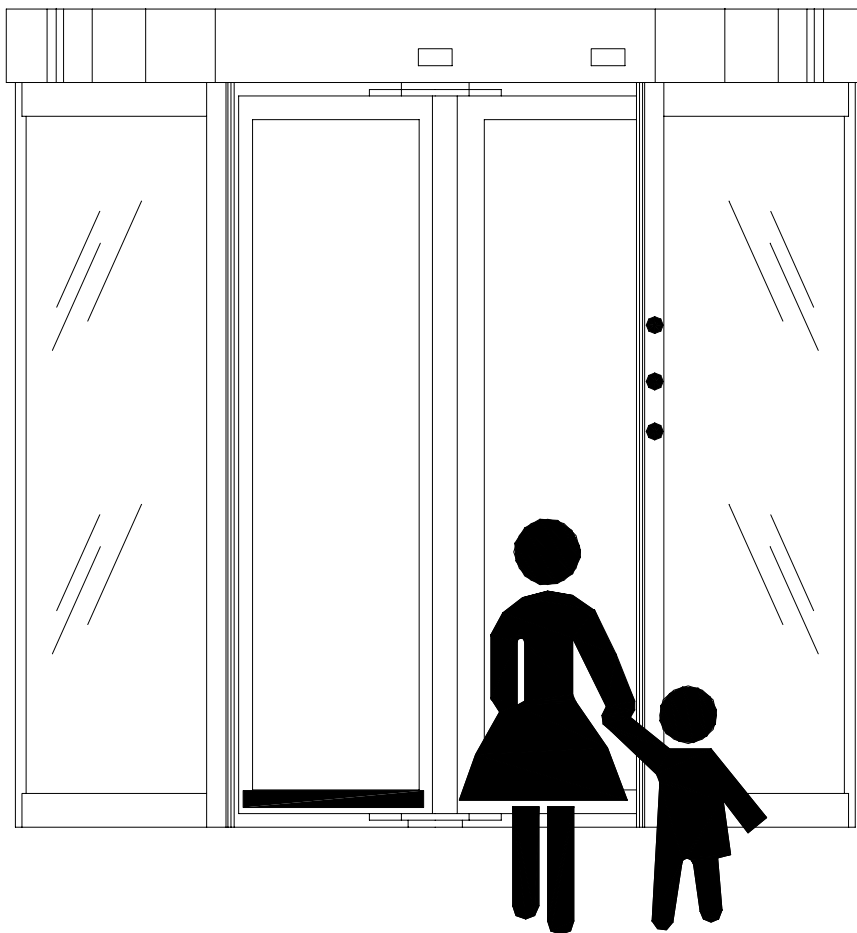


# Original Betriebsanleitung

## KTV-A Karusseltür Varioline (Anleitung zum späteren Gebrauch aufbewahren)



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG.....</b>	<b>5</b>
1.1	Anwendungsbereich.....	5
1.2	Sicherheitshinweise.....	6
1.2.1	Gefahrenstellen .....	6
1.2.2	Sicherheit bei der Montage.....	6
1.2.3	Sicherheit bei der Inbetriebnahme .....	6
1.2.4	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	7
1.2.5	Türverhalten bei unterschiedlichen Witterungsverhältnissen .....	7
1.3	Mech.-/ Elektronischer Aufbau der Steuerung.....	8
1.4	Konstruktion.....	8
1.5	Antrieb.....	8
1.6	Steuerung.....	8
1.7	Steuerungs- und Bedienungselemente .....	9
<b>2</b>	<b>MONTAGE UND INBETRIEBNAHME .....</b>	<b>9</b>
2.1	Verdrahtung.....	9
2.1.1	Verdrahtung Oberflurantrieb.....	10
2.1.2	Verdrahtung Unterflurantrieb.....	11
<b>3</b>	<b>BEDIENUNG.....</b>	<b>12</b>
3.1	Programmschalter .....	12
3.2	Position 0 „Verriegeln“ .....	12
3.3	Position 1 „Automatik 1“ .....	12
3.4	Position 2 „Automatik 2“ .....	13
3.5	Position 3 „Sommer/Halt“ .....	13
3.6	Behindertentaster (Option) .....	13
3.7	Bewegungsmelder (Radar oder PIR).....	13
<b>4</b>	<b>SICHERHEITSEINRICHTUNGEN .....</b>	<b>14</b>
4.1	Anwesenheitssensor (Stirnband; Decke).....	15

4.2	Sicherheitskontakteleisten (Pfosten / Flügel) .....	15
4.3	Not-Halt-Schalter (Pfosten) .....	15
4.4	Türauslenkungsendschalter (Türflügel) .....	15
4.5	Anwesenheitssensor* (Flügel).....	16
4.6	Geschwindigkeitsüberwachung .....	16
4.7	Steuerung.....	16
5	<b>BELEUCHTUNG</b> .....	16
6	<b>OPTIONEN</b> .....	17
6.1	Manueller Nachtabschluß.....	17
6.1.1	Verriegelung der Türanlage:.....	17
6.1.2	Entriegelung der Türanlage:.....	17
6.2	Elektrischer Nachtabschluß (nicht bei Option Glasdecke möglich).....	17
6.3	Manuelle Türflügelverriegelung.....	18
6.4	Automatische Türflügelverriegelung (nicht bei Option Glasdecke möglich) .....	18
6.5	Störungsausgang (Option).....	19
6.6	Nachtbank.....	19
6.7	Shock-Stop Vandalismusbremse .....	19
6.8	Bookfold-Kreuz (Alle Flügel klappbar; Fluchtwegeignung) .....	20
6.9	Transportöffnung (min. ein Türflügel klappbar) .....	20
6.10	Windbremsenfunktion .....	20
6.11	Wassermelder.....	20
7	<b>STÖRUNGEN</b> .....	21
7.1	Selbsthilfe bei Störungen.....	21
8	<b>INBETRIEBNAHME NACH STROMAUSFALL</b> .....	22
8.1	Öffnung bei Stromausfall oder Versagen der automatischen Türflügelverriegelung... 22	
8.1.1	Türanlagen mit manueller Türflügelverriegelung.....	22
8.1.2	Türanlagen mit automatischer Türflügelverriegelung (Option, nicht möglich bei Option Glasdecke).....	22
9	<b>WARTUNG UND PFLEGE</b> .....	23
9.1	Wartung.....	23

9.2	Tägliche Reinigung .....	23
9.3	Wöchentliche Reinigung .....	24
9.4	Jährlicher Wartungs-Check-Up .....	24
10	TECHNISCHE DATEN DER ANLAGE.....	25
11	BETRIEB AM FEHLERSTROM-SCHUTZSCHALTER (FI-SCHUTZSCHALTER).....	25
12	RECYCLING UND ENTSORGUNG .....	25

**Diese Dokumentation enthält wichtige Anweisungen für den sicheren Betrieb und die Montage. Lesen Sie diese Anweisungen, bevor Sie die Karusselltür verwenden. Für Ihre Sicherheit ist es wichtig, allen beiliegenden Anweisungen Folge zu leisten.**

Die Unterlagen sind aufzubewahren und bei einer eventuellen Weitergabe der Anlage mit zu übergeben.

### **Haftungsbeschränkung**

Die Karusselltür darf nur gemäß ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt werden. Eigenmächtige Änderungen an der Karusselltür schließen jede Haftung durch die DORMA GmbH + Co. KG für daraus resultierende Schäden aus. Für die Verwendung von Zubehör, das von DORMA nicht freigegeben ist wird keine Haftung übernommen.

## **1 Einleitung**

### **1.1 Anwendungsbereich**

#### **Bestimmungsgemäßer Gebrauch**

Die automatische Karusselltür dient ausschließlich als Ein- / Ausgang zwischen zwei räumlich voneinander getrennten Bereichen. In der Regel dient diese zur Verbindung des Außenbereichs zum Gebäudeinneren.

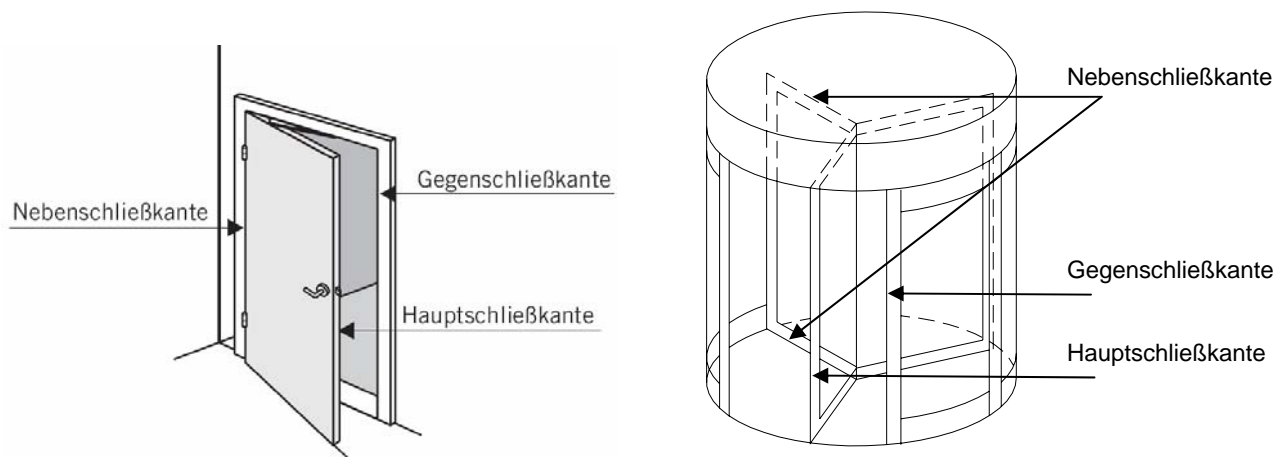
Durch die technische Auslegung und Geometrie der Anlage entsteht so gut wie keine direkte Verbindung zwischen den beiden räumlich voneinander getrennten Bereichen. Aus diesem Grund führt sie zur Minderung von Zuglufterscheinungen und Geräuschen sowie zur Verkehrsregulierung zwischen diesen zwei Bereichen.

Bei entsprechender Ausführung kann die Karusselltür verschlossen werden, um den Ein- / Ausgang zu versperren.

## 1.2 Sicherheitshinweise

### 1.2.1 Gefahrenstellen

An automatischen Türen können an den verschiedenen Schließ-, Quetsch-, Scher-, Stoßkanten und Einzugsstellen Gefahren bestehen.  
Je nach baulicher Gegebenheit, Türvariante und Absicherungsmöglichkeit können Restgefahren (z. B. Quetschen, kraftbegrenztes Anstoßen) nicht ausgeschlossen werden.



### 1.2.2 Sicherheit bei der Montage

Nur qualifizierte Fachleute dürfen Zugang zur Steuerung haben.  
Der Arbeitsplatz ist gegen unbefugtes Betreten zu sichern. Herunterfallende Teile oder Werkzeuge können zu Verletzungen führen.  
Die Karusselltür muss vor Wasser und anderen Flüssigkeiten geschützt werden.  
Befestigungsart und Befestigungsmittel, wie z.B. Schrauben und Dübel, müssen auf jeden Fall den baulichen Gegebenheiten angepasst werden (Stahlkonstruktion, Holz, Beton usw.).  
Im Anschluss an die Montage sind die Einstellungen und die Funktionsweise der Karusselltür und der Schutzeinrichtungen auf einwandfreien Zustand zu überprüfen.

### 1.2.3 Sicherheit bei der Inbetriebnahme

Der Schutzleiter muss angeschlossen sein.  
Die Sicherheitssensoren müssen angeschlossen sein (siehe Inbetriebnahmeanleitung).  
Die separat gelieferten Teile wie Programmschalter, Not-Halt Schalter, Sensoren und Impulsgeber, (z.B. Radarmelder, Stirbandsensoren) müssen montiert und angeschlossen sein.

## 1.2.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

Karusselltüren mit Antrieb gelten vom Gesetz her als Maschine.

Daher sind folgende Punkte zu beachten:

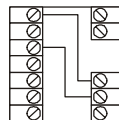
- Gefährliche elektrische Spannung kann zu elektrischem Schlag und Verbrennungen führen.
- Vor Beginn der Arbeiten Anlage spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Wartungen und Arbeiten an der Anlage sind ausschließlich durch Fachpersonal bzw. autorisierte Personen vorzunehmen.

### **Außerdem sind folgende Punkte zu beachten:**

- Der Abstand zwischen Flügelunterkante und Bodenbelag darf max. 8mm betragen.
- Grundsätzlich sind ebene, spaltenfreie feste Böden sonstigen Belägen wie Reinstreifermatten vorzuziehen. Weiche Böden wie Teppiche sind unzulässig.
- Bei Verwendung von Reinstreifermatten sind diese zueinander und zum Boden zu fixieren. Die Stababstände dürfen max. 4mm betragen.
- Bei der Festlegung der Drehgeschwindigkeit ist der zu erwartende Nutzerkreis (z.B. auch gehbehinderte oder ältere Menschen) zu beachten. Dies kann u.U. dazu führen, dass die werkseingestellte Geschwindigkeit reduziert werden muss.
- Der Aufenthalt in der Türanlage und in direkter Nähe der Ein-/ Austrittsöffnung ist während des Betriebs der Anlage nur für die Zeitdauer und für den Zweck des Ein- / Austritts der zwei räumlich getrennten Bereiche zulässig. (Ausgenommen ist geschultes Fachpersonal bei Wartungsarbeiten).
- Die Decke der Anlage nicht während des Betriebes begehen.
- Kinder dürfen nur in Begleitung/unter Aufsicht von erwachsenen Personen die Türanlage betreten.
- Elektrisch angetriebenes Türkreuz nicht manuell beschleunigen.
- Tür nicht mit sperrigen Gegenständen begehen. (Anlage mit klappbaren Flügeln (Option) in Sommerstellung fahren und Flügel umklappen).
- Tür nur bei ausreichender Öffnungsweite zügig betreten.
- Nach Begehung Tür bei ausreichender Öffnungsweite zügig verlassen.
- Innerhalb der Türanlage Gehrichtung beibehalten.
- Während der Begehung gleichmäßig der Drehung folgen, nicht unnötig stehen bleiben.
- Keine Körperteile oder Gegenstände in den Rotationsbereich des Türkreuzes hineinhalten.
- Türanlage ist kein Spielplatz: Auf zweckentsprechende Nutzung der Anlage achten, spielende Kinder von der Türanlage fernhalten.
- Es ist darauf zu achten, dass eine ausreichende Umfeldbeleuchtung vorhanden ist.
- Bei Glasbruch der Decke (Option Atrium) oder der Türflügel ist die Türanlage sofort außer Betrieb zu nehmen und entsprechend abzusperrern. Für Ersatzlieferung umgehend DORMA Service unterrichten.

## 1.2.5 Türverhalten bei unterschiedlichen Witterungsverhältnissen

Die Sicherheitssensoren der Türanlage (Infrarot-Lichtvorhänge) dienen der Absicherung des Durchgangsbereichs. Höchste Priorität hat bei der Einstellung der Empfindlichkeit der Sensoren, der Personenschutz. Insbesondere bei wechselnden Witterungseinflüssen (Regen- oder Schneeschauern), bei umherfliegendem Laub oder auch direkter Sonneneinstrahlung auf reflektierenden Bodenbelägen, kann es sporadisch zu Fehldetektionen der Sensoren kommen. Diese hat unter Umständen eine Langsamfahrt bzw. Stillstand der Türe, im Sicherheitsbereich der Hauptschließkante, von bis zu 1 Minute zur Folge. Dieses Verhalten der Türanlage ist durch eine Normvorgabe festgelegt und völlig normal. Es dient ausschließlich der Sicherheit der Türnutzer.



### 1.3 Mech.-/ Elektronischer Aufbau der Steuerung

Bei diesem Karusselltürtyp rotiert ein Drehkreuz mit 3 oder 4 Flügeln um eine Mittelachse in einem feststehenden Gehäuse.

Die gesamte Steuerung der Anlage ist in der Oberdecke oder im Boden installiert. Diese wird durch Deckenplatten bzw. Bodenabdeckungen geschützt.

**Achtung:** Die Anlage beinhaltet Verschleißteile, die im Zuge der Wartung getauscht bzw. ersetzt werden müssen. Eine Liste der Verschleißteile kann über den Vertrieb geordert werden.

### 1.4 Konstruktion

Die KTV-A steht in verschiedenen Ausführungen zur Verfügung.

Allgemeiner Aufbau:

- Trommelwände aus Alu-Spezialprofil mit gebogener Verglasung oder Alu-Blechwand mit Dämmung.
- Seitenpfosten mit Bedienelementen und Schutzleisten.
- Bodenring aus Edelstahlwinkelprofilen.
- Decke aus DORMA Alu-Profilsystem mit Stirnblenden aus Aluminium Kantblechen gebogen.
- Optional ist die Decke aus Glas (TVG), je nach Ausführung mit o. ohne Deckenring.
- Starres Türkreuz mit 3 bzw. 4 Türflügel inkl. Bürstendichtungen.
- Optional mit feingerahmten oder klappbaren Türflügeln.
- Optional Verriegelung des Türkreuzes über manuelle Bolzenverriegelung oder über elektromechanische Verriegelung (nicht bei Option Glasdecke möglich).
- Optional mit innen- oder außenlaufenden Nachtabschluß aus Alu-Spezialprofil mit gebogener Verglasung oder Alu-Blechwand mit Dämmung.
- Optional Verriegelung des Nachtabschluß über manuelle Bolzenverriegelung (Standard)
- oder über elektromechanische Verriegelung (Option bei elektrischen Nachtabschluß (nicht bei Option Glasdecke möglich).

### 1.5 Antrieb

- 1 Drehstrommotor (60W) mit angebaute Einflächekupplung.
- Übertragung des Drehmomentes über Zahnriemen.

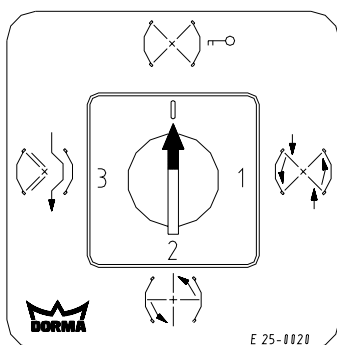
### 1.6 Steuerung

- Mikroprozessor Steuerung, zur Steuerung sämtlicher Melder, Initiatoren, Motoren etc. in der Decke oder optional im Boden integriert oder extern (max. 20m Kabellänge).
- Ansteuerung des Motors über Frequenzumrichter.
- Sicherheitsmodul zur redundanten Überwachung aller Sicherheitsbefehle.
- Signalübertragung vom festen zum drehenden Teil der Türe über Schleifring.
- Notstromversorgung 230VAC (Option)
- Anschlußwerte: 230V, 50Hz, ca. 1kW(+/-10%)



## 1.7 Steuerungs- und Bedienelemente

- Programmschalter (extern oder am Pfosten montiert) zum Einstellen der Funktionen: „Verriegeln“ „AUTO1“ „AUTO2“ „Sommer/Flucht“.
- NOT-HALT-Schalter innen und außen am Türpfosten (Option)
  - Behindertentaster innen und außen am Türpfosten (Option)



Programmschalter



NOT-HALT-Schalter



Behindertentaster

## 2 Montage und Inbetriebnahme

Die Montage und Inbetriebnahme ist durch von DORMA geschultes Fachpersonal vorzunehmen. Hierzu liegen separate Anleitungen vor.

### 2.1 Verdrahtung

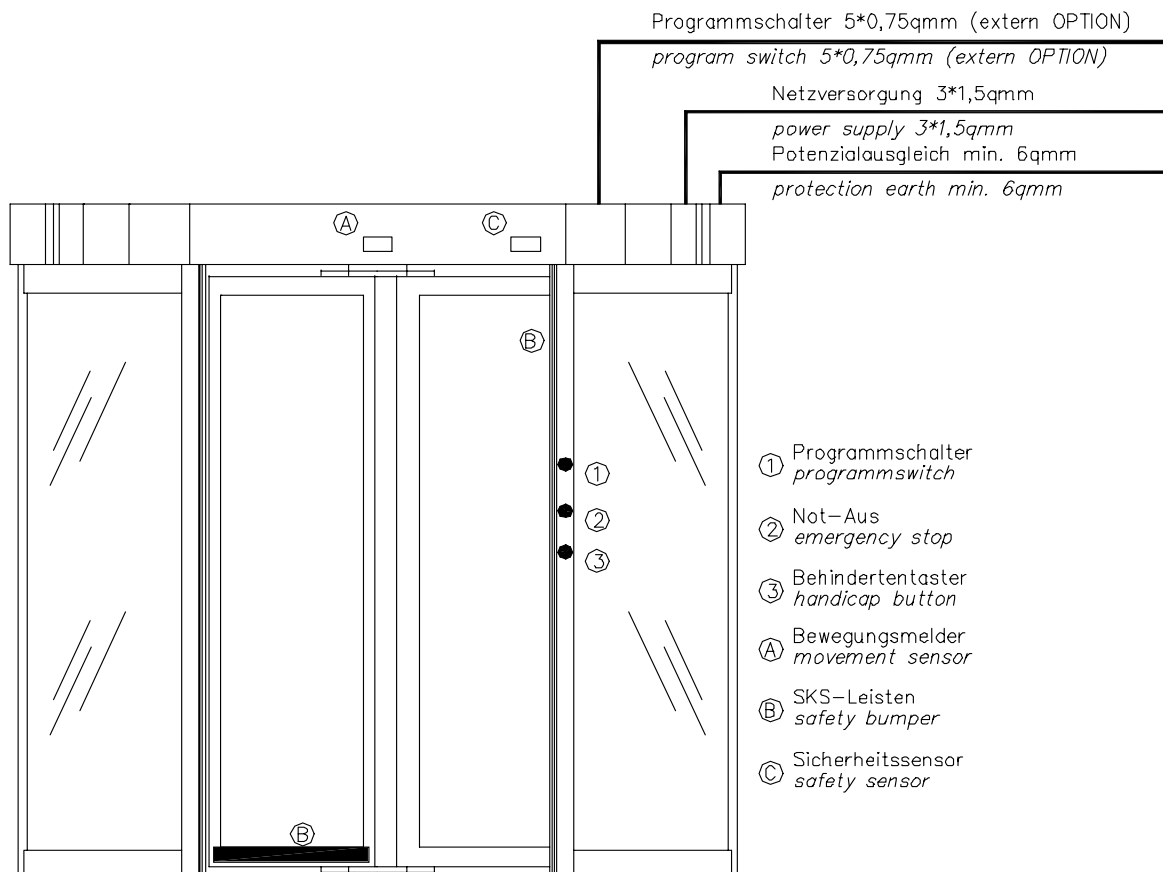
Alle Kabel sind bauseits zu verlegen und müssen bis zu einer Betriebsspitzenspannung von 500V und in Anlehnung an VDE 0812, VDE 0245 Teil 202 ausgelegt sein.

Auf normgerechte Kabeltypenauswahl bzw. dessen Verlegung und Erdung ist zu achten.

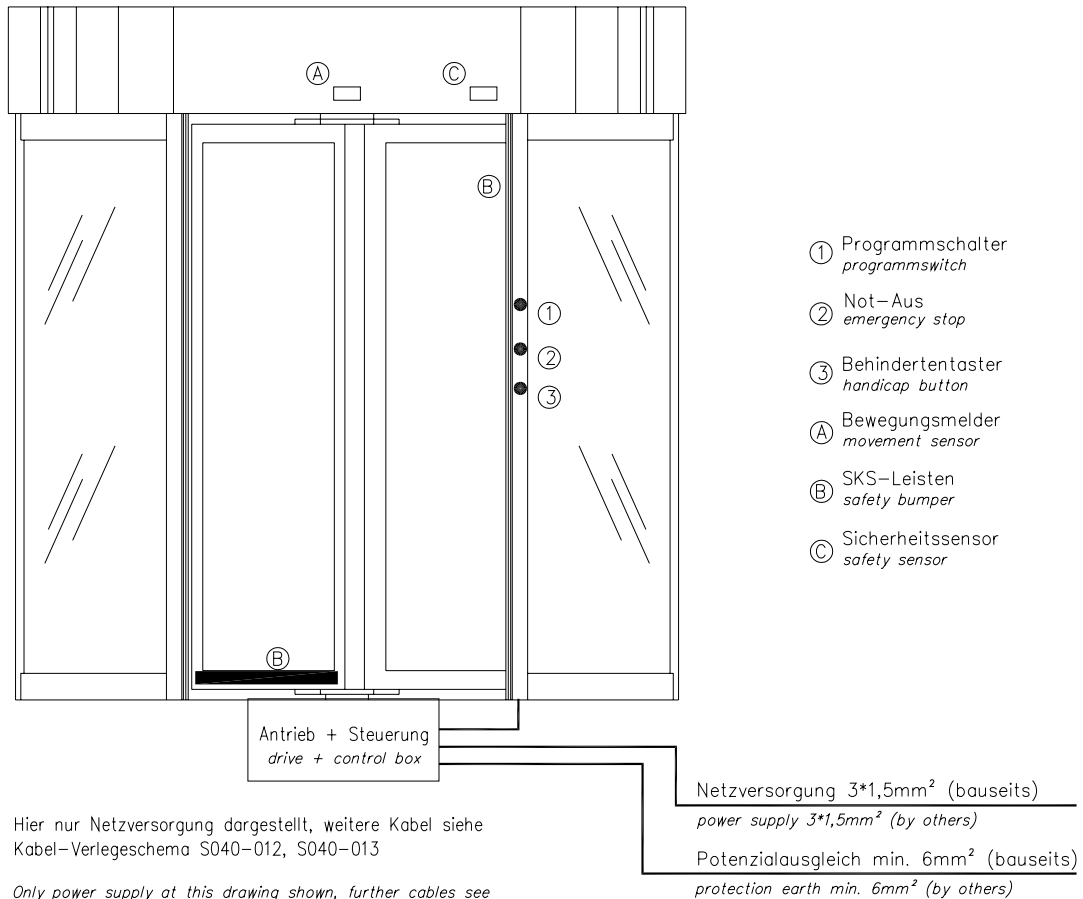
- Potentialausgleich 1x6mm<sup>2</sup> (an der Türe).
- Versorgungsspannung Steuerung 230V/50Hz H05RR-F 3x1,5mm<sup>2</sup> (L,N,PE), Absicherung 10A
- Programmschalter extern LIYY 6x0,75mm<sup>2</sup> nummerncodiertes Datenkabel ohne PE

Kabellängen gelten bis ca. 50m Distanz zwischen Türe und Schaltschrank. Bei weiteren Entfernungen ist nächstgrößere Kabelquerschnitt zu wählen.

### 2.1.1 Verdrahtung Oberflurantrieb



## 2.1.2 Verdrahtung Unterflurantrieb



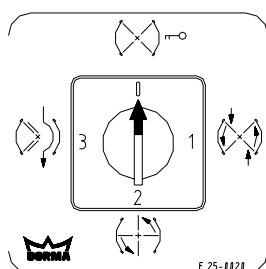
### 3 Bedienung

Bei der Bedienung der Türanlage sind unbedingt die unter Punkt 1.2 angegebenen Sicherheitshinweise zu beachten.

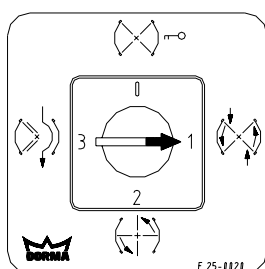


#### 3.1 Programmschalter

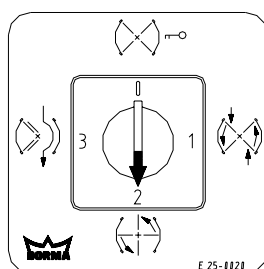
Dieser Schalter befindet sich an der inneren Säule der Türanlage oder extern. Über ihn können folgende Betriebsarten gewählt werden:  
(Zur Inbetriebnahme muß die Netzspannung vorhanden und der Not-Halt-Schalter entriegelt sein.)



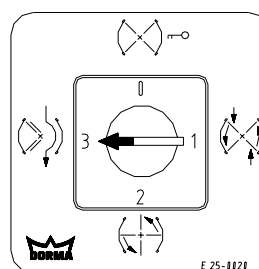
**Position 0**  
Verriegeln



**Position 1**  
Automatik 1

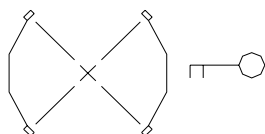


**Position 2**  
Automatik 2



**Position 3**  
Sommer/Halt

#### 3.2 Position 0 „Verriegeln“



Die Türe fährt mit Positioniergeschwindigkeit ca. 200mm/sec. in die Verriegelungsposition und stoppt dort.

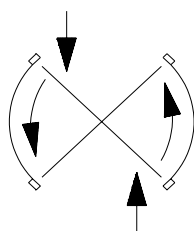
Jetzt kann die Türe manuell oder automatisch (je nach gewählter Option, siehe 7.3 und 7.4) verriegelt werden.

Die Beleuchtung wird automatisch abgeschaltet.

Für normalen Türbetrieb müssen alle Schösser entriegelt sein.

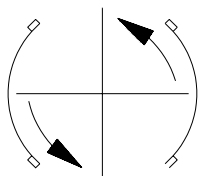
**Solange die Türe verriegelt ist, muß die Programmschalterstellung auf Position 0 „Verriegelt“ verbleiben.**

#### 3.3 Position 1 „Automatik 1“



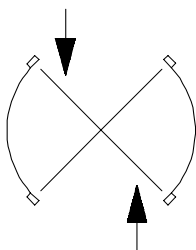
Bei Aktivierung eines Radar- oder Bewegungsmelders wird die Türanlage in Bewegung versetzt und beschleunigt auf Schrittgeschwindigkeit. Nach dem Verlassen des Türbereiches schaltet die Anlage automatisch auf Positioniergeschwindigkeit um und verharrt bis zur nächsten Aktivierung in der X-Position (Grundstellung).

### 3.4 Position 2 „Automatik 2“



Die Türanlage dreht ständig mit Positioniergeschwindigkeit. Nach Aktivierung eines Radar- oder Bewegungsmelders beschleunigt die Türe auf Schrittgeschwindigkeit. Nach Verlassen des Türbereiches schaltet die Anlage automatisch zurück in die Positioniergeschwindigkeit, bis erneut ein Melder betätigt wird.

### 3.5 Position 3 „Sommer/Halt“



Die Türanlage dreht in die nächste Grundposition und bleibt dort stehen. Das Türkreuz bleibt solange blockiert, bis der Not-Halt-Schalter betätigt wird. Danach ist die Türanlage manuell begehbar.

### 3.6 Behindertentaster (Option)

Dieser Schalter befindet sich jeweils innen und außen am Türpfosten. Durch Betätigung des Behindertentasters wird in der Betriebsart „Automatik 1 oder 2“ die Geschwindigkeit der Anlage für eine Türumdrehung reduziert. Danach beschleunigt die Tür wieder auf ihre normale Schrittgeschwindigkeit.

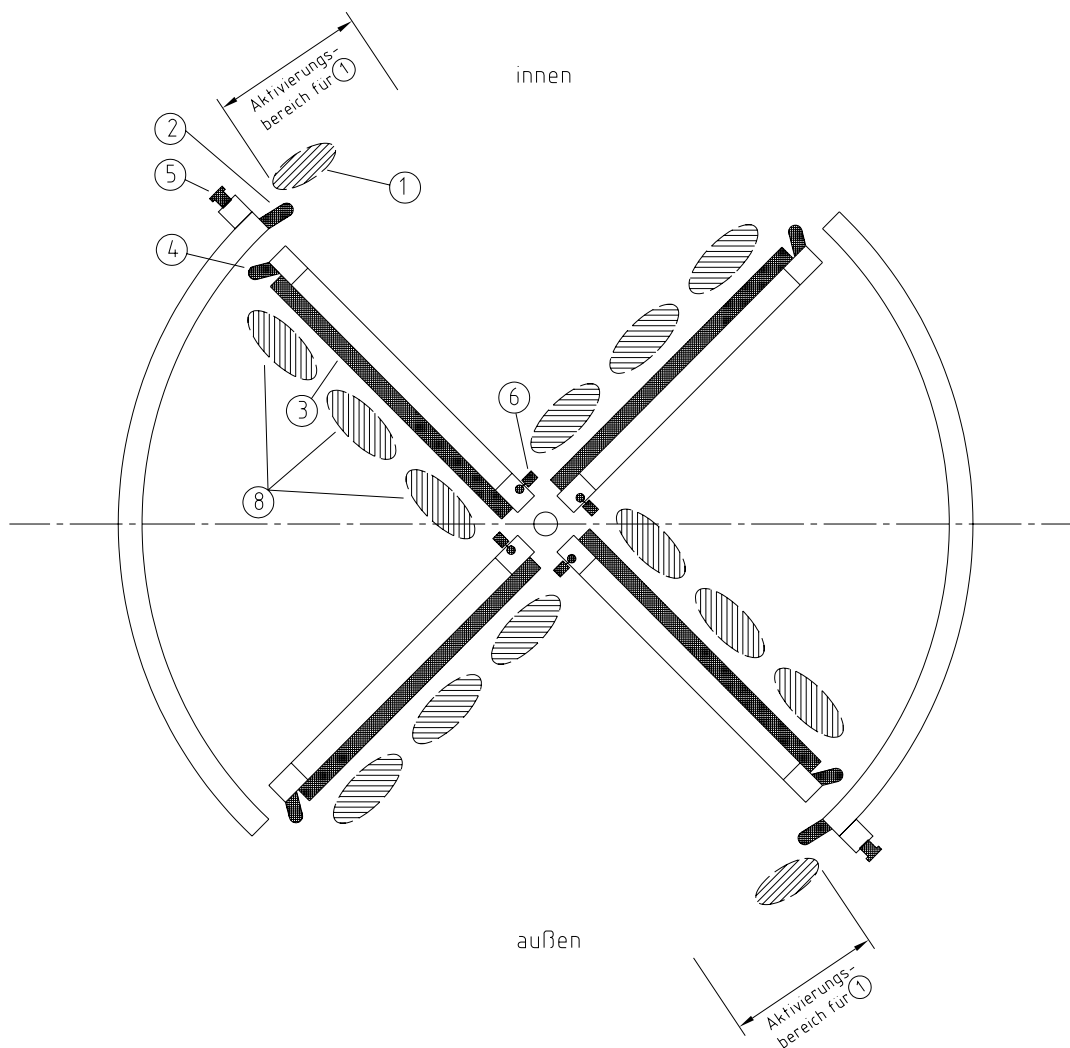
### 3.7 Bewegungsmelder (Radar oder PIR)

Dieser Melder befindet sich in oder auf der Stirnblende oder bei Option Glasdecke auf der Decke. Bei Aktivierung des Radar- oder PIR-Bewegungsmelders beschleunigt die Türanlage auf Schrittgeschwindigkeit. Nach dem Verlassen des Türbereiches schaltet die Anlage automatisch auf Positioniergeschwindigkeit um.

## 4 Sicherheitseinrichtungen

1. Anwesenheitssensor (Stirnband;Decke)
2. Sicherheitskontakteleiste (Pfosten, senkrecht)
3. Sicherheitskontakteleiste (Türflügel unten, waagrecht)
4. Sicherheitskontakteleiste (Türflügel seitlich, senkrecht)\*
5. Not-Halt Schalter (Türpfosten innen (außen\*))
6. Türauslenkungsendschalter (Türflügel)
8. Anwesenheitssensor Türflügel\*

\* Der Einsatz der markierten Komponenten kann je nach Land variieren.  
Türen nach DIN18650 müssen alle Komponenten beinhalten. (zu 8. Anwesenheitssensor Türflügel: Erst bei einem Innendurchmesser von min. 3001mm)



#### **4.1 Anwesenheitssensor (Stirnband; Decke)**

Diese berührungslos wirkenden Sensoren befinden sich am Stirnband oder bei Option Glasdecke auf der Decke oberhalb des rechten Türpfostens.

Sie dienen der Erfassung von Hindernissen an den Gegenschließkanten im Ein- und Ausgangsbereich. Wird eine Person / Gegenstand von diesem Sensor erfasst, reduziert sich die Drehgeschwindigkeit der Flügel oder je nach Einstellung stoppen diese.

Der Sensor ist in folgendem Bereich aktiviert: Flügel ca. 800mm von Gegenschließkante (rechter Pfosten) entfernt bis zum Eintauchen des Flügels in den Trommelwandbereich.

Erkennen diese Sensoren länger als 1min. ein Hindernis oder der Boden verändert sich (Regen, Schnee, Schmutz etc.), so lernen diese die neuen Gegebenheiten ein. Während dieser Zeit fährt die Tür im Sicherheitsbereich vor dem Pfosten je nach Einstellung mit reduzierter Geschwindigkeit oder stoppt. Bei Ausfall der Sensoren wird der Antrieb abgeschaltet.

#### **4.2 Sicherheitskontaktleisten (Pfosten / Flügel)**

Diese Leisten befinden sich an folgenden Positionen:

- Pfosten, senkrecht
- Türflügel, waagrecht
- Türflügel, senkrecht\*

Bei Betätigung dieser Leisten wird der Antrieb abgeschaltet. Werden diese Leisten nicht mehr betätigt, läuft die Anlage nach einer einstellbaren Zeit selbstständig wieder an.

#### **4.3 Not-Halt-Schalter (Pfosten)**

Dieser Schalter befindet sich jeweils innen und außen\* am Türpfosten.

Durch Betätigen des Not-Halt-Schalters kann die Türanlage jederzeit angehalten werden.

Zur Wiederinbetriebnahme muß der Not-Halt-Schalter entriegelt werden.

#### **4.4 Türauslenkungsendschalter (Türflügel)**

Dieser Schalter befindet sich bei Anlagen mit klappbaren Flügeln (Option) jeweils am Türflügel/Mittelsäule.

Werden die Türflügel während der Drehbewegung geklappt, stoppt die Anlage.

Zur Wiederinbetriebnahme müssen die Türflügel wieder in ihre Grundstellung gebracht werden.

\* Der Einsatz der markierten Komponenten kann je nach Land variieren.

Türen nach DIN18650 müssen alle Komponenten beinhalten. (*Anwesenheitssensor Türflügel*: Erst bei einem Innendurchmesser von min. 3001mm)

#### **4.5 Anwesenheitssensor\* (Flügel)**

Diese berührungslos wirkenden Sensoren sind am oberen Teil der Türflügel montiert und decken einen Bereich vor den Flügeln in Drehrichtung ab.

Wird eine Person von einem dieser Sensoren detektiert, wird der Antrieb auf reduzierte Geschwindigkeit umgeschaltet. Nach Verlassen des Detektionsbereiches beschleunigt die Anlage wieder auf Schrittgeschwindigkeit. Der Erfassungsbereich der Sensoren ist einstellbar und muß dem Nutzerkreis entsprechend angepaßt sein. Ein Umstoßen von Personen muß vermieden werden.

#### **4.6 Geschwindigkeitsüberwachung**

Dorma Karusselltüren vom Typ KTV dürfen je nach Sicherheitsausstattung auf max. 600mm/sec. bzw. 750mm/sec. eingestellt werden. Bei Nachjustierung der Geschwindigkeit ist der zu erwartende Nutzerkreis (z.B. auch gehbehinderte oder ältere Menschen) zu beachten. Ein Umstoßen von Personen muß vermieden werden.

Dies kann u.U. dazu führen, daß die werksseitig eingestellte Geschwindigkeit reduziert werden muß. Aus sicherheitstechnischen Gründen darf die Geschwindigkeit ohne Werksfreigabe nicht über 600mm/sec. bzw. 750mm/sec. erhöht werden. Die Werkseinstellung beträgt 600mm/sec.

#### **4.7 Steuerung**

Die Steuerung der Anlage befindet sich in der Decke oder bei Option Glasdecke im Boden (externe Position ist ebenfalls möglich). Es handelt sich um ein selbstüberwachendes System, welches Defekte oder Fehlfunktionen der Anlage sofort identifiziert und anzeigt.

### **5 Beleuchtung**

Die Beleuchtung ist ständig, soweit die Türanlage nicht verriegelt ist, eingeschaltet.

Ist die Anlage mit Kaltspiegellampen ausgestattet, bitte darauf achten, daß nur Leuchtmittel mit max. 12V/20W Verwendung finden.

Die Verwendung von HQ-Lampen / Leuchtstofflampen in der Anlage sind wegen Wechselwirkungen mit den Sicherheitssensoren nicht gestattet. Eine Umfeldbeleuchtung mit diesen Lampen außerhalb der Anlage kann ebenfalls zu Problemen führen und es wird von dieser Verwendung abgeraten.

\* Der Einsatz der markierten Komponenten kann je nach Land variieren.  
Türen nach DIN18650 müssen alle Komponenten beinhalten. (*Anwesenheitssensor Türflügel*: Erst bei einem Innendurchmesser von min. 3001mm)



## 6 Optionen

### 6.1 Manueller Nachtschluß

Die KTV-3/4 ist mit manuellem Nachtschluß lieferbar. Die Verriegelung erfolgt über jeweils einen Schließzylinder von innen an jedem Nachtschlußsegment.  
Für einen sicheren Betrieb der Anlage ist müssen die Nachtschlußsegmente auch in Offenstellung verriegelt!

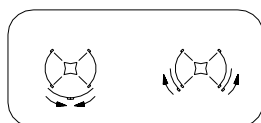
#### 6.1.1 Verriegelung der Türanlage:

1. Programmschalter steht **nicht** auf Verriegeln.
2. Not-Halt-Schalter betätigen.
3. Die Türanlage bleibt sofort stehen. Um zum Nachtschluß zu gelangen, das Drehkreuz von Hand drehen oder bei Option „Bookfold“ einen Türflügel abklappen.
4. Den in Offenstellung verriegelten Nachtschluß mit Hilfe des Vierkantschlüssels entriegeln.
5. Nachtschluß von Hand schließen.
6. Am Schloß mittels Vierkantschlüssel die Verriegelungsstangen in die dafür vorgesehenen Öffnungen im Boden und in der Decke verriegeln.  
Hierbei ggf. Flucht der Verriegelungsstangen zu den Öffnungen im Boden und in der Decke von Hand korrigieren.  
Schließzylinder abschließen.
7. Not-Halt-Schalter entriegeln und Programmschalter auf Verriegeln schalten.
8. Türanlage dreht langsam automatisch in die Verriegelungsposition. Ist diese erreicht, wird das Licht automatisch ausgeschaltet.

#### 6.1.2 Entriegelung der Türanlage:

1. Programmschalter auf Automatik stellen, das Licht wird autom. eingeschaltet, die Türanlage dreht.
2. Not-Halt-Schalter betätigen
3. Die Türanlage bleibt sofort stehen. Um zum Nachtschluß zu gelangen, das Drehkreuz von Hand drehen oder bei Option „Bookfold“ einen Türflügel abklappen.
4. Nachtschluß entriegeln.  
Hierzu Schließzylinder aufschließen und Verriegelungsstangen mittels Vierkantschlüssel entriegeln.
5. Nachtschluß von Hand auffahren.
6. In Offenstellung den Nachtschluß mit Hilfe des Vierkantschlüssels verriegeln. (Öffnung im Boden)
6. Not-Halt-Schalter entriegeln, Türanlage läuft im gewählten Programmodus.

### 6.2 Elektrischer Nachtschluß (nicht bei Option Glasdecke möglich)



Die KTV-3/4 ist mit automatischem Nachtschluß lieferbar. Die Betätigung erfolgt über einen 3-stufigen Schlüsseltaster. Durch Betätigen (Drehen) des Schlüsseltasters kann der Nachtschluß motorisch auf- bzw. zugefahren werden. Bei Loslassen des Schlüsseltasters stoppt der Antrieb sofort. Ist der Nachtschluß zugefahren, wird dieser über eine elektromechanische Verriegelung verschlossen.



Der Nachtabschluß ist während der Betätigung des Schlüsseltasters zu beobachten. Sollten sich Personen oder Gegenstände im Fahrbereich des Nachtabschluß befinden, ist die Fahrbewegung sofort zu stoppen (Schlüsseltaster loslassen). Erst bei freiem Fahrbereich darf die Fahrbewegung fortgesetzt werden.

Das Drehkreuz darf nur in Betrieb genommen werden, wenn der Nachtabschluß vollständig geöffnet ist. Über die Motorbremse ist der Nachtabschluß in Offenstellung blockiert.

### 6.3 Manuelle Türflügelverriegelung

Die KTV-3/4 ist optional mit Türflügelverriegelung lieferbar. Die Verriegelung erfolgt über einen Schließzylinder am Türflügel.

Vorgehensweise:

A: Version bei Rahmenflügel:

1. Programmschalter in Stellung 0 (Verriegeln) schalten.
2. Die Türanlage dreht in die Verriegelungsposition und bleibt dort stehen.
3. Mit Hilfe des Vierkantschlüssels die Verriegelungsstange in die dafür vorgesehene Verriegelungsöffnung in der Decke verriegeln (bei Option Glasdecke ist die Verriegelungslasche unterhalb der Glasdecke).  
*Achtung: Schließzylinder schließt 2-tourig.*
4. Sicherstellen, daß der Programmschalter in Stellung 0 verbleibt.

B: Version bei feingerahmtem Flügel:

1. Programmschalter in Stellung 0 (Verriegeln) schalten.
2. Die Türanlage dreht in die Verriegelungsposition und bleibt dort stehen.
3. Über den Schließzylinder (unteres Türflügelprofil) das Schloß in die dafür vorgesehene Bodenhülse im Boden verriegeln.

Die Entriegelung erfolgt in folgender Reihenfolge:

1. Türflügelverriegelung entriegeln.  
Hierzu entweder Schließzylinder aufschließen und Verriegelungsstangen mittels Vierkantschlüssel entriegeln (Version A) oder Schloß mittels Schließzylinder entriegeln (Version B).
2. Gewünschte Programmvariante am Programmschalter wählen.

### 6.4 Automatische Türflügelverriegelung (nicht bei Option Glasdecke möglich)

In der Programmschalterstellung „Verriegeln“ dreht das Türkreuz in die Verriegelungsposition (siehe auch 4.2). Wurde die Position erreicht, verriegelt die Türe automatisch über elektromechanisch betriebene Bolzen in die Verriegelungslaschen der Türflügel.

Ist die Anlage verriegelt, erlischt die Beleuchtung.

## 6.5 Störungsausgang (Option)

Fehlfunktionen und Defekte können über einen potentialfreien Wechslerkontakt an der Steuerung (Klemme 30/31/32) ausgewertet werden.

Steht der Störungsausgang an, kann bei kleineren Fehlern die Störung mittels des Programmschalters zurückgesetzt werden.

Hierzu drehen Sie den Programmschalter in Position 0 „Verriegeln“ und belassen ihn dort für ca. 3sec. Anschließend den Programmschalter wieder in Automatik 1 oder 2 stellen.

## 6.6 Nachtbank



Türanlagen mit Nachtbank-Funktion haben einen 5-stufigen Programmschalter. Wird die Programmschalterstellung „Nachtbank“ gewählt, verharrt die Türe in der

Grundstellung.

Über einen potentialfreien Kontakt (Türöffner, Kartenlesegerät etc., oder zus. über die inneren Bewegungsmelder ) wird die Blockierung aufgehoben und die Türanlage in Drehung versetzt.

Nach einer  $\frac{3}{4}$  Umdrehung (min.) - ca. 2 Umdrehungen (einstellbar) dreht das Türkreuz wieder in die Grundstellung und wird blockiert, bis erneut ein Bewegungsmelder betätigt wird.

Die Beleuchtung der Türanlage ist ständig eingeschaltet.

## 6.7 Shock-Stop Vandalismusbremse

Die Vandalismusbremse kann bei Bedarf über einen separaten Schalter ausgelöst werden.

### *Auslösen im Stillstand:*

Steht die Anlage still, wird das Drehkreuz in der momentanen Stellung mittels der Vandalismusbremse verriegelt. Durch Lösen des Schalters wird das Türkreuz entriegelt.

### *Auslösen bei drehendem Kreuz:*

Dreht sich das Türkreuz, stoppt die Vandalismusbremse das Türkreuz abrupt ab und verriegelt das Türkreuz in der momentanen Stellung.

Durch Lösen des Schalters wird das Türkreuz entriegelt.

Durch die abrupte Bremsung während der Drehung des Kreuzes besteht die Gefahr, daß in der Türe befindliche Personen gegen die Türflügel laufen und sich ggf. verletzen.

Daher sollte die Vandalismusbremse möglichst bei leerer Türe oder im Stillstand ausgelöst werden.

Wird die Vandalismusbremse bei drehendem Kreuz ausgelöst, ist anschließend eine Inspektion der Türanlage durch den DORMA Service notwendig.

Bei Stromausfall öffnet die Vandalismusbremse, das Türkreuz wird entriegelt.

## 6.8 Bookfold-Kreuz (Alle Flügel klappbar; Fluchtwegeignung)

Im Panikfall können alle Türflügel von Hand, (max. Kraft  $\leq 220\text{N}$  an der Türflügelaussenkante) umgeklappt werden. Um das Klappen kontrolliert auszuführen, den Programmschalter in die Position 3 „Sommer/Halt“ schalten und warten bis das Türkreuz in der Grundposition stehen bleibt. Der Antrieb wird dann abgeschaltet.

Um die Türe wieder in ihre normale Funktion zu setzen, müssen die Türflügel wieder in Ihre Grundstellung gebracht werden.

Nun kann wieder eine gewünschte Programmschalterposition gewählt werden.

## 6.9 Transportöffnung (min. ein Türflügel klappbar)

Zum Transport von sperrigen oder langen Gegenständen kann ein Türflügel (bei 3- oder 4-flügliger Ausführung) oder zwei Türflügel (bei 4-flügliger Ausführung) geklappt werden. Um das Klappen kontrolliert auszuführen, den Programmschalter in die Position 3 „Sommer/Halt“ schalten und warten bis das Türkreuz in der Grundposition stehen bleibt. Danach muß je ein Knebel oben und unten mittels einem geeignetem Hilfsmittel (z.B. langer 6kant Stiftschlüssel SW5) in „offen“ Position gebracht werden. Anschließend kann der Türflügel abgeklappt werden. Der/die Klappflügel wird/werden dabei im Durchgangsbereich festgehalten und das übrige Kreuz wird gedreht. Der Antrieb wird dann abgeschaltet. Um ein unkontrolliertes Herumschlagen des/der Türflügels/Türflügel zu vermeiden, wird/werden dieser/diese an dem Gegenüberliegenden mittels eines Magneten festgehalten.



Bei geklapptem Türflügel besteht eine Verletzungsgefahr am unteren und oberen Klappbeschlag, da dieser über den Türflügel hinaus steht! Daher diesen nur als Transportöffnung mit eingewiesenem Personal nutzen.

### *Mögliche zusätzliche Option:*

Die Option „manuelle Türflügelverriegelung“ und eine Unterdeckenverriegelungsplatte sollte ebenfalls zu dieser Option gewählt werden, um das gesamte Türkreuz zusätzlich zu verriegeln.

Zum Schließen des Türflügels, diesen mit etwas Kraft von dem gegenüberliegenden Türflügel lösen. Danach den Türflügel bis in Grundstellung bringen und die Knebel oben und unten wieder verriegeln. Nun kann wieder eine gewünschte Programmschalterposition gewählt werden.

## 6.10 Windbremsenfunktion

In exponierten Lagen der Türe ist es möglich, daß sich das Türkreuz durch Wind oder Zegerscheinungen selbsttätig in Bewegung setzt (z.B. in Automatik 1, Grundstellung).

Durch die hier gewählte Funktion wird das Türkreuz in Grundstellung blockiert.

Bei Aktivierung eines Radar- oder Bewegungsmelders wird die Blockierung aufgehoben und die Türanlage in Bewegung versetzt (min. 360° Drehung).

## 6.11 Wassermelder

Bei Unterflurantrieb kann optional ein Wassermelder gewählt werden. Bei einem Wassereinbruch in den Antrieb und/oder Steuerung wird ein akustisches Signal abgegeben. Ebenfalls wird ein potential freier Kontakt zur Verfügung gestellt.

## 7 Störungen

Bei Störungen an der Anlage ist folgende Service-Hotline-Nummer für Sie eingerichtet:  
Tel.: 0180-5240246 (Mo.-Fr. 7:00 - 21:00 Uhr und Sa. 7:00 - 17:00 Uhr)

Mögliche Ursachen und Lösungen können der nachfolgenden Liste entnommen werden.

Einstellarbeiten an der Anlage dürfen ausschließlich nur durch die vom Hersteller autorisierten Fachkräfte durchgeführt werden.

### 7.1 Selbsthilfe bei Störungen

Sollte die Türanlage nicht drehen, müssen folgende Punkte überprüft werden:

- Netzspannung vorhanden?
- Not-Halt-Schalter (innen/außen) entriegelt?
- Programmschalter in der richtigen Position?
- Tür durch Gegenstände blockiert?
- Türflügel nicht in Grundposition (nur bei Pendelflügel)
- Lichttaster staub-und-schmutzfrei

Bei undefinierten Geräuscentwicklungen bitte sofort einen Not-Halt-Schalter drücken.  
Sollte nach Überprüfung der o.g. Punkte keine Funktion vorhanden sein, so ist die Service-Hotline zu benachrichtigen.

Bei kleineren Fehlern kann die Störung mittels des Programmschalters zurückgesetzt werden.  
Hierzu drehen Sie den Programmschalter in Position 0 „Verriegeln“ und belassen ihn dort für ca. 3sec.  
Anschließend den Programmschalter wieder in Automatik 1 oder 2 stellen.

## 8 Inbetriebnahme nach Stromausfall

Nach einem Stromausfall schaltet sich die Anlage in der eingestellten Betriebsart selbsttätig wieder ein.

### 8.1 *Öffnung bei Stromausfall oder Versagen der automatischen Türflügelverriegelung*

#### 8.1.1 Türanlagen mit manueller Türflügelverriegelung

1. Programmschalter ist in Stellung 0 (Verriegeln).
2. Drehkreuz von Hand drehen oder bei Option „Bookfold“ Türflügel umklappen um zur Verriegelung zu gelangen.
3. Türflügelverriegelung entriegeln. Hierzu Schließzylinder aufschließen und Verriegelungsstangen mittels Vierkantschlüssel entriegeln.

#### 8.1.2 Türanlagen mit automatischer Türflügelverriegelung (Option, nicht möglich bei Option Glasdecke)

Programmschalter ist in **Stellung "0"** (Verriegeln), die Türanlage ist verriegelt.

Not-Halt-Schalter betätigen.

Mittels der Notentriegelungsstange, die in die Gewindebohrung des Verriegelungsbolzens geschraubt und nach oben gedrückt wird, entriegeln.

Notentriegelungsstange wieder herausschrauben.

Jetzt kann die Türe in Betrieb genommen oder ggf. die Türflügel umgeklappt werden.

#### **Notentriegelung für el. mech. Verriegelung**

- **Achtung: Programmschalter muß auf "Verriegeln" stehen**
- **Entriegelungsknebel bis Anschlag einschrauben**
- **Knebel im Uhrzeigersinn verdrehen und einschieben**
- **Knebel wieder herausschrauben**

E 25-0002

Aufkleber

## 9 Wartung und Pflege

### 9.1 Wartung

Um den sicheren Betrieb und die langfristige Zuverlässigkeit und Arbeitsleistung zu gewährleisten, muß die Anlage regelmäßig nach den folgenden Vorgaben von einem Sachkundigen (DORMA Service) gewartet werden.

- Die Karusselltür ist vor der ersten Inbetriebnahme und nach Bedarf, jedoch mindestens einmal jährlich, von einem Sachkundigen nach den Vorgaben in der „Wartungsanleitung“ zu prüfen und ggf. zu warten.
- Die Überprüfung und Abnahme müssen anhand des Prüfbuchs von einer durch DORMA ausgebildete und zertifizierten Person durchgeführt werden. (Für die Wartung ist eine separate Anleitung vorhanden „Wartung KTV-3/4 MS9“.)
- Die Ergebnisse sind gemäß DIN 18650-2 zu dokumentieren und für mindestens 1 Jahr durch den Betreiber aufzubewahren.
- Es empfiehlt sich mit DORMA einen Wartungsvertrag abzuschließen.
- Um ungewollte Fahrbewegungen während der Reinigung der Anlage zu vermeiden, den Programmschalter in Stellung 3 (Halt) schalten und den Not-Halt-Schalter drücken.

### 9.2 Tägliche Reinigung

- Fußboden oder Bodenmatten der Türanlage säubern, da sonst mitgeschleppte Gegenstände (z.B. Kieselsteine, usw.) die Funktionstüchtigkeit der Anlage einschränken.
- Bei Reinstreifermatten kann sich Schmutz unter den Mattenprofilen ablagern. Hierdurch hebt sich die Matte an und führt zu Fehlfunktionen der Türanlage und ggf. zur Gefährdung der Nutzer. Dies ist durch entsprechende Reinigung (ggf. Herausnehmen der Matte und Säuberung der Mattenaufnahme) und wirksame Fixierung der Reinstreifermatten zu vermeiden.
- Unterdeckenfläche der Türanlage säubern, um das Verkratzen der Oberfläche durch mitgeschleppte Kleinteile zu verhindern.
- Not-Halt-Schalter im Programmmodus Automatik 2 drücken, um dessen Funktion zu prüfen (Anlage stoppt).

### 9.3 Wöchentliche Reinigung

- Oberflächen reinigen:  
Glasflächen mit handelsüblichen Glasreinigern behandeln.
- Rostfreie Oberflächen mit dementsprechenden Pflegemitteln und nicht kratzendem Lappen abwischen.
- Pulverlackoberflächen mit Wasser und Seife reinigen.
- Eloxierte Oberflächen mit nicht alkalischer Schmierseife reinigen (PH-Wert zwischen 5,5-7)
- Bürsten absaugen/säubern. Bei stärkerer Verschmutzung mit Haarwaschmittel reinigen. Andernfalls kann in den Bürsten angereicherter Schmutz die Oberfläche der anliegenden Flächen verkratzen.



Türanlage nur feucht wischen. Dies gilt auch für den Bodenbereich.  
Andernfalls kann es durch Nässeeinwirkung zur Beschädigung des Türkreuzes oder zu Kurzschlüssen an elektrischen Bauteilen kommen.

### 9.4 Jährlicher Wartungs-Check-Up

Die Anlage muß mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen (DORMA Service) auf Funktionstüchtigkeit überprüft werden.



## 10 Technische Daten der Anlage

Netzanschluß:	230VAC; 50-60Hz
Bauseitige Absicherung:	1xC16A
Leistungsaufnahme	
Automatik 2:	ca. 400W (exkl. Beleuchtung)
Leistungsaufnahme, Automatik 1, Standby:	ca. 250W (exkl. Beleuchtung)
Leistungsaufnahme im Verriegeltmodus:	ca. 120W (exkl. Beleuchtung)
Beleuchtung:	max. 500W (230VAC)
Motor:	1 frequenz geregelter Drehstrommotor mit 60W
Steuerspannung:	24VDC für Sensorik, Microprozessor etc.
Umdrehungsgeschwindigkeit:	max. 750mm/s
Fundamenterder:	min. 6mm <sup>2</sup>
Zulassungen (abhängig von der Sicherheitsausstattung) :	TÜV Baumustergeprüft, CE (siehe beigefügtes TÜV Zertifikat)
24VDC-Netzteil:	SELV
Schutzart:	IP54
Temperaturbereich:	-20°C bis +60°C
Schallpegel:	der A-bewertete Pegel ist <70dB(A)
Luftfeuchtigkeit:	trocken

Technische Änderungen vorbehalten.

## 11 Betrieb am Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schutzschalter)

### Gefahr!

Die Antriebsregler haben intern einen Netzgleichrichter. Bei einem Körperschluss kann ein glatter Fehler-Gleichstrom die Auslösung wechselstromsensitiver bzw. pulsstromsensitiver Fehlerstrom-Schutzschalter blockieren und somit die Schutzfunktion für alle an diesem Fehlerstrom-Schutzschalter betriebenen Betriebsmittel aufheben.

Zum Schutz von Personen und Nutztieren (DIN VDE 0100) empfehlen wir

- pulsstromsensitive Fehlerstrom-Schutzschalter in Anlagen mit Antriebsreglern mit einphasigem Netzanschluß (L1/N).
- allstromsensitive FI-Schutzschalter in Anlagen mit Antriebsreglern mit dreiphasigem Netzanschluß (L1/L2/L3).

Fehlerstrom-Schutzschalter nur zwischen speisendem Netz und Antriebsregler installieren.

## 12 Recycling und Entsorgung

Sowohl die Karusselltür als auch die Verpackung bestehen zum überwiegenden Teil aus recyclefähigen Rohstoffen.

Die Karusselltür wie auch das Zubehör gehören nicht in den Hausmüll.

Sorgen Sie dafür, dass das Altgerät und ggf. vorhandenes Zubehör einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt werden.

Beachten Sie dabei die geltenden nationalen gesetzlichen Vorschriften.