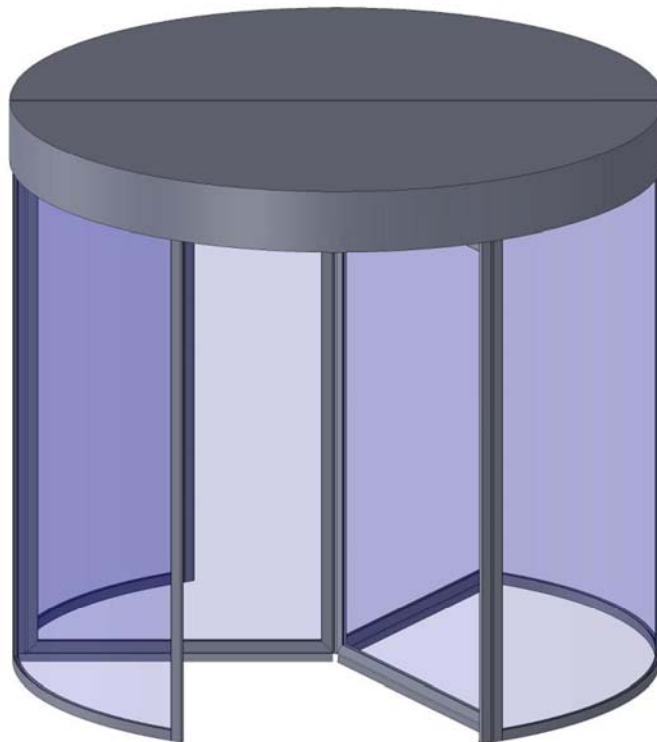


BETRIEBSANLEITUNG

Karusselltüranlage K31-V/NAA/BO-29

Projekt: Belval Square Mile Lot 5

5 Route de Belval, L-4061 Esch-Sur-Alzette



Copyright © BLASI GmbH 2014

Hersteller

BLASI GmbH
Carl-Benz-Str. 5-15
D-77972 Mahlberg

Vertrieb

Record Türautomation GmbH
Otto-Wels-Str. 9
D-42111 Wuppertal

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	5
1.1	Zweck und Anwendung dieser Bedienungsanleitung	5
1.2	Urheberrecht	5
2	Sicherheitshinweise- und Vorschriften	6
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
2.2	Darstellung der Warnhinweise	7
2.3	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	8
2.4	Zubehör / Haftung	9
2.5	Restrisiken bei Benutzung der Karusselltür	9
2.6	Brandlast.....	9
3	Sicherheitsvorschriften	10
3.1	Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften	10
3.2	Pflichten des Betreibers	10
4	Technische Daten.....	11
4.1	Umweltbedingungen	11
4.2	Tragfähigkeit Bodenmatte PURUS	11
4.3	Elektrische Anschlussdaten der Karusselltür	12
4.4	Elektrische Anschlussdaten der Beleuchtung	12
5	Komponentenliste	13
6	Beschreibung	16
6.1	Beschreibung des Vollautomaten	16
6.2	Hinweis-Netzabschaltung.....	16
7	Bedienung.....	17
7.1	Schlüsselbedienungsschalter-Vollautomat	17
7.2	Reset-Taste.....	18
7.3	Initialisierung / Aktivierung der Wiederanlaufsperr per Resettaste	18
7.4	Normierung / Aufheben der Wiederanlaufsperr per Schlüsselbedienungsschalter.....	18
7.5	Einmessen / Drehkreuzpositionierung per Resettaste	18

Inhaltsverzeichnis

8	Funktionen	19
8.1	Betriebsart AUS	19
8.2	Drehkreuz-Elektroverriegelung monostabil-entriegelt.....	19
8.3	Verriegelungs-Rück-Meldung VRM.....	19
8.4	Betriebsart AUTOMATIK.....	19
8.5	Betriebsart DAUER	20
8.6	Betriebsart HAND.....	20
8.7	Funktionsverhalten bei Netzausfall	20
8.8	Funktionsverhalten der Türanlage bei Netzwiederkehr.....	20
9	Sicherheitsausstattung	21
9.1	Komponenten und Sicherheitsausstattung K31	21
9.2	Gebrauchsinfo zu Bewegungsmeldern	23
9.3	Bewegungsmelder	23
9.4	Gebrauchsinfo zu Sicherheitsleisten.....	23
9.5	Vertikale Sicherheitsleisten Trommelkante	23
9.6	Horizontale Sicherheitsleisten Fersenbereich.....	23
9.7	Vertikal-Sensoren Trommelkante.....	24
9.8	Not-Halt-Schalter (Rafi).....	24
9.9	TPA Drehkreuzflügel und Trommelwand break out K31.....	24
9.10	Überstrom- Blockier- und Schwerlauferkennung	25
10	Nachtverschlussarten	26
10.1	Nachtverschluss-Totmann	26
10.2	NV Verriegelungs-Rück-Meldung VRM.....	27
10.3	NV Tür-Positions-Anzeige TPA.....	27
11	Störungsbehebung	28
11.1	Stromschlag-Gefahr	28
11.2	Verhalten bei Störungen	28
11.3	Netzabschaltung mit Hauptschalter oder Netzstecker	28
11.4	Störungsbehebung (Betreiber).....	29

Inhaltsverzeichnis

12	Sicht- und Funktionskontrolle.....	31
12.1	Monatlich durchzuführende Kontrollarbeiten.....	31
13	Reinigung und Pflege	33
13.1	Stromschlag-Gefahr bei Reinigung und Pflege.....	33
13.2	Vorgehen und Empfehlungen zur Reinigung und Pflege.....	33
13.3	Geeignete Reinigungsmittel.....	34
13.4	Ungeeignete Reinigungsmittel.....	34
14	Hinweise zur Prüfung und Wartung.....	35
14.1	Prüfung und Wartung.....	35
15	Entsorgung	36
15.1	Entsorgung.....	36

1 Allgemeines

1.1 Zweck und Anwendung dieser Bedienungsanleitung

Dieses Dokument richtet sich an den Betreiber der automatischen Karusselltür: Das heisst an diejenige Person, die für den Betrieb und den technischen Unterhalt der Karusselltür zuständig ist. Anhand dieser Bedienungsanleitung wird der Umgang mit der automatischen Karusselltür erklärt. Sie bildet die Basis für eine einwandfreie Funktion und gibt Anweisungen für das Vorgehen und die Beseitigung auftretender Störungen. Das Dokument kann auch auszugsweise an Personen abgegeben werden, welche mit der täglichen Bedienung der Karusselltür betraut sind.

Diese Bedienungsanleitung ist durch den Betreiber der Karusselltür vor der Inbetriebnahme zu lesen, die Sicherheitshinweise zu beachten und die Pflichten des Betreibers wahrzunehmen!

Es empfiehlt sich, dieses Dokument in der Nähe der Karusselltür griffbereit aufzubewahren.



HINWEIS

Die Informationen für Reinigung, Prüfung und Wartung, finden Sie im entsprechenden Dokument „Anleitung für Prüfung und Wartung“.

1.2 Urheberrecht

Das Urheberrecht für dieses Dokument verbleibt bei:

Fa. BLASI GmbH Mahlberg

Das oder die Dokumente dürfen weder vervielfältigt, verbreitet oder zu Zwecken des Wettbewerbes unbefugt verwertet werden.

Zu widerhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Technische Änderungen vorbehalten.

2 Sicherheitshinweise- und Vorschriften

2.1 Bestimmungsgemässe Verwendung

Die Anlage ist ausschliesslich für den Einsatz als Personendurchgang bestimmt. Das Mitfahren von Personen an oder auf den drehbaren oder beweglichen Teilen der Anlage ist untersagt. Der Einbau darf nur in trockenen Räumen erfolgen. Bei Abweichungen sind entsprechende bauseitige ordnungsgemässe Abdichtungen und Wasserabläufe anzubringen.

Ein anderer oder darüber hinausgehender Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäss. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht, die Haftung und das Risiko trägt allein der Betreiber.

Zur Einhaltung der bestimmungsgemässen Verwendung gehören die vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebsbedingungen und die erforderliche regelmässige Wartung, Instandhaltung und Prüfung.

Es dürfen keine schweren Lasten, z.B. durch Rollwagen, die über der zulässigen Bodenbelastung liegen, über die Bodenmatten transportiert werden, da diese sonst beschädigt werden.

Eigenmächtige Veränderungen an der Anlage schliessen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

2.2 Darstellung der Warnhinweise

In dieser Anleitung werden zur einfacheren Verständlichkeit verschiedene Symbole verwendet:



HINWEIS

Hinweise und Informationen, die für den richtigen und effizienten Arbeitsablauf hilfreich sind.



WICHTIG

Besondere Angaben, die für eine einwandfreie Funktion der Anlage unerlässlich sind.



WICHTIG

Wichtige Angaben die gelesen werden müssen, die für eine einwandfreie Funktion der Anlage unerlässlich sind.



VORSICHT

Gegen eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen und Sachschäden führen könnte.



WARNUNG

Gegen eine latent vorhandene gefährliche Situation, die zu schweren Verletzungen oder dem Tod und erheblichem Sachschaden führen kann.



GEFAHR

Gegen eine unmittelbar gefährliche Situation, die zu schweren Verletzungen oder dem Tod führen kann.



GEFAHR

Gegen eine unmittelbar oder latent vorhandene gefährliche Situation, die zu einem elektrischen Schlag und danach zu schweren Verletzungen oder dem Tod führen kann.

2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können Gefahren für den Benutzer entstehen. Nachfolgende Punkte sind besonders zu beachten:



GEFAHR

Blockierung durch Brand

- Erstickten oder verbrennen
- Die Leitungsüberwachung zur Brandmeldezentrale ist sicher zu stellen.



VORSICHT

Bei Brandlast an der Türanlage kann sich diese mechanisch so verformen, dass die Flügel nicht mehr bewegt werden können. Diese automatische Türanlage erfüllt keine Anforderungen bezüglich Brandschutz, wie z.B. Feuerwiderstandsfähigkeit oder Rauchdichtigkeit usw.



VORSICHT

Anstossgefahr durch den vorausfahrenden Drehkreuzflügel bei Auslösung eines Stopp-Signals.
Prellungen, Schnittverletzungen

- Abstandshinweis auf die Drehkreuzflügel anbringen.



WICHTIG

Beim Einsatz von Radar-Bewegungsmelder ist darauf zu achten, dass keine beweglichen Gegenstände, wie z. B. Fahnen, Blumen, Büsche usw. in die Erfassungsbereiche der Radar-Bewegungsmelder gelangen.



WICHTIG

Es dürfen keine Sicherheitseinrichtungen demontiert, manipuliert, verstellt oder ausser Betrieb gesetzt werden.



HINWEIS

Die Anlage darf nur in Ausnahmefällen von der Netzversorgung getrennt werden.

2.4 Zubehör / Haftung

Die sichere und störungsfreie Funktion der Türanlage wird nur zusammen mit der Verwendung von originale Zubehör garantiert. Für resultierende Schäden aus eigenmächtigen Veränderungen der Türanlage oder Einsatz von fremdem Zubehör lehnt der Hersteller jede Haftung ab.

Um den Erhalt von Garantieansprüchen und die Sicherheitsfunktionen zu wahren, ist nur autorisiertes sachkundiges Fachpersonal für Eingriffe in den Türmechanismus zum Zwecke von Prüfungen, Wartungen und Reparaturen berechtigt.

Im Falle von Eingriffen oder Veränderungen die nicht von autorisierten Servicetechnikern durchgeführt werden, schliessen wir eine Haftung für die daraus resultierenden Schäden aus.

Wir empfehlen einen Wartungsvertrag abzuschließen.

2.5 Restrisiken bei Benutzung der Karusselltür



VORSICHT

Anstossgefahr durch den vorausfahrenden Drehkreuzflügel bei Auslösung eines Stopp-Signals oder Ansprechen eines Sicherheitssensors.

Prellungen und Schnittverletzungen.

Abstands-Hinweis auf die Drehkreuzflügel anbringen.

2.6 Brandlast



VORSICHT

Bei Brandlast an der Türanlage kann sich diese mechanisch so verformen, dass die Flügel nicht mehr bewegt werden können.

Diese automatische Türanlage erfüllt keine Anforderungen aus Gründen des Brandschutzes, wie z.B. Feuerwiderstandsfähigkeit oder Rauchdichtigkeit usw.



GEFAHR

Blockierung durch Brand

- Erstickten oder verbrennen
- Die Leitungsüberwachung zur Brandmeldezentrale ist sicher zu stellen.

3 Sicherheitsvorschriften

3.1 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften



! WARNUNG

Es dürfen grundsätzlich keine Sicherheitseinrichtungen (Sensoren) demontiert oder ausser Betrieb gesetzt werden.

Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen könnten, müssen umgehend beseitigt werden.



HINWEIS

Die Anlage darf nur in Ausnahmefällen von der Netzversorgung getrennt werden.

3.2 Pflichten des Betreibers



HINWEIS

Detaillierte Informationen bezüglich Reinigung, Prüfung und Wartung, finden Sie im entsprechenden Kapitel in diesem Dokument.

Aufgabe	Durchzuführende Stelle	Zeitpunkt der Durchführung	Eintrag im Prüfbuch notwendig
Pflege & Reinigung	Betreiber	Wöchentlich, oder nach Bedarf	Nein
Funktions- & Sicherheitskontrolle	Betreiber	Monatlich	Nein
Regelmässige Wartung	Sachkundige Person	1 x jährlich vom Hersteller empfohlen Oder gemäss den landesspezifischen Normen und Richtlinien	Ja
Regelmässige Prüfung (Inspektion)	Sachkundige Person	1 x jährlich vom Hersteller empfohlen Oder gemäss den landesspezifischen Normen und Richtlinien	Ja

4 Technische Daten

4.1 Umweltbedingungen

Temperaturbereich: -15° bis +50°

Feuchtebereich: bis 85 % relative Feuchte, nicht betauend

Schutzgrad: IP 20

4.2 Tragfähigkeit Bodenmatte PURUS

Typ	PURUS - Reinstreifer
Ausführung	begehrbar, berollbar
Belastung	330kg / 100cm ²
Nutzung	Einkaufswagen, Rollstuhl, Transportkarren



VORSICHT



Betriebsstörungen und Sturzgefahr durch Schmutzansammlung unter der Bodenmatte.

Betriebsausfälle, leichte Prellungen, Knochenbrüche.

Die Bodenmatte oder der Bodenbelag muss eben und fest verlegt sein, damit keine Sturzgefahr durch Erhöhungen auftreten kann. Schmutzansammlungen unter der Bodenmatte müssen **regelmässig** entfernen werden, damit sich die Bodenmatte nicht anhebt und es dadurch zu Betriebsstörungen oder zu gefährlichen Stürzen von Personen kommen kann.

4.3 Elektrische Anschlussdaten der Karusselltür

Netz-Anschluss	220-230 Volt
Leistungsaufnahme	ca.: 300VA
Zusätzlich pro Slave TA4-Steuerung	ca.: 250VA
Frequenz	50-60Hz
Steuerspannung	24 VDC
Motorspannung	58 VDC
TA4-Netzsicherung	T4A
Schutzklasse	1
Schutzgrad	IP 20



HINWEIS

Der Netzanschluss muss durch einen zugelassenen Elektrofachbetrieb erfolgen.

4.4 Elektrische Anschlussdaten der Beleuchtung

Netz-Anschluss-Trafo	Primär: 220-230 Volt oder optional: 110-120 Volt
Primär- Trafoleistung	22 Watt
Frequenz	50-60Hz
Sekundär-Trafospannung	12 VDC
Sekundär-Trafoleistung	Max. 20 Watt (bei Primär 220-240VAC) Max. 10 Watt (bei Primär 100-110 VAC)
Leistungsaufnahme pro LED - Leuchtmittel	ca.: 1,1 Watt
Trafo-Schutzklasse	2
Trafo-Schutzgrad	IP 20



HINWEIS

Der Netzanschluss muss durch einen zugelassenen Elektrofachbetrieb erfolgen.

5 Komponentenliste

Schlüssel-Bedienungsschalter	
Beschreibung:	AUS-AUTOMATIK-DAUER-HAND- Umschaltung per abziehbarem Schlüssel und integrierter Resettaste
Einbauort:	Innen rechts in Rohrprofil integriert oder extern
Not-Halt-Schalter Innen	
Beschreibung:	Schaltteil rastend, durch Rechtsdrehung entriegelbar
Einbauort:	Innen rechts im Rohrprofil integriert oder Extern
Not-Halt-Schalter Aussen	
Beschreibung:	Schaltteil rastend, durch Rechtsdrehung entriegelbar
Einbauort:	Aussen rechts im Rohrprofil integriert oder Extern
IR-Bewegungsmelder Innen	
Beschreibung:	Infrarot-Bewegungsmelder mit einstellbarem Erfassungsfeld
Einbauort:	Im Durchgangsbereich an der Trommelhaube Innen
IR-Bewegungsmelder Aussen	
Beschreibung:	Infrarot-Bewegungsmelder mit einstellbarem Erfassungsfeld
Einbauort:	Im Durchgangsbereich an der Trommelhaube Aussen
Vertikal-Sensor IRIS-ON-C Innen	
Beschreibung:	Infrarot Sicherheitssensor mit einstellbarem Erfassungsfeld
Einbauort:	Oben an der inneren Trommelkante (Zugangsseite rechts)
Vertikal-Sensor IRIS-ON-C Aussen	
Beschreibung:	Infrarot Sicherheitssensor mit einstellbarem Erfassungsfeld
Einbauort:	Oben an der äusseren Trommelkante (Zugangsseite rechts)
Vertikal-Sicherheitsleisten Trommelkanten	
Beschreibung:	Sicherheitsleiste aus weichem Gummi
Einbauort:	Entlang der äusseren und inneren Trommelkante
Horizontal-Fersenschutz-Sicherheitsleisten	
Beschreibung:	Sicherheitsleisten aus weichem Gummi
Einbauort:	Unten entlang der Seitenflügel im Trommelgehäusebereich

Drehkreuzverriegelung (stromlos entriegelt)	
Beschreibung:	Elektromechanische monostabile Bolzenverriegelung Bleibt bei Unterbruch der Versorgungsspannung nicht verriegelt
Einbauort:	In der Antriebstechnik
Verriegelungs-Rück-Meldung VRM	
Beschreibung:	Potentialfreier Kontakt für externe Anwendungen zur Abfrage der entriegelten oder verriegelten Drehkreuzverriegelung
Einbauort:	An der Drehkreuzverriegelung in der Antriebstechnik
TA4-Türsteuerung	
Beschreibung:	Mikroprozessor geregelte Steuerung mit getakteter Motorendstufe
Einbauort:	In der Antriebstechnik
Getriebemotor GP-80/15:1	
Beschreibung:	Antriebsmotor 60 Volt DC mit Getriebeübersetzung 15:1
Einbauort:	In der Antriebstechnik
TPA Drehkreuzflügel und Trommelwand break out	
Beschreibung:	Sicherheitsschalter zur Positionsüberwachung bei nicht korrekt arretierten Drehkreuzflügeln oder Trommelwandteilen
Einbauort:	In der Antriebstechnik
LED-Spots	
Beschreibung:	Pro Spot ca. 1,1 Watt / 12 VDC inklusive Netzteil
Einbauort:	In Deckenuntersicht (Anordnung und Gehäuse siehe Zeichnung)
Lichtschalter (bauseitig)	
Beschreibung:	Ein-Aus-Schalter für die Deckenbeleuchtung
Einbauort:	Im Gebäude-Innenbereich

Halbautomatischer Nachtverschluss mit Elektroverriegelung	
Beschreibung:	Totmannbetrieb AUF-STOP-ZU mit integrierter elektromechanischer Verriegelung
Einbauort:	Aussen- oder Innenliegend an der Zugangsseite (siehe Zeichnung)
Schlüssel-Wendetaster	
Beschreibung:	AUF-0-ZU Schaltfunktion / Profilhalbzylinder
Einbauort:	Im Innenbereich des Gebäudes oder im Rohrprofil innen rechts
Positionsüberwachung Nachtverschlussflügel	
Beschreibung:	Sicherheits-Magnetschalter zur Abfrage der Offenposition
Einbauort:	Antriebstechnik

6 Beschreibung

6.1 Beschreibung des Vollautomaten

Die Karusselltür besitzt ein vollautomatisches, mikroprozessorgesteuertes Antriebssystem. Ein integrierter Fehleranalysator erkennt Betriebsstörungen sowie das Auslösen von Sicherheitssensoren. Im Betriebsartmodus AUTOMATIK werden Personen von Bewegungsmeldern erfasst und dadurch das Drehkreuz mit Schrittgeschwindigkeit gestartet. Nach der letzten Personenerfassung verlangsamt das Drehkreuz seine Drehgeschwindigkeit kurz vor Erreichen der Startposition und kommt dann zum Stillstand.

Im Betriebsartmodus DAUER, dreht sich das Drehkreuz mit permanent langsamer Drehgeschwindigkeit. Werden Personen von Bewegungsmeldern erfasst, wird das Drehkreuz auf Schrittgeschwindigkeit beschleunigt. Nach der letzten Personenerfassung verlangsamt das Drehkreuz seine Drehgeschwindigkeit kurz vor Erreichen der Startposition und schaltet dann auf die langsame Drehgeschwindigkeit um.

Sicherheitssensoren verhindern eine gefahrbringende Bewegung und verlangsamen oder stoppen das Drehkreuz rechtzeitig.

6.2 Hinweis-Netzabschaltung



HINWEIS

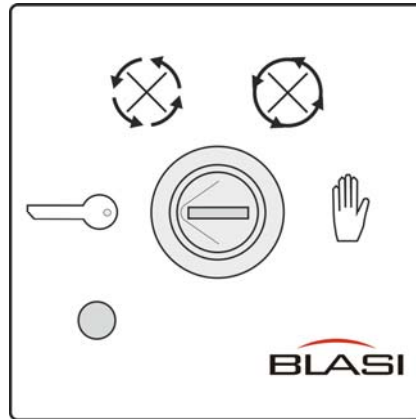
Ein problemloser Karusselltürbetrieb wird nur durch permanent anliegende Netzversorgung gewährleistet. Schalten Sie daher die Netzversorgung nicht aus.

Sollte dennoch die Netzversorgung einmal unterbrochen worden sein, muss nach dem Einschalten der Netzspannung die Türsteuerung zuerst normiert werden. Hierzu ist der Schlüsselschalter von der Position AUTOMATIK auf AUS und wieder zurück zu drehen.

Danach ist die Karusselltür wieder betriebsbereit.

7 Bedienung

7.1 Schlüsselbedienungsschalter-Vollautomat



Mit dem Schlüsselbedienungsschalter können die Betriebsarten AUS-AUTOMATIK-DAUERHAND eingestellt werden.

Im Schlüsselbedienungsschalter ist ausserdem die RESET-Taste integriert, nach deren Betätigung die Karusselltür neu initialisiert wird.

7.2 Reset-Taste

Rücksetzung / Neustart / Einmessen der Karusselltürsteuerung

Um Funktionsstörungen ggf. beseitigen zu können, ist auf der Frontseite des Schlüsselbedienungsschalters eine Reset-Taste integriert. Durch Betätigung kürzer als 1 sec. erfolgt eine Initialisierung der Steuerung (siehe Abschnitt Initialisierung).

Bei Betätigung bis zu 5 sec. erfolgt zunächst eine Normierung der Steuerung. Anschliessend startet der Einmessvorgang automatisch (siehe Abschnitt Normierung & Einmessen).

Nach Beenden des Einmessvorganges ist die Karusselltür wieder betriebsbereit.

7.3 Initialisierung / Aktivierung der Wiederanlaufsperr per Resettaste

Nachdem die Netzspannung eingeschaltet wird, startet automatisch der Initialisierungsvorgang. Aus Sicherheitsgründen wird eine elektronische Wiederanlaufsperr aktiviert. Durch **kurzes** Drücken der Resettaste im Schlüsselbedienungsschalter kann der Initialisierungsvorgang ebenfalls gestartet werden.

7.4 Normierung / Aufheben der Wiederanlaufsperr per Schlüsselbedienungsschalter

Bevor das Drehkreuz starten kann, muss die Wiederanlaufsperr durch eine Normierung aufgehoben werden. Hierzu ist der Schlüsselbedienungsschalter von Stellung "AUS" in Stellung "AUTO" zu drehen. Anschliessend startet das Drehkreuz in Schleichgeschwindigkeit und „sucht“ die Grundposition (Verriegelungsposition). **Danach ist die Karusselltür betriebsbereit.**

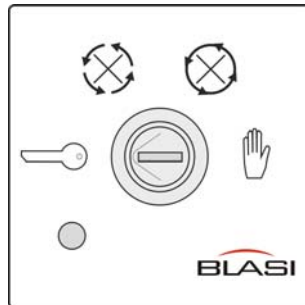
7.5 Einmessen / Drehkreuzpositionierung per Resettaste

Für die exakte Drehkreuzpositionierung ist ein Einmessvorgang erforderlich. Wird die Resettaste im Schlüsselbedienungsschalter **länger als fünf Sekunden** betätigt, aktiviert sich der Einmessvorgang in jeder Betriebsart. Wie beim Initialisieren führt dies zum Rücksetzen des gesamten Prozessorsystems. Dabei dreht sich das Drehkreuz um ca. 1-2 Umdrehungen mit Schleichgeschwindigkeit. Danach ist der Einmessvorgang abgeschlossen und die Karusselltür ist betriebsbereit.

8 Funktionen

8.1 Betriebsart AUS

Verriegeln in der Grundstellung



Die Karusselltür ist ausgeschaltet. Sollte der Schlüsselbedienungsschalter auf Position AUS gestellt werden, während sich das Drehkreuz noch dreht, bleibt die Drehbewegung solange beibehalten, bis die Grundstellung erreicht ist. In der Grundstellung wird das Drehkreuz durch die integrierte Motorbremse elektromagnetisch verriegelt.

8.2 Drehkreuz-Elektroverriegelung monostabil-entriegelt

Drehkreuz ist stromlos entriegelt

In der Betriebsart AUS wird in der Grundstellung das Drehkreuz durch eine monostabile elektromechanische Verriegelung verriegelt. Bei Ausfall der Versorgungsspannung wird das Drehkreuz entriegelt und somit frei drehbar.

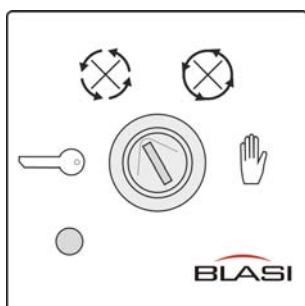
8.3 Verriegelungs-Rück-Meldung VRM

Meldekontakt zur Abfrage des Verriegelungszustandes der Türanlage, z.B. Drehkreuz ist verriegelt oder / und der Nachtverschluss ist verriegelt.

* potentialfreier Schliesserkontakt, maximale Kontaktbelastung 24Volt AC / DC / 0,3 Ampere

8.4 Betriebsart AUTOMATIK

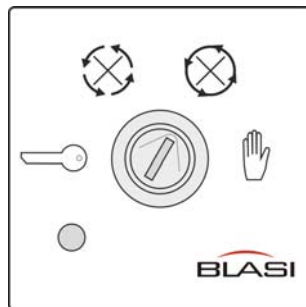
Start der Drehung aus der Startposition:



Wird der Schlüsselbedienungsschalter von Betriebsart AUS auf AUTOMATIK umgestellt, startet das Drehkreuz und bleibt in der konfigurierten Startposition stehen. Sobald der Erfassungsbereich eines Bewegungsmelders betreten wird, beginnt das Drehkreuz mit der eingestellten **Schritt-** Geschwindigkeit zu drehen. Sofern kein Bewegungsmelder erneut ausgelöst wird, verlangsamt das Drehkreuz kurz vor dem Erreichen der Startposition seine Geschwindigkeit und bleibt dann stehen.

8.5 Betriebsart DAUER

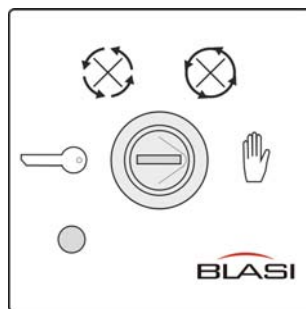
Langsame Drehgeschwindigkeit :



Das Drehkreuz dreht kontinuierlich mit **langsamer** Geschwindigkeit und beschleunigt auf **Schritt**-Geschwindigkeit, sobald eine Person den Erfassungsbereich eines Bewegungsmelders betritt. Sofern ein Bewegungsmelder nicht erneut aktiviert wird, dreht sich das Drehkreuz bis zur Startposition und geht anschliessend wieder auf **langsame** Geschwindigkeit über.

8.6 Betriebsart HAND

Für das manuelle Drehen:



Wird auf die Betriebsart HAND umgeschaltet, dreht das Drehkreuz automatisch in die nächste Startposition, kommt zum Stillstand und ist anschliessend manuell frei drehbar. Wenn das Drehkreuz sich in einer beliebigen Position befindet, wird bei Umschaltung in die Betriebsart AUS die Grundstellung angefahren. Bei Umschaltung in AUTOMATIK wird die nächste Startposition angefahren.

8.7 Funktionsverhalten bei Netzausfall

In Betriebsart AUS oder HAND bleibt das Drehkreuz nach Netzausfall in der aktuellen Position stehen und ist abgeschaltet.

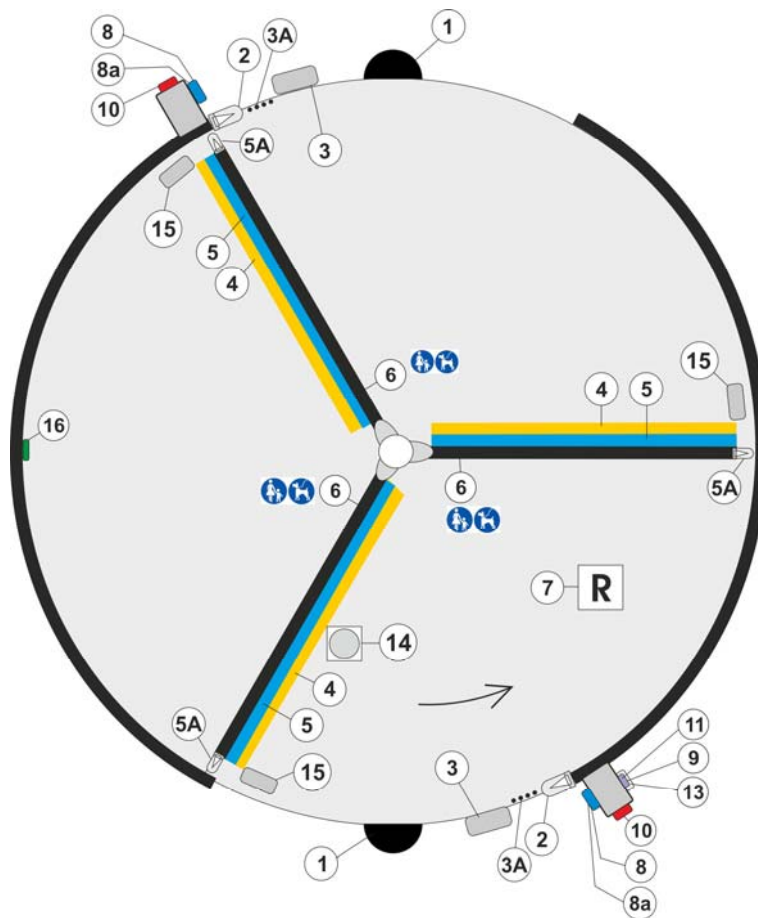
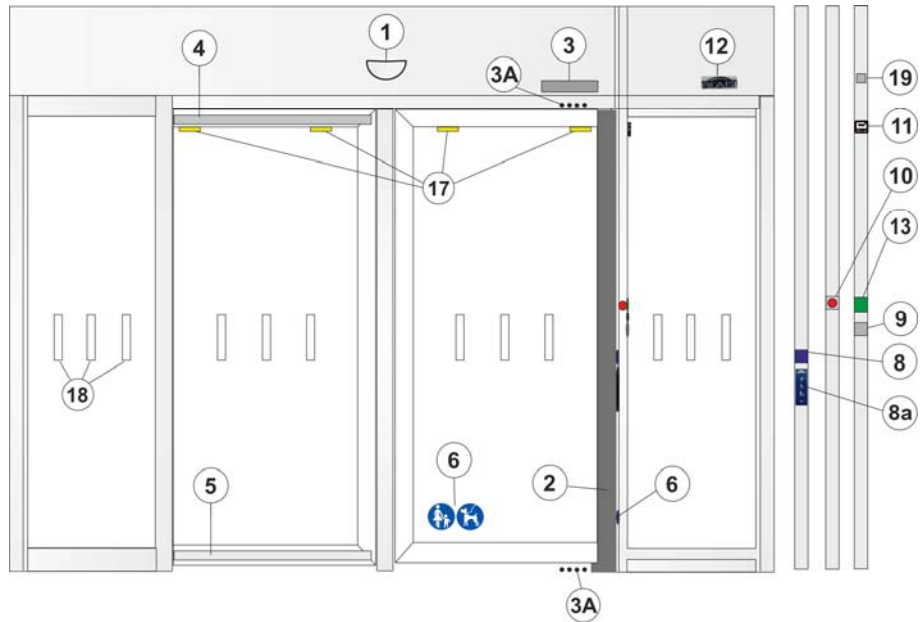
Bei Betriebsart AUTOMATIK oder DAUER dreht sich das Drehkreuz über die integrierte Notstromversorgung mit reduzierter Geschwindigkeit bis zur nächsten Segmentposition und schaltet sich ab.

8.8 Funktionsverhalten der Türanlage bei Netzwiederkehr

Nach Netzwiederkehr ist zunächst eine elektronische Wiederanlaufsperrung aktiv. Um in den AUTOMATIKBETRIEB zu gelangen, muss die Türsteuerung normiert werden. Zum Normieren wird der Bedienungsschalter kurzzeitig in Position AUS und wieder in Position AUTOMATIK gestellt. Anschliessend startet das Programm und das Drehkreuz sucht in Schleichgeschwindigkeit die Verriegelungsposition. Danach ist die Karusselltür betriebsbereit.

9 Sicherheitsausstattung

9.1 Komponenten und Sicherheitsausstattung K31



Pos.	Komponenten	Anzahl / Einbauposition
1	Bewegungsmelder (Nur bei Vollautomat)	1 oder 2 x Zugang- Aussen 1 oder 2 x Zugang- Innen
2	Sicherheitsleiste	1 x Trommelkante - Aussenseite 1 x Trommelkante- Innenseite
3	Vertikal-Sensor bis max. 3000mm Durchgangshöhe	1 x Trommelkante- Aussenseite 1 x Trommelkante- Innenseite
3A	P-LS Lichtschranke	1 x Trommelkante- Aussenseite 1 x Trommelkante- Innenseite
4	Vertikal-Sensor bis max. 3000mm Durchgangshöhe	3 x oberhalb Drehkreuzflügel
5	Sicherheitsleiste	3 x Drehkreuzflügel horizontal im Fersenbereich
5A	Sicherheitsleiste	3 x Drehkreuzflügel vertikal
6	Aufkleber „Mutter + Kind + Hund“	3 x auf Drehkreuzflügel
7	Aufkleber“ R“	1 x auf Revisionsklappe
8	Behindertentaster	2 x an Zugangsseiten
8a	Aufkleber „Rollstuhlfahrer / Mutter + Kind / Kinderwagen / Tiere“	2 x an Zugangsseiten
9	Schlüssel- Notbetriebstaster	1 x an Zugangsseite Innen
10	NOT-HALT- Schalter	2 x an Zugangsseite
11	IBS – Systemanzeige	1x an Zugangsseite Innen
12	Logo	1 x Aussenseite 1 x Innenseite
13	Schlüssel - Bedienungsschalter	1 x an Zugangsseite Innen oder extern
14	Drehkreuz – Verriegelung	1 x in Antriebstechnik
15	Vorlauf - Sensor	3 x an Drehkreuzflügel- Aussenkante
16	Tür –Start -Taster	1 x Trommelwand- Sperrsegment
17	Beleuchtung	Individuelle Anzahl und Platzierung
18	Glaskennzeichnung	Individuelle Platzierung in Augenhöhe
19	Anlage - Typenschild	1 x Zugangsseite Innen 1 x in Antriebstechnik
Hinweis: Die Anzahl und die Angaben zur Ausstattung können von den hier aufgelisteten Komponenten je nach Anlagentyp abweichen. Technische Änderungen vorbehalten.		

9.2 Gebrauchsinfo zu Bewegungsmeldern



HINWEIS

Bewegende Gegenstände, z. B. lose Plakate oder Pflanzen, die sich im Erfassungsbereich bewegen, könnten einen unbeabsichtigten Startvorgang auslösen.

9.3 Bewegungsmelder



Bewegungsmelder sind pro Zugangsseite der Karusselltür montiert. Diese Bewegungsmelder erfassen sich bewegende Personen und lösen eine Drehbewegung aus. Wird der Erfassungsbereich eines Bewegungsmelders in der Betriebsart AUTOMATIK betreten, startet das Drehkreuz aus der Startposition. Wird der Erfassungsbereich eines Bewegungsmelders in der Betriebsart DAUER betreten, beschleunigt das Drehkreuz von der langsamen Geschwindigkeit auf Schrittgeschwindigkeit.

9.4 Gebrauchsinfo zu Sicherheitsleisten



HINWEIS

Es besteht Zerstörungsgefahr der Sicherheitsleiste durch spitze oder scharfkantige Gebrauchsgegenstände sowie durch aggressive Reinigungsmittel, wie z.B. mineralische Öle oder Benzin.

Es können dadurch Funktionsstörungen oder Ausfälle der Karusselltür auftreten.

9.5 Vertikale Sicherheitsleisten Trommelkante

An den Trommelkanten sind auf der Innen- und Aussenseite in Drehrichtung vertikale Sicherheitsleisten aus weichem Gummi montiert. Bei Betätigung einer Sicherheitsleiste stoppt die Drehbewegung des Drehkreuzes sofort. Wird die Sicherheitsleiste nicht mehr betätigt, setzt das Drehkreuz selbsttätig die Drehbewegung wieder fort.



9.6 Horizontale Sicherheitsleisten Fersenbereich

Im unteren Bereich der Türflügel befinden sich aus weichem Gummi horizontal angeordnete Sicherheitsleisten, die dem Fersenschutz dienen. Bei Aktivierung einer dieser Sicherheitsleisten wird das Drehkreuz unverzüglich gestoppt und freigeschaltet. Wird die Sicherheitsleiste nicht mehr betätigt, setzt das Drehkreuz selbsttätig seine Drehbewegung wieder fort.

9.7 Vertikal-Sensoren Trommelkante

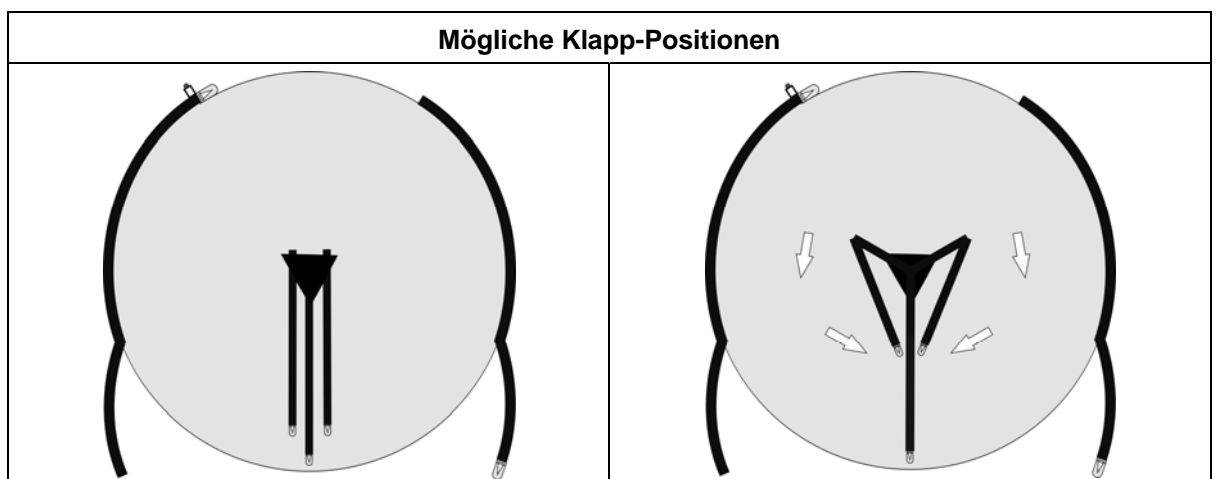
An den Zugangsseiten der Karusselltür wird zwischen den rotierenden Drehkreuzflügeln und den feststehenden Trommelwandkanten, mit vertikal zum Boden abstrahlenden Sensoren, der Gefahrenbereich abgesichert. Diese Sensoren werden erst dann zugeschaltet, wenn sich ein rotierender Drehkreuzflügel ca. 60cm (Gefahrenbereich) vor der Trommelwandkante genähert hat. Bei Auslösung einer dieser Sensoren innerhalb des Gefahrenbereiches von ca. 60cm wird das Drehkreuz je nach Parametrierung der Türsteuerung entweder unverzüglich **gestoppt** oder auf **Schleichfahrt** geschaltet. Sollte der jeweilige Sensor weiterhin durch eine Person, durch Verschmutzung oder Fremdgegenstände ausgelöst sein, bleibt die parametrierte Stopp- oder Schleichfunktion erhalten. Ist kein Sensor mehr ausgelöst, beschleunigt das Drehkreuz wieder auf Schrittgeschwindigkeit.

9.8 Not-Halt-Schalter (Rafi)

		<p>Nach der Betätigung des Not-Halt-Schalters erfolgt ein sofortiger Stopp des Drehkreuzes. Der Antrieb wird frei geschaltet und das Drehkreuz ist manuell drehbar. Nach Rücksetzen des roten Not-Halt-Schalterknopfes ist die elektronische Wiedereinschaltsperrung aktiviert. Um in den AUTOMATIKBETRIEB zu gelangen, muss die Türsteuerung neu normiert werden. Hierzu ist der Schlüsselbedienungsschalter kurzzeitig auf Betriebsart AUS und anschliessend wieder auf AUTOMATIK zu drehen, dadurch ist die Wiederanlaufsperrung aufgehoben. Anschließend führt die Karusselltür die eingestellte Betriebsart fort.</p>
--	--	--

9.9 TPA Drehkreuzflügel und Trommelwand break out K31

Werden Drehkreuzflügel oder Trommelwandteile aufgeklappt (siehe Grafik), wird dieser Zustand per TPA- Überwachungsschalter der Türsteuerung signalisiert. Gleichzeitig wird die Drehkreuzbewegung in allen Betriebsarten sofort gestoppt und der Antrieb abgeschaltet. Um die eingestellte Betriebsart fortsetzen zu können, müssen alle Drehkreuzflügel und Trommelwandteile wieder manuell in ihre Ursprungsposition eingerastet werden. Das Drehkreuz startet automatisch in die am Bedienungsschalter eingestellte Betriebsart.



9.10 Überstrom- Blockier- und Schwerlauferkennung

ÜBERSTROMERKENNUNG: Sollte das Drehkreuz zum Beispiel auf der Bodenoberfläche zu stark streifen oder auf ein Hindernis stossen und blockiert werden, ohne dass eine der Sicherheitseinrichtungen ausgelöst hat, wird dies als **Überstrom** gewertet. Die Türsteuerung schaltet den Antrieb ab. Sofern keine Sicherheitseinrichtung ausgelöst hat, versucht die Türanlage nach ca. 2 Sekunden mit der eingestellten Geschwindigkeit erneut anzulaufen.

BLOCKIERERKENNUNG: Bewegt sich das Drehkreuz bei einem Anlaufversuch nach einer „ÜBERSTROMERKENNUNG“ nicht, wird dies als **Blockierung** gewertet. Nach insgesamt 10 erfolglosen hintereinander folgenden Anlaufversuchen ohne Drehbewegung (Blockierung), wird die Karusselltür still gesetzt.

Die Karusselltür kann nur durch „Normieren“ am Bedienungsschalter wieder in Funktion gebracht werden.

SCHWERLAUFERKENNUNG: Bewegt sich das Drehkreuz bei einem Anlaufversuch nach einer „ÜBERSTROMERKENNUNG“ nur schrittweise, wird dies als **Schwerlauf** gewertet. Nach insgesamt 30 hintereinander folgenden erfolglosen Anlaufversuchen mit schrittweisen Drehbewegungen (Schwerlauf), wird die Karusselltür still gesetzt.

Die Karusselltür kann nur durch „Normieren“ am Bedienungsschalter wieder in Funktion gebracht werden.

Generell: Tritt nach Anlauf des Drehkreuzes keine Überlast für die Dauer von ca. 3 sec. auf, werden die Überlastzähler zurückgesetzt. Ebenso werden die Überlastzähler zurückgesetzt, wenn die Fehlerauslösung eintritt.

10 Nachtverschlussarten

10.1 Nachtverschluss-Totmann

Halbautomatischer Nachtverschlussantrieb mit elektromechanischer Verriegelung

Die Karusselltür ist an der Aussenzugangsseite mit einem halbautomatischen Nachtverschlussantrieb ausgestattet, der über einen Schlüsselwendetaster (Totmann) AUF und ZU gesteuert wird. Die Ver- und Entriegelung der Nachtverschlussflügel erfolgt automatisch. Ein automatischer Karusselltürbetrieb ist aus Sicherheitsgründen nur bei vollständig **geöffnetem** Nachtverschluss möglich.



HINWEIS

Zur Vermeidung von Quetschgefahren muss der Bediener während der AUF- und ZU-Fahrt den Nachtverschluss ungehindert einsehen können.



ÖFFNUNGSVORGANG:

Durch Betätigen und Halten des Schlüsselwendetasters in die AUF- Position, wird der Nachtverschluss entriegelt und aufgefahren. Der Öffnungsvorgang wird sofort gestoppt, sobald der Schlüsselwendetaster nicht mehr betätigt ist. Der Öffnungsvorgang kann durch erneutes Betätigen und Halten der AUF-Position fortgesetzt werden. Um den Karusselltürbetrieb aufnehmen zu können, muss zuvor der Nachtverschluss vollständig geöffnet sein.

SCHLIESSVORGANG:

Durch Betätigen und Halten des Schlüsselwendetasters in die ZU-Position, wird der Nachtverschluss zugefahren und automatisch verriegelt. Der Schliessvorgang wird sofort gestoppt, sobald der Schlüsselwendetaster nicht mehr betätigt ist.

Wird der Nachtverschluss während des Karusselltür-Drehbetriebes aus seiner Offenlage verschoben, stoppt das Drehkreuz aus Sicherheitsgründen sofort und kann nur manuell gedreht werden.

Bei Netzausfall bleibt der Zustand erhalten, den der Nachtverschluss zuvor hatte (VERRIEGELT oder ENTRIEGELT).

10.2 NV Verriegelungs-Rück-Meldung VRM

Meldekontakt zur Abfrage des Verriegelungszustandes der Türanlage, z.B. Nachtverschlussflügel ist verriegelt.

* potentialfreier Schliesserkontakt, maximale Kontaktbelastung 24Volt AC / DC / 0,3 Ampere

10.3 NV Tür-Positions-Anzeige TPA

Meldekontakt * zur Abfrage der Türposition, z.B. Nachtverschlussflügel ist geschlossen.

*potentialfreier Kontakt, maximale Kontaktbelastung 24Volt AC / DC / 0,3 Ampere

11 Störungsbehebung

11.1 Stromschlag-Gefahr



GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag

Bei Kontrollen und sonstigen Arbeiten an der Antriebstechnik ist die Türanlage stromlos zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern!

11.2 Verhalten bei Störungen

Beim Auftreten von Störungen, welche die Personensicherheit beeinträchtigen, muss die Türanlage ausser Betrieb gesetzt werden. Sie darf erst wieder in Betrieb genommen werden, wenn die Störung fachgerecht behoben und die Gefahr beseitigt ist.

11.3 Netzabschaltung mit Hauptschalter oder Netzstecker



HINWEIS

Bevor eine Netzabschaltung durchgeführt wird, vergewissern Sie sich, dass keine Personen sich im Drehkreuz befinden, oder nach der Netzabschaltung die Karuselltür durchqueren möchten, da Personen eingesperrt werden können.



WARNUNG

Einsperrgefahr in der Drehkreuzkammer durch Abfallen der Verriegelung bei Netzabschaltung. Beim Einsperren kann es zu panischen Angstzuständen führen. Sichtprüfung durchführen.



Durch Drehen des Netz-Hauptschalters auf die Stellung OFF / AUS, oder durch Ziehen des Netzsteckers, wird die Netzzufuhr allpolig getrennt. Können Störungen, die zu gefährlichen Zuständen führen, nicht behoben werden, oder sind Wartungs- oder Reparaturarbeiten auszuführen, ist zuvor mit dem Netz-Hauptschalter die Netzzufuhr abzuschalten oder der Netzstecker zu ziehen. Um das unbefugte Wiedereinschalten des Netz-Hauptschalters zu verhindern, ist ein Vorhängeschloss anzubringen, der Schlüssel ist separat aufzubewahren.

11.4 Störungsbehebung (Betreiber)

Die Türsteuerung ist nach jedem Fehler neu zu initialisieren und zu normieren. Das heisst, die RESET-Taste am Schlüsselbedienungsschalter ist ca. 1 Sekunde lang zu drücken. Anschliessend muss der Schlüsselbedienungsschalter von Position AUS nach AUTOMATIK und wieder zurück auf AUS gedreht werden. Danach wählen Sie die gewünschte Betriebsart.

Betriebs- und Fehlerzustände	Mögliche Ursache und Abhilfe
Drehkreuz lässt sich nicht automatisch entriegeln	Ursache: Verriegelung klemmt in der Verriegelungsarretierung Abhilfe: Drehkreuz manuell kurz nach links und rechts drehen. - Ggf. Handentriegelung betätigen - Auf Betriebsart Hand stellen / ggf. Service anfordern
Drehkreuz lässt sich nicht automatisch verriegeln	Ursache: Systemfehler oder Verriegelung defekt / Verriegelung verklemmt Achtung ! Nicht in die Trommel eintreten, es besteht Einsperrgefahr Abhilfe: Drehkreuz manuell in die „Verriegelungsposition“ drehen, bis der Bolzen hörbar in die Arretierung einrastet / ggf. Service anfordern
Drehkreuz dreht nur ganz langsam	Ursache: Drehende Sensoren SCHLEICH ausgelöst / Person oder Gegenstand wird detektiert / Verschmutzung der Sensoroptik / falsche Justierung / Spiegelung im Fussboden Abhilfe: Optik reinigen / Justierung gem. Angaben des Sensorherstellers / Fussboden trocknen / ggf. Service anfordern
Pendelflügel sind aufgeklappt	Ursache: Externes Ansteuersignal liegt an (z.B. Brandmeldung / Rauchmeldung) oder Not-Halt-Schalter betätigt / Kurzschluss Abhilfe: Externe Ansteuerung prüfen / Not-Schalfunktion zurücksetzen / Signalverbindung prüfen / ggf. Service anfordern
Drehkreuz startet nicht, lässt sich aber manuell drehen	Ursache: Not-Halt-Schalter betätigt / Kabelbruch / Kurzschluss Abhilfe: Not-Halt-Schalter zurücksetzen / ggf. Service anfordern
Nach Rückkehr der Netzversorgung startet das Drehkreuz nicht	Ursache: Wiederanlaufsperrung aktiviert Abhilfe: Initialisieren per Reset-Taste und Normieren per Bedienungsschalter
Drehkreuz startet nicht bzw. lässt sich nur schwer drehen, oder versucht kurzzeitig anzulaufen	Ursache: Zu hohe Reibung der Dichtbürsten an den Drehflügeln zwischen Boden und Trommelwand / Hindernis im Drehbereich / Schaden am Getriebemotor / Abhilfe: Bodenerhöhungen beseitigen, ggf. Schmutzansammlungen unter der Bodenmatte oder Fremdkörper entfernen / Bürsten kürzen / Hindernis beseitigen / Flügel einjustieren / Motor tauschen / ggf. Service anfordern

Betriebs- und Fehlerzustände	Mögliche Ursache und Abhilfe
Drehkreuz startet nicht	Ursache: Person oder Gegenstand löst eine Sicherheitsleiste oder Sicherheitssensor aus / Fremdkörper eingeklemmt / Oberfläche verschmutzt / Türsteuerung defekt Abhilfe: Fremdkörper beseitigen und Sicherheitsleisten auf Beschädigung prüfen, ggf. tauschen / Oberfläche der Sicherheitsleisten mit Spülwasser reinigen / defekte Komponenten ersetzen lassen / ggf. Service anfordern
Drehkreuz ohne Funktion, alle Pendelflügel sind eingeklappt	Ursache: Pendelflügel nicht korrekt in Arretierung eingerastet / Endschalter defekt / Kabelbruch / Nachtverschlussflügel nicht vollständig geöffnet Abhilfe: Flügel ggf. neu einstellen / ggf. Service anfordern
Netzausfall	Ursache: Sicherung defekt / Hauptschalter ausgeschaltet Abhilfe: Sicherung prüfen, Netzversorgung prüfen, Hauptschalter prüfen, ggf. Fachmann hinzuziehen! / Handentriegelung betätigen / ggf. Service anfordern

12 Sicht- und Funktionskontrolle

12.1 Monatlich durchzuführende Kontrollarbeiten

Die monatlichen Tests und Kontrollen einzelner Komponenten durch den Betreiber erfordert wenig Zeitaufwand und dient insbesondere auch der Vermeidung von Unfällen, hervorgerufen durch unsachgemässen Umgang mit der Karusselltür. Wir empfehlen, je nach Ausstattung der Karusselltür, nachstehende Kontrollarbeiten auszuführen.

Test / Kontrolle	Positionsnummer	Vorgehen	Erwartetes Resultat
Sichtkontrolle aller Sicherheitsleisten .	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 ▪ 5 ▪ 5A 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Betriebsart „HAND“ anwählen. ▪ Sämtliche Sicherheitsleisten optisch kontrollieren. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Sicherheitsleisten dürfen keine mechanischen Beschädigungen aufweisen und müssen über die ganze Länge korrekt und fest montiert sein.
Funktionstest Bewegungsmelder als Auslösesensoren .	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Betriebsart „AUTOMATIK“ anwählen. ▪ Sobald das Drehkreuz steht, in den Auslösebereich der Bewegungsmelder treten (von der Innen- und Aussenseite). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Das Drehkreuz muss rechtzeitig zu drehen beginnen.
Funktionstest Verriegelung .	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 14 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Das Drehkreuz in Betriebsart „AUS“ („Verriegelung“) bringen. Nicht in die Karusselltür eintreten! ▪ Durch einen Verschiebeversuch prüfen, ob das Drehkreuz sicher arretiert ist. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Das Drehkreuz wird verriegelt. ▪ Es darf keine Fehlermeldung auf der IBS- Anzeige angezeigt werden.
Sichtkontrolle der Beleuchtung .	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 17 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Einbauleuchten auf festen Sitz kontrollieren. ▪ Leuchten einschalten. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alle Leuchten müssen korrekt montiert sein und funktionieren. ▪ Vorsicht Verbrennungsgefahr bei Lampenwechsel!

Sicht- und Funktionskontrolle 12

Test / Kontrolle	Positions- Nummer	Vorgehen	Erwartetes Resultat
Sichtkontrolle der Ge- botshinweise und Beschriftung der Tas- ten und Schalter.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 6 ▪ 8a 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Hinweise sind auf Vor- handen sein und Lesbarkeit zu kontrollieren. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alle Hinweise müs- sen vorhanden, gut lesbar und fest an- gebracht sein.
Sichtkontrolle der Glas- kennzeichnung.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 18 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Kennzeichnung ist auf Vorhanden sein zu kontrollie- ren. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Glaskennzeich- nung muss fest und in Augenhöhe vor- handen sein.
Sichtkontrolle des Bo- denbelags.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Der Bodenbelag und der Ein- und Ausgangsbereich der Ka- russelltür auf mögliche Un- ebenheiten, Beschädigungen, Schmutzansammlung unter dem Bodenbelag und Stol- perstellen kontrollieren. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es dürfen keine Beschädigungen oder Stolperstellen vorhanden sein. Schmutzansamm- lungen entfernen.

13 Reinigung und Pflege

13.1 Stromschlag-Gefahr bei Reinigung und Pflege

**GEFAHR****Lebensgefahr durch Stromschlag**

Nicht mit Wasserschlauch oder Hochdruckreiniger in die Antriebstechnik spritzen!

Nicht in die Antriebstechnik fassen. Vor Beginn der Reinigung die Türanlage mit dem Schlüsselbedienungsschalter in Betriebsart HAND schalten, den Schlüssel abziehen und sicher verwahren, danach einen NOT-HALT –Schalter betätigen.

13.2 Vorgehen und Empfehlungen zur Reinigung und Pflege

Die gesamte Türanlage, inklusive Sensoren und Sicherheitsleisten, müssen bei Bedarf mit einem feuchten Tuch und handelsüblichen Reinigungsmitteln gereinigt werden. Es empfiehlt sich grundsätzlich so mild wie möglich zu reinigen und die gereinigten Stellen anschliessend mit einem sauberen feuchten Tuch gründlich nachzuwischen. Führt bei stark verschmutzten Oberflächen keines der Reinigungsmittel zum Erfolg, ist ein Fachmann zu kontaktieren. Die Bodenbeläge sind von Schmutz frei zu halten. Die Sensoren die sich im Bodenbereich befinden, sind besonders bei Eis- und Schneebedeckung frei zuhalten und müssen bei Bedarf mindestens einmal wöchentlich mit einem sauberen feuchten Tuch gereinigt werden. Die Verwendung von Streusalz vor den Zugangsbereichen und innerhalb der Karusselltürtrommel ist nicht erlaubt, da es zu Korrosionsschäden an den Metall-Profilierungen und an Elektrotechnischen Sicherheitseinrichtungen (Sensoren, Sicherheitsleisten) führen kann. Für diese Bereiche empfehlen wir mit wasserabweisenden Pflegemitteln zu imprägnieren. Das streuen von Splitt (Bruchsteinchen) ist ebenso vor den Zugangsbereichen und innerhalb der Karusselltürtrommel nicht erlaubt, da diese die Aussenhülle von Sicherheitsleisten zerstören können.

Üben Sie grundsätzlich keinen zu starken Reinigungsdruck auf Sensoren aus, da diese sich ggf. verstellen können.

13.3 Geeignete Reinigungsmittel

Für Glasflächen und eloxierte, lackierte Oberflächen:

- Neutrale oder schwach alkalische, wässrige Netzmittellösungen.
- Schwach saure, wässrige Reinigungsmittel. Speiseessig mit Wasser verdünnt kann hierbei zur Entfernung von Zementflecken, Kalkspritzern und anderen Bauverschmutzungen eingesetzt werden.
- Handelsüblicher Glasreiniger

Für Sensorgehäuse, Sicherheitsleisten und Kunststoffoberflächen:

- Kunststoffreiniger



WICHTIG

Alle anderen Reinigungsmittel die den oben erwähnten nicht entsprechen sind nicht erlaubt.

13.4 Ungeeignete Reinigungsmittel

- Stark saure Reinigungsmittel (Essigsäure, Phosphorsäure, Salzsäure, Schwefelsäure, etc.).
- Stark alkalische Reinigungsmittel (Ammoniak, Soda, Natronlauge, etc.).
- Lösungsmittelhaltige Reiniger und Lösungsmittel (Fleckenwasser, Nitroverdünnung, Alkohol, Benzin).
- Scheuernde Reinigungsmittel. Mit Sandzugabe versetzte Reinigungsmittel können die Beschichtungen verletzen.
- Beschichtete Oberflächen nie bei direkter Sonneneinstrahlung oder erhöhten Temperaturen reinigen.
- Beschichtete Oberflächen nicht mit Stahlwolle, Rakeln, Rasierklingen oder anderen scharfkantigen Gegenstände bearbeiten.

14 Hinweise zur Prüfung und Wartung

14.1 Prüfung und Wartung

Die regelmässige Prüfung und Wartung der Türanlage durch geschultes und vom Hersteller autorisiertes Personal, bietet die beste Gewähr für lange Lebensdauer und einen störungsfreien sicheren Betrieb.

Die Prüfungen und Wartungen werden auf Grund der jeweiligen Intervallangaben des Herstellers erforderlich.



WICHTIG

WARTUNG: Für dieses Türsystem ist vom Hersteller ein Wartungsintervall von mindestens 1 x jährlich vorgeschrieben!




WICHTIG

PRÜFUNG: Der Betreiber dieses Türsystems ist gemäss
-Betriebssicherheitsverordnung
-Arbeitsstättenverordnung ARS 1.7
-Bürgerlichem Gesetzbuch BGB
gesetzlich dazu verpflichtet, mindestens 1x jährlich eine Sicherheitsüberprüfung von einem Sachkundigen durchführen zu lassen.

Wir empfehlen den Abschluss eines Wartungsvertrages mit der zuständigen Servicestelle. Die detaillierten Angaben für die Prüfung und Wartung sind im separaten Prüf- und Wartungsbuch aufgeführt.

15 Entsorgung

15.1 Entsorgung

	<p>Die umweltgerechte Entsorgung der Türanlage wird durch trennen der Werkstoffe und deren Zuführung zur Wiederverwertung vorgenommen. Daher sind keine besonderen Umweltschutzmassnahmen gefordert. Die örtlich gültigen Gesetzesvorschriften sind jedoch einzuhalten! Soll die Türanlage demontiert und entsorgt werden, empfehlen wir Ihnen, diese Arbeiten durch den Inverkehrbringer oder den Hersteller ausführen zu lassen. Dieser stellt eine umweltgerechte Entsorgung sicher.</p>
---	---