

BEDIENUNGSANLEITUNG

Karusselltüranlage mit Vereinzelfunktion

K31 / K41-ST

Steuerung TA4

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines.....	5
1.1	Zweck und Anwendung dieser Bedienungsanleitung	5
1.2	Urheberrecht	5
1.3	Aufbewahrung der Anleitungen.....	5
1.4	Produktidentifikation.....	5
1.5	Anlagetypenbezeichnung.....	5
1.6	Stand der Technik	6
1.7	Komponenten der Anlage	6
2	Sicherheitshinweise und Vorschriften	7
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	7
2.2	Darstellung der Warnhinweise	7
2.3	Brandlast	8
2.4	Zubehör / Haftung	8
2.5	Restrisiken	8
2.6	Hinweis-Netzabschaltung.....	9
2.7	Akku-Notstromversorgung	9
2.8	Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften	9
3	Grafische Darstellungen K31 / K41-ST	11
4	Mechanische Hauptkomponenten K31 / K41-ST	12
5	Technische Daten	13
5.1	Umweltbedingungen	13
5.2	Elektrische Anschlussdaten der Anlage.....	13
5.3	Elektrische Anschlussdaten der Beleuchtung	14
6	Beschreibung der Anlage	15
6.1	Optische Anzeigen der Anlage.....	15
7	Bedienung der Anlage	16
7.1	Schlüsselbedienungsschalter.....	16
7.2	Initialisierung / Aktivierung der Wiederanlaufsperr per Resettaste (R)	16
7.3	Normierung / Aufhebung der Wiederanlaufsperr per Schlüsselbedienungsschalter.....	16

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines.....	5
1.1	Zweck und Anwendung dieser Bedienungsanleitung	5
1.2	Urheberrecht	5
1.3	Aufbewahrung der Anleitungen.....	5
1.4	Produktidentifikation.....	5
1.5	Anlagetypenbezeichnung.....	5
1.6	Stand der Technik	6
1.7	Komponenten der Anlage	6
2	Sicherheitshinweise und Vorschriften	7
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	7
2.2	Darstellung der Warnhinweise	7
2.3	Brandlast.....	8
2.4	Zubehör / Haftung	8
2.5	Restrisiken	8
2.6	Hinweis-Netzabschaltung.....	9
2.7	Akku-Notstromversorgung	9
2.8	Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften	9
3	Grafische Darstellungen K31 / K41-ST	11
4	Mechanische Hauptkomponenten K31 / K41-ST	12
5	Technische Daten	13
5.1	Umweltbedingungen	13
5.2	Elektrische Anschlussdaten der Anlage.....	13
5.3	Elektrische Anschlussdaten der Beleuchtung.....	14
6	Beschreibung der Anlage	15
6.1	Optische Anzeigen der Anlage.....	15
7	Bedienung der Anlage	16
7.1	Schlüsselbedienungsschalter.....	16
7.2	Initialisierung / Aktivierung der Wiederanlaufsperrre per Resettaste (R)	16
7.3	Normierung / Aufhebung der Wiederanlaufsperrre per Schlüsselbedienungsschalter.....	16

Inhaltsverzeichnis

7.4	Einmessen / Drehkreuzpositionierung per Resettaste (R)	16
8	Vereinzelungspositionen der Anlage	17
9	Betriebsarten der Anlage K31 / K41-ST	19
9.1	Bedienungsschalter in Position "VERRIEGELT"	19
9.2	Bedienungsschalter in Position "HAND"	19
9.3	Bedienungsschalter in Position "AUTOMATIK"	19
10	Vereinzelungsfunktion in Position "AUTOMATIK"	20
10.1	Eingangsrichtung K31	20
10.2	Ausgangsrichtung K31	21
10.3	Eingangsrichtung K41	22
10.4	Ausgangsrichtung K41	24
11	Sicherheitsausstattung	25
11.1	Überstromerkennung	25
11.2	Not-Halt-Schalter	25
11.3	Gebrauchsinfo zu Sicherheitsleisten	25
12	Funktion der Anlage K31 / K41-ST bei Netzausfall	26
13	Funktionsverhalten bei Netzwiederkehr	27
14	Nachtverschluss	28
14.1	Nachtverschluss-Manuell	28
14.2	Nachtverschluss-Totmann	29
15	Verhalten bei Störungen	30
15.1	Mögliche Fehlerbehebung	30
15.2	Tipps zur Störungsbehebung	30
16	Übersicht der einstellbaren Türparameter	32
17	Funktions- und Sicherheitsüberprüfung	34
17.1	Generelles	34
17.2	Prüfung und Wartung	34
17.3	Pflichten des Betreibers	35
18	Sicht- und Funktionskontrolle	36

Inhaltsverzeichnis

18.1	Monatlich durchzuführende Kontrollarbeiten durch den Betreiber	36
19	Reinigung und Pflege	38
20	Demontage und Entsorgung.....	39

1 Allgemeines

1.1 Zweck und Anwendung dieser Bedienungsanleitung

Dieses Dokument richtet sich an den Betreiber der Anlage: Das heisst, an diejenige Person, die für den Betrieb und den technischen Unterhalt der Anlage zuständig ist. Anhand dieser Bedienungsanleitung wird der Umgang mit der Anlage 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 Anlage betraut sind.

Diese Bedienungsanleitung ist durch den Betreiber der Anlage vor der Inbetriebnahme zu lesen, die Sicherheitshinweise zu beachten und die Pflichten des Betreibers wahrzunehmen! Es empfiehlt sich, dieses Dokument in der Nähe der Anlage griffbereit aufzubewahren.

1.2 Urheberrecht

Das Urheberrecht der Anleitung verbleibt bei:

Fa. BLASI GmbH Mahlberg

Die Anleitungen dürfen ohne schriftliche Einwilligung der Firma BLASI GmbH weder vervielfältigt, verbreitet oder zu Zwecken des Wettbewerbes verwertet werden.

Zu widerhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Technische Änderungen vorbehalten.

Es kann daher zu Abweichungen zwischen Produkt und dieser Anleitung kommen.

1.3 Aufbewahrung der Anleitungen

Nach der Installation der Anlage müssen die beim Kunden verbleibenden Anleitungen, an einem zugänglichen, trockenen Ort aufbewahrt werden.

1.4 Produktidentifikation

Zur genauen Identifikation dient das an der Anlage angebrachte Typenschild.

1.5 Anlagetypenbezeichnung

Diese Anleitung ist für folgenden Anlagentyp bestimmt:

K31 / K41-ST	Anlage mit Vereinzlungsfunktion
--------------	---------------------------------

1.6 Stand der Technik

Die Anlage ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln entwickelt worden und erfüllt, je nach Option und Durchmesser, die Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG sowie der EN 16005 und DIN 18650 (D).

Dennoch können bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung Gefahren für den Benutzer entstehen.

WICHTIG



Montage-, Inbetriebnahme-, Prüfungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten an der Anlage dürfen nur von ausgebildeten und autorisierten Personen durchgeführt werden.

Nach der Inbetriebnahme oder Reparatur, Kontrollliste ausfüllen und beim Kunden hinterlegen.

Wir empfehlen einen Wartungsvertrag abzuschliessen.

1.7 Komponenten der Anlage

HINWEIS



Je nach Ausstattung der Anlage, werden nicht alle in diesem Dokument beschriebenen Bedienungs- und Sicherheitskomponenten in den Grafikabbildungen individuell dargestellt. Die Grafikabbildungen dienen lediglich zur Orientierung und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Detaillierte Angaben bitte den separaten Zeichnungen entnehmen.

2 Sicherheitshinweise und Vorschriften

2.1 Bestimmungsgemässe Verwendung

Die Anlage ist ausschliesslich für den Einsatz als Personendurchgang bestimmt. 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; das Risiko hierfür trägt allein der Betreiber.

Zur bestimmungsgemässen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebsbedingungen sowie die regelmässige Pflege, Wartung und Instandhaltung.

Eingriffe oder Veränderungen an der automatischen Tür, die nicht von autorisierten Servicetechnikern durchgeführt werden, 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 Brandlast

VORSICHT



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

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



GEFAHR

Blockierung durch Brand

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

2.4 Zubehör / Haftung

Die sichere und störungsfreie Funktion der Anlage wird nur zusammen mit der Verwendung von Zubehör garantiert, welches vom Hersteller empfohlen wurde. Für resultierende Schäden aus eigenmächtigen Veränderungen der Anlage oder Einsatz von nicht zugelassenem Zubehör lehnt der Hersteller jede Haftung ab.

2.5 Restrisiken

Die Anlage ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten Normen und Richtlinien konzipiert. Dennoch können bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung Gefahren für den Benutzer entstehen und auch gewisse Restrisiken sind nicht zu vermeiden.

2.6 Hinweis-Netzabschaltung



HINWEIS

Ein problemloser Betrieb der Anlage wird nur durch permanente Netzversorgung gewährleistet. Schalten Sie die Netzversorgung nicht aus!

Sollte die Netzversorgung unterbrochen worden sein, muss nach dem Einschalten die Anlagesteuerung zuerst normiert werden. Hierzu ist der Schlüsselbedienungsschalter von der Position AUTOMATIK auf VERRIEGELT und wieder zurück zu drehen.

Danach ist die Anlage wieder betriebsbereit.

2.7 Akku-Notstromversorgung

Der Ladezustand des integrierten Akkus wird permanent überwacht. Sollte eine Entladung festgestellt werden, erscheint die Meldung [17] an der optionalen IBS-Systemanzeige.

2.8 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften



WICHTIG

Beim Einsatz von Bewegungsmelder ist darauf zu achten, dass keine beweglichen Objekte, wie z.B. Fahnen, Pflanzen usw. in die Erfassungsbereiche der Bewegungsmelder gelangen.



WICHTIG

Um Fehlfunktionen zu vermeiden, darf die Anlage über Nacht *NICHT* vom Netz getrennt werden!



WICHTIG

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 Störungen fachgerecht behoben und die Gefahren beseitigt sind.



WICHTIG

Es dürfen grundsätzlich keine Sicherheitseinrichtungen (z.B. Sensoren, Schutzflügel) demontiert oder ausser Betrieb gesetzt werden.

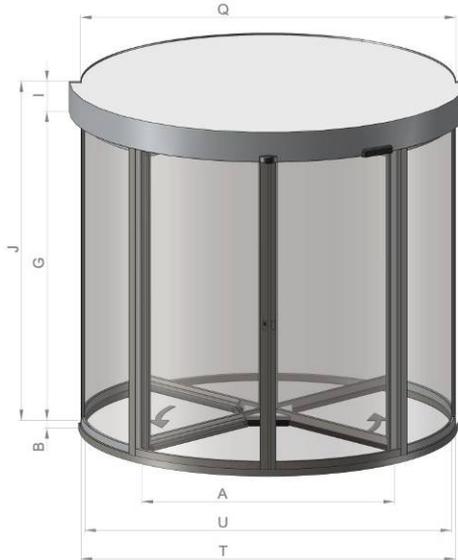
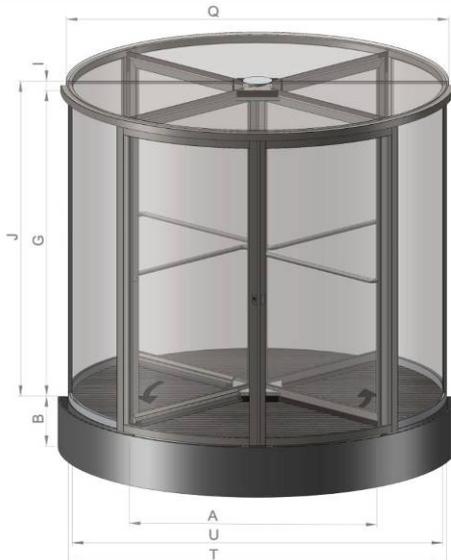
 **VORSICHT****Betriebsstörungen und Sturzgefahr durch Schmutzansammlung unter der Bodenmatte**

- Betriebsausfälle, Prellungen, Knochenbrüche
- Die Bodenmatte oder der Bodenbelag muss eben und fest verlegt sein. Schmutzansammlungen unter der Bodenmatte müssen **regelmässig** entfernt werden.

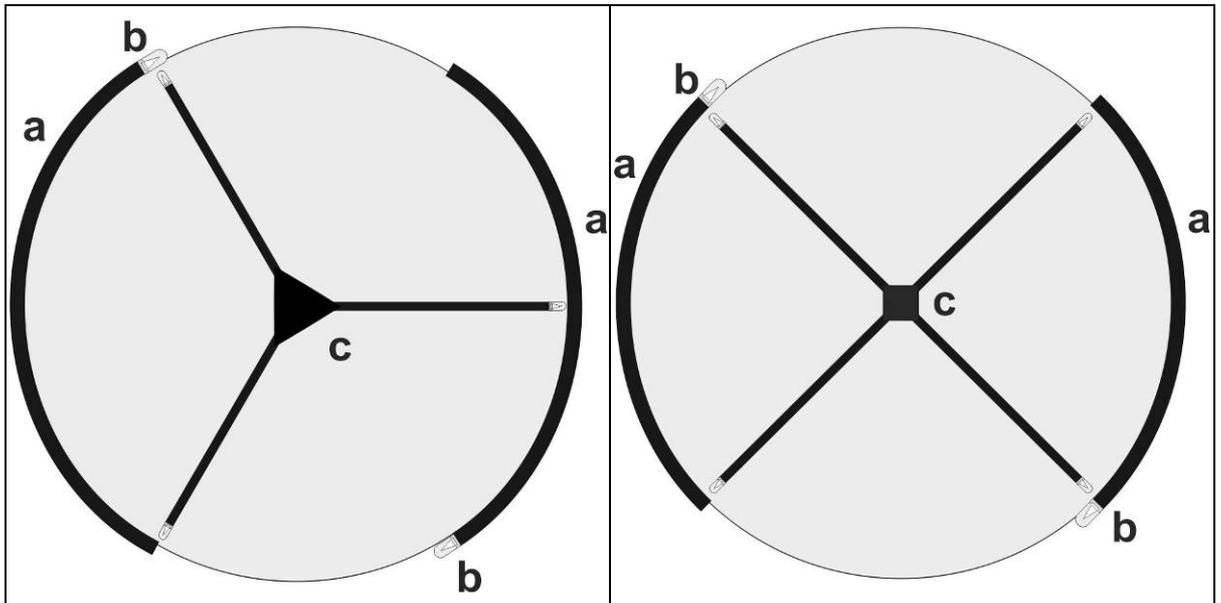
 **VORSICHT****Unvorhergesehenes ÖFFNEN / SCHLIESSEN / DREHEN der Türen / Türflügel**

- Quetschungen und Prellungen durch die Türflügel
- Im Öffnungsbereich der Automattüren dürfen sich keine Personen oder Gegenstände befinden.
- Keine Sicherheitseinrichtungen (Sensoren) demontieren oder ausser Betrieb setzen.
- Nicht durch eine bereits schliessende Tür hindurcheilen.

3 Grafische Darstellungen K31 / K41-ST

K31-ST/NMA mit Vereinzelfunktion		K41-ST/NMA mit Vereinzelfunktion	
			
K31-ST/SU/NMA mit Vereinzelfunktion		K41-ST/SU/NMA mit Vereinzelfunktion	
			
Abkürzung		Bezeichnung	
A	Durchgangsbreite	B	Bodenringhöhe
G	Durchgangshöhe	I	Blendenhöhe
J	Gesamthöhe	Q	Gesamtdurchmesser
T	Aussendurchmesser	U	Innendurchmesser

4 Mechanische Hauptkomponenten K31 / K41-ST



Abkürzung	Bezeichnung
a	Trommelwand Gebogene, feststehende Aluminium Rahmenkonstruktion zur Aufnahme von gebogenem Glas oder Panelfüllung.
b	Trommelwandkante Vertikale Rahmenprofilierung als statisches Konstruktionselement zur Aufnahme von Bedienelementen.
c	Rotationseinheit Drehkreuz Rotierendes Innenteil der Anlage.

5 Technische Daten

5.1 Umweltbedingungen

Temperaturbereich	Von -15 bis +50° C
Feuchtigkeitsbereich	Bis 85% rel. Feuchte, nicht kondensierend

5.2 Elektrische Anschlussdaten der Anlage

Netzspannung:	220-240 Volt
Frequenz:	50-60Hz
Nennleistung:	Siehe Anlagen-Typenschild
Netzsicherung:	16A Sicherungsautomat mit Auslösecharakteristik C oder K
Leistungsaufnahme:	Max.: 300VA
Zusätzlich pro Slavesteuerung:	ca.: 250VA
Steuerspannung:	24 VDC (Schutzkleinspannung)
Motorspannung:	58 V (getaktet)
Netzsicherung in der Steuerung:	T4A
Schutzklasse:	1
Schutzgrad:	IP 20
Schutzklasse bei Unterfluranlagen:	3
Schutzgrad bei Unterfluranlagen:	IP 54 (Unterflur)

Bei Unterfluranlagen muss ein zusätzlich externer bauseitiger vorgeschalteter RCD-Schutzschalter $I_n = 30\text{mA}$ (FI-Schutzschalter) installiert werden.

5.3 Elektrische Anschlussdaten der Beleuchtung

	High-Power LED-Spots	Niedervolt Halogen Spots
Netz Anschluss Trafo	230-240 V	
Frequenz	50-60 Hz	
Sekundär Trafoleistung	105 VA	
Leistung pro Leuchte/Leuchtmittel	6.8 W	20 W
Schutzklasse/Isolationsklasse	2	B
Trafo Schutzgrad	IP 20	



HINWEIS

Der Netzanschluss muss durch einen zugelassenen Elektrofachbetrieb erfolgen.
Die Netzversorgung muss allpolig mit einem bauseitigen Hauptschalter oder Fehlerstrom-Schutzschalter abgeschaltet werden können.

6 Beschreibung der Anlage

Die Anlage mit Vereinzelfunktion besteht aus drei oder vier Drehkreuzflügeln.

Die Anlage hat ein mikroprozessorgesteuertes Antriebssystem, welches in mehreren Betriebsarten verwendet werden kann. Die Umschaltung erfolgt über den Schlüsselbedienungs-schalter. Ein integrierter Fehleranalysator erkennt Betriebsstörungen.

6.1 Optische Anzeigen der Anlage

Die LED-Anzeigen sind standardmässig 1x Innen- und 1x Aussenseitig rechts an den Trommelwandprofilen auf einer Höhe von 1600 mm montiert.

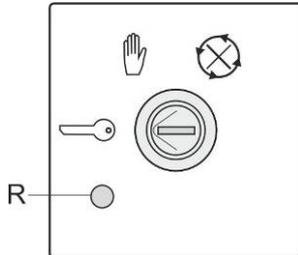
Alternativ können die LED-Anzeigen in Standsäulen montiert werden.

Die LED-Anzeigen zeigen für die jeweilige Durchgangsrichtung den Freigabezustand der Anlage an:

LED rot:	Die Anlage ist für die entsprechende Durchgangsrichtung gesperrt.
LED grün:	Die Anlage ist für die entsprechende Durchgangsrichtung freigegeben.

7 Bedienung der Anlage

7.1 Schlüsselbedienungsschalter



Mit dem Schlüsselbedienungsschalter können die Betriebsarten VERRIEGELT – HAND - AUTOMATIK eingestellt werden.

Im Schlüsselbedienungsschalter ist außerdem die Resettaste (R) integriert, nach deren Betätigung die Anlage neu initialisiert wird.

7.2 Initialisierung / Aktivierung der Wiederanlaufsperrung per Resettaste (R)

Bei Netzspannung startet automatisch der Initialisierungsvorgang. Aus Sicherheitsgründen wird eine elektronische Wiederanlaufsperrung aktiviert.

Um Funktionsstörungen ggf. beseitigen zu können, ist auf der Frontseite des Schlüsselbedienungsschalters eine Resettaste (R) integriert. Durch Drücken (kürzer als 2 Sek.) kann der Initialisierungsvorgang ebenfalls gestartet werden.

7.3 Normierung / Aufhebung der Wiederanlaufsperrung per Schlüsselbedienungsschalter

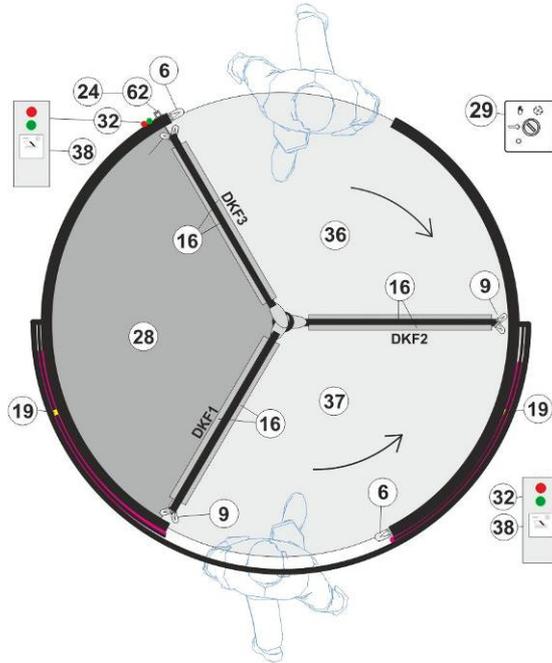
Bevor das Drehkreuz starten kann, muss die Wiederanlaufsperrung durch eine Normierung aufgehoben werden. Hierzu ist der Schlüsselbedienungsschalter von AUTOMATIK in VERRIEGELT und wieder zurück zu drehen. Anschliessend startet das Drehkreuz in Schleichgeschwindigkeit und „sucht“ die Grundposition. Dabei darf die Drehbewegung nicht behindert werden! Danach ist die Anlage betriebsbereit.

7.4 Einmessen / Drehkreuzpositionierung per Resettaste (R)

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 Anlage ist betriebsbereit.

8 Vereinzelungspositionen der Anlage

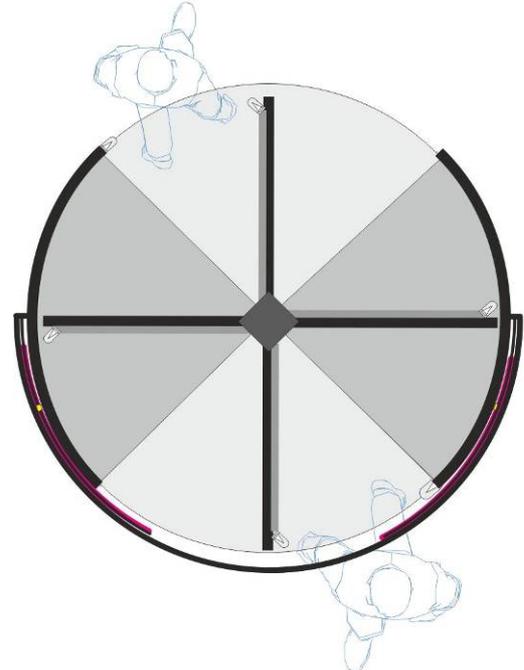
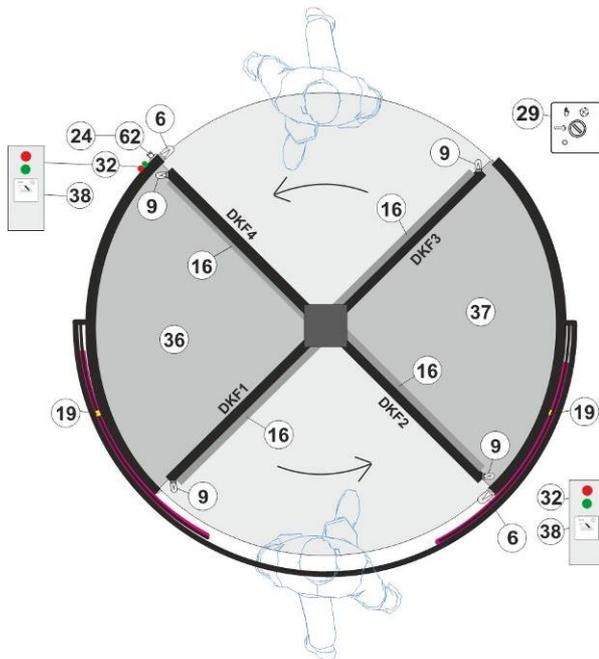
Vereinzelungsposition K31



Vereinzelungsposition K41

Grundposition (X-Position)

Position nach Netzausfall (+-Position)



Legende der Sicherheitsausstattung

Position	Benennung
6	Vertikale-Sicherheitsleisten Trommelkanten
9	Vertikale-Sicherheitsleisten Drehkreuzflügel
16	Horizontale-Fersenschutz-Sicherheitsleisten
19	Überwachungskontakte Nachtverschlussflügel
24	Not-Halt-Schalter
28	Kontaktmatte Sperrsegment oder optische Sensoren in der Decke
29	Schlüsselbedienungsschalter
32	Ampel rot/grün (Alternativ in Standsäule)
36	Kontaktmatte Ausgangsrichtung oder optische Sensoren in der Decke
37	Kontaktmatte Eingangsrichtung oder optische Sensoren in der Decke
38	Bauseitiger Codekartenleser (1x Innenseite und 1x Aussenseite)
62	Aufkleber STOP

9 Betriebsarten der Anlage K31 / K41-ST

9.1 Bedienungsschalter in Position "VERRIEGELT"

Das Drehkreuz positioniert in Ausgangsstellung. Alle Impulsgeber der Anlage sind ausser Funktion und das Drehkreuz wird elektrisch verriegelt.

Beide optische Anzeigen leuchten rot (Drehkreuz gesperrt).

Verriegelungsrückmeldung VRM

Der Verriegelungszustand des Drehkreuzes wird permanent überwacht und über einen potentialfreien Kontakt für bauseitige Anwendungen zur Verfügung gestellt.

9.2 Bedienungsschalter in Position "HAND"

Das Drehkreuz ist entriegelt und kann manuell in Drehrichtung gedreht werden. Alle Bedienelemente und Sensoren der Anlage sind ausser Funktion.

Beide optische Anzeigen leuchten grün (Drehkreuz frei).

9.3 Bedienungsschalter in Position "AUTOMATIK"

Das Drehkreuz der Anlage dreht sich je nach Durchgangsrichtung im **UHRZEIGERSINN** (nur K31-ST) oder im **GEGENUHRZEIGERSINN**.

In der Ruheposition ist das Drehkreuz verriegelt und mit der Motor-Elektromagnetbremse arretiert.

Über Codekartenleser oder Freigabetaster erhält die Anlagensteuerung einen Freigabeimpuls.

Die berechnigte Person kann während einer einstellbaren Zeit durch die Anlage gehen.

Nach Ablauf der Freigabezeit wird das Drehkreuz erneut verriegelt.

10 Vereinzelungsfunktion in Position "AUTOMATIK"

10.1 Eingangsrichtung K31

Berechtigung über Codekartenleser

In der Ruheposition ist das Drehkreuz verriegelt und mit der Motor-Elektromagnetbremse arretiert. Beide optische Anzeigen leuchten **ROT**.

Die berechnigte Person bedient den äusseren Codekartenleser. Dies sendet einen Freigabeimpuls an die Anlagensteuerung, wodurch das Drehkreuz für eine einstellbare Zeit (4-20 Sek.) entriegelt und die Motor-Elektrobremse gelöst wird. Die äussere optische Anzeige schaltet von **ROT** auf **GRÜN**, auf der Innenseite bleibt sie jedoch **ROT** geschaltet. Betritt nun die berechnigte Person während der Freigabezeit die Kontaktmatte oder den Erfassungsbereich der Aktiv-Infrarot-Sicherheitssensoren in **Eingangsrichtung**, beginnt sich das Drehkreuz selbsttätig mit Schrittgeschwindigkeit zu drehen. Nach 120° beendet das Drehkreuz die Drehbewegung. Nach Ablauf der Freigabezeit wird das Drehkreuz erneut verriegelt.

Sollte eine unberechtigte Person während der Drehbewegung versuchen die Anlage in **Ausgangsrichtung** zu benutzen, so betritt sie die Kontaktmatte oder den Erfassungsbereich der Aktiv-Infrarot-Sicherheitssensoren im Sperrsegment. Beide optische Anzeigen werden auf **ROT** geschaltet.

Das Drehkreuz dreht sich mit Schleichgeschwindigkeit rückwärts und drängt die unberechtigte Person wieder in den Innenbereich zurück. Überwindungsversuche werden ebenfalls mit dem Sperren des Drehkreuzes und sanftem Hinausdrängen entgegnet. Die berechnigte Person wird ebenfalls wieder in den Aussenbereich zurückgedrängt.

Betritt beim Zurückdrängen eine Person vom Aussenbereich aus das Sperrsegment, wird diese zunächst eingesperrt. Das Drehkreuz startet, dreht in Schleichgeschwindigkeit vorwärts und drängt die eingesperrte Person wieder in den Aussenbereich zurück. Nach Ablauf der Wartezeit (ca. 5 Sek.) dreht das Drehkreuz wieder rückwärts in die Grundposition!

Die berechnigte Person bedient nun erneut den äusseren Codekartenleser. Die Anlagensteuerung erhält einen Freigabeimpuls und verhält sich wie oben beschrieben.

Die Eingangsrichtung der Anlage kann ebenfalls über einen Freigabetaster von der Empfangstheke aus freigegeben werden!

10.2 Ausgangsrichtung K31

Berechtigung über Codekartenleser oder Freigabetaster

In der Ruheposition ist das Drehkreuz verriegelt und mit der Motor-Elektromagnetbremse arretiert. Beide optische Anzeigen leuchten **ROT**.

Die berechtigte Person bedient den inneren Codekartenleser oder Freigabetaster. Dies sendet einen Freigabeimpuls an die Anlagensteuerung, wodurch das Drehkreuz für die eingestellte Zeit entriegelt und die Motor-Elektrobremse gelöst wird. Die innere optische Anzeige schaltet von **ROT** auf **GRÜN**, auf der Aussenseite bleibt sie jedoch **ROT** geschaltet. Betritt nun die berechtigte Person während der Freigabezeit die Kontaktmatte oder den Erfassungsbereich der Aktiv-Infrarot-Sicherheitssensoren in **Ausgangsrichtung**, beginnt sich das Drehkreuz selbsttätig mit Schrittgeschwindigkeit zu drehen. Nach 120° beendet das Drehkreuz die Drehbewegung. Nach Ablauf der Freigabezeit wird das Drehkreuz erneut verriegelt.

Sollte eine unberechtigte Person während der Drehbewegung versuchen die Anlage in **Eingangsrichtung** zu benutzen, so betritt sie die Kontaktmatte oder den Erfassungsbereich der Aktiv-Infrarot-Sicherheitssensoren im Sperrsegment. Beide optische Anzeigen werden auf **ROT** geschaltet.

Das Drehkreuz dreht sich mit Schleichgeschwindigkeit rückwärts und drängt die unberechtigte Person wieder in den Aussenbereich zurück. Überwindungsversuche werden ebenfalls mit dem Sperren des Drehkreuzes und sanftem Hinausdrängen entgegnet. Die berechtigte Person wird ebenfalls wieder in den Innenbereich zurückgedrängt.

Betritt beim Zurückdrängen eine Person vom Innenbereich aus das Sperrsegment, wird diese zunächst eingesperrt. Das Drehkreuz startet, dreht in Schleichgeschwindigkeit vorwärts und drängt die eingesperrte Person wieder in den Innenbereich zurück. Nach Ablauf der Wartezeit dreht das Drehkreuz wieder rückwärts in die Grundposition!

Die berechtigte Person bedient nun erneut den inneren Codekartenleser oder Freigabetaster. Die Anlagensteuerung erhält einen Freigabeimpuls und verhält sich wie oben beschrieben.

10.3 Eingangsrichtung K41

Berechtigung über Codekartenleser

In der Ruheposition ist das Drehkreuz verriegelt und mit der Motor-Elektromagnetbremse arretiert.

Beide optische Anzeigen leuchten **ROT**.

Bedient die berechtigte Person den äusseren Codekartenleser, beginnt sich das Drehkreuz im Gegenuhrzeigersinn zu drehen. Die äussere optische Anzeige schaltet von **ROT** auf **GRÜN**, auf der Innenseite bleibt sie **ROT** geschaltet.

Die Person hat nun ca. 20 Sekunden Zeit (Freigabezeit) die Anlage in Eingangsrichtung zu betreten.

Geht diese Person nicht durch die Anlage nach innen, so stoppt das Drehkreuz nach der Freigabezeit in **X-Position** und verriegelt. Geht die Person während der Freigabe durch die Anlage in Eingangsrichtung, so stoppt das Drehkreuz direkt nach dem Durchtritt in **X-Position**.

Gehen weitere Personen nach vorherigem betätigen des äusseren Codekartenlesers nach innen, so wird die Freigabezeit bei jeder Freigabe wieder neu gesetzt, d. h. jede berechtigte Person hat ca. 20 Sekunden Zeit, die Anlage nach innen zu passieren.

Versucht eine unberechtigte Person während der Drehbewegung die Anlage in **Ausgangsrichtung** zu benutzen, betritt sie die Kontaktmatte oder den Erfassungsbereich der Aktiv-Infrarot-Sicherheitssensoren in Ausgangsrichtung. Beide optische Anzeigen werden auf **ROT** geschaltet.

Das Drehkreuz dreht im Uhrzeigersinn bis zur **+Position** zurück und drängt die unberechtigte Person wieder in den Innenbereich zurück. Überwindungsversuche werden ebenfalls mit sanftem Zurückdrängen begegnet. Hat die unberechtigte Person die Anlage verlassen und die Kontaktmatte und Sicherheitssensorik sind frei, dreht das Drehkreuz im Gegenuhrzeigersinn bis zur **X-Position**, kommt zum Stehen und verriegelt.

Anschliessend ist darauf zu achten, dass sich keine Personen mehr auf den Kontaktmatten oder im Erfassungsbereich der Sicherheitssensorik befinden, solange bis die Sperrzeit abgelaufen ist. Die äussere optische Anzeige schaltet von **ROT** auf **GRÜN**, auf der Innenseite bleibt sie jedoch **ROT** geschaltet.

Die berechtigte Person kann die Anlage erneut betreten, ohne dass der Codekartenleser erneut betätigt werden muss, solange die Freigabezeit noch aktiviert ist.

Ist die Freigabezeit abgelaufen, muss die berechtigte Person erneut den Codekartenleser betätigen. Die Anlagensteuerung erhält einen Freigabeimpuls und verhält sich wie oben beschrieben.

Die Eingangsrichtung der Anlage kann ebenfalls über einen Freigabetaster von der Empfangstheke aus freigegeben werden.



HINWEIS

Sollte während der Freigabezeit keine berechtigte Person die Anlage betreten, muss der Codekartenleser erneut betätigt werden.

Ein Betreten von beiden Seiten der Anlage wäre nur möglich, wenn die Codekartenleser innen und aussen betätigt werden.

Die Steuerung der Anlage kann bis zu 10 Passagen registrieren. Betätigen mehrere Personen hintereinander einen Codekartenleser, dreht sich das Drehkreuz nach seiner normalen Drehung je nach Anzahl der registrierten Passagen um jeweils 90° weiter. Dabei leuchtet die dazugehörige optische Anzeige ohne Unterbrechung **GRÜN**.

10.4 Ausgangsrichtung K41

Berechtigung über Codekartenleser oder Freigabetaster

In der Ruheposition ist das Drehkreuz verriegelt und mit der Motor-Elektromagnetbremse arretiert.

Beide optische Anzeigen leuchten **ROT**.

Bedient die berechtigte Person den inneren Codekartenleser oder Freigabetaster, beginnt sich das Drehkreuz im Gegenuhrzeigersinn zu drehen. Die innere optische Anzeige schaltet von **ROT** auf **GRÜN**, auf der Aussenseite bleibt sie **ROT** geschaltet.

Die Person hat nun ca. 20 Sekunden Zeit, die Anlage in Ausgangsrichtung zu betreten.

Geht diese Person nicht durch die Anlage nach aussen, so stoppt das Drehkreuz nach der Freigabezeit in **X-Position** und verriegelt. Geht die Person während der Freigabe durch die Anlage in Ausgangsrichtung, so stoppt das Drehkreuz nach dem Durchtritt in **X-Position**.

Gehen weitere Personen nach vorherigem betätigen des inneren Codekartenlesers oder Freigabetaster nach aussen, so wird die Freigabezeit bei jeder Freigabe wieder neu gesetzt, d. h. jede berechtigte Person hat ca. 20 Sekunden Zeit, die Anlage nach aussen zu passieren.

Versucht eine unberechtigte Person während der Drehbewegung die Anlage in **Eingangsrichtung** zu benutzen, so betritt sie die Kontaktmatte oder den Erfassungsbereich der Aktiv-Infrarot-Sicherheitssensoren im Sperrsegment. Beide optische Anzeigen werden auf **ROT** geschaltet.

Das Drehkreuz dreht im Uhrzeigersinn bis zur **+Position** zurück und drängt die unberechtigte Person wieder in den Aussenbereich zurück. Überwindungsversuche werden ebenfalls mit sanftem Zurückdrängen begegnet. Hat die unberechtigte Person die Anlage verlassen und die Kontaktmatte und Sicherheitssensorik sind frei, dreht das Drehkreuz im Gegenuhrzeigersinn bis zur **X-Position**, kommt zum Stehen und verriegelt.

Anschliessend ist darauf zu achten, dass sich keine Personen mehr auf den Kontaktmatten oder im Erfassungsbereich der Sicherheitssensorik befinden, solange bis die Sperrzeit abgelaufen ist. Die innere optische Anzeige schaltet von **ROT** auf **GRÜN**, auf der Aussenseite bleibt sie jedoch **ROT** geschaltet.

Die berechtigte Person kann die Anlage erneut betreten, ohne dass der Codekartenleser oder Freigabetaster erneut betätigt werden muss, solange die Freigabezeit noch aktiviert ist.

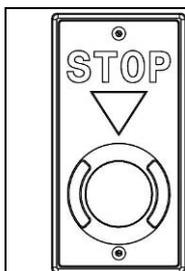
Ist die Freigabezeit abgelaufen, muss die berechtigte Person erneut den Codekartenleser oder Freigabetaster betätigen. Die Anlagensteuerung erhält einen Freigabeimpuls und verhält sich wie oben beschrieben.

11 Sicherheitsausstattung

11.1 Überstromerkennung

Streift das Drehkreuz zu stark auf der Bodenoberfläche oder stösst auf ein Hindernis und blockiert, ohne dass ein Sicherheitselement ausgelöst wurde, wird dies als Überstrom gewertet. Die Steuerung schaltet den Antrieb ab. Auf dem optionalen IBS-Display erscheint die Meldung [08]. Anschliessend erfolgt ein erneuter Anlaufversuch mit der eingestellten Geschwindigkeit.

11.2 Not-Halt-Schalter



Durch Betätigung des Not-Halt-Schalters wird die Drehbewegung des Drehkreuzes sofort gestoppt, die Verriegelung geschlossen, das Drehkreuz frei geschaltet und ist manuell bis zur nächsten Verriegelungsposition drehbar.
Nach Rücksetzen des Not-Halt-Schalters muss die Anlagensteuerung neu normiert werden, bevor die eingestellte Betriebsart wieder ausgeführt wird.



HINWEIS

Bei einer Unterfluranlage mit Getriebeantrieb kann das Drehkreuz nach Betätigung des Not-Halt-Schalters nicht manuell gedreht werden!

11.3 Gebrauchsinformation 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 an der Anlage auftreten.

An den Trommelwandkanten der Anlage und an den unteren und äusseren Drehkreuzprofilen der Drehkreuzflügel sind in Drehrichtung vertikale und horizontale Sicherheitsleisten aus weichem Gummi montiert. Bei Betätigung einer Sicherheitsleiste stoppt die Drehbewegung des Drehkreuzes sofort.

Wird die Sicherheitsleiste nicht mehr betätigt, setzt das Drehkreuz die Drehbewegung wieder fort.

12 Funktion der Anlage K31 / K41-ST bei Netzausfall



VORSICHT

Einsperrgefahr von Personen innerhalb des Drehkreuzes.

- Quetschungen und Prellungen durch die Drehkreuzflügel.
- Sichtprüfung durchführen, ob Personen eingesperrt wurden.

Bei Netzausfall können 2 Verriegelungsarten eingesetzt werden.

STROMLOS ENTRIEGELT oder **STROMLOS VERRIEGELT**

Karusselltüranlage K31-ST

Bei „Stromlos entriegelt“ bleibt das Drehkreuz bei Netzausfall in jeder Drehkreuzposition entriegelt und kann manuell gedreht werden.

Bei „Stromlos verriegelt“ ist das Drehkreuz in der Verriegelungsposition verriegelt. In der Drehbewegung bleibt das Drehkreuz in der aktuellen Drehkreuzposition stehen und kann nur noch manuell bis zur nächsten Segmentverriegelung gedreht werden.

Karusselltüranlage K41-ST

Bei „Stromlos entriegelt“ dreht sich das Drehkreuz bei Netzausfall in die **+Position** (siehe Grafik Position nach Netzausfall in Kapitel Vereinzelungsposition der Anlage K41) und bleibt in dieser Position stehen. Das Drehkreuz kann manuell gedreht werden.

Bei „Stromlos verriegelt“ dreht das Drehkreuz ebenfalls in die **+Position** und wird anschließend verriegelt.



HINWEIS

Die Verriegelungsart „stromlos entriegelt“ wird hauptsächlich bei Anlagen mit Nachtverschluss eingesetzt!

13 Funktionsverhalten bei Netzwiederkehr

Bei Netzwiederkehr ist eine elektronische Wiederanlaufsperrung aktiviert. Um in die Betriebsart AUTOMATIK zu gelangen, muss die Anlagensteuerung normiert werden. Hierzu ist der Schlüsselbedienungsschalter von AUTOMATIK in VERRIEGELT und wieder zurück zu drehen. Anschliessend startet das Drehkreuz in Schleichgeschwindigkeit und „sucht“ die Grundposition. Danach ist die Anlage betriebsbereit.

14 Nachtverschluss

HINWEIS



Die Anlage ist an der äusseren Zugangsstelle mit einem Nachtverschluss ausgestattet.

Wird dieser während der Drehbewegung manuell aus seiner Offenlage verschoben, stoppt das Drehkreuz aus Sicherheitsgründen sofort.

Der automatische Betrieb ist aus Sicherheitsgründen nur bei vollständig geöffnetem Nachtverschluss möglich.

Bei Netzausfall bleibt der Zustand des Nachtverschlusses **VERRIEGELT** oder **ENTRIEGELT** erhalten.

14.1 Nachtverschluss-Manuell

Nachtverschluss mit mechanischer Stangenschloss- oder Schwenkschlossverriegelung
Die Ver- und Entriegelung des Nachtverschlusses erfolgt mit im Türrahmen integrierten Schlössern per Profilzylinder.

Befindet sich der Nachtverschluss im verriegelten Zustand, so muss dieser entriegelt und vollständig manuell aufgeschoben werden.

Anschliessend können die Betriebsarten der Anlage eingestellt werden.

14.2 Nachtverschluss-Totmann

Die Bedienung erfolgt mit einem Schlüsselwendetaster.



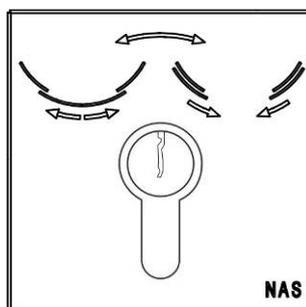
HINWEIS

Um Quetschgefahren zu vermeiden, muss der Bediener während der AUF- und ZU-Fahrt den Nachtverschluss ungehindert einsehen können.



HINWEIS

Ist der Nachtverschluss manuell verriegelt (z. B. mit Stangenschloss) muss vor dem Betätigen des Schlüsselwendetasters sichergestellt sein, dass die Nachtverschlussflügel vorher manuell entriegelt worden sind.



Schalterbeispiel

Öffnungsvorgang: Durch Drehen und Halten des Schlüsselwendetasters nach rechts (siehe Pfeilrichtung) wird der Nachtverschluss geöffnet. Ist der Nachtverschluss elektrisch verriegelt, wird dieser gleichzeitig entriegelt. Der Öffnungsvorgang wird sofort gestoppt, sobald der Schlüsselwendetaster nicht mehr gedreht und gehalten wird. Der Öffnungsvorgang kann durch erneutes Drehen und Halten nach rechts fortgesetzt werden.

Schliessvorgang: Durch Drehen und Halten des Schlüsselwendetasters nach links wird der Nachtverschluss zugefahren. Der Schliessvorgang wird sofort gestoppt, sobald der Schlüsselwendetaster nicht mehr gedreht und gehalten wird. Ist der Nachtverschluss elektrisch verriegelt, wird dieser in der Geschlossenposition automatisch verriegelt.

Kollisionserkennung: Stösst ein Nachtverschlussflügel während des Schliessen oder Öffnen gegen ein Hindernis, stoppt der Nachtverschluss und bleibt stehen. Der nächste Schliess- oder Öffnungsvorgang wird bei Drehen und Halten des Schlüsselwendetasters erneut ausgeführt.

15 Verhalten bei Störungen



WICHTIG

Beim Auftreten von Störungen, welche die Personensicherheit beeinträchtigen, muss die Anlage ausser Betrieb gesetzt werden. Sie darf erst wieder in Betrieb genommen werden, wenn die Störungen fachgerecht behoben und die Gefahren beseitigt sind.

15.1 Mögliche Fehlerbehebung



HINWEIS

Teilweise können Störungen durch den Betreiber selbst behoben werden (Siehe Tipps zur Störungsbehebung). Sollten diese die Störung nicht beheben, wenden Sie sich an die zuständige Servicestelle.

Bevor Sie anrufen, notieren Sie sich bitte die Informationen, welche auf der optionalen IBS-Systemanzeige ersichtlich sind. Diese Informationen geben dem Servicetechniker wichtige Hinweise für eine mögliche Fehlerbehebung.

15.2 Tipps zur Störungsbehebung

Um Störungen beheben zu können, ist es erforderlich, die elektronische Wiederanlaufsperrung der Anlagensteuerung durch eine Normierung aufzuheben. Hierzu ist der Schlüsselbedienungs-schalter von der Betriebsart AUTOMATIK in VERRIEGELT und wieder zurück zu drehen. Anschliessend startet das Drehkreuz in Schleichgeschwindigkeit und „sucht“ die Grundposition. Danach ist die Anlage betriebsbereit.

Nachfolgend sind Störungen und deren Ursachen mit der möglichen Abhilfe, welche der Betreiber durchführen kann, angegeben. Führen die Abhilfen zu keinem Erfolg ist die Anlage vom Betreiber von der Netzversorgung zu trennen und den Service anzufordern.

Störungen	Ursachen	Abhilfen
Drehkreuz blockiert bzw. lässt sich nicht elektrisch entriegeln	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verriegelung öffnet nicht ▪ Verriegelung klemmt in der Verriegelungsarretierung ▪ Verriegelung defekt 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Auf Betriebsart HAND stellen und Drehkreuz manuell kurz rütteln

<p>Anlage ohne Funktion oder Drehkreuz dreht unregelmässig</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Not-Halt-Schalter betätigt ▪ Kabelbruch ▪ Kurzschluss ▪ Keine Netzversorgung oder Wiederanlaufsperr aktiviert ▪ Überstrom-Drucküberwachung aktiviert. Zu hohe Reibung der Dichtbürsten zwischen Boden und Trommelwand mit den Drehflügeln ▪ Hindernis im Drehbereich ▪ Motorgetriebebeschaden ▪ Anlagensteuerung defekt ▪ Elektro-Sicherheitsleisten betätigt ▪ Person oder Gegenstand aktivieren Sicherheits-sensoren ▪ Fremdkörper eingeklemmt ▪ Oberfläche der Sicherheits-sensoren verschmutzt ▪ Pendelflügel (falls vorhanden) nicht korrekt in Arretierung eingerastet ▪ Nachtverschluss nicht vollständig geöffnet ▪ Nachtverschluss-Endschalter defekt ▪ Steuerung defekt 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Not-Halt-Schalter zurücksetzen ▪ Netzversorgung prüfen, ggf. Elektrofachmann hinzuziehen! ▪ Bodenerhöhungen beseitigen, ggf. Schmutzansammlungen unter der Bodenmatte entfernen ▪ Hindernis beseitigen ▪ Elektro-Sicherheitsleisten auf Beschädigung prüfen, Oberfläche mit Spülwasser reinigen ▪ Fremdkörper beseitigen
--	--	---

16 Übersicht der einstellbaren Türparameter

**HINWEIS**

Die Türparameter und Sonderfunktionen können nur vom Servicetechniker mit einem Service-IBS (intelligenter Bedienungsschalter) eingestellt oder verändert werden.

Türparameter K31-ST

Softwareversionen	K31_ST_007					
Türtyp	K31-ST					
MP	Bezeichnung	Grund-Einstellung	Einstellbereich			
02	Beschleunigungszeit	08	00 .. 15			
03	Schleichweg	10	01 .. 255			
04	Schleichgeschwindigkeit	08	05 .. 20 [%]			
05	Langsame Geschwindigkeit	30	10 .. 100 [%]			
06	Schnelle Geschwindigkeit	50	10 .. 100 [%]			
07	Überstrom	70	10 .. 100 [%]			
08	Not-Stopp-Bremszeit	05	00 .. 15			
09	Einschaltpunkt Sperrmatte „Eingangsrichtung“	00	00 .. 176 [0 .. 60°]			
10	Einschaltpunkt Sperrmatte „Ausgangsrichtung“	00	00 .. 176 [0 .. 60°]			
11	Startwinkel (für manuellen Start)	00	00 [man. Start AUS] 01 .. 255 [00 .. 90°]			
12	Foto-Schleich-Zeit	08	00 .. 15			
13	Rückfahrzeit nach Trommelkantenleiste	10	05 .. 40 [0,5 .. 4,0s]			
14	Verriegelungstyp	00	Typ	Stromlos	*VRM	Wert
			monostabil	ZU	ja	0
			monostabil	AUF	ja	1
			monostabil	ZU	nein	2
			monostabil	AUF	nein	3

15	Rausgehen Dauerfreigabe	01	0 .. 1 [mit CKL / ohne CKL]
16	120°-Betrieb	00	0 .. 1 [AUS / EIN]
17	Automatischer Start nach Freigabe	00	0 .. 1 [AUS / EIN]
18	Freigaben immer dekrementieren (auch wenn ein Segment leer ist!)	00	0 .. 1 [AUS / EIN]
19	Reaktion der Verriegelung bei Betätigung des Not-Halt-Schalters	01	0 .. 1 [entriegelt / verriegelt]
20	Freigabezeit	20	4 .. 20 [s]
21	Grundzustand der Ampeln im Schleusenbetrieb	00	0 .. 1 [rot / grün]

*VRM = Verriegelungsrückmeldung

Türparameter K41-ST

Softwareversionen	K41_ST_X_001					
Türtyp	K41-ST					
MP	Bezeichnung	Grund-Einstellung	Einstellbereich			
02	Beschleunigungszeit	08	00 .. 15			
03	Schleichweg	15	01 .. 255			
04	Schleichgeschwindigkeit	05	05 .. 20 [%]			
05	Langsame Geschwindigkeit	20	10 .. 100 [%]			
06	Schnelle Geschwindigkeit	50	10 .. 100 [%]			
07	Überstrom	100	10 .. 100 [%]			
08	Not-Stopp-Zeit	05	00 .. 15			
09	Ausblendweite bei 1Safe anstelle Kontaktmatte	150	10 .. 190 [+4° ... +33°]			
12	Sicherheit in Rausrichtung	0 ... 01	0 = OFF / 1 = ON			
13	Verriegelungstyp	00	Typ	Stromlos	*VRM	Wert
			monostabil	ZU	nein	0
			monostabil	AUF	nein	1

*VRM = Verriegelungsrückmeldung

17 Funktions- und Sicherheitsüberprüfung

17.1 Generelles

Gemäss der zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme geltender Gesetzesregelung (DIN Normen und Maschinenrichtlinie) ist der Betreiber einer Anlage, nach deren Übergabe, für die Benutzersicherheit, Wartung und Instandhaltung gemäss der Betriebssicherheitsverordnung (Betr.SichV) allein verantwortlich.

17.2 Prüfung und Wartung

Die regelmässige Prüfung und Wartung der Anlage 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 gesetzlichen Vorgaben und Intervallangaben des Herstellers erforderlich.

17.3 Pflichten des Betreibers

Nach den Grundsätzen für die Prüfung von automatischen Türsystemen, insbesondere nach geltenden Normen und Richtlinien, müssen automatische Türsysteme vor der ersten Inbetriebnahme und dann nach Herstellerangaben durch einen Sachkundigen geprüft und gewartet werden. Die besondere Bedeutung für den Personenschutz erfordert die Einhaltung der Normen und Richtlinien für öffentlich zugängliche Einrichtungen in besonderem Masse! Die Verantwortung der Pflichterfüllung obliegt dem Betreiber dieser Türanlage.

Aufgabe	Durchzuführende Stelle	Zeitpunkt der Durchführung	Eintrag im Prüfbuch notwendig
Pflege und Reinigung	Betreiber	Wöchentlich, oder nach Bedarf	Nein
Funktions- und Sicherheitskontrolle	Betreiber	Monatlich	Nein
Regelmässige Wartung	Sachkundige Person	1 × jährlich, oder gemäss landesspezifischen Normen und Richtlinien	Ja
Regelmässige Prüfung (Inspektion)	Sachkundige Person	1 × jährlich, oder gemäss landesspezifischen Normen und Richtlinien	Ja
Regelmässige Prüfung (Inspektion) bei Türsystemen in Rettungswegen	Sachkundige Person	2 × jährlich, oder gemäss landesspezifischen Normen und Richtlinien	Ja

18 Sicht- und Funktionskontrolle

18.1 Monatlich durchzuführende Kontrollarbeiten durch den Betreiber

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

Test / Kontrolle	Vorgehen	Erwartetes Resultat
Sichtkontrolle Sicherheitsleisten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Betriebsart HAND anwählen. ▪ Sicherheitsleisten optisch kontrollieren. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sicherheitsleisten dürfen keine mechanischen Beschädigungen aufweisen und müssen über die ganze Länge korrekt und fest montiert sein.
Funktionstest Kontaktmatten oder Sensoren als Auslöseorgane	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Betriebsart „AUTOMATIK“ anwählen. ▪ Sobald das Drehkreuz steht, muss zuerst eine Freigabe erfolgen. Anschliessend ist auf die jeweilige Kontaktmatte oder in den Erfassungsbereich der Sensoren von der Innenseite und Aussenseite zu treten. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Das Drehkreuz startet und dreht sich.
Funktionstest Verriegelung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Betriebsart AUS anwählen. (nicht in die Anlage eintreten!) ▪ Durch Verschiebeversuch prüfen, ob Drehkreuz sicher verriegelt ist. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Das Drehkreuz muss sicher verriegelt sein.

 **VORSICHT**



Verbrennungsgefahr, heiße Oberflächen!

- Verbrennungsgefahr der Hände beim Austausch von Leuchtmittel!
- Leuchtmittel vor einem Austausch für mindesten 5 Minuten abkühlen lassen und ggf. Schutzhandschuhe tragen.

Sichtkontrolle der Beleuchtung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leuchtmittel auf festen Sitz kontrollieren und Beleuchtung einschalten. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leuchtmittel müssen korrekt montiert sein und funktionieren.
Sichtkontrolle der Gebots- hinweise und Beschriftungen (Tasten / Schalter)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alle Hinweise und Beschriftungen auf Vorhandensein und Lesbarkeit kontrollieren. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alle Hinweise und Beschriftungen müssen vorhanden, gut lesbar und fest angebracht sein.
Sichtkontrolle der Glaskennzeichnung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Glaskennzeichnung auf Vorhandensein kontrollieren. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Glaskennzeichnung muss fest angebracht und in Augenhöhe vorhanden sein.
Sichtkontrolle des Bodenbelags	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bodenbelag auf mögliche Stolperstellen, Unebenheiten, Beschädigungen und Schmutzansammlung kontrollieren. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Der Bodenbelag muss frei von Stolperstellen, Unebenheiten, Beschädigungen und Schmutzansammlungen sein.

19 Reinigung und Pflege

 **GEFAHR**



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!

- Lebensgefahr durch Stromschlag
- Nicht in die Antriebstechnik fassen, wenn die Anlage unter Netzspannung steht.
- Nicht mit Wasser in die Antriebstechnik spritzen.

HINWEIS



Vor Beginn der Reinigung Betriebsart **HAND** anwählen und zusätzlich einen Not-Halt-Schalter betätigen. Gereinigte Oberflächen nachträglich mit einem sauberen, feuchten Tuch nachwischen.

WICHTIG



Die Anlage ist frei von Schmutz, Laub, Schnee und Eis zu halten!

- Bei starken Verschmutzungen einen Fachmann kontaktieren.
- Der Einsatz von Streusalz oder Splitt vor den Zugangsbereichen und innerhalb der Anlage ist zu vermeiden.
- Es wird empfohlen, die Sicherheitsleisten und Sensoren mit einem wasserabweisenden Pflegemittel zu imprägnieren.



WICHTIG

Jegliche andere, nicht erwähnte Reinigungsmittel dürfen nicht verwendet werden!

Was	Intervall	Reinigungsmittel
Allgemeine Teile	wöchentlich	feuchtes Tuch / neutrale bis schwach alkalische, wässrige Netzmittellösung / Speiseessig mit Wasser verdünnt
Sensoren / Sicherheitsleisten	wöchentlich	Kunststoffreiniger
Bodenbeläge	wöchentlich	Staubsauger / Teppichreiniger
Vitrinen	wöchentlich	Handelsüblicher Glasreiniger

20 Demontage und Entsorgung



WICHTIG

Alle Teile der Anlage sortieren, trennen und nach örtlichen Vorschriften und Richtlinien entsorgen.

Die Anlage kann unter anderem aus folgenden Materialien bestehen:

Aluminium:

- Profile des Gestänges
- Getriebegehäuse
- Türflügel- und Seitenprofile
- Diverse Profile und Kleinteile
- Antriebsverkleidung

Stahl / Eisenteile:

- Antriebsgehäuse
- Bodenblech
- Setz-Maurerkasten
- Evtl. Distanz- oder Verstärkungsprofile
- Getriebekomponenten, Feder
- Diverse Kleinteile wie Laufwagen, Verschraubungen, Abdeckungen, Gestängeteile etc.

Glas:

- Türflügel und Seitenteile

Diverse elektronische und elektromechanische Komponenten:

- Sensorik, Steuerungs- und Antriebskomponenten
- Bleihaltige Batterien und NC Akkus

Diverse Kunststoffe:

- Laufrollen
- Kabelspangen, Kupplungs- und Gestängeteile
- Dichtungsprofile
- Gehäuse der elektromechanischen Komponenten und Sensorik

EG – KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

für vollständige Maschinen nach Anhang II A der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42 EG

Der Hersteller, bzw. Inverkehrbringer:

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

erklärt hiermit, dass die Anlage:

Automatische Karusselltür K31/K41 mit und ohne Break-OUT

den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der folgenden Richtlinien entspricht:

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG (Anhang I)

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

- EN 60335-1	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch
- EN 60947-5-1	Niederspannung-Schaltgeräte / Zusatzbestimmungen für NOT- AUS-Befehlsgeräte
- DIN EN 50081 Teil 1	EMV- Fachgrundnorm Störaussendung
- DIN EN 50082 Teil 1	EMV- Fachgrundnorm Störfestigkeit

Folgende nationale Normen, Spezifikationen oder Vorschriften wurden angewandt:

- DIN VDE 0100	Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V
- BGR 232	Berufsgenossenschaftliche Regeln für kraftbetätigte Fester, Türen & Tore
- BGV1 (VBG 1)	Unfallverhütungsvorschrift
- ASR A 1.7	Technische Regeln für Arbeitsstätten Türen & Tore

Die speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII B wurden erstellt.

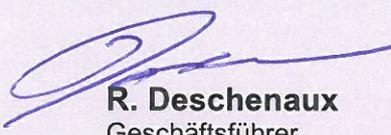
Die vorgenannten technischen Unterlagen werden, nach Bedarf einzelstaatlicher Stellen, in elektronischer Form übermittelt und können angefordert werden bei:

Leiter Produktmanagement, Blasi GmbH, Carl-Benz-Str. 5-15, D-77972 Mahlberg

Ort und Datum der Ausstellung:

Name und Unterschrift:

D-77972 Mahlberg, 25.06.2010


R. Deschenaux
Geschäftsführer
Blasi GmbH


H. Schmiedlin
Leiter Entwicklung
Blasi GmbH