



record K 31 ST / K 41 ST

Bedienung

Your global partner for entrance solutions

www.record.group

Dokumentidentifikation

Artikelnummer: 121-006413321
Version: 2.1
Publikationsdatum: 26.09.2022

Original-Anleitung

Subject to technical modifications
Copyright © agtatec ag

Inhaltsverzeichnis

Änderungsverzeichnis.....	5
1 Sicherheit.....	6
1.1 Darstellung der Warnhinweise	6
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	6
1.3 Allgemeine Gefahren	7
1.4 Stand der Technik	9
1.5 Persönliche Schutzausrüstung.....	10
1.6 Zubehör und Haftung	10
2 Allgemeines	11
2.1 Zweck und Anwendung der Anleitung.....	11
2.2 Urheberrecht	11
2.3 Produktidentifikation	11
2.4 Hersteller BLASI GmbH	11
2.5 Zielgruppe	11
2.6 Begriffsdefinitionen.....	12
3 Beschreibung	13
3.1 Beschreibung der Anlage.....	13
3.1.1 Optische Anzeigen der Anlage	13
3.2 Vereinzelungspositionen der Anlage.....	13
3.3 Vereinzelungsfunktion in Position "AUTOMATIK"	14
3.3.1 Eingangsrichtung K31	14
3.3.2 Ausgangsrichtung K31	15
3.3.3 Eingangsrichtung K41	15
3.3.4 Ausgangsrichtung K41	16
3.4 Grafische Darstellungen K31 / K41-ST	17
3.5 Mechanische Hauptkomponenten.....	18
3.6 Sicherheitsausstattung und Bedienelemente.....	18
3.6.1 Schlüsselbedienungsschalter	18
3.6.2 Not-Halt-Schalter	18
3.6.3 Gebrauchsinfo zu Sicherheitsleisten.....	19
3.7 Übersicht der einstellbaren Türparameter.....	19
4 Optionen.....	21
4.1 Überstromerkennung	21
4.2 Akku-Notstromversorgung	21
4.3 Nachtverschluss.....	21
4.3.1 Nachtverschluss-Manuell	21
4.3.2 Nachtverschluss-Totmann	21
5 Technische Daten.....	23
5.1 Elektrische Anschlussdaten der Anlage H+V+ST+SU	23
5.2 Elektrische Anschlussdaten der Beleuchtung	23
5.3 Umweltbedingungen	23
6 Bedienung.....	24
6.1 Betriebsarten der Anlage K31 / K41-ST	24
6.1.1 Bedienungsschalter in Position "VERRIEGELT"	24
6.1.2 Bedienungsschalter in Position "HAND"	24
6.1.3 Bedienungsschalter in Position "AUTOMATIK"	24
6.2 Initialisierung / Aktivierung der Wiederanlaufsperrung per Resettaste (R)	24
6.3 Normierung / Aufhebung der Wiederanlaufsperrung per Schlüsselbedienungsschalter	24
6.4 Einmessen / Drehkreuzpositionierung per Resettaste	24

Inhaltsverzeichnis

7	Störungen	25
7.1	Hinweis-Netzabschaltung.....	25
7.2	Verhalten bei Störungen	25
7.3	Mögliche Fehlerbehebung.....	25
7.4	Tipps zur Störungsbehebung	25
7.5	Funktion der Anlage K31 / K41-ST bei Netzausfall.....	26
7.6	Funktionsverhalten bei Netzwiederkehr	27
8	Prüfung und Wartung	28
8.1	Generelles.....	28
8.2	Monatlich durchzuführende Kontrollarbeiten durch den Betreiber	29
8.3	Reinigung und Pflege.....	30
9	Außerbetriebnahme und Entsorgung.....	31
9.1	Außerbetriebnahme	31
9.2	Demontage und Entsorgung	31

Änderungsverzeichnis

Änderung	Ort
Komplette Überarbeitung aller Kapitel und Inhalte	Ganzes Dokument
Neue Kapitelstruktur	Ganzes Dokument
Überarbeitung aller Grafiken	Ganzes Dokument

1 Sicherheit

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

1.2 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 darüberhinausgehender 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 Anlage, die nicht von autorisierten Servicetechnikern durchgeführt werden, schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.



HINWEIS

Der Betrieb einer automatischen Tür in Kombination mit einer Schlupftüre darf nur dann erfolgen, wenn sich diese in gesicherter Position befindet.

1.3 Allgemeine Gefahren

Im folgenden Abschnitt sind Gefahren genannt, die von der Anlage auch bei bestimmungsgemäßer Verwendung ausgehen können.

Um das Risiko von Fehlfunktionen, Sachschäden oder Verletzungen von Personen zu reduzieren und gefährliche Situationen zu vermeiden, müssen die hier aufgeführten Sicherheitshinweise beachtet werden.

Ebenso müssen die spezifischen Sicherheitshinweise in den weiteren Abschnitten dieser Anleitung beachtet werden.



WICHTIG

Die länderspezifischen Vorschriften müssen beachtet und eingehalten werden!



WARNUNG

Ernsthafte Verletzungen und großer Sachschaden.

Falsche Montage kann zu ernsthaften Verletzungen führen und/oder einen großen Sachschaden verursachen.

- a) Alle wichtigen Anweisungen bezüglich sicherer Montage beachten und einhalten.



WICHTIG

Um Funktionsstörungen zu vermeiden, dürfen bewegliche Gegenstände wie Fahnen oder Pflanzenteile nicht in den Erfassungsbereich der Sensoren gelangen.



HINWEIS

Die Anlage muss während der Funktions- und Sicherheitskontrolle auf Ungleichgewicht und Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigung von Kabeln, Federn und Befestigungsteilen überprüft werden.

Die Anlage darf NICHT benutzt werden, wenn Reparatur- oder Einstellarbeiten durchgeführt werden müssen.



HINWEIS

Kontrolle, Reparaturen, Service, Wartung und Reinigung nur bei stillstehender und ausgeschalteter Anlage durchführen. Bevor mit Arbeiten begonnen werden kann, muss eine Personensperrung der Anlage und dem Gefahrenbereich erfolgen.



VORSICHT

Gefahr von Funktionsstörungen, Sachschaden oder Verletzungen durch unsachgemäße Einstellungen!

- a) Unsachgemäße Einstellungen können zu Funktionsstörungen, Sachschaden oder Verletzung von Personen führen.
 - ⇒ Die Anlage über Nacht nicht vom Stromnetz trennen.
 - ⇒ Einstellungen nur von dafür qualifiziertem Personal durchführen lassen.
 - ⇒ Sicherheitseinrichtungen nicht demontieren, außer Betrieb setzen oder manipulieren.
 - ⇒ Störungen durch Fachpersonal oder dafür qualifiziertes Personal beheben lassen.
 - ⇒ Service und Wartung nach örtlich geltenden Vorschriften oder nach Wartungsvertrag durchführen lassen.



VORSICHT

Gefahr von Funktionsstörungen, Sachschaden oder Verletzungen durch mangelnde oder fehlende Reinigung oder Pflege!

- a) Mangelnde oder unaufmerksame Reinigung oder Pflege der Anlage kann zu Funktionsstörungen, Sachschaden oder Verletzung von Personen führen.
 - ⇒ Die Sensoren regelmäßig auf Verschmutzung prüfen und gegebenenfalls reinigen.
 - ⇒ Schmutzansammlungen in der Bodenschiene oder unter der Bodenmatte regelmäßig entfernen.
 - ⇒ Die Anlage von Schnee und Eis freihalten.
 - ⇒ Keine aggressiven oder ätzenden Reinigungsmittel verwenden.
 - ⇒ Streusalz oder Rollsplitt nur bedingt verwenden.
 - ⇒ Bodenmatte faltenlos und bündig mit dem Boden verlegen.
 - ⇒ An der Anlage keine Einrichtungen wie Leiter oder ähnliches zur Reinigung anstellen oder befestigen.



VORSICHT

Gefahr von Sachschaden oder Verletzungen durch unvorhergesehenes Öffnen, Schließen oder Drehen der Tür!

- a) Die Tür kann unvorhergesehen öffnen, schließen oder drehen. Dadurch besteht Gefahr von Sachschaden oder Verletzung von Personen.
 - ⇒ Im Öffnungsbereich der Anlage dürfen sich keine Personen aufhalten.
 - ⇒ Sicherstellen, dass bewegliche Gegenstände wie Fahnen oder Pflanzenteile nicht in den Erfassungsbereich der Sensoren gelangen.
 - ⇒ Keine Einstellungen an der Bedienungseinheit vornehmen, wenn die Anlage benutzt wird.
 - ⇒ Störungen sofort durch Fachpersonal oder dafür qualifiziertes Personal beheben lassen.
 - ⇒ Gegenstände aus dem Öffnungsbereich entfernen.
 - ⇒ Sicherheitseinrichtungen nicht demontieren, außer Betrieb setzen oder manipulieren.
 - ⇒ Nicht durch eine sich schließende Anlage hindurchgehen.



VORSICHT

Gefahr von Quetschungen und Abtrennung von Gliedmaßen!

- a) Bewegt sich die Anlage, kann dies bei unvorsichtigem Verhalten zu schweren Verletzungen an Gliedmaßen führen respektive diese abtrennen.
 - ⇒ Nicht hineingreifen, wenn sich Teile der Anlage bewegen.
 - ⇒ Abstand halten, wenn sich Teile der Anlage bewegen.
 - ⇒ Die Anlage nicht anstoßen oder berühren, wenn sie sich bewegt.
 - ⇒ Schutzabdeckungen während des Betriebes nicht öffnen oder entfernen.
 - ⇒ Abdeckungen an der Anlage nicht dauerhaft demontieren.
 - ⇒ Kontrolle, Service, Wartung und Reinigung nur bei stillstehender und ausgeschalteter Anlage durchführen.



VORSICHT

Gefahr von Sachschaden oder Verletzungen durch nicht funktionierende Sicherheitseinrichtungen!

- a) Bei nicht funktionierenden, manipulierten oder außer Betrieb gesetzten Sicherheitseinrichtungen besteht Gefahr von Sachschaden oder Verletzungen, die bis hin zum Tod führen können.
 - ⇒ Sicherheitseinrichtungen niemals außer Kraft setzen oder manipulieren.
 - ⇒ Kontrolle, Service und Wartung der Sicherheitseinrichtungen nach örtlich geltenden Vorschriften oder nach Wartungsvertrag durchführen lassen.



VORSICHT

Gefahr von Funktionsstörungen, Sachschaden oder Verletzungsgefahr bei Benutzung durch unbefugte Personen!

- a) Wenn unbefugte Personen die Anlage benutzen, besteht Gefahr von Funktionsstörungen, Sachschaden oder Verletzung von Personen.
- ⇒ Kinder unter 8 Jahren dürfen die Anlage nur unter Beaufsichtigung benutzen.
- ⇒ Kinder dürfen nicht mit oder an der Anlage spielen oder sie reinigen und pflegen.
- ⇒ Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten sowie Personen mit mangelndem Wissen oder Erfahrung dürfen die Anlage nur unter Beaufsichtigung benutzen oder müssen Anweisungen dafür erhalten und diese verstanden haben.



GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

- a) Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag. Beschädigung oder Entfernen der Isolation oder einzelner Bauteile kann lebensgefährlich sein.
- ⇒ Vor Beginn der Arbeiten (Reinigung, Instandhaltung, Austausch) an aktiven Teilen elektrischer Anlagen und Betriebsmittel den allpolig spannungsfreien Zustand herstellen und für die Dauer der Arbeiten sicherstellen.
- ⇒ Feuchtigkeit von spannungsführenden Teilen fernhalten. Diese kann zum Kurzschluss führen.
- ⇒ Niemals Sicherungen überbrücken oder außer Betrieb setzen.
- ⇒ Die Stromzufuhr erst nach Abschluss aller Arbeiten herstellen.
- ⇒ Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von qualifiziertem Personal durchführen lassen.



GEFAHR

Lebensgefahr durch nicht funktionierende Sicherheitseinrichtungen der Brandschutzanlage!

- a) Wenn Sicherheitseinrichtungen der Brandschutzanlage nicht einwandfrei funktionieren, besteht Gefahr von schweren bis tödlichen Verletzungen.
- ⇒ Die Brandschutzanlage über Nacht nie vom Stromnetz trennen.
- ⇒ Sicherheitseinrichtungen nicht demontieren, außer Betrieb setzen oder manipulieren.
- ⇒ Sicherheitshinweise auf der Anlage nicht entfernen.
- ⇒ Brandschutztüren nie blockieren, offenhalten oder anderweitig das Schließen verhindern.
- ⇒ Kontrolle, Service und Wartung der Brandschutzanlage nach örtlich geltenden Vorschriften oder nach Wartungsvertrag durchführen lassen.
- ⇒ Die Brandschutzanlage nach dem Stand der Technik prüfen und warten lassen.

1.4

Stand der Technik

Die Anlage ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln entwickelt worden und erfüllt, je nach Option und Maße, 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.

1.5 Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung dient dazu, Personen vor Beeinträchtigungen der Gesundheit zu schützen. Das Personal muss während den verschiedenen Arbeiten an und mit der Anlage persönliche Schutzausrüstung tragen.

Im Folgenden wird die persönliche Schutzausrüstung erläutert:



Der Gehörschutz dient zum Schutz des Gehörs vor Lärm. Als Faustregel gilt Gehörschutzpflicht ab dann, wenn eine normale Unterhaltung mit anderen Personen nicht mehr möglich ist.



Der Kopfschutz dient zum Schutz vor herabfallenden und umherfliegenden Teilen und Materialien. Zudem schützt er vor dem Anstoßen des Kopfes an harten Gegenständen.



Die Schutzbrille dient zum Schutz der Augen vor umherfliegenden Teilen, Staub, Splitter oder Flüssigkeitsspritzern.



Schutzhandschuhe dienen zum Schutz der Hände vor Reibung, Abschürfungen, Einstichen oder tieferen Verletzungen sowie vor Verbrennung bei Berührung mit heißen Oberflächen.



Sicherheitsschuhe schützen die Füße vor Quetschungen, herabfallenden Teilen und Ausgleiten auf rutschigem Untergrund. Die Durchtrittsicherheit der Schuhe stellt sicher, dass spitze Gegenstände nicht in den Fuß eindringen.



Die Warnweste dient dazu, dass das Personal auffällt und dadurch gesehen wird. Durch die verbesserte Sichtbarkeit und Aufmerksamkeit schützt die Warnweste das Personal in stark befahrenem Arbeitsbereich vor Kollision mit Fahrzeugen.

Je nach Arbeitsort und Arbeitsumgebung variiert die einzusetzende Schutzausrüstung und muss entsprechend angepasst werden. Neben den Schutzausrüstungen für bestimmte Arbeiten kann der jeweilige Arbeitsort weitere Schutzausrüstungen (wie z. B. Auffanggurt) erfordern.

In hygienegeschützten Bereichen können besondere oder zusätzliche Anforderungen an die persönliche Schutzausrüstung gestellt werden. Diese Anforderungen müssen bei der Wahl der persönlichen Schutzausrüstung beachtet werden. Bei Unsicherheiten bezüglich der Wahl der persönlichen Schutzausrüstung muss der Sicherheitsbeauftragte im Betrieb oder am Arbeitsort befragt werden.

1.6 Zubehör und 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 Allgemeines

2.1 Zweck und Anwendung der Anleitung

Diese Anleitung ist Bestandteil der Anlage und ermöglicht den effizienten und sicheren Umgang mit der Anlage. Um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten, muss die Anleitung jederzeit zugänglich und in unmittelbarer Nähe der Anlage aufbewahrt werden.

Obwohl aus Gründen der besseren Lesbarkeit nur die männliche Form gewählt wurde, beziehen sich die Angaben auf Angehörige beider Geschlechter.

Der Bediener muss die Anleitung vor Beginn aller Arbeiten gelesen und verstanden haben. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung der Sicherheitshinweise und das Befolgen der Handlungsanweisungen. Darüber hinaus gelten die örtlichen Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen.

Die Anleitung kann auch auszugsweise an eingewiesenes Personal abgegeben werden, welches mit der Bedienung der Anlage betraut ist.

Die Abbildungen dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Darstellung abweichen. Spezifische Darstellungen sind in den Zeichnungen enthalten.

2.2 Urheberrecht

Das Urheberrecht der Anleitung verbleibt bei:

Fa. BLASI GmbH

Carl-Benz-Str. 5-15

D – 77972 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.

2.3 Produktidentifikation

Zur genauen Identifikation dient das an der Anlage angebrachte Typenschild.

2.4 Hersteller BLASI GmbH

BLASI GmbH Automatische Türanlagen

Carl-Benz-Str. 5-15

D-77972 Mahlberg

Deutschland

Telefon: +49 7822-893-0

Fax: +49 7822-893-119

2.5 Zielgruppe



VORSICHT

Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation des Personals!

Wenn unqualifiziertes Personal Arbeiten an der Anlage vornimmt oder sich im Gefahrenbereich der Anlage aufhält, entstehen Gefahren, die schwere Verletzungen und erhebliche Sachschäden verursachen können.

- a) Alle Tätigkeiten nur durch qualifiziertes Personal durchführen lassen.
- b) Unqualifiziertes Personal von den Gefahrenbereichen fernhalten.

Diese Bedienungsanleitung richtet sich an die nachstehend aufgeführten Zielgruppen:

- Betreiber der Anlage:
diejenige Person, die für den technischen Unterhalt dieser Anlage zuständig ist
- Bediener der Anlage:
diejenige Person, welche die Anlage täglich bedient und entsprechend instruiert wurde

2 Allgemeines

2.6 Begriffsdefinitionen

Begriff:	Erläuterung:
Anlage	Der Begriff wird in dieser Anleitung auch als Synonym für das Produkt verwendet. Als Anlage werden Türantriebe, Karusselltüren, Schiebetüren etc. bezeichnet. Wenn sich Angaben in dieser Anleitung auf einen bestimmten Typ beziehen, wird dies im Text entsprechend dargestellt.
Benutzer	Benutzer sind alle Personen, welche die Anlage gebrauchen.
Betreiber	Als Betreiber der Anlage wird der jeweilige Inhaber bezeichnet, unabhängig davon, ob er diese als Besitzer betreibt oder an Dritte weitergibt.
Bevollmächtigter	Der Bevollmächtigte übernimmt vom Hersteller gewisse Teile seiner Verpflichtungen im Hinblick auf die Erfüllung der Anforderungen der Maschinenrichtlinie. Insbesondere kann der Bevollmächtigte auch die Anlage in Verkehr bringen und/oder EG-Einbauerklärungen unterschreiben.
Fachpersonal	Fachpersonal ist autorisiert und entsprechend geschult, um folgende Arbeiten durchzuführen: – Demontage, Montage, Inbetriebnahme, Bedienung, Prüfung, Wartung, Störungsbehebung, Außerbetriebnahme Das Fachpersonal verfügt über mehrjährige Berufserfahrung im technischen Bereich, z.B. als Mechaniker oder Maschinenschlosser. Das Fachpersonal kennt die von der Anlage ausgehenden Restrisiken und ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahrenstellen selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.
Hersteller	Der Hersteller ist derjenige, der eine in den Geltungsbereich der Maschinenrichtlinie fallende Maschine oder unvollständige Maschine konstruiert und/oder baut.
Lebensphasen	Als Lebensphasen werden alle Zustands- und Verwendungsphasen der Anlage bezeichnet. Dies gilt ab dem Verlassen der Fabrikationsstätte bis zur Entsorgung der Anlage.
Personal	Als Personal werden alle Personen bezeichnet, die an und mit der Anlage Tätigkeiten ausführen. Personal kann zum Beispiel der Bediener, das Reinigungs- oder das Sicherheitspersonal sein. Das Personal erfüllt die vom Hersteller geforderten Personalqualifikationen.
Service-Techniker	Sachkundige und vom Hersteller oder dessen Beauftragten autorisierte Fachperson, für die Ausführung der Inbetriebnahme, Wartung und Instandstellung.

3

Beschreibung

3.1

Beschreibung der Anlage

Die Anlage mit Vereinzelungsfunktion besteht aus drei oder vier Drehkreuzflügeln.

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

3.1.1

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.

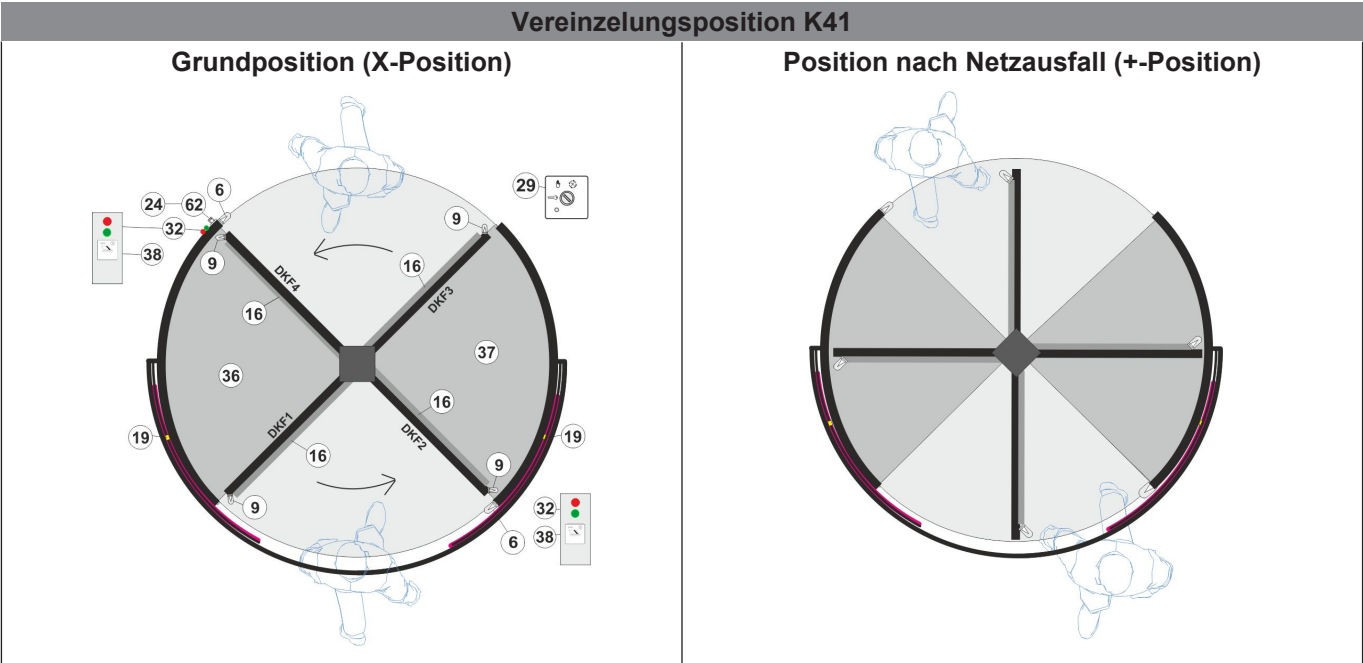
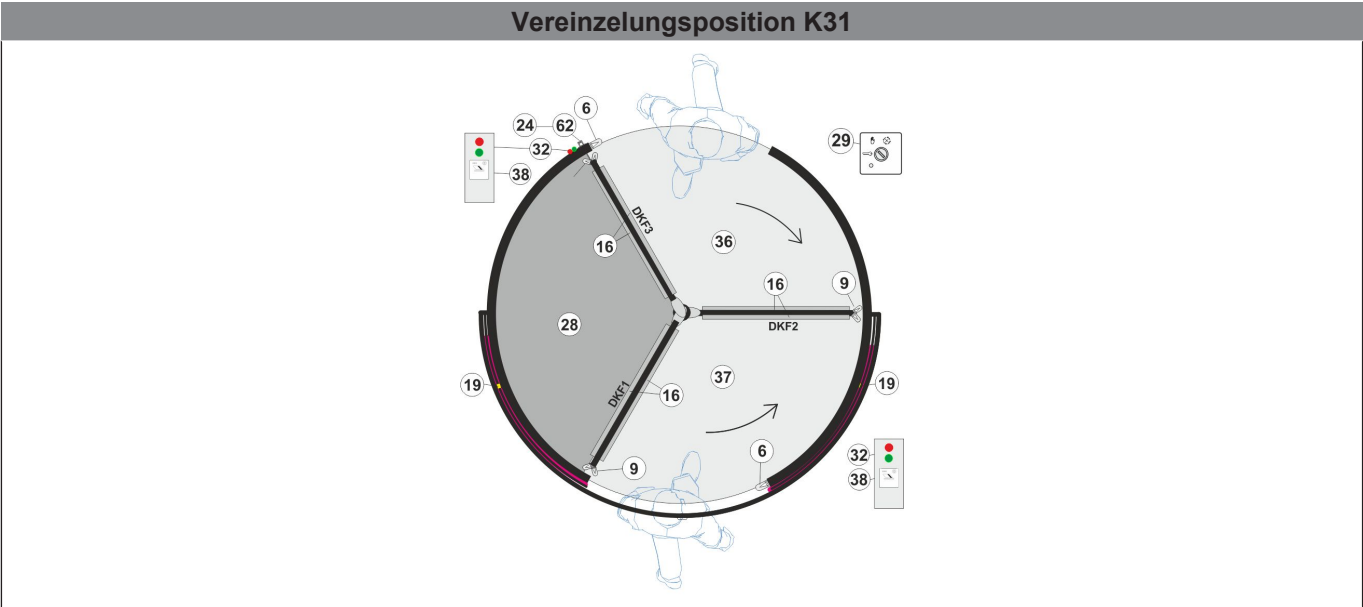
Alternativ können die LED-Anzeigen in Standsäulen montiert werden.

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.

3.2

Vereinzelungspositionen der Anlage



3 Beschreibung

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

3.3 Vereinzelungsfunktion in Position "AUTOMATIK"

3.3.1 Eingangsrichtung K31

Berechtigung über Codekartenleser

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

Die berechtigte 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 berechtigte 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 berechtigte 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 berechtigte 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!

3.3.2 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 berechnigte 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-Elektromagnetbremse gelöst wird. Die innere optische Anzeige schaltet von **ROT** auf **GRÜN**, auf der Aussenseite bleibt sie jedoch **ROT** geschaltet.

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

3.3.3 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 berechnigte 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 berechnigte 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 berechnigte 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**.

3.3.4 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.

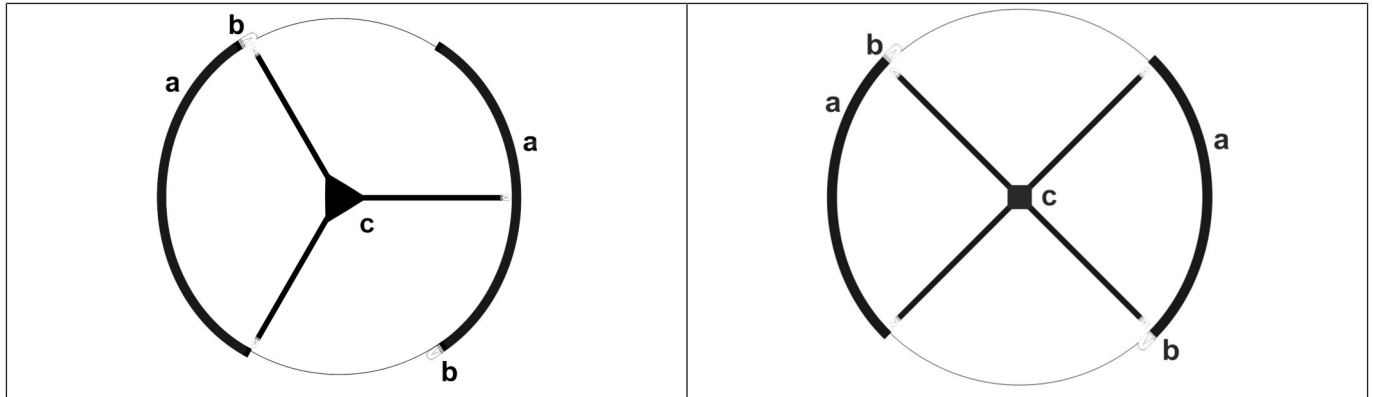
3.4 Grafische Darstellungen K31 / K41-ST



Abkürzung		Bezeichnung	
A	Durchgangsbreite	B	Bodenringhöhe
G	Durchgangshöhe	I	Blendenhöhe
J	Gesamthöhe	Q	Gesamtdurchmesser
T	Aussendurchmesser	U	Innendurchmesser

3 Beschreibung

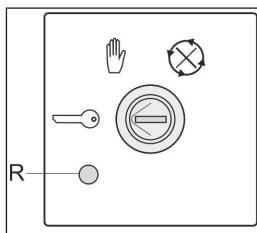
3.5 Mechanische Hauptkomponenten



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.

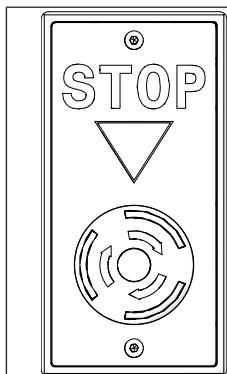
3.6 Sicherheitsausstattung und Bedienelemente

3.6.1 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.

3.6.2 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 nicht manuell gedreht werden!

3.6.3 Gebrauchsinformation zu Sicherheitsleisten

**VORSICHT****Zerstörungsgefahr Sicherheitsleiste**

- a) Personen und Sachschäden durch Funktionsstörungen an der Sicherheitsleiste
- ⇒ Keine spitzen oder scharfkantigen Gegenstände bei Tätigkeiten an der Sicherheitsleiste verwenden.
 - ⇒ Keine aggressiven Reinigungsmittel wie z. B. mineralische Öle oder Benzin bei Tätigkeiten an der Sicherheitsleiste verwenden.

**HINWEIS**

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.

3.7 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-Ein- stellung	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]			

3 Beschreibung

MP	Bezeichnung	Grund-Ein- stellung	Einstellbereich
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 Betäti- gung des Not-Halt-Schalters	01	0 .. 1 [entriegelt / verriegelt]
20	Freigabezeit	20	4 .. 20 [s]
21	Grundzustand der Ampeln im Schlei- senbetrieb	00	0 .. 1 [rot / grün]

*VRM = Verriegelungsrückmeldung

Türparameter K41-ST

Softwareversionen	K41_ST_X_001
Türtyp	K41-ST

MP	Bezeichnung	Grund-Ein- stellung	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

4 Optionen

4.1 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.

4.2 Akku-Notstromversorgung

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

4.3 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.

4.3.1 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.

4.3.2 Nachtverschluss-Totmann



VORSICHT

Nachtverschluss Quetschgefahr

a) Quetschen, Scheren oder Einziehen der Finger/Hände

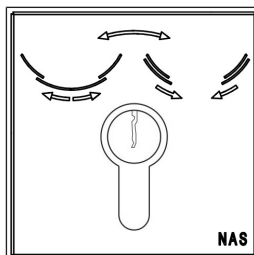
⇒ Um Quetschgefahren zu vermeiden, muss der Bediener während der AUF- und ZU-Fahrt den Nachtverschluss ungehindert einsehen können.



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.

4 Optionen



Schalterbeispiel

Die Bedienung erfolgt mit einem Schlüsselwendetaster.

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 Schliessens oder Öffnens gegen ein Hindernis, stoppt der Nachtverschluss und bleibt stehen. Der nächste Schliess- oder Öffnungsvorgang wird bei Drehen und Halten des Schlüsselwendetasters erneut ausgeführt.

5 Technische Daten

5.1 Elektrische Anschlussdaten der Anlage H+V+ST+SU

Netzspannung:	220-240 V / 115 V
Frequenz:	50-60Hz
Netzsicherung:	16A Sicherungsautomat mit Auslösecharakteristik C oder K
Leistungsaufnahme:	Max. 300VA
Zusätzlich pro Slave-Steuerung:	ca. 250VA
Steuerspannung:	24 VDC (Schutzkleinspannung)
Motorspannung:	58 V (getaktet)
Netzsicherung in der Steuerung:	TA4
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 In= 30mA (FI-Schutzschalter) installiert werden.

5.2 Elektrische Anschlussdaten der Beleuchtung

High-Power LED-Spots	
Netz Anschluss Trafo	100-240 VAC
Frequenz	50-60 Hz
Sekundär Trafoleistung	120 W
Leistung pro Leuchte/Leuchtmittel	4.5 W
Schutzklasse/Isolationsklasse	2
Trafo Schutzgrad	IP 67



HINWEIS

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

5.3 Umweltbedingungen

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

6 Bedienung

6.1 Betriebsarten der Anlage K31 / K41-ST

6.1.1 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.

6.1.2 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).

6.1.3 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.

6.2 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.

6.3 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.

6.4 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 1-2 Umdrehungen mit Schleichgeschwindigkeit. Danach ist der Einmessvorgang abgeschlossen und die Anlage ist betriebsbereit.

7 Störungen

7.1 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.

7.2 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.

7.3 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.

7.4 Tipps zur Störungsbehebung

Um Störungen beheben zu können, ist es erforderlich, die elektronische Wiederanlaufsperrung der Anlagensteuerung durch eine Normierung aufzuheben. Hierzu ist der Schlüsselbedienungsschalter 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	– Verriegelung öffnet nicht – Verriegelung klemmt in der Verriegelungsarretierung – Verriegelung defekt	– Auf Betriebsart HAND stellen und Drehkreuz manuell kurz rütteln

Anlage ohne Funktion oder Drehkreuz dreht unregelmässig	– Not-Halt-Schalter betätigt – Kabelbruch – Kurzschluss – Keine Netzversorgung oder Wiederanlaufsperrung 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 Sicherheitssensoren – Fremdkörper eingeklemmt – Oberfläche der Sicherheitssensoren verschmutzt – Pendelflügel (falls vorhanden) nicht korrekt in Arretierung eingearbeitet – Nachtverschluss nicht vollständig geöffnet – Nachtverschluss-Endschalter defekt – Steuerung defekt	– 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
---	---	---

7.5 Funktion der Anlage K31 / K41-ST bei Netzausfall



VORSICHT

Einsperrgefahr von Personen innerhalb des Drehkreuzes.

- a) 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) 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!

7.6 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 Schlüsselbedienungs- schalter von AUTOMATIK in VERRIEGELT und wieder zurück zu drehen. Anschliessend startet das Drehkreuz in Schleichgeschwindigkeit und „sucht“ die Grundposition. Danach ist die Anlage betriebsbereit.

8 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.

8.1 Generelles



GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

- a) Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag. Beschädigung oder Entfernen der Isolation oder einzelner Bauteile kann lebensgefährlich sein.
 - ⇒ Vor Beginn der Arbeiten (Reinigung, Instandhaltung, Austausch) an aktiven Teilen elektrischer Anlagen und Betriebsmittel den allpolig spannungsfreien Zustand herstellen und für die Dauer der Arbeiten sicherstellen.
 - ⇒ Feuchtigkeit von spannungsführenden Teilen fernhalten. Diese kann zum Kurzschluss führen.
 - ⇒ Niemals Sicherungen überbrücken oder außer Betrieb setzen.
 - ⇒ Die Stromzufuhr erst nach Abschluss aller Arbeiten herstellen.
 - ⇒ Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von qualifiziertem Personal durchführen lassen.



WICHTIG

Spezifische Prüfungen und Wartungen dürfen nur durch einen Fachmann oder einer dafür ausgebildeten Person durchgeführt werden. Die Autorisierung dieser Personen erfolgt ausschließlich durch den Hersteller. Umfang, Ergebnis und Zeitpunkt der periodischen Prüfungen und Wartungen sind in einem Prüfbuch und einer Kontrollliste aufzuzeichnen. Diese Dokumente sind beim Betreiber aufzubewahren.

Gemäß geltender Gesetzesregelung ist der Betreiber einer automatischen Türanlage für den Unterhalt und die Sicherheit verantwortlich.

Mit der Pflege der Anlage durch den Betreiber können Unfälle oder Defekte vermieden werden.

Prüfung

Art der Prüfung	Maßnahme
Sichtkontrolle	Türflügel, Führungen, Lagerungen, Begrenzungsvorrichtungen, Sensorik sowie die Sicherung von Quetsch- und Scherstellen auf Beschädigung prüfen.
Mechanische Kontrolle	Befestigungen auf festen Sitz prüfen.
Sicherheitskontrolle (Flucht und Rettungswege)	Sensoren, Sicherheits- und Überwachungsorgane auf festen Sitz und Beschädigung prüfen.
Funktionsprüfung	Schaltgeräte, Antriebe, Steuerungen, Kraft- oder Energiespeicher und Sensoren auf Funktion prüfen. Sowie die Justierung der Sicherheitseinrichtungen und die Einstellung aller Bewegungsabläufe einschließlich der Endpunkte.

Wartung

Art der Wartung	Maßnahme
Einstellen und reinigen	Lager, Gleitstellen und Kraftübertragung reinigen und einstellen.

Zur Dokumentation und Information werden die Prüf- und Wartungsarbeiten sowie der Zustand der Anlage in einem Prüfbuch festgehalten. Das Prüfbuch muss mindestens ein Jahr lang oder bis zur nächsten Prüfung / Wartung aufbewahrt werden.

**WICHTIG**

Das Prüf- und/oder Wartungsintervall gemäß der Herstellervorgabe ist mindestens 1 bis 2 Mal jährlich.

**WICHTIG**

Die empfohlenen und geplanten Ersatz- und Verschleißteile können bei Ihrer Servicestelle angefragt werden.

8.2 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	– Betriebsart HAND anwählen. – Sicherheitsleisten optisch kontrollieren.	– Sicherheitsleisten dürfen keine mechanischen Beschädigungen aufweisen und müssen über die ganze Länge korrekt und fest montiert sein.
Funktionstest Kontaktmatten oder Sensoren als Auslöseorgane	– 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 Aussen-seite zu treten.	– Das Drehkreuz startet und dreht sich.
Funktionstest Verriegelung	– Betriebsart VERRIEGELT anwählen. (nicht in die Anlage eintreten!) – Durch Verschiebeversuch prüfen, ob Drehkreuz sicher verriegelt ist.	– Das Drehkreuz muss sicher verriegelt sein.

**VORSICHT**

Verbrennungsgefahr, heiße Oberflächen!

a) Verbrennungsgefahr der Hände beim Austausch von Leuchtmittel!

⇒ Leuchtmittel vor einem Austausch für mindesten 5 Minuten abkühlen lassen und ggf. Schutzhandschuhe tragen.

Sichtkontrolle der Beleuchtung	– Leuchtmittel auf festen Sitz kontrollieren und Beleuchtung einschalten.	– Leuchtmittel müssen korrekt montiert sein und funktionieren.
Sichtkontrolle der Gebotshinweise und Beschriftungen (Tasten / Schalter)	– Alle Hinweise und Beschriftungen auf Vorhandensein und Lesbarkeit kontrollieren.	– Alle Hinweise und Beschriftungen müssen vorhanden, gut lesbar und fest angebracht sein.
Sichtkontrolle der Glaskennzeichnung	– Glaskennzeichnung auf Vorhandensein kontrollieren.	– Glaskennzeichnung muss fest angebracht und in Augenhöhe vorhanden sein.

8 Prüfung und Wartung

Sichtkontrolle des Bodenbelags	– Bodenbelag auf mögliche Stolperstellen, Unebenheiten, Beschädigungen und Schmutzan-sammlung kontrollieren.	– Der Bodenbelag muss frei von Stolperstellen, Unebenheiten, Beschädigungen und Schmutzan-sammlungen sein.
--------------------------------	--	--

8.3 Reinigung und Pflege



GEFAHR

Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!

- a) 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!

- a) Bei starken Verschmutzungen einen Fachmann kontaktieren.
- b) Der Einsatz von Streusalz oder Splitt vor den Zugangsbereichen und innerhalb der Anlage ist zu vermeiden.
- c) 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

9 Außerbetriebnahme und Entsorgung

9.1 Außerbetriebnahme

Bei der Stilllegung oder der Außerbetriebnahme wird die Anlage von der Netzzuleitung getrennt und eine eventuell vorhandene Batterie ausgesteckt.



HINWEIS

Nach jeder vorübergehenden Stilllegung muss eine erneute Inbetriebnahme durchgeführt werden.

9.2 Demontage und Entsorgung



WICHTIG

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



HINWEIS

Die Türsysteme können in umgekehrter Reihenfolge wieder komplett demontiert werden.

Die Anlage kann unter anderem aus folgenden Materialien bestehen:

Aluminium:

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

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
- Batterien und Akkus

Diverse Kunststoffe:

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

