



record POWER ASSIST

Bedienung

Dokumentidentifikation

Artikelnummer: 121-006454624
Version: 1.2
Publikationsdatum: 05.07.2022

Original-Anleitung

Subject to technical modifications
Copyright © agtatec ag

Inhaltsverzeichnis

Änderungsverzeichnis	4
1 Sicherheit	5
1.1 Darstellung der Warnhinweise	5
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	5
1.3 Allgemeine Gefahren	6
1.4 Stand der Technik	8
1.5 Persönliche Schutzausrüstung	8
1.6 Zubehör und Haftung	9
2 Allgemeines	10
2.1 Zweck und Anwendung der Anleitung	10
2.2 Urheberrecht	10
2.3 Produktidentifikation	10
2.4 Hersteller BLASI GmbH	10
2.5 Zielgruppe	10
2.6 Begriffsdefinitionen	11
3 Beschreibung	12
3.1 Grafische Darstellung	12
3.2 Funktionsbeschreibung POWER ASSIST	12
3.3 Sicherheitsausstattung	13
3.3.1 Verriegelung	13
3.3.2 Externe Entriegelung (Optional)	14
3.3.3 Absicherung der Hauptschließkante	14
3.3.4 Begrenzung der Drehkreuzgeschwindigkeit	14
3.3.5 Festgelegte Gehrichtung	14
3.3.6 Kinetische Energie	14
3.4 Bedienungseinheit	15
3.4.1 Betriebsarten	15
3.4.2 Fehler- und Statusanzeige	15
3.5 Service- und Diagnoseschnittstelle REMO	16
4 Bedienung	17
4.1 Betriebsart wechseln	17
4.2 Verriegeln / Entriegeln	17
4.3 Reset / Neustart durchführen	18
5 Wartung und Instandhaltung	19
5.1 Generelles	19
5.2 Reinigung und Pflege	19
6 Störungen	21
6.1 Verhalten bei Störungen	21
6.1.1 Verriegeln / Entriegeln bei Störung	21
6.1.2 Fehleranzeige über Blinkcode	21
6.2 Verhalten bei Netzausfall	23
6.2.1 Netzausfall	23
6.2.2 Netzwiederkehr	23
7 Außerbetriebnahme und Entsorgung	24
7.1 Außerbetriebnahme	24
7.2 Demontage und Entsorgung	24

Änderungsverzeichnis

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.

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!



WICHTIG

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



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 von unbefugten 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 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 Durchtrittssicherheit 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 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

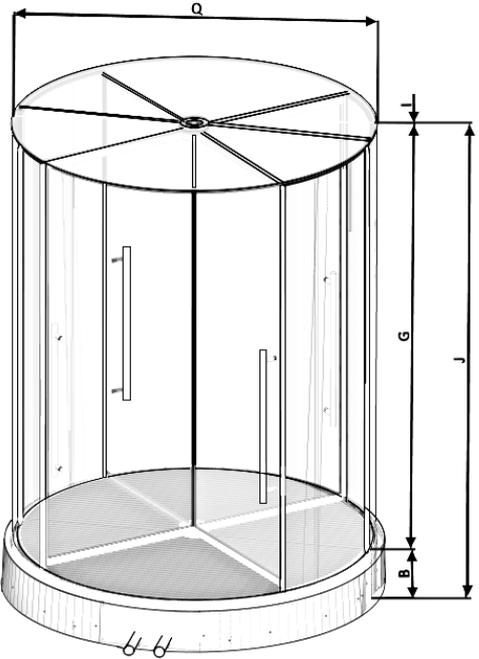
2.6 Begriffsdefinitionen

Begriff:	Erläuterung:
Anlage	<p>Der Begriff wird in dieser Anleitung auch als Synonym für das Produkt verwendet. Als Anlage werden Türantriebe, Karusselltüren, Schiebetüren etc. bezeichnet.</p> <p>Wenn sich Angaben in dieser Anleitung auf einen bestimmten Typ beziehen, wird dies im Text entsprechend dargestellt.</p>
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	<p>Fachpersonal ist autorisiert und entsprechend geschult, um folgende Arbeiten durchzuführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Demontage, Montage, Inbetriebnahme, Bedienung, Prüfung, Wartung, Störungsbehebung, Außerbetriebnahme <p>Das Fachpersonal verfügt über mehrjährige Berufserfahrung im technischen Bereich, z.B. als Mechaniker oder Maschinenschlosser.</p> <p>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.</p>
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.

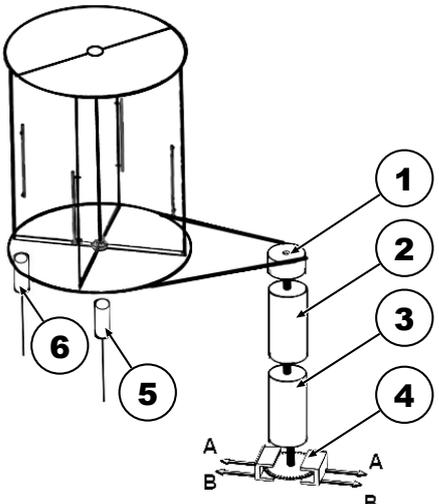
3 Beschreibung

3 Beschreibung

3.1 Grafische Darstellung

Beispiel: K41/42 -ST/SU/NMA	Abkürzung	Bezeichnung
	B	Bodenringhöhe
	G	Durchgangshöhe
	I	Blendenhöhe
	J	Gesamthöhe
	Q	Gesamtdurchmesser

3.2 Funktionsbeschreibung POWER ASSIST

Beispiel: K41/42	Nr.	Bezeichnung
	1	Laufrolle
	2	Getriebe
	3	Motor
	4	Motor-Encoder
	5	Null-Positionssensor
	6	Verriegelung

Betrifft ein Benutzer die Karusselltür und drückt das Drehkreuz, so wird dies über die Motorencoder erkannt.

Daraufhin startet der Türantrieb die motorische Unterstützung und bestromt den Motor, um dem Benutzer beim Anschieben des Drehkreuzes (bis 800 kg) zu unterstützen.

Wird das Drehkreuz nicht mehr weitergeschoben, so wird dies vom Antrieb erkannt, die Unterstützung wird zurückgefahren und das Drehkreuz läuft aus und positioniert mit langsamer Geschwindigkeit in X-Position. Das Türverhalten ist ähnlich wie bei einer manuellen Karusselltür.

Durch Anbringen von Sicherheitssensoren im Bereich der Hauptschließkanten wird die Sicherheit gegenüber einer rein manuellen Tür wesentlich erhöht. Wird eine Person im Gefahrenbereich der Scherkante erkannt, so stoppt der Antrieb aktiv das Drehkreuz.

Über einen Schlüsselschalter kann zwischen den Betriebsarten **LOCKED**, **ASSIST**, **MANUAL** und **ENGINEERING** gewechselt werden.

LEDs informieren über Betriebsart, System- und Fehlerstatus.

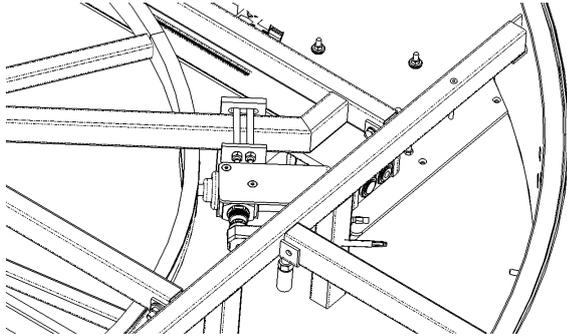
3.3 Sicherheitsausstattung

3.3.1 Verriegelung

**HINWEIS**

Es gibt zwei Varianten der Verriegelung, die monostabile- und die bistabile Verriegelung. Die Verriegelung befindet sich unterhalb der Anlage hinter der Abdeckung.

Welche Variante in Ihrer Anlage verbaut ist, entnehmen Sie dem Anschlussplan.

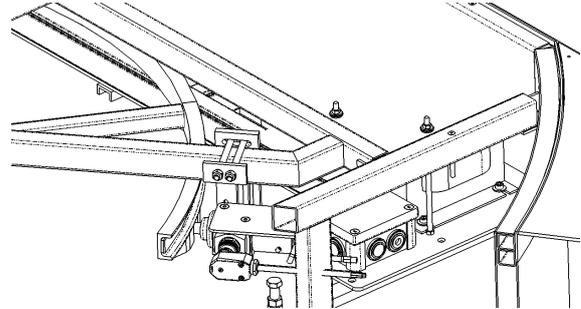
Monostabile Verriegelung

Die monostabile Verriegelung ist eine Bolzenverriegelung mit einer stabilen Endlage (Verriegelt).

Die Türsteuerung verwaltet die Verriegelungszustände.

Im stromlosen Zustand drückt eine interne Feder den Verriegelungsbolzen in die Endlage (Verriegelt). Wird die Verriegelung permanent elektrisch angesteuert, so fährt der Bolzen zurück und entriegelt. Die Türsteuerung verwaltet das Ansteuersignal der Verriegelung.

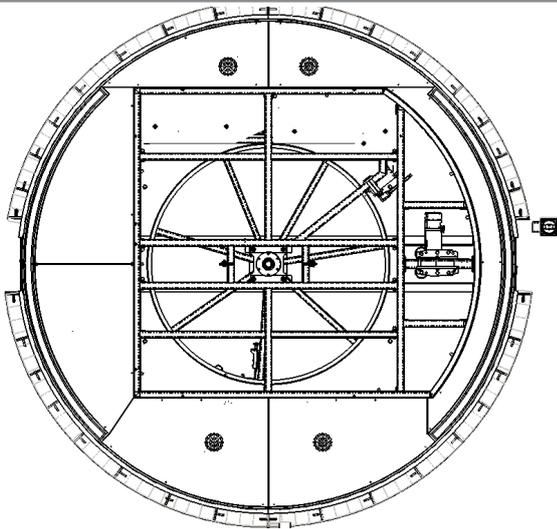
Bei Netzausfall ist das Drehkreuz verriegelt und kann über die externe Entriegelung entriegelt werden.

Bistabile Verriegelung

Die bistabile Verriegelung ist eine Bolzenverriegelung mit zwei stabilen Endlagen (Verriegelt, Entriegelt).

Die Türsteuerung verwaltet die Verriegelungszustände. Über elektrische Impulse verriegelt bzw. entriegelt die Türsteuerung das Drehkreuz.

Bei Netzausfall bleibt der aktuelle Verriegelungszustand erhalten. Die bistabile Verriegelung benötigt somit keine externe Entriegelung.

Ablauf Verriegelung

Die Bewegung erfolgt nur in normaler Bewegungsrichtung; es erfolgt keine Verriegelung in umgekehrter Richtung.

Da in der Software nur eine Verriegelungsposition definiert ist, kann eine komplette Umdrehungsfahrt erforderlich sein.

Sobald sich die Umdrehungsfahrt in der Nähe der Verriegelungsposition befindet, wird die Anlage auf Schleichgeschwindigkeit verlangsamt, um sich der endgültigen Verriegelungsposition zu nähern.

Wenn ein Hindernis erkannt wird, hält die Tür 5 Sekunden lang an und setzt dann die Bewegung fort.

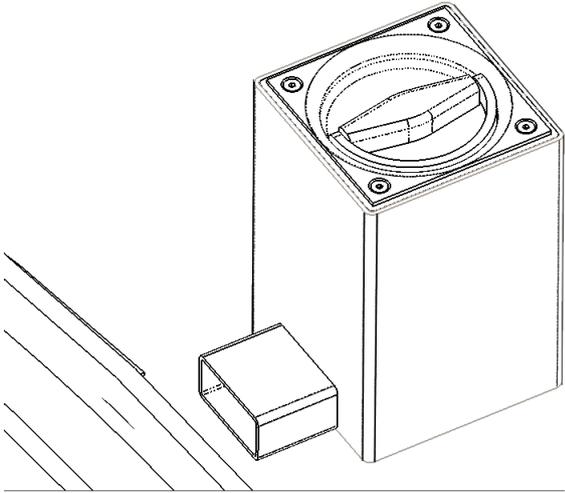
Die Verriegelung erfolgt manuell über die Bedieneinheit. Hierdurch wird verhindert, dass der Bediener sich selbst einschließen kann.

Durch eine Testbewegung prüft die Steuerung, dass sich der Schlossriegel in verriegelter Position befindet.

Wenn die korrekte Position bestätigt wurde, wird die Tür in die mittlere Position zwischen den Schlossriegeln zurückbewegt.

3 Beschreibung

3.3.2 Externe Entriegelung (Optional)

Externe Entriegelung	
	<p>Die Ausstattung mit monostabiler Verriegelung ist mit einer Entriegelung kombiniert.</p> <p>Wird eine Person bei Netzausfall oder auftretenden Störungen eingesperrt, kann diese über einen Entriegelungshebel an der Tür (Gebäudeinnenseite) befreit werden. Hierbei wird der Verriegelungsbolzen über einen Bowdenzug zurückgezogen und das Drehkreuz ist wieder frei drehbar.</p>

3.3.3 Absicherung der Hauptschließkante

Durch vorgeschriebene Sicherheitssensoren, im Bereich der Scherkanten, wird die Sicherheit gegenüber einer rein manuellen Tür erhöht. Wird eine Person im Gefahrenbereich der Scherkante erkannt, so stoppt der Antrieb aktiv das Drehkreuz.

3.3.4 Begrenzung der Drehkreuzgeschwindigkeit

Die Drehkreuzgeschwindigkeit ist auf 1 m/s begrenzt. Versucht der Benutzer die Tür schneller zu drehen, so bremst der Antrieb aktiv und verhindert ein Auftouren des Drehkreuzes.

3.3.5 Festgelegte Gehrichtung

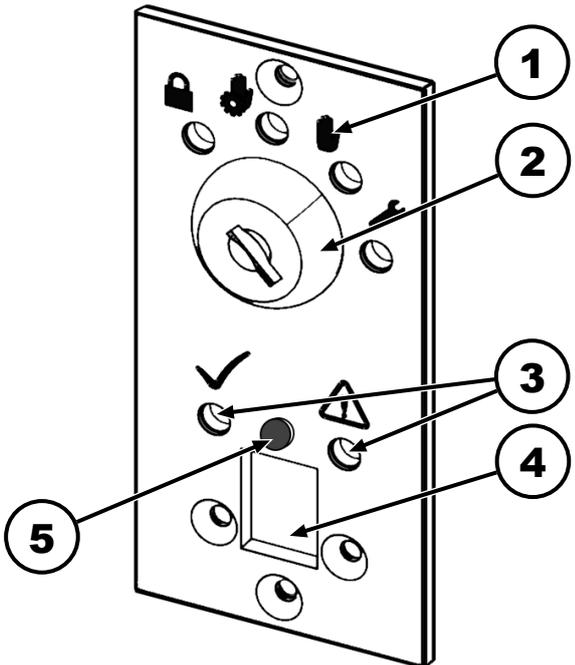
Das Drehkreuz kann nur in Gehrichtung (gegen den Uhrzeigersinn) geschoben werden. Ein Rückwärtsdrehen (im Uhrzeigersinn) wird durch den Antrieb verhindert. Bei gewaltsamem Rückwärtsdrehen geht der Antrieb in den **SHUTDOWN MODUS** und die Tür lässt sich nur noch sehr schwer drehen.

3.3.6 Kinetische Energie

Nach dem Benutzen der Tür positioniert sich das Drehkreuz mit geringer Geschwindigkeit. Hierbei ist die Kinetische Energie kleiner als 1,69J.

Beim Positionieren bleibt die Kraft an der Drehflügelkante unter 133N.

3.4 Bedienungseinheit

Bedienungseinheit POWER ASSIST		Nr.	Bezeichnung
		1	Betriebsarten-Anzeige
		2	Schlüsselschalter zur Auswahl der Betriebsarten
		3	Fehler- und Statusanzeige
		4	Schnittstelle für Service- und Diagnosegeräte
		5	Reset-Taste

3.4.1 Betriebsarten

Symbol	Betriebsart	Funktion
	LOCKED	<ul style="list-style-type: none"> – Drehkreuz fährt langsam bis zur Verriegelungsposition. – Durch Drücken der Taste RESET, am Bedienpanel, wird der Verriegelungsbolzen ausgefahren.
	ASSIST	– Manueller Betrieb mit motorischer Unterstützung.
	MANUAL	– Manueller Betrieb ohne motorische Unterstützung.
	ENGINEERING	– Betriebsart für Neustart und Fernwartung.

3.4.2 Fehler- und Statusanzeige

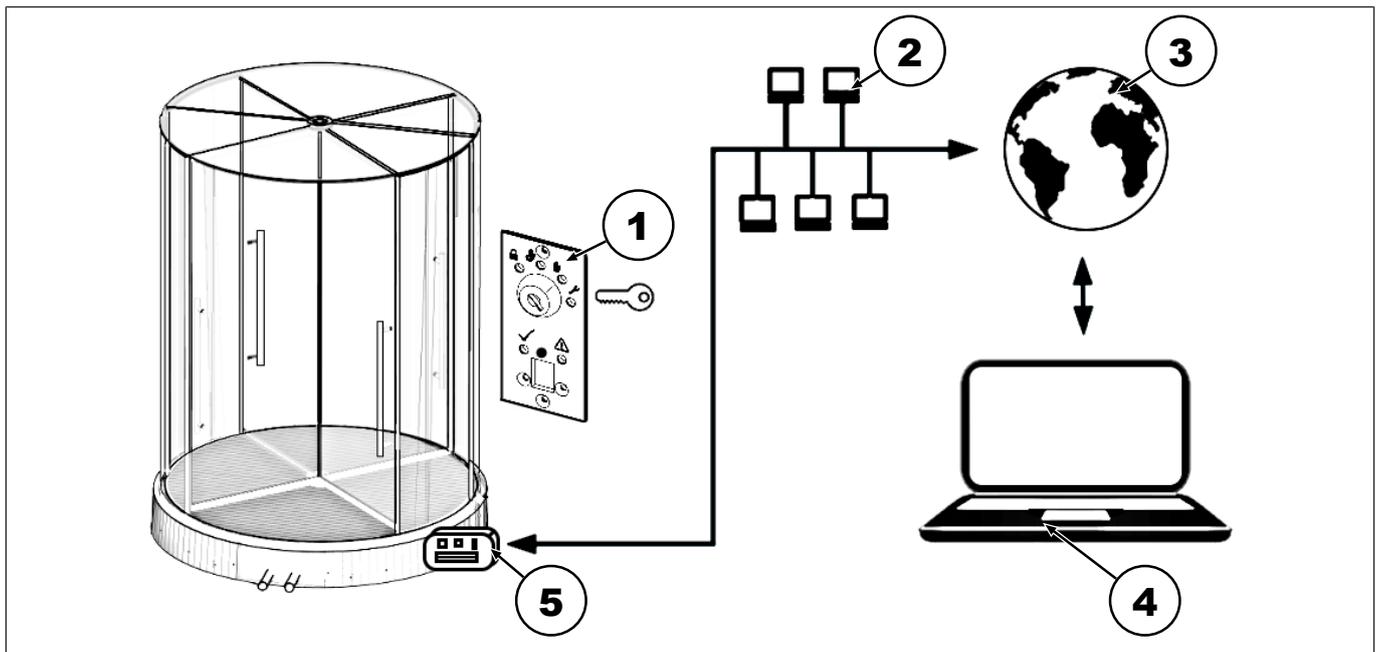
Auf dem Bedienpanel befinden sich eine grüne und eine rote LED, welche Systeminformationen anzeigen und über Blink Code Fehler anzeigen können.

Alternativ zur LED-Systemanzeige können diese Informationen auch über die REMO Software angesehen werden.

3 Beschreibung

Symbol	LED-Farbe	Funktion
	Grün	<ul style="list-style-type: none"> – Leuchtet die grüne LED permanent, so ist alles in Ordnung und läuft ordnungsgemäß. – Eine blinkende grüne LED bedeutet, dass ein Prozess mit einem definierten Ende läuft. Die Blinkanzahl, zwischen zwei Pausen, informiert über den prozessinternen Schritt.
	Rot	<ul style="list-style-type: none"> – Leuchtet die rote LED permanent, wartet der laufende Prozess auf eine Eingabe vom Schlüsselschalter oder der Reset-Taste. – Eine blinkende rote LED bedeutet, dass ein Fehler aufgetreten ist und sich das System in OP_SHUTDOWN befindet. Die Beobachtersteuerung (Observer Control) informiert mit Blinkcode über den anstehenden Fehler.
	Grün und Rot	<ul style="list-style-type: none"> – Wenn sowohl die grüne als auch die rote LED synchron blinken, informiert der Blinkcode über einen Fehler der Hauptsteuerung (Main Control).

3.5 Service- und Diagnoseschnittstelle REMO



Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung
1	Bedienungseinheit	2	Kundennetzwerk
3	Internet	4	REMO Fernzugriff
5	Mini PC		

Die Konfiguration der Tür erfolgt über einen Mini-PC, der sich im Antriebsgehäuse befindet. Dieser Mini-PC ist an die Antriebssteuerung angeschlossen und kommuniziert über LAN oder W-LAN.

Bei möglichen Türausfällen kann eine Diagnose durchgeführt und Ereignisse aufgezeichnet werden. Der Mini-PC kann an das Kundennetzwerk (LAN) angeschlossen werden, um bei Störungen schnell und einfach aus der Servicestelle helfen zu können.

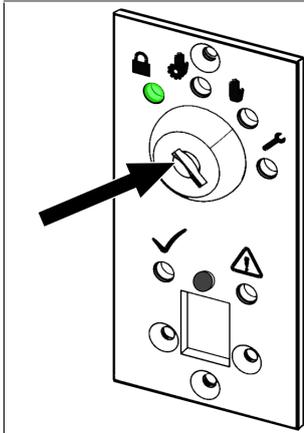
Auf diesem Mini-PC läuft die Konfigurations- und Diagnosesoftware REMO. Mit dem REMO-Türstatus können Ereignisse, Fehler und Warnungen angezeigt und Protokolldateien erzeugt werden.

Bei Bedarf kann der Mini-PC über TeamViewer extern gesteuert werden.

4 Bedienung

4.1 Betriebsart wechseln

Betriebsart wechseln



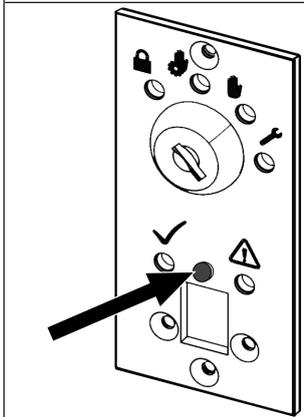
Schlüsselschalter auf gewünschte Betriebsart drehen (Siehe Kapitel Betriebsarten).

4.2 Verriegeln / Entriegeln

Verriegeln (Betriebsart LOCKED)



– Schlüsselschalter auf Betriebsart LOCKED stellen.
Anlage fährt in Verriegelungsposition. Sobald die Verriegelungsposition erreicht ist, leuchtet die rote Statusanzeige auf.



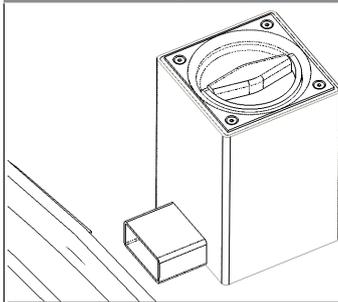
– Reset-Taste ca 6 Sekunden gedrückt halten.
Verriegelungsbolzen wird ausgefahren. Anlage prüft durch Testbewegung, dass sich der Schlossriegel in verriegelter Position befindet. Wenn dies bestätigt wird, wird die Tür in die mittlere Position zwischen den Schlossriegeln zurückbewegt. Anlage ist nun verriegelt. Rote Statusanzeige erlischt.

Entriegeln



– Schlüsselschalter von der Betriebsart LOCKED in gewünschte Betriebsart z. B. ASSIST stellen.
Anlage ist nun entriegelt.

Extern entriegeln (Option)



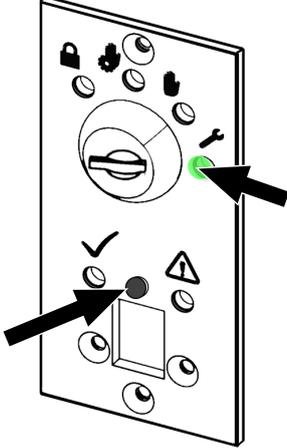
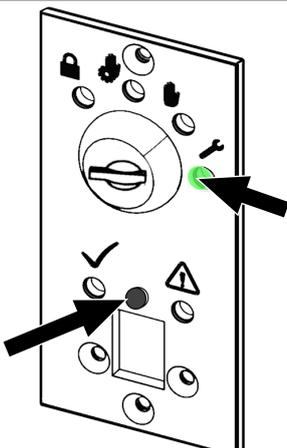
Die Ausstattung mit monostabiler Verriegelung ist mit einer externen Entriegelung kombiniert.
– Wird eine Person bei Netzausfall oder auftretenden Störungen eingesperrt, Entriegelungshebel (Gebäudeinnenseite) betätigen.
Verriegelungsbolzen wird über einen Bowdenzug zurückgezogen und das Drehkreuz ist wieder frei drehbar.

4.3 Reset / Neustart durchführen



HINWEIS

Ein Neustart wird nach Netzwiederkehr oder durch einen Reset eingeleitet. Das Drehkreuz dreht langsam und sucht den Referenzpunkt. Wenn der Referenzpunkt gefunden ist, positioniert das Drehkreuz in der nächsten X-Position.

Reset-Taste	Neustart nach Netzwiederkehr durchführen
	<ul style="list-style-type: none">– Falls erforderlich, Hindernis im Durchgangsbereich entfernen.– Betriebsart ENGINEERING aktivieren.– Sobald die rote Status LED durchgehend leuchtet, Schlüssel in die Betriebsart ASSIST wechseln.– Türe fährt langsam an und sucht die X-Position.– Sobald die Türe in der X-Position stehen bleibt, ist die Anlage kalibriert und betriebsbereit.
Reset-Taste	Reset durchführen
	<ul style="list-style-type: none">– Falls erforderlich, Hindernis im Durchgangsbereich entfernen.– Betriebsart ENGINEERING aktivieren.– Reset-Taste drücken, bis beide Status LEDs 3 mal geblinkt haben.– Reset-Taste loslassen.– Sobald die rote Status LED durchgehend leuchtet, Schlüssel in die Betriebsart ASSIST wechseln.– Türe fährt langsam an und sucht die X-Position.– Sobald die Türe in der X-Position stehen bleibt, ist die Anlage kalibriert und betriebsbereit.

5 Wartung und Instandhaltung

5.1 Generelles

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.

5.2 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

6 Störungen

6.1 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.

6.1.1 Verriegeln / Entriegeln bei Störung

Kann die Tür über Neustart nicht mehr gestartet werden, kann über den Schlüsselschalter das Drehkreuz in der Betriebsart **LOCKED** verriegelt und in den anderen Betriebsarten entriegelt werden.

6.1.2 Fehleranzeige über Blinkcode



HINWEIS

Blinkt nur die rote LED, so informiert die Beobachtersteuerung (Observer Control) mit Blinkcode über den anstehenden Fehler.

Wenn sowohl die grüne als auch die rote LED synchron blinken, informiert der Blinkcode über einen Fehler der Hauptsteuerung (Main Control).



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.



HINWEIS

Im Falle einer Fehleranzeige, kontaktieren Sie die zuständige Servicestelle.

Bevor Sie anrufen, notieren Sie die Informationen, welche an der Bedienungseinheit ersichtlich sind.

Diese Informationen geben dem Techniker wichtige Hinweise für eine mögliche Fehlerbehebung.

Beispiel:

Rote und grüne LED blinken synchron 16 mal = **ERROR_MOVE_BACK_TO_MUCH**

LED-Farbe	Anzahl Blinkcode	Bezeichnung	Mögliche Störungsbehebung
Grün + Rot	1	ERROR_SYSTEM	– Service kontaktieren
Grün + Rot	2	ERROR_VERSION_CONFLICT	– Service kontaktieren
Grün + Rot	3	ERROR_HANDSHAKING	– Service kontaktieren
Grün + Rot	4	ERROR_OBSERVER_TIMESTAMP	– Service kontaktieren
Grün + Rot	5	ERROR_ENCODER_UNDERFLOW	– Service kontaktieren
Grün + Rot	6	ERROR_ZERO_PULSE	– Service kontaktieren
Grün + Rot	7	ERROR_SAFETY_SENSOR_BAD	– Anlage außer Betrieb nehmen – Service kontaktieren
Grün + Rot	8	ERROR_OVERSPEED_TIMEOUT	– Neustart durchführen – Anlage langsamer durchschreiten
Grün + Rot	9	ERROR_MOVING_TOO_LONG	– Neustart durchführen – Falls erforderlich, Service kontaktieren

6 Störungen

LED-Farbe	Anzahl Blinkcode	Bezeichnung	Mögliche Störungsbehebung
Grün + Rot	10	ERROR_REVERSE_TOO_FAST	<ul style="list-style-type: none"> – Benutzer ist in falscher Richtung und zu schnell durch die Anlage gegangen – Neustart durchführen – Falls erforderlich, Service kontaktieren
Grün + Rot	11	ERROR_CURRENT_STANDBY	<ul style="list-style-type: none"> – Service kontaktieren
Grün + Rot	12	ERROR_CURRENT_KICKED	<ul style="list-style-type: none"> – Service kontaktieren
Grün + Rot	13	ERROR_CURRENT_CREEP	<ul style="list-style-type: none"> – Mögliches Hindernis entfernen – Falls erforderlich, Service kontaktieren
Grün + Rot	14	ERROR_CURRENT_POSITIONING	<ul style="list-style-type: none"> – Mögliches Hindernis entfernen – Falls erforderlich, Service kontaktieren
Grün + Rot	15	ERROR_CURRENT_WALKSPEED	<ul style="list-style-type: none"> – Service kontaktieren
Grün + Rot	16	ERROR_MOVE_BACK_TO_MUCH	<ul style="list-style-type: none"> – Benutzer ist in falscher Richtung durch die Anlage gegangen – Neustart durchführen – Falls erforderlich, Service kontaktieren
Grün + Rot	17	ERROR_MOVING_TOO_FAST	<ul style="list-style-type: none"> – Benutzer hat Drehkreuz zu schnell gedreht – Neustart durchführen – Falls erforderlich, Service kontaktieren
Grün + Rot	18	ERROR_WATCHDOG	<ul style="list-style-type: none"> – Service kontaktieren
Grün + Rot	19	ERROR_WRONG_OBSERVER_SOFTWARE	<ul style="list-style-type: none"> – Service kontaktieren
Grün + Rot	20	ERROR_WRONG_MAIN_SOFTWARE	<ul style="list-style-type: none"> – Service kontaktieren
Grün + Rot	21	ERROR_LOCK_POWER_OVERTIME1	<ul style="list-style-type: none"> – Service kontaktieren
Grün + Rot	22	ERROR_LOCK_POWER_OVERTIME2	<ul style="list-style-type: none"> – Service kontaktieren
Grün + Rot	23	ERROR_CURRENT_CALIBRATION	<ul style="list-style-type: none"> – Service kontaktieren
Grün + Rot	24	ERROR_TEST_RELAY	<ul style="list-style-type: none"> – Service kontaktieren
Grün + Rot	25	ERROR_CURRENT_REVERSE	<ul style="list-style-type: none"> – Service kontaktieren
Grün + Rot	26	ERROR_MIN_MOTOR_TEMPERATURE	<ul style="list-style-type: none"> – Service kontaktieren
Grün + Rot	27	ERROR_MAX_MOTOR_TEMPERATURE	<ul style="list-style-type: none"> – Service kontaktieren
Grün + Rot	28	ERROR_SAFETY_SENSOR_INSIDE	<ul style="list-style-type: none"> – Service kontaktieren
Grün + Rot	29	ERROR_SAFETY_SENSOR_OUTSIDE	<ul style="list-style-type: none"> – Service kontaktieren
Grün + Rot	30	ERROR_OBSTRUCTION	<ul style="list-style-type: none"> – Prüfen ob Benutzer oder Fremdkörper Drehkreuz behindert – Boden reinigen – Neustart durchführen – Falls erforderlich, Service kontaktieren
Grün + Rot	31	ERROR_CURRENT_MAX REVERSE	<ul style="list-style-type: none"> – Drehkreuz wurde mit zu viel Kraft und länger als 2 Sekunden in die falsche Richtung gedreht – Neustart durchführen – Falls erforderlich, Service kontaktieren
Grün + Rot	32	ERROR_CURRENT_MAXFORWARD	<ul style="list-style-type: none"> – Drehkreuz wurde mit zu viel Kraft und länger als 2 Sekunden in die falsche Richtung gedreht – Neustart durchführen – Falls erforderlich, Service kontaktieren
Grün + Rot	33	ERROR_CHECKSUM	<ul style="list-style-type: none"> – Service kontaktieren

6.2 Verhalten bei Netzausfall

6.2.1 Netzausfall



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.

Bei Ausstattung mit monostabiler Verriegelung:

Bei Netzausfall wird der Verriegelungsbolzen sofort ausgefahren. Das Drehkreuz kann jetzt maximal bis zur nächsten Verriegelungsposition geschoben werden. Dort rastet der Verriegelungsbolzen zwischen den Verriegelungsrampen ein und das Drehkreuz ist verriegelt.

Bei Ausstattung mit bistabiler Verriegelung:

Bei Netzausfall bleibt der Verriegelungszustand der Tür erhalten. Wenn das Drehkreuz vor Netzausfall entriegelt war, bleibt es nach Netzausfall entriegelt. Ebenso bleibt ein verriegeltes Drehkreuz nach Netzausfall weiterhin verriegelt.

6.2.2 Netzwiederkehr

Bei Netzwiederkehr hängt der Verriegelungszustand von der eingestellten Betriebsart ab. In der Betriebsart **LOCKED** verriegelt das Drehkreuz bei Netzwiederkehr oder bleibt verriegelt. In allen anderen Betriebsarten wird das Drehkreuz entriegelt bzw. bleibt entriegelt. Über einen Neustart (Betriebsartenwahlschalter) kann die Tür wieder in Betrieb genommen werden.

7 Außerbetriebnahme und Entsorgung

7 Außerbetriebnahme und Entsorgung

7.1 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.

7.2 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
- Bleihaltige Batterien und NC Akkus

Diverse Kunststoffe:

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



Your global partner for entrance solutions