

Drehsperre "DS500-E"  
 Drehsperre "DS602"  
 Drehsperre "DS700-E"  
 Drehsperre "DS777"  
 Flügelsperre "FS705-E"

Artikel-Nr.: 154271171101101 (DS500-E)  
 154271171101102 (DS602)  
 154271171101103 (DS700-E)  
 154271171101104 (DS777)  
 154271171101105 (FS705-E)

## Montageanweisung

W.0000.101101.001.01							
Rev.	01	02	03	04	05	06	07
<b>Erstellt</b> <b>Datum</b>	Odesski 06.01.2016						
<b>Gepprüft</b> <b>Datum</b>	Lenz 06.01.2016						
<b>Freigabe</b> <b>Datum</b>	Tsiafakis 06.01.2016						

Änderungsverzeichnis			
Ausgabe	Datum	Grund der Änderung	Seiten
01	06.01.2016	Erstausgabe	Alle

### Kurzbeschreibung:

Dieses Dokument dient als Montage- und Bedienungsanleitung der beschriebenen Drehsperre.

## Inhaltsverzeichnis

1	Hinweis.....	3
2	Einführung.....	4
2.1	Informationen zur Betriebsanleitung .....	4
2.2	Ausführungen .....	4
3	Sicherheits- und Nutzungsbedingungen.....	5
3.1	Sicherheitshinweise und Symbolerklärung .....	5
3.2	Auswechseln der Sicherung .....	6
3.3	Sicherheitsanweisungen.....	6
3.4	Nutzungsbedingungen.....	7
4	Transport und Installation .....	7
4.1	Sachgemäßer Transport.....	7
4.2	Dreh Sperre auf dem Fundament montieren.....	7
4.3	Sperrarme montieren (starre Arme).....	9
4.4	Sperrarme montieren (Droparm) .....	11
5	Betriebsarten und Eigenschaften .....	12
5.1	Tabelle Systemeigenschaften .....	12
5.2	Systemeigenschaften der Dreiarmsperren 400-500-600-700 .....	13
5.3	Systemeigenschaften der Flügelsperren .....	15
5.4	Indikatoren.....	16
5.5	Ausrüstung und Zubehörteile .....	17
5.6	Zubehör .....	18
6	Inbetriebnahme .....	19
6.1	Elektrische Anschlüsse und Erdung .....	19
6.2	Steuerplatine Anschlüsse .....	20
6.3	Kabelanschluss Schema (Control Board externe Anschlüsse).....	21
6.4	Einstellung Steuerkarte .....	22
6.4.1	Blockieren der Durchgangsrichtung.....	22
6.4.2	Dip-Schalter Einstellungen .....	22
6.5	Hydraulische Stoßdämpfer-Einstellungen (Manuell-Modelle).....	24
7	Montage und Installation Kontrollieren .....	25
7.1	Installations-Checklisten nach der Montage .....	25
8	Service und Wartung.....	26
8.1	Empfohlene Wartungspflichten des Nutzers.....	26
8.2	Regelmäßige Wartungsarbeiten durch technische Servicemitarbeiter ..	27
8.3	Störungserkennung und Problemlösungen .....	27
8.3.1	Fehlersuche und Reparaturanleitung .....	27
9	Ersatzteilliste .....	29

## 1 Hinweis

Diese technische Dokumentation kann nicht jeden möglichen Fall des Betriebes, der Aufstellung oder Instandhaltung berücksichtigen.

Vervielfältigung dieser Unterlagen, sowie Verwertung ihres Inhaltes ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patentierung oder GM-Eintragung.

Die Angaben in dieser Dokumentation werden regelmäßig auf Aktualität und Korrektheit überprüft und können jederzeit ohne gesonderte Mitteilung geändert werden. Diese Dokumentation enthält Informationen, die durch Copyright geschützt sind. Fotokopieren oder Übersetzen in andere Sprachen ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch die ACOTEC GmbH nicht zulässig.

Sollten sie weitere, nicht in der Dokumentation aufgeführte, Informationen wünschen oder sollten besondere Probleme auftreten, können Sie die erforderlichen Auskünfte bei uns anfordern.

Außerdem weisen wir darauf hin, dass der Inhalt der Dokumentation nicht Teil einer früheren oder bestehenden Vereinbarung, Zusage oder eines Rechtsverhältnisses ist oder dieses beeinflussen soll. Sämtliche Verpflichtungen von uns ergeben sich aus dem jeweiligen Kaufvertrag, der auch die vollständige und allein gültige Gewährleistungsregelung enthält. Diese vertraglichen Gewährleistungsregelungen werden durch die Dokumentation weder beschränkt noch erweitert.

### **Warnung!**

*Anschluß, Inbetriebnahme sowie Wartung dürfen nur von entsprechend geschultem Personal durchgeführt werden.*

## 2 Einführung

### 2.1 Informationen zur Betriebsanleitung

Drehsperrern übernehmen die Zugangskontrolle in Eingängen zu Büro- oder Verwaltungsgebäuden, Industrieanlagen, Banken, Behörden und in vielen Sport, Wellness- und Freizeiteinrichtungen. Sie sind schnell, zuverlässig und sorgen für die Entlastung des Empfangspersonals.




Unsere Drehsperrern sind kompatibel mit allen Typen von Ausweislesern und sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich. Außer bei unseren behindertengerechten und DK3XX Modellen erlaubt das System nur Einzelpassagen und ist bidirektional nutzbar.

Die hochwertigen Drehsperrern aus Edelstahl sind zur Außen- und Innenaufstellung geeignet. Alle mechanischen Komponente sind galvanisch vernickelt und somit Korrosionsschutz. Betriebsarten wie Einzelpassage in beide Richtungen oder Einzelpassage in einer Richtung sind möglich.

Die hier aufgeführten Produkte verfügen über das CE Zeichen und entsprechen den EU-Maschinen-, Niederspannungs- und EMC-Richtlinien.

Die Produkte sind mit der entsprechenden Konformitätserklärung versehen.

### 2.2 Ausführungen

<b>Drehsperrern DS777</b>	<b>Flügelsperrern FS705-E</b>	<b>Drehsperrern DS602</b>	<b>Drehsperrern DS500-E</b>
			
<b>Doppeldrehsperrern DDS602</b>	<b>Doppeldrehsperrern DDS500-E</b>	<b>Drehsperrern DS700-E</b>	<b>Drehsperrern DS720-E</b>
			

### 3 Sicherheits- und Nutzungsbedingungen

#### 3.1 Sicherheitshinweise und Symbolerklärung

Die hier aufgeführten Produkte dürfen ausschließlich von einem externen Mitarbeiter der Firma ACOTEK installiert, repariert und gewartet werden. Bei nicht sachgemäßer Bedienung oder Eingriffen in die Produkte, kann es zu Personenschäden und/ oder Beschädigungen an den Produkten kommen.



#### Achtung!

Die Schutzklappe auf der Versorgungseinheit auf keinen Fall entfernen. Inbetriebnahme erfolgt unter Berücksichtigung der Anschlusswerte die auf der Schutzklappe und am Trafo angegeben sind.

**Zum Schutz vor Stromschlag, muss die Anlage vorschriftsgemäß geerdet werden.**

Erdungszeichen:

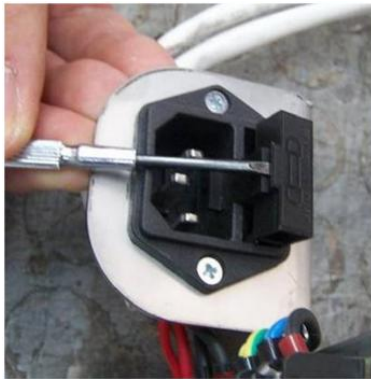


Kaltgerätestecker:



### 3.2 Auswechseln der Sicherung

Das Sicherungskästchen mit einer Ersatzsicherung befindet sich über dem Kaltgerätestecker



**Nur die von ACOTEK vorgeschriebenen Sicherungen verwenden!**



### 3.3 Sicherheitsanweisungen

1. Die hier aufgeführten Produkte dürfen ausschließlich von einem externen Mitarbeiter der Firma ACOTEK installiert, repariert und gewartet werden. Bei nicht sachgemäßer Bedienung oder Eingriffen in die Produkte kann es zu Personenschäden und/ oder Beschädigungen an den Produkten kommen.
2. An Einsatzgebieten, wo die Gefahr einer Explosion durch elektrische Lichtbögen oder eines Gaslecks besteht, dürfen die Drehsperrn nicht installiert werden.
3. Die Drehsperrn müssen vor feuergefährdeten Bereichen ferngehalten werden.
4. Drehsperrn dürfen nicht in Einsatzbereichen mit starken Vibrationen installiert werden.
5. Relative Luftfeuchtigkeit: max. 95 % (nicht kondensierend).
6. Elektromagnetische Störungen können zu Fehlfunktion der Personensperre führen.
7. Vor Erschütterungen und Vandalismus schützen.
8. Die Spannungsversorgung muss den vorgegebenen Werten entsprechen.
9. Die Umgebungstemperatur des Einsatzortes muss der vorgesehenen Betriebstemperatur der Personensperre entsprechen.
10. Kindern ist es nicht gestattet mit der Drehsperrn zu spielen.
11. Vor der Inbetriebnahme der Personensperre sollten alle elektrischen und mechanischen Funktionen und Anschlüsse geprüft.
12. Beim Anschließen der kundenseitigen Steuerleitung ausschließlich nur die dafür vorgesehenen Materialien einsetzen.
13. Nur Originalersatzteile des Herstellers verwenden.
14. Bei Störungen durch elektrische Lichtbögen oder bei Beschädigung der Isolierung der Spannungsversorgung sofort abschalten und Reparatur veranlassen.

15. Während der Wartungs- und Reinigungsarbeiten sollten Sie sicherstellen, dass die Spannungsversorgung abgeschaltet ist.
16. Reinigung der Personensperre nur mit einem feuchten Lappen.
17. Beschädigte oder defekte Personensperre nicht in Betrieb nehmen und unverzüglich den zuständigen technischen Service kontaktieren.

### **3.4 Nutzungsbedingungen**

1. Nicht mit mehreren Personen gleichzeitig die Personensperre passieren.
2. Im Falle einer Nichtautorisierung durch das System, sollten Sie Ruhe bewahren und jegliche Beschädigung an der Personensperre vermeiden.
3. Vermeiden Sie die Personensperre mit einem Schlauch abspritzen oder mit einem Eimer Wasser zu übergießen. Benutzen Sie ausschließlich feuchte Tücher für die Reinigung der Sperren.
4. Die Verwendung von Chemikalien zum Zwecke der Aufhellung oder zum Polieren ist verboten.
5. Für die Schäden, die in diesen Fällen auftreten, kann die Firma ACOTEC nicht verantwortlich gemacht werden.

## **4 Transport und Installation**

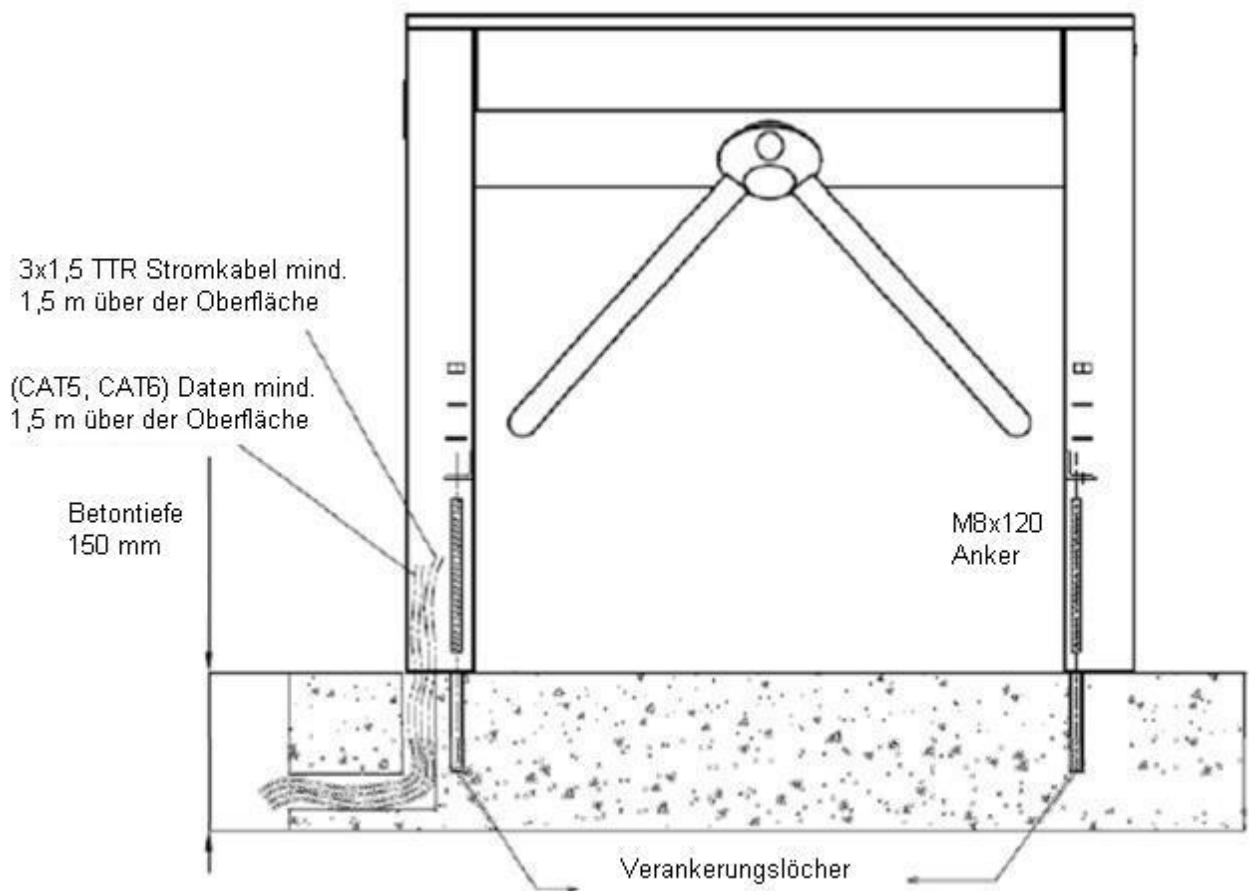
### **4.1 Sachgemäßer Transport**

1. Die Personensperre soll in der Originalverpackung des Herstellers transportiert werden.
2. Symbole auf der Verpackung beachten.
3. Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf die Verpackung.
4. Trocken und staubfrei lagern.
5. Nicht im Freien aufbewahren.
6. Personensperre mit einem Stapler transportieren oder mit geeignetem Hebezeug heben.
7. Vor sämtlichen Arbeiten zur Montage und Installation, vergewissern Sie sich das die Personensperre in einwandfreiem Zustand ist. Vor Beginn der Montage auf ausreichende Montagefreiheit am Montageplatz sorgen und alle nötigen Werkzeuge auf Vollständigkeit prüfen.

### **4.2 Drehsperre auf dem Fundament montieren**

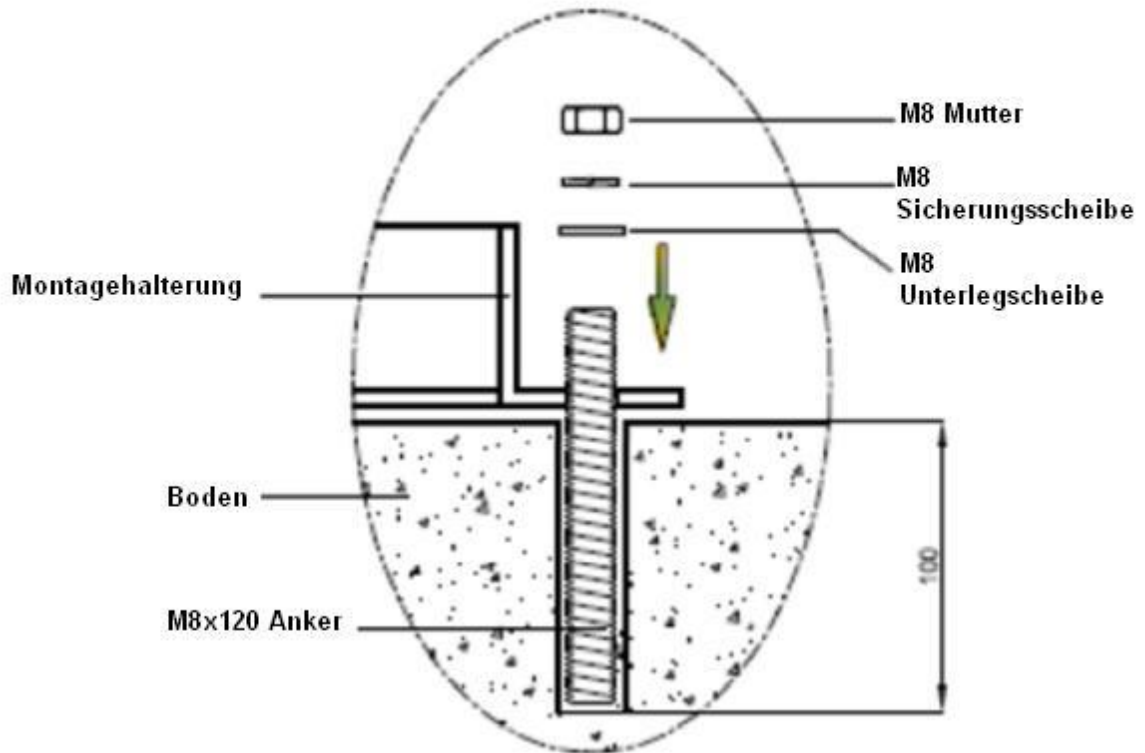
1. Die folgenden Arbeitsschritte sind vor der Montage und Installation durchzuführen:
  - a. Fundament errichten
  - b. Leerrohre installieren
2. Der Montageplatz sollte unter Berücksichtigung der Anforderungen des Anwenders ausgewählt werden. Zudem sollte bei der Auswahl des Montageplatzes darauf geachtet werden, dass eine reibungslose Montage der Anlage möglich ist.
3. Bevor die Personensperre montiert wird, achten Sie drauf dass die Oberfläche horizontal und eben ist. Das Fundament sollte ausreichende Tragfähigkeit, eine rutschfeste Oberfläche und ausreichende Dicke für Befestigungsmaterial verfügen.  
Falls die Oberfläche nicht eben ist, sollte sie mit Beton aufgefüllt und begradigt werden.

4. Leerrohre gemäß Fundamentplan installieren und in ausreichender Länge planen. Leerrohre für Netzzuleitung und Steuerleitung.
5. Das Fundament muss ausgehärtet sein.
6. Die Anlage auf dem Fundament ausrichten oder gemäß Fundamentplan die Bohrlöcher für die Fundamentanker markieren und mit einem  $\text{Ø}10$  Bohrer bohren. Bevor die Fundamentanker befestigt werden, befreien Sie die Bohrlöcher vom Staub und Schmutz.
7. In die Bohrlöcher Chemiedübel pressen und die  $\text{Ø}8$  Fundamentanker in den Dübel eindrehen. Wartezeit entsprechend dem Dübel Hersteller. Personensperre auf den Fundamentanker setzen und auf das Fundament befestigen. Hierzu die Mutter fest anziehen. (Das Befestigungsmaterial ist im Lieferumfang enthalten)
8. Kabel für Steuerleitung und Netzzuleitung gemäß Schaltplan anschließen.





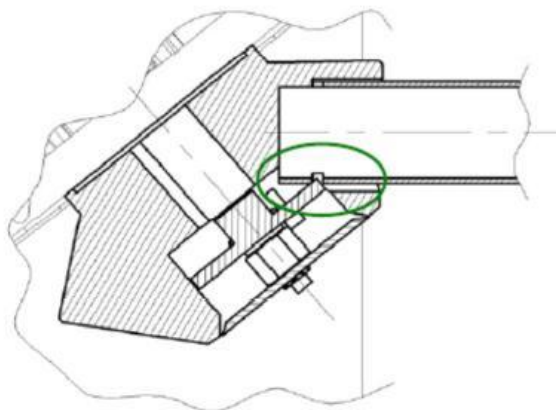
Oberflächenmontage  
Detail



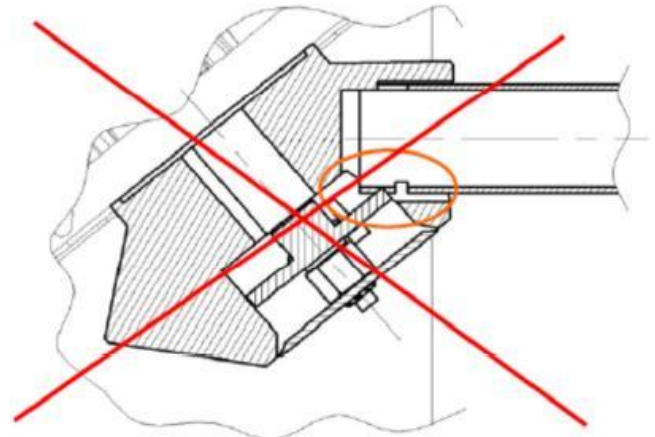
4.3 Sperrarme montieren (starre Arme)

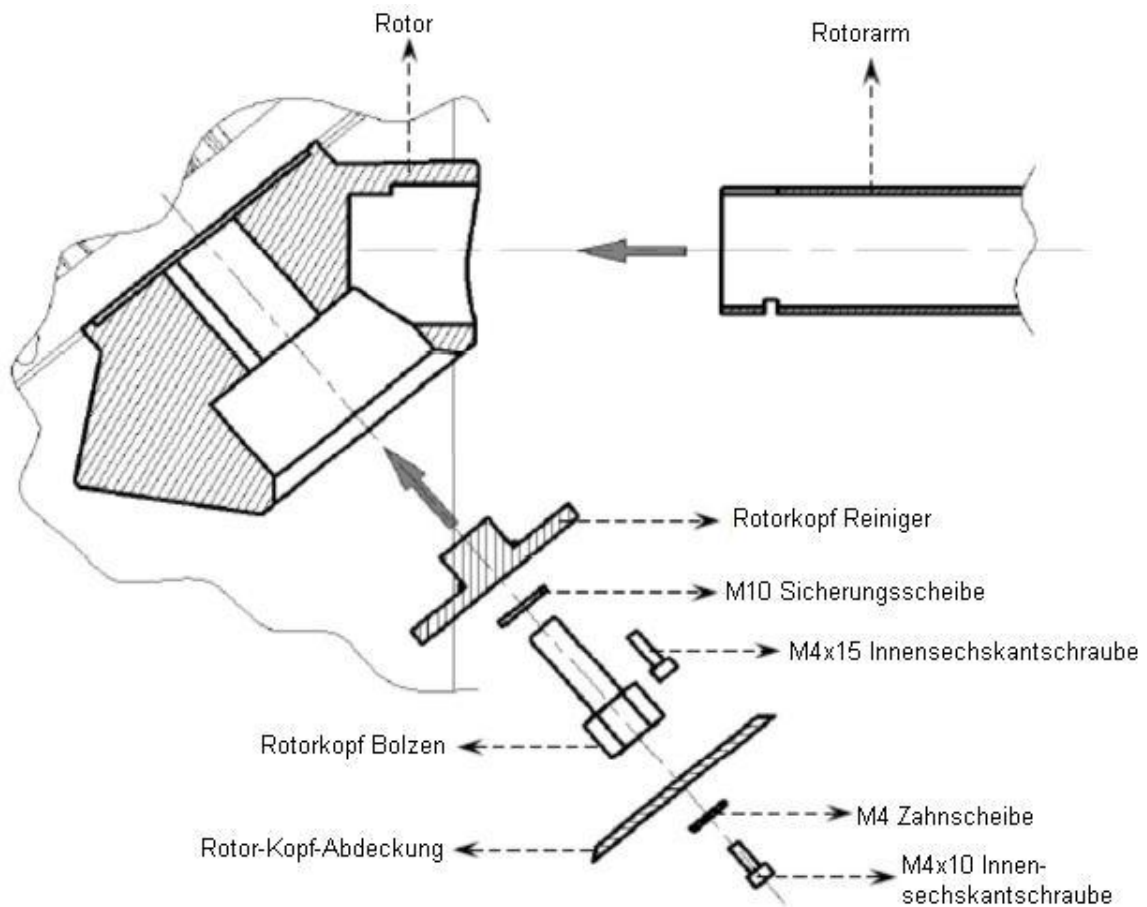
**Achtung!** Für den Transport der Personensperren mit starren Armen, wird ein Arm aus dem Rotorkopf entfernt.

Richtige Installation:



Falsche Installation



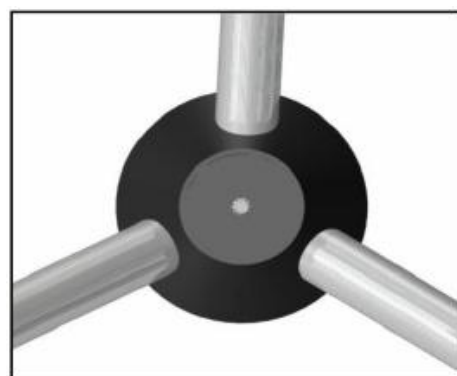


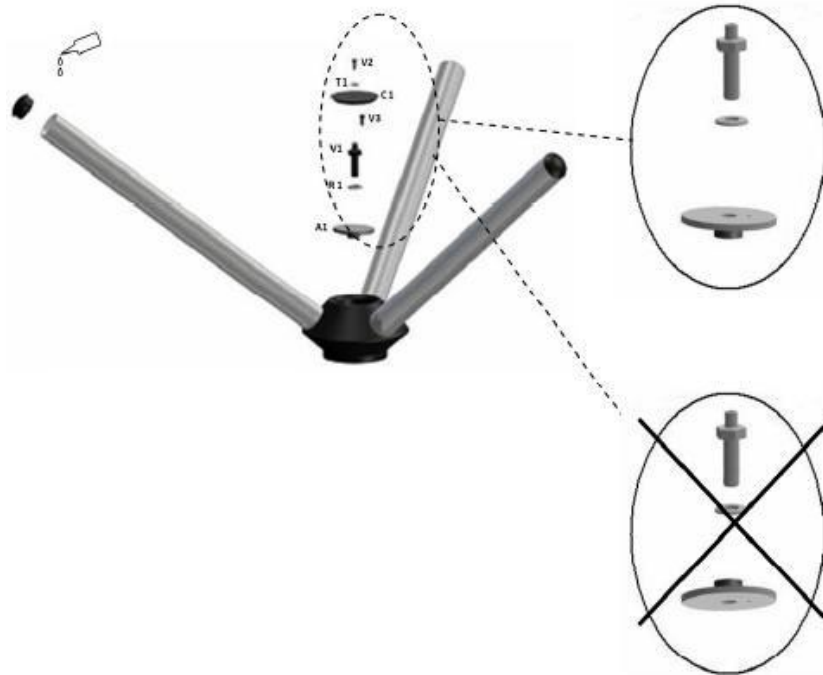
**Merke:** Für die Montage der Stopfen bei den Aluminiumarmen wird ein starker Klebstoff verwendet. Durch den Klebstoff wird der Stopfen fest am Arm angebracht und verhindert somit, dass der Stopfen herausfallen kann. Die Stopfen für die Edelstahlarme werden eingeschlagen.

Draufsicht demontiert



Draufsicht montiert





A1	R1	V1	V2	C1	T1	V3
Capstan	M10 Unterleg- scheibe	M10x30 Sechskant- scheibe	M4x15 Inbus	Rotorkopf Deckel	Unterleg- scheibe gezackt	M4x10 Inbus Cr.
1	1	1	1	1	1	1

#### 4.4 Sperrarme montieren (Droparm)



Setzen Sie dem Arm zwischen die Befestigungsschrauben



Sperrarme mit je 1x Innen-sechskantschraube befestigen



Die Schrauben mit 5 mm Inbus-schlüssel fest anziehen

## 5 Betriebsarten und Eigenschaften

### 5.1 Tabelle Systemeigenschaften

Höhe der Modelle	Mechanismus		Betriebsmerkmale			Materialien			
	Manuel	Motorisiert	Antrieb	Sperr-Steuerung	Einstellung	Hauptrotor	Arm/Flügel	Schlösser	
DS400-E	x		Manueller Druck (Op. Monitor)	Magnetspule	Hydraulikdämpfer	Polyamid + Stahl	verchromt*	3 Arms	Polyamid
DS600-E / DS602 / DDS602	x								
DS500-E / DDS505 E-	x								
DS702-B	x								
DS700-E / DDS700-E	x								
DS720-E	x								
DS777	x		Motor (Op. Manuel)	Magnetspule	Motor	Polyamid + Stahl	Acryl/ Other**	1 Flügel	Polyamid
DS605 / DDS605		x							
DS505-E / DDS505 E		x							
DS705-E / DDS705 E		x							
DS705-B / DDS705 B		x							
DS725-E		x							
DS715-E		x							
DS715-B		x							
SWING GATE	x		Drücken		Feder	Stahl		Stahl	
MRKT 404	x		Drücken	gesperrter Kugellager	----			4 Arms	----
HIDDEN GATE-S		x	Motor	Statik	Motor	----	Glas/ Acrylic	1 Flügel	----
HIDDEN GATE-C		x							
GLASS LINE A3		x	Motor	Motor	Motor	Stahl	Glas/ Op. Acrylic/ Lexan	3 Flügel	Stahl
GLASS LINE A1		x							
DS702-R		x	Motor	Magnetspule	Motor	Polyamid	verchromt*	3 Arms	Polyamid
WG 5		x	Motor	Magnetspule	Motor	Polyamid	verchromt*	1 Flügel	Polyamid

\*Al.: Aluminium

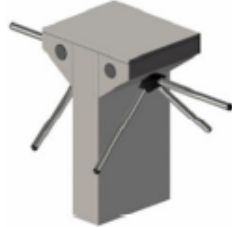
\*\*optional, anderes Material wie z.B. Acryl, Edelstahl, Mahagoni usw.

## 5.2 Systemeigenschaften der Dreiarmsperren 400-500-600-700

DS400E



DDS500E



DS602



DS700E



DS702-B



DS702-R



DS500E



DS600E



DS602-D



DDS700E



DS720-E

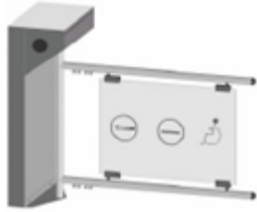


1. Das System ist so ausgelegt um einen bidirektionalen Durchgang zu ermöglichen. Bei einem Notfall oder Ausfall der Stromversorgung kann das Stativ in den Fail-Safe-Zustand wechseln, d.h. die Dreh Sperre kann frei rotieren oder optional in den Fail-Lock-Zustand wechseln, sodass dann es in der Ruheposition gesperrt wird.
2. Mechanische Teile der Dreh Sperre werden aus Edelstahl und verzinktem Metall hergestellt. Hauptverriegelung, Balance Komponente und die rotierenden Komponente der Verriegelungseinheit werden alle aus spritzgegossenen Polyamid hergestellt.
3. Sobald ein Durchgang vom System autorisiert wird, bewegen sich die Arme zunächst um 30° (ab hier wird eine Rückwärtsdrehung vom System nichtmehr erlaubt). Erst nach erfolgreich ausgeführtem Durchgang, ist ein weiter Durchgang möglich. Eine Anti-Umkehrvorrichtung, die eine Rückwärtsrotation verhindert, wenn der Mechanismus 30° aus der Ruheposition bewegt wurde.
4. Nach einem Durchgang, wenn eine Bewegung abgeschlossen ist, wird das System durch die hydraulischen Stoßdämpfer geräuscharm und ohne Puls wieder in die ursprüngliche Position gebracht.
5. Auf beiden Seiten des oberen Gehäuses sind Richtungsanzeiger platziert, damit wird die Signalisierung sichergestellt. Ein grüner Pfeil zeigt die erlaubte Durchgangsrichtung und ein roter Balken zeigt die verbotene Durchgangsrichtung an. Neben der visuellen Signalisierung kann noch ein Summer beim Durchgang aktiviert werden.

6. Die Magnetspulen und die Systemsteuerung werden 24V Gleichspannung betrieben. Sie erwärmen sich nicht mehr als um 10° von der Umgebungstemperatur.
7. Der Schacht für die Elektronikplatine, die das System steuert, ist beschichtet. Deshalb wird es durch Vibrationen nicht beeinflusst.
8. In der Systemsteuerung werden Mikrocontroller verwendet, die für verschiedene Funktionen und Prozesse programmiert werden können.
9. Alle Ein –und Ausgänge der Systemsteuerung sind durch Optokoppler und Relais geschützt.
10. Die Drehkreuze können durch die vom Datenerfassungssystemen erhaltenen Signal aktiviert oder blockiert werden (voll geschlossen).
11. Die Energie, die ins System fließt, wird zunächst durch Rauschfilter gefiltert und gelangt dann zum Transformator. Das System ist mit „switching-mod Technologie“ unterstützt.
12. Das Passieren der Dreh Sperre ist nur für autorisierte Personen gestattet. Wenn ein Durchgang nach Empfang der Berechtigungsdaten nicht innerhalb der vorgegebenen Zeit (wahlweise 6-8 bis 12 Sekunden) abgeschlossen wird, kehrt das System automatisch in den verriegelten Modus (Ruheposition) zurück.
13. Nach einem Durchgang, gibt die Systemsteuerung die auszugebenen Richtungsdaten an einen potentialfreien Kontakt. Optional kann ein Zähler verwendet werden.
14. Die elektronische Steuereinheit der Dreh Sperre ist gegen Wasser geschützt und ist für die Außenaufstellung (externe Umweltbedingungen) geeignet
15. Die Dreh Sperren können mit einem Metalldetektor kombiniert werden. Der Metalldetektor sendet Informationen an die Systemsteuerung um einen Zutritt zu verhindern, auch wenn diese vorher einen Zutritt autorisiert hatte. In diesem Fall, kann das System mittels manueller Steuerung vom Betreiber in ihre ursprüngliche Position zurückgebracht werden. Nach dem Durchgang wird die Richtungsinformation ausgegeben.
16. Bei einem Notfall wechselt die Dreh Sperre in den „Notfallmodus“. Die Auslösung kann durch einen Handtaster erfolgen, durch den Empfang eines Signals der Brandmeldeanlage oder Stromversorgung. Im Notfall werden die Arme der Dreh Sperre entriegelt und können frei rotieren. Optional kann die Anwendung im Notbetrieb ein Drop-Arm in die Anlage eingebaut werden.
17. Die Durchgangsrichtung am Dreh Sperre, kann in verschiedenen Kombinationen eingestellt werden. Zum Beispiel kann eine Richtung gesperrt werden, eine andere Richtung frei sein oder einen kontrollierten Durchgang in beide Richtungen verfügen oder beide Durchgangsrichtung frei haben.
18. Die Anlage erlaubt den Durchgang nur für eine Person, der vom System autorisiert wurde.
19. Kartenleser oder ähnliche Zutrittskontrollsysteme können in die Dreh Sperre einzeln oder gemeinsam für die Steuerung beide Seiten abhängig von den Bedürfnissen und Anforderungen des Kunden integriert werden.
20. Nach erfolgtem Durchgang, werden die Ein- und Ausgangsdaten auf die Datenerfassungsterminal weitergegeben.

### 5.3 Systemeigenschaften der Flügelsperren

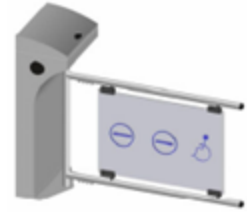
FS505E



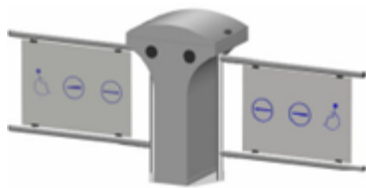
FDS505E



FS605



FDS605



FS705E



FD705E



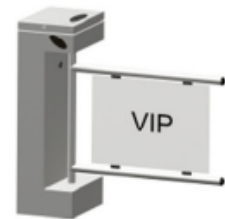
FS725E



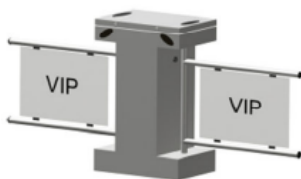
FS-WG5



FS705-B



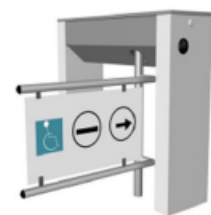
FDS705B



FS715B



FS715E



FSA1



1. In der Systemsteuerung werden Mikrocontroller verwendet, daher können diese in beide Richtungen betrieben werden (Bidirektional). Nur die Modelle 715B und 715E können aus Gründen ihres Designs nur in eine Richtung betrieben werden.
2. PWM gesteuerte Gleichstrommotorantrieb.
3. Nach Autorisierung durch das Zutrittskontrollsystem wird die Sperre entriegelt und der Flügel öffnet automatisch 90°. Wenn der Flügel während dieser Bewegung mit einem Hindernis konfrontiert wird, bleibt es zunächst stehen und versucht den Vorgang ein zweites Mal durchzuführen. Falls dieses Hindernis nicht behoben wird, gibt es ein Alarmsignal aus und wechselt in die entriegelte Position (Notfallmodus).
4. Wenn die Zeitfunktion optional eingestellt wurde, können die Flügel nach dem Durchgang mittels einer Photozelle oder manuell geschlossen werden.
5. **Notfallmodus:** Im Falle eines Notfalls, wird der Flügel in die vorgegebene Richtung geöffnet und das System bleibt solange in diese Position bis der Alarm deaktiviert wird. Es kann über die Brandmeldeanlage oder über einen potentialfreien kontakt durch eine Taste gesteuert werden.

#### 5.4 Indikatoren

Mit den auf beiden Seiten platzierten Indikatoren wird der Durchgangszustand des Systems Anzeigt.



Roter Balken = System ist geschlossen



Grüner Pfeil = Durchgang erlaubt

Beim erlaubten (autorisiertem) Durchgang, blinkt der grüne Pfeil des Indikators an der oberen Abdeckung der Drehsperre und gibt ein Signalton über dem Summer.



### 5.5 Ausrüstung und Zubehörteile

		Standard-Features		optionale Funktionen / Zubehör														
		Indikatoren		Fotozel- le	Münzsys- tem	Kartenleser System	Fernbedie- nung	Droparm	Meter positive	Aufnahme- einheit	Alarmeinheit					Zähler	Gepäck- grenze	
		Passieren	Anleitung								Druck	Erdbe- ben	Benutzer armpassa- ge	climb over passage	Last			
Hüftgewicht	400E	0	0	0	0	0	0	-	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0
	500 E/500 E-D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	600 E/602/602 D	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	702 B	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	702 R	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	700 E/700 E-D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	720 E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	FKR 777	1	1	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
beschädigte/ Breite Zugangstü- ren	500 E/505 E-D	1	1	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	
	605/ 605 D	1	1	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	
	705 E/705 E-D	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	
	705 B/705 B-D	1	1	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	
	725 E	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	
	715 E	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	
	715 B	1	1	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	
	WG 5	0	1	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	
Wiedergabe Tore	swing gate	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	MRKT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Entfernbare Flügel	Glass Line A1	1	1	0	0	0	0	-	0	0	-	0	-	-	-	0	0	
	Glass Line A3	1	1	0	0	0	0	-	0	0	-	0	-	-	-	0	0	

Standard = 1

Optional = 0

## 5.6 Zubehör

Fernbedienung



Bedienpult



Schlüsselschalter



Kartenleser-Absender



Münz-System

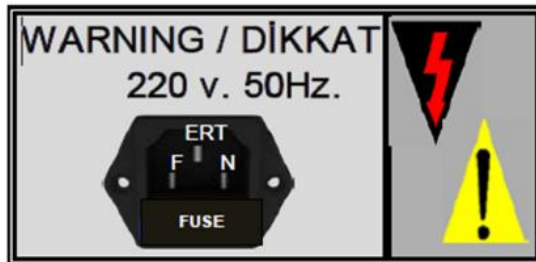


Kartenleser



## 6 Inbetriebnahme

### 6.1 Elektrische Anschlüsse und Erdung



**Wichtig:** Zum Schutz vor Stromschlag, muss die Anlage vorschriftsmäßig geerdet werden.

**Wichtig:** Stromversorgung und Erdungsanschlüsse dürfen ausschließlich von einem externen Mitarbeiter der Firma Acotec GmbH gemäß den örtlichen Bestimmungen und unter Verwendung von geeigneten Materialien ausgeführt werden.

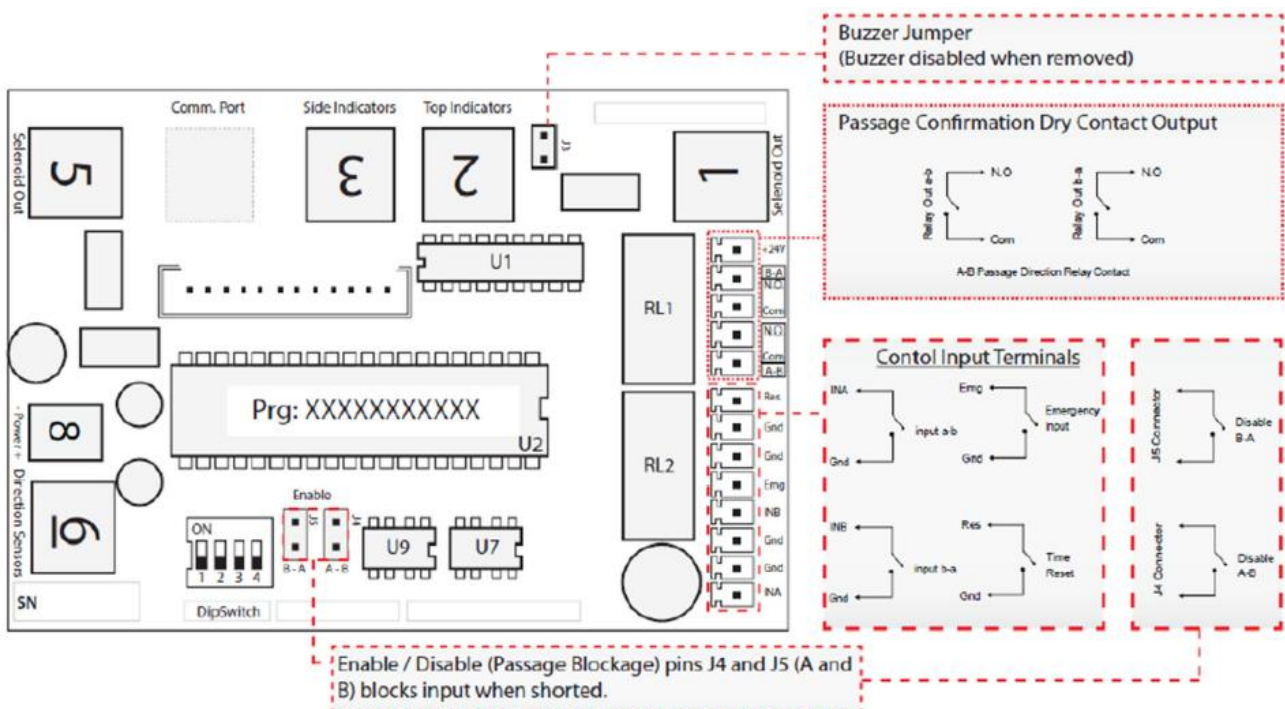
**Achtung!**

Die Schutzkappe auf der Versorgungseinheit darf auf keinen Fall entfernt werden. Inbetriebnahme erfolgt unter Berücksichtigung der Anschlusswerte die auf der Schutzkappe und am Trafo angegeben sind. Die Warnschilder können voneinander abweichen, da es sich um unterschiedliche Versorgungseinheiten für verschiedene Produkte handeln kann. Bei einem Ausfall der Stromversorgung muss der Netzteil mit einer ursprünglichen Einheit von ACOTEC ersetzt werden.

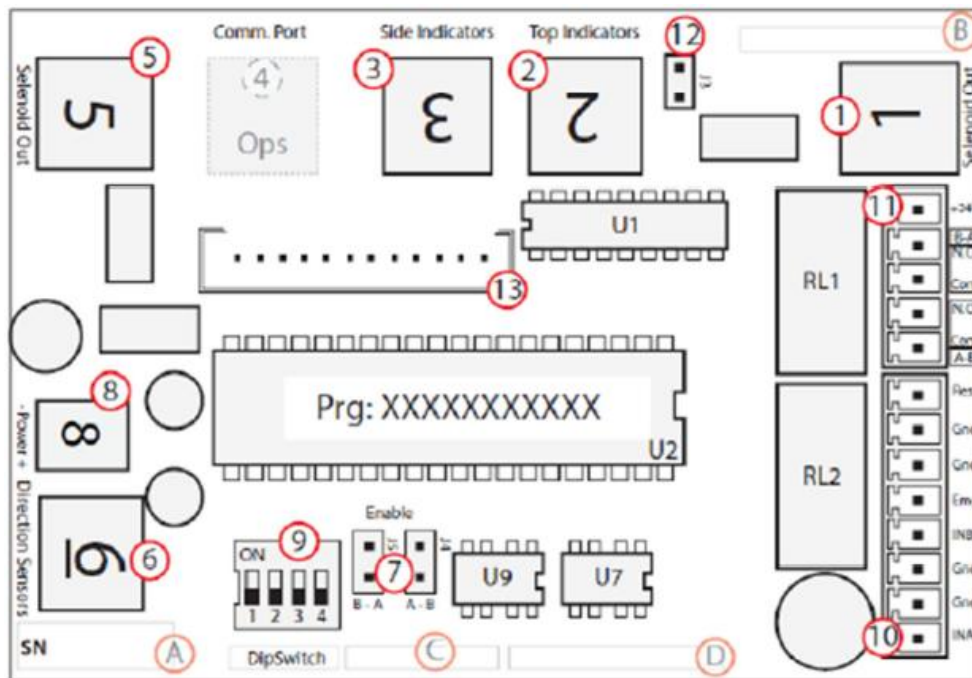


**6.2 Steuerplatine Anschlüsse**

**Achtung:** Für eine optimale Durchgangsrate sollte die Kontaktdauer in INA und INB 1 Sekunde oder weniger betragen.

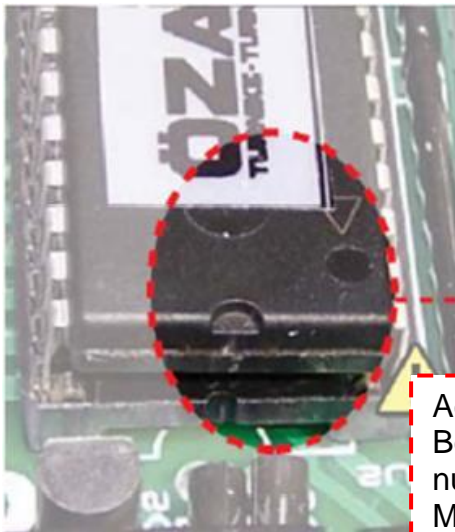


### 6.3 Kabelanschluss Schema (Control Board externe Anschlüsse)



1. Magnet A-B
2. Obere Durchgangs Anzeige und Signaltongebler
3. Seitenblinker
4. Optionale Kommunikationsschnittstelle
5. Magnet B-A
6. Lenkung des Fotosensors
7. Aktivieren / Deaktivieren
8. Leistungsaufnahme (24 VDC)
9. Dip-Schalter
10. Steuereingang
11. Durchfahrt Bestätigung
12. Signaltongebler aktivieren / deaktivieren
13. Externer Modul-Anschluss  
(Motortreiber, Drop Arm Steuerung, etc.)

- A. Seriennummer Anzeige
- B. Lager-Code
- C. Produktnummer
- D. Modell Anzeige



Abgleichen Sie die Buchse und Kabelnummern beim Austausch von Platten und anderen Teilen!

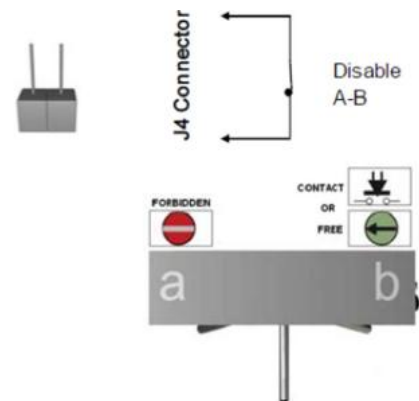
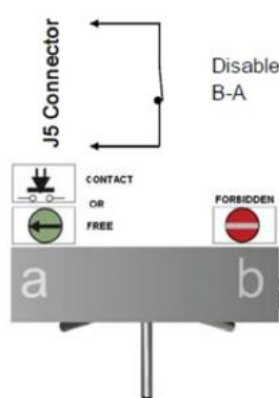
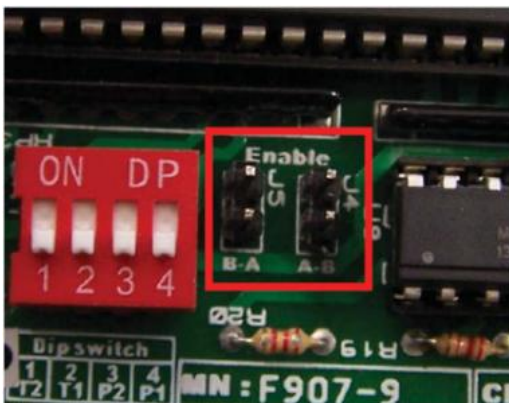
Achten Sie auf ausreichende Befestigung der Kennzeichnung beim Austausch von Mikroprozessoren!



## 6.4 Einstellung Steuerkarte

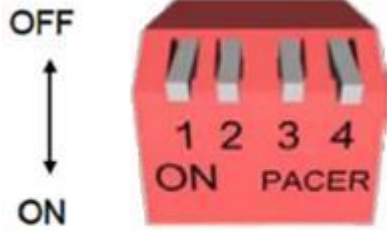
### 6.4.1 Blockieren der Durchgangsrichtung

Um die einzelnen Richtungen zu blockieren (A oder B) setzen Sie einfach den entsprechenden Jumper (J5, J4). Die Drehsperrern werden den Durchgang in dieser Richtung nicht mehr zulassen und der Indikator wird rot um die blockierte Richtung anzuzeigen.

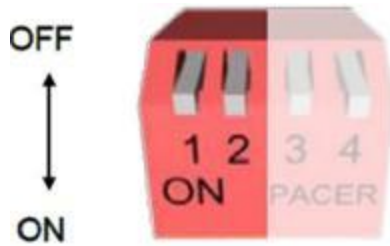


### 6.4.2 Dip-Schalter Einstellungen

Mittels der DIP-Schalter auf der Steuerplatine, können Time out und Modus-Einstellungen wie unten beschrieben eingestellt werden.



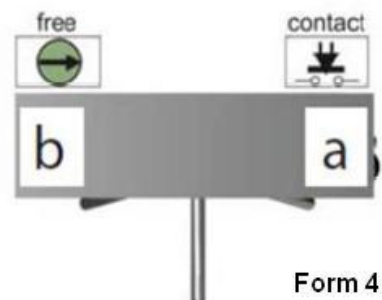
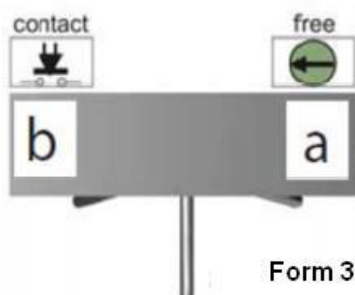
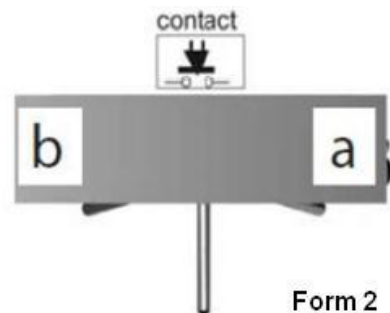
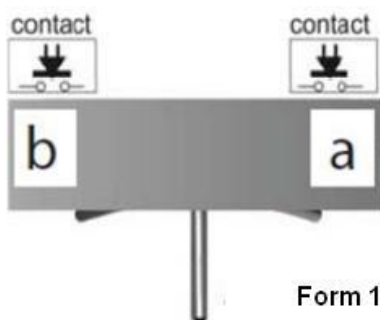
Switch No	Beschreibung
1	UHRZEIT EINSTELLUNG 1
2	UHRZEIT EINSTELLUNG 2
3	PROGRAMM EINSTELLUNG 1
4	PROGRAMM EINSTELLUNG 2



UHRZEIT EINSTELLUNG		
DIPSWITCH		
1	2	3
OFF	OFF	6 sec.
ON	OFF	12 sec.
OFF	ON	18 sec.
ON	ON	Unendlich



FUNCTION (PROGRAMM) SELECTION			
DIPSWITCH			
3	4	FUNKTION	DIA-GRAMM
OFF	OFF	Bidirektionaler Betrieb	1
ON	OFF	a-b frei, b-a kontrollierten Zugang	4
OFF	ON	Einzeleinfahrt , Aktivierung in beiden Richtungen	2
ON	ON	b-a frei, a-b kontrollierten Zugang	3



1. **Bidirektional, kontrollierter Zugang auf beiden Seiten:** ein Kartenleser oder Taster auf beiden Seiten.
2. **Durchgang in beiden Richtungen (einfaches Signal):** Freigabe in beiden Richtungen mit einem Impulsgeber. Ein einzelner Impuls durch Lesegerät oder Knopf am Eingang A gibt den Durchgang in beide Richtungen frei.
3. **Richtung B frei, Richtung A kontrolliert:** z.B. Eingang kontrolliert, Ausgang frei.
4. **Richtung A frei, Richtung B kontrolliert:** z.B. Eingang frei, Ausgang kontrolliert.

### Flügelsperren

**Switch Nummer 3:** mit dem Schalter 3 bestimmen Sie die Öffnungsrichtung im Notfallmodus.

## 6.5 Hydraulische Stoßdämpfer-Einstellungen (Manuell-Modelle)



### Dämpfer Einstellung

Aufgrund großer Schwankungen der Umgebungstemperatur oder Verschleiß der Hydraulikdämpfer könnte ein nachjustieren erforderlich sein. Zum Beispiel wäre in sehr kalten Temperaturen eine Reduzierung der Dämpfung empfehlenswert, wenn der Rotor nicht schnell genug in die Ruhestellung zurückdrehen kann. Im warmen Gebieten sollte die Dämpfung erhöht werden, wenn der Rotor nicht sanft stoppt und nachschwingt.

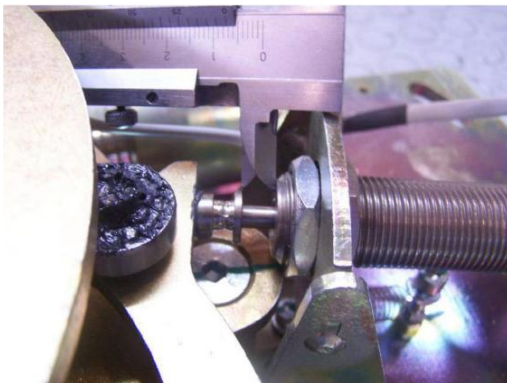
Bevor Sie die Dämpfer Einstellung vornehmen, entfernen Sie das Klebeband auf dem Mechanismus um die darunter liegende 1,2 mm Inbusschlüssel zu entnehmen und lösen damit die Halteschraube.





**Hinweis:** Wenn der Einstellknopf aus seiner voreingestellten Position mit sehr kleinen Bewegungen im Uhrzeigersinn gedreht wird, so erhöhen Sie die Bremswirkung. Umgekehrt gegen den Uhrzeigersinn verringert sich die Bremswirkung. Sobald die gewünschte Einstellung abgeschlossen ist, halten Sie den Knopf mit der einen Hand und ziehen Sie die Schraube fest an.

**Achtung:** Das Zifferblatt ist sehr empfindlich, die Einstellung muss mit sehr sanften Bewegungen durchgeführt werden.



**Hinweis:** Um Schäden am Mechanismus zu verhindern, achten Sie bitte darauf, dass die Kolbenstange nie ganz eingedrückt sondern das immer mind. 3 mm Spiel vorhanden ist. Sollte eine Lageverstellung des Dämpfers notwendig sein, nutzen Sie bitte immer eine Schraubensicherung (verriegelt) um ein selbstlösen der Muttern durch Vibrationen zu verhindern.

## 7 Montage und Installation Kontrollieren

### 7.1 Installations-Checklisten nach der Montage

Nr.	Bezeichnung (zu Prüfen)	✓	Bemerkung
1	Montagefläche ist horizontal und eben		
2	Alle Kabel sind ordnungsgemäß gelegt und angeschlossen		
3	Alle Wechselstromleitungen sind gut isoliert und geerdet		
4	Das Drehkreuz ist richtig positioniert und fachgerecht montiert		
5	Die Bohrlöcher am Fundament sind mit chemischen Gips gefüllt und die Fundamentanker sind ordnungsgemäß eingedreht		
6	Alle Schrauben und Fundamentanker sind richtig festgezogen (keine losen Schrauben, Mutter, usw.)		
7	Alle Abdeckungen, Verkleidungen, Arme und Lesegeräte sind korrekt montiert		
8	Keine äußerliche Schäden oder Unregelmäßigkeiten am Drehkreuz (wie z.B. Dellen, Kratzer, gebrochene Einzelteile, usw.)		
9	Bei der Stromversorgung sind alle Indikatoren normal, die Zylinderspulen blockieren den Mechanismus und der Signalton ertönt.		
10	Das Drehkreuz ermöglicht einen Durchgang		

	wenn in Richtung A Impuls gegeben wird und in Richtung B rot angezeigt wird, bis die Passage abgeschlossen ist.		
11	Das Drehkreuz ermöglicht einen Durchgang, wenn in Richtung B Impuls gegeben wird und in Richtung A rot anzeigt wird, bis die Passage abgeschlossen ist		
12	Das Drehkreuz bewegt sich geräuscharm und reibungslos und kommt sauber in die Ausgangsposition wieder zurück		
13	Im Notbetrieb ermöglicht das System freien Durchgang in beide Richtungen		
14	Wenn die Stromversorgung unterbrochen wird, ermöglicht das System einen freien Durchgang (manuelle-Passage)		Bei den Modellen mit Drop-Arm klappt der Arm runter und gibt dementsprechend den Durchgang frei
15	Die Spannung zwischen Masse und Erde muss geringer als 0,5V sein. Der Widerstand zwischen Chassis und Erde muss sehr gering sein (0,...Ω)		Die Anlage ist vernünftig geerdet

## 8 Service und Wartung

### 8.1 Empfohlene Wartungspflichten des Nutzers

- Mit einem Sauberen, feuchten und weichem Tuch die Drehsperr von außen wischen, um es vom Staub und Schmutz zu befreien.
- Alle drei Monate (oder nach Bedarf) sollten alle Befestigungsschrauben, Arme, usw. überprüft werden, um sicherzustellen das keine lose abgenutzt, bzw. beschädigt sind.
- Überprüfen Sie, ob die Drehsperr fest am Boden verankert ist und die Fundamentanker nicht lose sind.
- Überprüfen Sie, ob alle mechanischen Bewegungen der Drehsperr ohne ungewöhnliche Geräusche oder klappern arbeiten (die Bewegung muss glatt und reibungslos erfolgen).
- Es sollte sichergestellt werden, dass alle elektrischen Anschlüsse und Leitungen über keinerlei Beschädigungen verfügen. Auch Feuchtigkeit oder lose Verbindungen, etc. sollte verhindert werden.
- Unter besonderen Umweltbedingungen kann es zur Verfärbung an der Oberfläche kommen, z.B. wenn die Anlagen nicht regelmäßig gepflegt werden. Diese Art von Flecken sind keine Rostflecke und können mit geeigneten Mittel gereinigt und durch eine regelmäßige Wartung verhindert werden.
- Für die einfache Reinigung der Oberfläche können Sie lauwarmes Wasser mit etwas mildem Spülmittel verwenden. Nach dem Sie die Oberfläche damit gewischt haben, wischen Sie noch einmal mit klaren Wasser drüber und trocknen es mit einem saugfähigem Tuch ab. Raue Schleifmittel dürfen nie auf polierten Metalloberflächen verwendet werden. Um härtere Flecken zu entfernen sind geeignete Metallpolituren im Handel erhältlich. Die empfohlene Häufigkeit der Reinigung hängt von den lokalen Umgebungsbedingungen ab:

Umgebung	AISI 304	AISI 316
Am Meer	Wird nicht empfohlen	Monatlich
Küste (5 km Radius)	Wird nicht empfohlen	6-12 Monate
Gewerbegebiet (Industrie), Stadt	3-6 Monate	6-12 Monate
Vorstadt	Einmal Jährlich oder nach Bedarf	
Innen (Indoor)	Um das Erscheinungsbild zu wahren, je nach Bedarf	



Die Drehsperre sollte nicht mit Wasserdruck gereinigt werden. Versuchen Sie nicht Reparaturarbeiten, wie Schmierung, Teile austauschen oder Einstellungen am Drehkreuz, selbst vorzunehmen. Diese Arbeiten dürfen ausschließlich nur vom qualifizierten Fachpersonal der Firma Acotec GmbH vorgenommen werden.

## 8.2 Regelmäßige Wartungsarbeiten durch technische Servicemitarbeiter

<b>400-500-600-700 Serie</b>			
<b>Allgemein</b>	Abdeckklappe und Bodenmontagebolzen	12 Mon.	Checken + Anziehen
	Dichtungsgummi am der Deckklappe und Lesegerät	12 Mon.	Checken
	Rotorkopf & Befestigungsmaterial	12 Mon.	Checken
<b>Mechanik</b>	Rotor Schaft	12 Mon.	Checken + Schmieren
	Balancearm & Kugellager	12 Mon.	Checken
	Verriegelungshebel	12 Mon.	Checken
	Solenoids	12 Mon.	Checken
	Verriegelungsfeder	12 Mon.	Checken
	Hydraulikdämpfer	12 Mon.	Checken + Justieren
	Mechanische Befestigungselemente	12 Mon.	Checken
Lager	12 Mon.	Checken	
<b>Elektronik</b>	Steuerplatine	12 Mon.	Checken + Staub entfernen
	Richtungssensoren	12 Mon.	Checken + Staub entfernen
	Kabel und Anschlüsse	12 Mon.	Checken
<b>Behindertengerechte Passagen (VIP)</b>			
<b>Allgemein</b>	Abdeckklappe und Bodenmontagebolzen	12 Mon.	Checken
	Dichtungsgummi Abdeckklappe	12 Mon.	Checken
	Motor	12 Mon.	Checken
<b>Mechanik</b>	Motorscheibe und Antriebsriemen	12 Mon.	Checken
	Rotor Schaft	12 Mon.	Checken + Schmieren
	Solenoids	12 Mon.	Checken
<b>Elektronik</b>	Steuerplatine	12 Mon.	Checken + Staub entfernen
	Richtungssensoren	12 Mon.	Checken + Staub entfernen
	Kabel und Anschlüsse	12 Mon.	Checken

## 8.3 Störungserkennung und Problemlösungen

### 8.3.1 Fehlersuche und Reparaturanleitung



**Achtung:** Lassen Sie alle Reparaturarbeiten ausschließlich nur von einem externen Mitarbeiter der Firma ACOTEC GmbH durchführen.

<b>Störungsbeschreibung</b>	<b>mögliche Ursache</b>	<b>empfohlene Schritte</b>
Obwohl Strom fließt, sind die Dreharme nicht gesperrt. Die Anzeigen leuchten nicht und es ist keine sichtbare Funktion zu erkennen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Internes Netzkabel nicht richtig befestigt</li> <li>2. Sicherung (3 Ampere) könnte defekt sein</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Netzkabel überprüfen</li> <li>2. Sicherung austauschen</li> </ol>
Strom fließt, aber die Dreharme lassen sich frei drehen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Kabelanschlüsse der Zylinderspulen oder die Gabellichtschranken konnten sich gelöst haben</li> <li>2. Mainboard defekt</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gelöste Kabel wieder einstecken (Nummerierung beachten)</li> <li>2. Mainboard austauschen</li> </ol>
Obwohl es ein Durchgangssignal gibt (Leuchtanzeige, Summer), ist kein Durchgang möglich	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ein Fremdobjekt könnte die Arbeit der Zylinderspulen an den Sperrhebeln behindern (Kabel etc.)</li> <li>2. Möglicher Fehler im Micro Controller auf dem Mainboard oder der ULN 2803A Schaltkreis (zuständig für Durchgangsanzeige) ist defekt</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Störende Objekte entfernen</li> <li>2. Micro Controller und ULN 2803A tauschen.</li> </ol>
Nach Durchgang gehen die Dreharme nicht in Ihre Ausgangsposition zurück	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rückstellfeder gebrochen oder verschoben</li> <li>2. Dämpfungseinstellung nicht korrekt</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rückstellfeder ersetzen oder korrekt befestigen.</li> <li>2. Einstellung des Dämpfers korrigieren</li> </ol>
Nach Durchgang sperrt die Anlage nicht und die Dreharme lassen sich weiterdrehen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Feder am Sperrhebel gebrochen oder verschoben.</li> <li>2. Gabellichtschranken verdeckt oder defekt.</li> <li>3. Mainboard defekt</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Feder tauschen oder korrekt befestigen.</li> <li>2. Gabellichtschranken reinigen oder tauschen.</li> <li>3. Mainboard tauschen</li> </ol>
Die Dreharme lassen sich nicht reibungslos drehen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Feder am Sperrhebel defekt</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Feder ersetzen</li> </ol>
Die Anlage lässt sich nicht drehen obwohl ein Durchgangssignal anliegt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Datenstecker könnte sich gelöst haben</li> <li>2. Kein Signalempfang</li> <li>3. Mainboard defekt</li> <li>4. Problem mit einer Zylinderspule</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. &amp; 2. Alle Steckverbindungen prüfen. Messen ob Signaleingang erfolgt.</li> <li>3. Mainboard tauschen</li> <li>4. Reinigung der Zylinderspule, evtl. Tausch.</li> </ol>
Nach Durchgang ist kein Ausgangssignal vorhanden	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Datenstecker könnte sich gelöst haben</li> <li>2. Mainboard defekt</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alle Steckverbindungen prüfen.</li> <li>2. Mainboard tauschen</li> </ol>
Durchgang in eine Richtung ist dauerhaft freigegeben	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falscher Betriebsmodus ausgewählt</li> <li>2. Kabelverbindung zur Zylinderspule fehlerhaft</li> <li>3. Feder am Sperrhebel defekt oder ausgehakt</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Betriebsart an den Dipschaltern gemäß Tabelle einstellen.</li> <li>2. Kabelverbindungen überprüfen</li> <li>3. Feder neu einhaken oder austauschen.</li> </ol>
Nur für Modelle mit Drop-Arm: Im Notfallmodus löst sich der Arm nicht.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Batterie entladen</li> <li>2. Kabelverbindung zur Batterie fehlerhaft</li> <li>3. Kabelverbindung zur Zylinderspule fehlerhaft</li> <li>4. Defekt in der Lösemechanik</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Batterie laden oder austauschen. Ladeschaltkreis überprüfen.</li> <li>2. &amp; 3. Kabelverbindungen überprüfen</li> <li>4. Mechanik reinigen und überprüfen, ggf. Austauschen.</li> </ol>
Nur für Modelle mit Drop-Arm: Der Arm lässt sich nicht wieder hochstellen obwohl kein Notsignal mehr anliegt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Defekt in der Lösemechanik</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mechanik reinigen und überprüfen, ggf. Austauschen</li> </ol>

Obwohl Strom anliegt, sind die Arme nicht blockiert. Die Richtungsanzeigen leuchten rot.	1. Kabelverbindung zur Gabellichtschranke fehlerhaft oder Gabellichtschranke verschmutzt. 2. Gabellichtschranke defekt	1. Alle Kabelverbindungen prüfen, Gabellichtschranke reinigen. 2. Austausch der Gabellichtschranke.
Freischaltung wird nicht zurückgesetzt wenn kein Durchgang erfolgt bzw. nach Durchgang wird kein Signal ausgegeben.	1. Falscher Betriebsmodus ausgewählt 2. Datenanschluss fehlerhaft 3. Mainboard defekt	1. Betriebsart an den Dipschaltern gemäß Tabelle einstellen. 2. Alle Kabelverbindungen überprüfen 3. Mainboard austauschen

**Wenn Sie einen Fehler nicht selbst beheben können, schicken Sie unserem Serviceteam bitte ein Video zu, auf dem das Problem ersichtlich ist. Dies hilft uns bei einer Fehlerdiagnose.**

## 9 Ersatzteilliste

REF	Artikelbeschreibung	Artikelnummer	Erläuterungen
1	Batterie (12V / 1,2Ah)	10 01 38 0001	Drop Arm Geräteeinheit
2	Klemmfeder	20 02 07 0007	
3	Drop Arm Motor	10 01 34 0005	
4	Drop Arm Treiber/ Ladeplatte	30 01 04 0002	
5	Schalttafel (1202)	30 01 06 0003	
6	Stromversorgung (SMPS) 100W/ 24V	10 01 35 0013	Automatisierte Modelle (Motor)
7	Stromversorgung (SMPS) 50W/ 24V	10 01 35 0017	Manuelle Modelle
8	Hydraulikdämpfer	10 02 00 0001	
9	Dämpferarm Lager	10 00 10 0003	698 Lager
10	Verriegelungshebel	20 02 07 0028	Stativ Modelle
11	Verriegelungshebel	20 02 07 0008	Modelle motorisierter Verkleidungen
12	Arm Kappe (verchromt)	20 02 02 0097	
13	Arm Kappe (Plastik, schwarz)	20 02 03 0027	
14	Verchromter Arm	20 03 01 0007	Standard
14	Verchromter Arm (Drop Arm mit Polyamid Halterung)	45 00 00 0002	variiert entsprechend SN
15	Motor (24V / 35W)	10 01 34 0002	motorisierter Stativ/ Verkleidungsmodelle
16	Motor (24V / 60W)	30 01 16 0002	Glass Line Modelle
17	Gurt	10 04 19 0005	Motor
18	Motor Treiber Platine (MC24)	30 01 03 0011	Automatisierte Modelle (Motor)
19	Rotorkopf (Polyamid)	20 02 03 0006	Befestigte Arm Modelle
20	Rotorlagerung Hardware-Set (Bolzen, Unterscheibe, Sicherungsscheibe)	45 00 00 0003	Befestigte Arm Modelle
21	Magnetspule	30 01 10 0005	
22	Oberste Durchgangsanzeige (oval, mit Acryl-Abdeckung)	30 01 11 0004	602 Modelle
23	Seitenblinker (gerundet mit Acryl-Abdeckung)	30 01 11 0005	
24	direktionaler Fotosensor	30 01 14 0001	
25	Richtungssteuerung/ Taktscheibe	20 02 02 0013	Modelle von motorisierter Verkleidung
26	Richtungssteuerung/ Taktscheibe	20 02 02 0010	Modelle von motorisierten Stativen



**Ausschließlich original Ersatzteile der Firma ACOTEC GmbH verwenden**

 1	 2	 3	 4	 5	
 6	 7	 8	 9	 10	
 11	 12	 13	 14	 15	
 16	 17	 18	 19	 20	
 21	 22	 23	 24	 25	 26