



Record system 20

Bedienungsanleitung

Dokumentidentifikation

Artikelnummer: 102-020110468
Version: V2.8
Publikationsdatum: 18.12.2024

Übersetzung der Original-Anleitung

Subject to technical modifications
Copyright © agtatec ag

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	5
1 Sicherheit	6
1.1 Darstellung der Warnhinweise	6
1.2 Allgemeine Gefahren	6
1.3 Störung des Empfangs elektronischer Geräte	11
1.4 Stand der Technik	11
1.5 Persönliche Schutzausrüstung	11
1.6 Produkthaftung	12
1.7 Zubehör und Haftung	12
2 Sicherheitsüberprüfung gemäß EN 16005	13
2.1 Schutz beim Schließen der Schiebetür	13
2.2 Reduzierter Schutz beim Schließen der Schiebetür	14
2.3 Schutz beim Öffnen der Schiebetür	14
2.3.1 DIN Aluminium Abschlussprofile	14
2.3.2 Sicherheitsabstände	15
2.3.3 Schutzflügel	16
2.3.4 Anwesenheitssensor	16
2.4 Allgemeine und zusätzliche Anforderungen	17
2.4.1 Erkennungsbereich für die Sensorauslösung	17
2.4.2 Zusätzliche Anforderungen an Türen in Fluchtwegen und an Notausgängen	17
2.4.3 Kennzeichnung von Gläsern	18
2.4.4 Trennende Schutzeinrichtungen	19
2.4.5 Schutzvorrichtungen RC2	19
2.4.6 Inbetriebnahme und Benutzerinformation	20
3 Allgemeine Hinweise	21
3.1 Zweck und Anwendung der Anleitung	21
3.1.1 Anwendungsbereich	21
3.2 Hersteller agtatec ag	21
3.3 Produktidentifikation	21
3.4 Zielgruppe	21
3.5 Begriffe und Definitionen	22
4 Beschreibung	23
4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	23
4.2 Übersichtsdarstellung	23
4.3 Beschriftungen	24
4.4 Funktionsbeschreibung	25
4.4.1 BDE-D Beschreibung	25
4.4.2 BDE-M Beschreibung	26
4.4.3 BDE-V Beschreibung	26
4.5 TOS-Anlagen - Für Flucht- und Rettungswege	27
4.5.1 Beschreibung	27
4.5.2 Anwendungsbereich	27
5 Optionen	28
6 Technische Informationen	29
6.1 Allgemeine Technische Daten	29
6.2 Elektrische Anschlussdaten	29
6.3 Türbeschleunigung	29

Inhaltsverzeichnis

7	Betrieb	30
7.1	Betriebsarten und Tastenfunktionen	30
7.2	Betriebsarten.....	31
7.3	Sperrungen/Entsperrungen der Bedienungseinheit über die Tastatur.....	32
7.4	Sperrungen der Bedienungseinheit mit Schlüsselschalter (Option).....	33
8	Prüfung und Wartung	34
8.1	Funktions- und Sicherheitsüberprüfung	34
8.1.1	Generelles.....	34
8.1.2	Monatlich durchzuführende Überprüfungsarbeiten durch den Betreiber	36
8.2	Pflichten des Betreibers	37
8.3	Beauftragte Sachkundige.....	39
8.4	Prüfbuch.....	39
8.5	Wartung und regelmäßige Prüfung	39
8.6	Pflege der Anlage.....	40
8.7	Empfohlene und geplante Ersatz- und Verschleissteile.....	40
8.8	Abschluss und Protokollierung.....	41
8.9	Service - Checkliste	41
9	Fehlersuche	43
9.1	Verhalten bei Störungen	43
9.1.1	Anzeige an der Bedienungseinheit	43
9.1.2	Neustart der Steuerung.....	43
9.1.3	Bedienungseinheit BDE-D reagiert nicht	43
9.2	Störungsanzeigen und Behebungen.....	44
9.3	BDE-D Mögliche Fehlerbehebung	44
9.4	Manuelles Öffnen (ohne Handentriegelung)	45
9.5	Manuelles Schließen.....	46
9.5.1	Manuelles Schließen - Schritt 1	46
9.5.2	Manuelles Schließen - Schritt 2	47
9.6	Notbetätigung der Tür	48
9.7	Notöffnung, wenn Stromversorgung vorhanden	48
9.8	Notöffnung bei Stromausfall mit Not-Akku (Option)	49
9.9	Not-Betätigung mittels Seilzugs (Option)	49
9.9.1	Beispiele von Ausführungen	49
9.9.2	Beispiel Vorgehen bei einer Notöffnung	49
9.9.3	Schließen und Verriegeln der Tür	50
10	Außerbetriebnahme und Entsorgung	51
10.1	Außerbetriebnahme	51
10.2	Demontage und Entsorgung	51

Abkürzungsverzeichnis

AIR

Präsenzmelder

AIS

Präsenzmelder

BDE-D

Bedienungseinheit mit Display

BDE-M

Bedienungseinheit mechanisch

CO48

Öffnungssystem mit mechanischem Kraftspeicher bei Stromausfall, für Frankreich vorgesehen. Spezialnorm für Frankreich.

D-STA

Doppel-Schiebetürantrieb

D-TSA

Doppel-Teleskopschiebetürantrieb

E-STA

Einblatt-Schiebetürantrieb

E-TSA

Einblatt-Teleskopschiebetürantrieb

FEM

Funktionserweiterungsmodul

LED

Leuchtdiode

MPV

Mehrpunktverriegelung

PE

Schutzleiter

RAD

Bewegungsmelder

RIC

Sicherheitssensor

SIO

Sicherheit öffnen

SSK

Schlüsselschwenkkontakt

STA

Schiebetürantrieb

STM

Steuermodul

TOS

Totalöffnungssystem

TSA

Teleskopschiebetürantrieb

VRR

Verriegelung

1 Sicherheit

1 Sicherheit

1.1 Darstellung der Warnhinweise



GEFAHR

Warnung vor einer unmittelbar oder latent gefährlichen Situation, die zu einem Stromschlag und schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.



GEFAHR

Warnung vor einer unmittelbar gefährlichen Situation, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.



WARNUNG

Warnung vor einer latent gefährlichen Situation, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen und erhebliche Sachschäden verursachen kann.



VORSICHT

Warnung vor einer potenziell gefährlichen Situation, die zu leichten Verletzungen und Sachschäden führen kann.



HINWEIS

Nützliche Ratschläge und Informationen, um einen korrekten und effizienten Arbeitsablauf des Systems zu gewährleisten.

1.2 Allgemeine Gefahren

Die in diesem Abschnitt beschriebenen Gefährdungen können durch das System auch bei bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen.

Um die Gefahr von Fehlfunktionen, Sachschäden oder Verletzungen zu verringern und gefährliche Situationen zu vermeiden, sind die hier aufgeführten Sicherheitshinweise zu beachten. Bewahren Sie diese Anleitung auf, um später wieder darin nachschlagen zu können.

Beachten Sie auch die spezifischen Sicherheitshinweise in den anderen Abschnitten dieser Anleitung.



GEFAHR

Elektrischer Strom.

Beim Berühren spannungsführender Teile besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag. Schäden an oder das Entfernen der Isolation oder einzelner Bauteile kann lebensgefährlich sein.

- a) Stellen Sie sicher, dass nur autorisiertes Personal an der elektrischen Anlage arbeitet.
- b) Stellen Sie sicher, dass alle Pole spannungsfrei sind und dies während der gesamten Dauer der Arbeiten auch bleiben.
- c) Trennen Sie alle Pole von der Spannung, bevor Sie mit Arbeiten (Reinigung, Wartung, Ersatz) an aktiven Teilen der elektrischen Systeme und der Ausrüstung beginnen.
- d) Halten Sie Feuchtigkeit von spannungsführenden Teilen fern. Dies kann zu einem Kurzschluss führen.
- e) Sicherungen dürfen nicht überbrückt oder außer Betrieb gesetzt werden.
- f) Schließen Sie Stromversorgung oder Batterie erst nach Abschluss aller Arbeiten an.
- g) Verwenden Sie kein beschädigtes Netzkabel. Der Austausch eines beschädigten Netzkabels darf nur durch den Hersteller, seinen Kundendienst oder ähnlich qualifizierte Personen erfolgen.



GEFAHR

Fehlerhafter Anschluss der Hauptstromversorgung.

Gefahr von Stromschlag und Sachschäden, wenn die Hauptstromversorgung des Systems nicht sicher installiert ist.

- a) Die Hauptstromversorgung muss mit einem Leistungsschutzschalter (Sicherung, Schutzschalter) ausgeführt werden.
- b) Ein allpoliger Netztrennschalter der Kategorie III muss vorgesehen werden.
- c) Die Installation muss gemäß den örtlichen Vorschriften korrekt durchgeführt werden.



GEFAHR

Brand in einem elektronischen System.

Gefahr von Stromschlag, wenn Sie einen Feuerlöscher auf Wasserbasis für einen Brand in einer elektrischen Anlage verwenden.

- a) Verwenden Sie einen Feuerlöscher vom Typ Kohlendioxid (CO₂) oder ABC-Trockenpulver.



GEFAHR

Fehlerhafte Sicherheitsvorrichtungen des Brandschutzsystems.

Lebensgefahr, wenn die Sicherheitsvorrichtungen des Brandschutzsystems nicht funktionieren. Dies kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

- a) Trennen Sie das Brandschutzsystem nicht über Nacht von der Stromversorgung.
- b) Sicherheitsvorrichtungen dürfen nicht demontiert, außer Betrieb gesetzt oder manipuliert werden.
- c) Entfernen Sie keine Sicherheitshinweise vom System.
- d) Blockieren Sie die Brandschutztüren nicht, halten Sie sie nicht offen oder verhindern Sie anderweitig die Schließung.
- e) Inspizieren Sie das Brandschutzsystem und führen Sie Wartung und Instandhaltung durch.
- f) Befolgen Sie immer die vor Ort geltenden Vorschriften oder die Vorschriften in einem Wartungsvertrag.
- g) Überprüfen Sie den Zustand des Brandschutzsystems und halten Sie es instand.



GEFAHR

Defekte Sicherheitsvorrichtungen.

Bei defekten, manipulierten oder außer Betrieb gesetzten Sicherheitsvorrichtungen besteht Verletzungsgefahr, die zum Tod oder zu Schäden an Material führen kann.

- a) Stellen Sie sicher, dass alle Sicherheitsvorrichtungen (Break-Outs, Sensoren, Entriegelung usw.) ordnungsgemäß funktionieren.
- b) Sicherheitsvorrichtungen dürfen nicht demontiert, außer Betrieb gesetzt oder manipuliert werden.
- c) Überprüfen Sie die Sicherheitsvorrichtungen und führen Sie Wartung und Instandhaltung durch.
- d) Befolgen Sie immer die vor Ort geltenden Vorschriften oder die Vorschriften in einem Wartungsvertrag.



GEFAHR

Bewegliches System.

Wenn sich das System bewegt, kann ein unachtsames Verhalten zu schweren Verletzungen oder Abtrennen von Gliedmaßen führen.

- a) Greifen Sie nicht in bewegliche Teile des Systems.
- b) Halten Sie Abstand, wenn sich Teile des Systems bewegen.
- c) Stoßen Sie nicht gegen das sich bewegende System und berühren Sie es nicht.
- d) Öffnen oder entfernen Sie während des Betriebs keine Abdeckungen.
- e) Entfernen Sie Abdeckungen nicht dauerhaft von der Anlage.
- f) Führen Sie Inspektions-, Service-, Wartungs- oder Reinigungsarbeiten nur durch, wenn das System stillsteht und die Stromversorgung ausgeschaltet ist.
- g) Gefahrenstellen müssen bis zu einer Höhe von 2.500 mm über dem Boden mit Schutzvorrichtungen versehen sein.



WARNUNG

Wartung und Prüfungen während des Betriebs.

Gefahr von Verletzungen, wenn das System während der Wartung und Instandhaltung in Betrieb ist.

- a) Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung ausgeschaltet ist und das System stillsteht, bevor Sie Kontrollen, Reparaturen, Service, Wartung und Reinigung durchführen.
- b) Bevor Sie mit den Arbeiten beginnen, stellen Sie sicher, dass sich keine Personen im System oder im näheren Bereich des Systems befinden.



WARNUNG

Unsachgemäße Verwendung und/oder Installation.

Eine unsachgemäße Verwendung und/oder Installation kann zu schweren Verletzungen und/oder erheblichen Schäden an Material führen.

- a) Lesen und befolgen Sie alle Anweisungen zur sicheren Verwendung und/oder Montage.
- b) Stellen Sie sicher, dass alle Anschlüsse zwischen dem Türsystem und dem Gebäude ausreichend fest, eben und bündig sind.
- c) Verwenden Sie nur von brand-name zugelassene Bauteile. Andere Komponenten können die Sicherheit des Systems beeinträchtigen.



WARNUNG

Schwere Teile.

Das Anheben schwerer Teile kann zu Verletzungen führen.

- a) Schwere Teile immer mindestens zu zweit heben und bewegen. Die örtlichen Vorschriften beachten.
- b) Verwenden Sie zum Anheben die vorgesehenen Werkzeuge.



WARNUNG

Unbefugte Personen ohne Aufsicht, die das System benutzen.

Bei unbefugter Benutzung des Systems besteht die Gefahr von Verletzungen, Fehlfunktionen oder Schäden an Material.

- a) Säuglinge und Kinder unter 8 Jahren dürfen sich nicht ohne Aufsicht eines Erwachsenen im Öffnungsbereich des Systems aufhalten.
- b) Kinder dürfen nicht mit dem System oder den fest montierten bzw. Fernsteuerelementen spielen, darauf klettern, es reinigen oder warten.
- c) Kinder dürfen nicht mit dem System, den festen Bedienelementen oder den Fernbedienungen spielen.
- d) Halten Sie Kinder von den festen Bedienelementen und den Fernbedienungen fern.
- e) Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten dürfen das System nur unter Aufsicht benutzen.
- f) Unbefugte Personen müssen die Anweisungen zur Verwendung des Systems erhalten und verstanden haben.



WARNUNG

Im Gebäude eingeschlossene Personen.

Gefahr von Verletzungen und Schäden an Material.

- a) Stellen Sie vor der Verriegelung des Systems sicher, dass der betreffende Bereich leer ist und sich keine Personen darin befinden.



WARNUNG

Das System kann sich unerwartet öffnen, schließen oder drehen.

Gefahr von Materialschäden oder Verletzungen durch unvorhergesehenes Öffnen, Schließen oder Drehen des Systems.

- a) Im Öffnungsbereich der Anlage dürfen sich keine Personen aufhalten.
- b) Stellen Sie sicher, dass sich bewegende Objekte, wie z. B. Flaggen oder Anlagenteile, nicht in den Erfassungsbereich der Sensoren gelangen.
- c) Nehmen Sie keine Einstellungen an der Steuerung vor, während das System in Betrieb ist.
- d) Stellen Sie sicher, dass autorisiertes Personal Fehler sofort behebt.
- e) Entfernen Sie Gegenstände aus dem Öffnungsbereich.
- f) Sicherheitsvorrichtungen dürfen nicht demontiert, außer Betrieb gesetzt oder manipuliert werden.
- g) Laufen Sie nicht in ein sich schließendes System.



VORSICHT

Falsche Einstellungen.

Falsche Einstellungen können zu Fehlfunktionen, Schäden an Material oder Verletzungen führen.

- a) Trennen Sie das System nicht über Nacht von der Stromversorgung.
- b) Stellen Sie sicher, dass nur autorisiertes Personal die Einstellungen regulieren darf.
- c) Sicherheitsvorrichtungen dürfen nicht demontiert, außer Betrieb gesetzt oder manipuliert werden.
- d) Stellen Sie sicher, dass nur autorisiertes Personal Fehler korrigiert.
- e) Befolgen Sie die vor Ort geltenden Vorschriften oder stellen Sie sicher, dass Sie einen Wartungsvertrag für Wartung und Instandhaltung haben.



VORSICHT

Unzureichende Reinigung oder Pflege.

Unzureichende oder unachtsame Reinigung oder Pflege des Systems kann zu Fehlfunktionen, Schäden an Material oder Verletzungen führen.

- a) Überprüfen Sie die Sensoren regelmäßig auf Verschmutzung und reinigen Sie diese bei Bedarf.
- b) Entfernen Sie regelmäßig Schmutzansammlungen vom Produkt und seiner unmittelbaren Umgebung, z. B. vom Boden, in der Bodenschiene oder unter dem Bodenbelag.
- c) Halten Sie das System frei von Feuchtigkeit wie Wasser, Schnee und Eis.
- d) Verwenden Sie keine aggressiven oder ätzenden Reinigungsmittel.
- e) Streusalz oder loser Splitt dürfen nur bedingt verwendet werden.
- f) Legen Sie den Bodenbelag faltenfrei und bündig auf den Boden.
- g) Lehnen Sie sich nicht an das System und befestigen Sie keine Ausrüstung, die für Reinigungszwecke erforderlich ist, wie Leitern oder Ähnliches, am System.



VORSICHT

Unwucht und Schäden an Teilen.

Unwucht, Verschleiß oder Schäden an Kabeln, Federn und Teilen der Befestigung können zu Schäden am Material führen.

- a) Überprüfen Sie die Installation während der Funktions- und Sicherheitsprüfung auf Unwucht und Schäden an Teilen.
- b) Verwenden Sie die Ausrüstung nicht, wenn eine Reparatur oder Einstellung nötig ist.



VORSICHT

Produktschäden.

Wenn die Verpackung das Produkt nicht ordnungsgemäß lagert, kann dies zu Verletzungen, Materialschäden oder Fehlfunktionen führen.

- a) Lagern Sie die Pakete während des Transports und des Umladens stets in einem trockenen Raum.
- b) Die Pakete sind mit einer Kunststoffplane umhüllt und können während der Montage für eine kürzere Zeit im Freien am Montageort gelagert werden.



HINWEIS

Die länderspezifischen Vorschriften sind zu beachten.



HINWEIS

Halten Sie den Bereich um das System frei, um ungewollte Aktivierungen des Systems zu verhindern. Sich bewegende Objekte wie Flaggen oder Pflanzenteile dürfen nicht in den Erfassungsbereich der Sensoren gelangen.

1.3 Störung des Empfangs elektronischer Geräte

Dieses Gerät kann Hochfrequenzenergie erzeugen und verwenden. Dieses Gerät kann bei unkorrekter Montage oder Verwendung eine Störung des Rundfunk- und Fernsehempfangs oder anderer Hochfrequenzsysteme verursachen.

Wenn andere Geräte nicht in vollem Umfang die Richtlinien für Störfestigkeit erfüllen, können Störungen auftreten. Es kann jedoch nicht garantiert werden, dass bei bestimmten Installationen keine Störungen auftreten.

Falls dieses Gerät Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursacht, sollte der Benutzer versuchen, die Störungen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- a) Das Gerät EIN und AUS schalten, um Störungen festzustellen.
- b) Die Empfangsantenne neu ausrichten.
- c) Die Position des Empfangsgeräts zum Antrieb ändern.
- d) Das Empfangsgerät weiter vom Antrieb weg positionieren.
- e) Den Empfänger an einem anderen Stromkreis anschließen, so dass der Antrieb und das Empfangsgerät an unterschiedliche Stromkreise angeschlossen sind.
- f) Überprüfen Sie, ob der Schutzleiter (PE) angeschlossen ist.

Falls erforderlich, wenden Sie sich für weitere Vorschläge an den Händler oder einen erfahrenen Elektrotechniker.

1.4 Stand der Technik



HINWEIS

Installation, Inbetriebnahme, Inspektion und Wartung dürfen nur von autorisierten Service-Technikern durchgeführt werden. Wir empfehlen Ihnen, einen Wartungsvertrag abzuschließen.

Notieren Sie die Arbeiten in der Checkliste und übergeben Sie sie dem Kunden zur sicheren Aufbewahrung.

Dieses System wurde nach dem Stand der Technik und den amtlich anerkannten technischen Sicherheitsvorschriften entwickelt. Die Anlage entspricht je nach Optionen und Varianten den Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG sowie der EN 16005 und DIN 18650 (D).

Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch kann es zu Gefahren kommen.

1.5 Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung verwenden, um Personen vor gesundheitlichen Beeinträchtigungen zu schützen. Das Personal muss bei den verschiedenen Arbeiten an und mit der Anlage persönliche Schutzausrüstung tragen.

Je nach Arbeitsort und Arbeitsumgebung variiert die erforderliche Schutzausrüstung und muss an die jeweilige Situation angepasst werden. Zusätzlich zu den Schutzausrüstungen für bestimmte Arbeiten kann der Arbeitsplatz weitere Schutzausrüstungen erfordern (z. B. einen Auffanggurt).

In hygienisch geschützten Bereichen können besondere oder zusätzliche Anforderungen an die persönliche Schutzausrüstung erforderlich sein. Diese Anforderungen müssen bei der Wahl der persönlichen Schutzausrüstung berücksichtigt werden. Bei Unklarheiten bezüglich der Wahl der persönlichen Schutzausrüstung ist der Sicherheitsbeauftragte am Arbeitsplatz zu konsultieren.

Die persönliche Schutzausrüstung wird im Folgenden erläutert:



Der Gehörschutz schützt das Gehör vor Lärm. Als Faustregel gilt, dass ein Gehörschutz zwingend zu verwenden ist, wenn ein normales Gespräch mit anderen Personen nicht mehr möglich ist.



Der Kopfschutz schützt vor herabfallenden und umherfliegenden Teilen und Materialien. Der Kopfschutz schützt den Kopf auch vor Stößen gegen harte Gegenstände.



Schutzbrillen schützen die Augen vor umherfliegenden Teilen, Staub, Splintern oder Spritzern.



Schutzhandschuhe schützen die Hände vor Reibung, Abschürfungen, Einstichen oder schweren Verletzungen und vor Verbrennungen durch den Kontakt mit heißen Oberflächen.



Sicherheitsschuhe schützen die Füße vor Quetschungen, herabfallenden Teilen und Ausrutschen auf Oberflächen. Die Durchtrittssicherheit der Schuhe sorgt dafür, dass spitze Gegenstände nicht in den Fuß eindringen.



Die Warnweste macht das Personal auffällig und gut sichtbar. Durch die verbesserte Sichtbarkeit und Aufmerksamkeit schützt die Warnweste das Personal in stark frequentierten Arbeitsbereichen vor Kollisionen mit Fahrzeugen.

1.6 Produkthaftung

Um eine zuverlässige und störungsfreie Funktion des Systems zu garantieren, verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlene Teile. Der Hersteller lehnt jede Haftung für Schäden ab, die durch nicht genehmigte Änderungen am System oder die Verwendung von nicht zugelassenen Teilen entstehen. Beachten Sie die Vorschriften. Der Eigentümer oder Betreiber der Ausrüstung ist für Folgendes verantwortlich:

- Er hat dafür Sorge zu tragen, dass die Ausrüstung ordnungsgemäß funktioniert, damit ein sicherer Betrieb gewährleistet ist und kein Risiko für Personen besteht.
- Dass eine Person mit dokumentierter Kompetenz in Bezug auf die Ausrüstung und die geltenden Vorschriften die Ausrüstung bedient und regelmäßig instand hält, inspiziert und wartet.
- Dass das mitgelieferte „Prüfbuch“ und der „Abnahmetest am Montageort und Risikobewertung“ für die Wartungs- und Servicedokumentation bereit gehalten werden.
- Dass bei der Kontrolle die Notöffnungsfunktion (falls vorhanden) überprüft wird.
- Dass bei Brandschutztüren (falls zutreffend) die Schließkraft für die Systemgröße geeignet ist.

1.7 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 Sicherheitsüberprüfung gemäß EN 16005

Die EN 16005 beschreibt, ähnlich wie die Deutsche DIN 18650, die Anforderungen und Prüfverfahren zur Nutzungssicherheit automatischer Türen. Sie ist eine unterstützende Norm für die Produktnorm EN 16361.

Die EN 16005 gilt für automatische Schiebe-, Falt-, Drehflügel- und Karusselltüren. Sie gilt nicht für Schnellauf Tore (Speedcord).

Wir empfehlen Ihnen, sich Ihre länderspezifische Version der EN 16005 zu besorgen und anzuwenden.

2.1 Schutz beim Schließen der Schiebetür



HINWEIS

Die EN 16005 verlangt, dass eine Person auf beiden Seiten der Tür und über den gesamten Durchgangsbereich der Tür erfasst wird.

Der für die Einstellungen verwendete Referenzkörper (700x300x200 mm) muss an jedem Punkt einer Grundfläche mit der Breite des Durchgangs und einem Abstand von 200 mm auf jeder Seite der Türachse erfasst werden.



An Türen in Fluchtwegen und an Notausgängen muss auf der Innenseite ein Kombisensor RAD 290 oder RIC 290 (Performance Level „d“) verwendet werden.

Die Sensoren müssen bei der Inbetriebnahme korrekt eingestellt werden.

Siehe dazu:

102-290110920 – Montage- und Einstellanleitung RIC 290

102-290110206 – Montage- und Einstellanleitung RAD 290

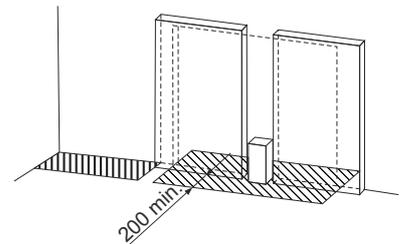
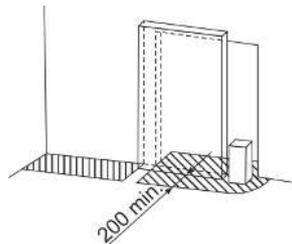
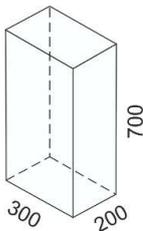


HINWEIS

Ein Kombisensor AIR 290 (Performance Level „c“) erfüllt die 1'500 mm Anforderung nicht und ist daher nicht zugelassen.

Die Lichtschranken ELS und der ZLP-ELS werden nicht mehr benötigt.

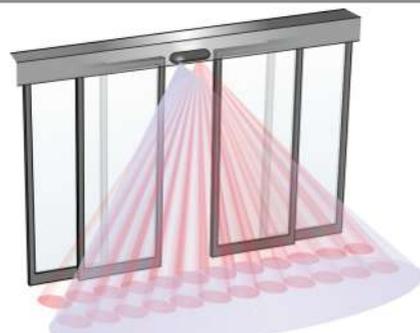
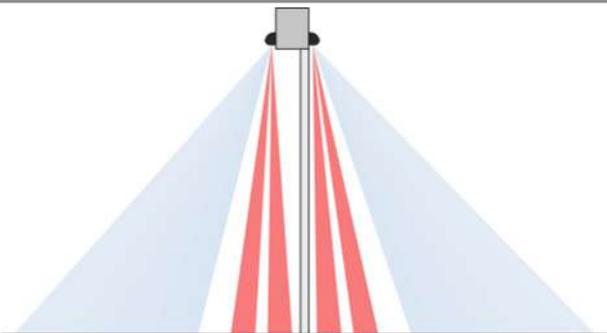
Referenzkörper



1 Kombisensor RIC 290 oder RAD 290 auf der Innen- und Außenseite der Tür ist ausreichend, wenn damit der ganze Durchgangsbereich der Tür abgedeckt werden kann.

Detaillierte Informationen sind in der Montage- und Einstellanleitung RIC 290 / Nr. 102-290110920.

Beispiel Sensor





HINWEIS

Aus technischen Gründen werden bei einigen Anlagen alternative Sensoren verwendet.

2.2 Reduzierter Schutz beim Schließen der Schiebetür



HINWEIS

Folgende Vorkehrungen müssen durch den Betreiber getroffen werden, um die Gefahren und Restrisiken zu mindern:

- Anlage nur gemäß Bestimmungsgemäßer Verwendung gebrauchen.
- Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass nur geschulte Benutzer und geschulte Bediener die Anlage verwenden dürfen.
- Um das Risiko von Fehlfunktionen, Sachschäden oder Verletzungen von Personen zu reduzieren und gefährliche Situationen zu vermeiden, müssen die in den Anleitungen aufgeführten Sicherheitshinweise beachtet werden.



HINWEIS

Der Nutzerkreis und das daraus abgeleitete Sicherheitskonzept unterscheidet sich in drei Klassen. Anhand dieser ausgewählten Klasse wird die Sensorik an der Tür konfiguriert. Bei der Übergabe an den Betreiber muss eine Aufklärung bezüglich der reduzierten Sensorik und dem Verhalten der Anlage erfolgen.

Uneingeschränkter Nutzerkreis, öffentlicher Bereich	Eingeschränkter Nutzerkreis, Teil-öffentlicher Bereich	Eingeschränkter unterwiesener Nutzerkreis, Nicht öffentlicher Bereich
– Einsatz von optoelektronischen Schutzeinrichtungen (Sensorik).	– Einsatz von optoelektronischen Schutzeinrichtungen (reduzierte Sensorik). – Integrierte Kraftbegrenzung.	– Integrierte Kraftbegrenzung.

2.3 Schutz beim Öffnen der Schiebetür

Die EN 16005 umfasst auch den Personenschutz beim Öffnen.

Je nach Situation kann die Gefahrenstelle beim Öffnen wie folgt abgesichert werden:

- Durch Abschlussprofile und Sicherheitsabstände
- Durch Schutzflügel
- Durch Anwesenheitssensor
- Durch Kraftbegrenzung der Türflügel

2.3.1 DIN Aluminium Abschlussprofile



HINWEIS

Die Ausführung mit Gummi-Abschlussprofile ist in Bezug auf den max. 8 mm Abstand nicht EN 16005 konform.



- DIN Aluminium Abschlussprofile + Sicherheitsabstände
 - DIN Aluminium Abschlussprofile
- Siehe Buch B1 „Allgemeine Informationen“ 102-020401120

Beispiel D-STA 32 mm mit Seitenteil und Blende

<p>Ausführung DIN Aluminium Abschlussprofile (P1752)</p>	<p>Ausführung Gummi Abschlussprofile (P1760)</p>

2.3.2 Sicherheitsabstände



HINWEIS

Können Sicherheitsabstände oder Distanzen von < 8 mm nicht eingehalten werden, so ist die Verwendung eines Schwenk- oder Schiebeschutzflügels eine geeignete Maßnahme.

Die Sicherheitsabstände beim Öffnungszyklus sind zu berücksichtigen.

Es muss ein Sicherheitsabstand Y zwischen der Nebenschließkante (hintere Kante des Türflügels) und den benachbarten Teilen der Umgebung vorhanden sein. Dieser ist in Abhängigkeit des Abstandes X zwischen der Vorderseite des Türflügels und dem feststehenden Seitenteil (siehe Bild a).

In diesem Fall wird die Anstoß- und Quetschgefahr der Körper als nicht relevant betrachtet und es braucht keine weitere Absicherung.

Bei Teleskoptüren gilt als Bezugsflügel für die Messung, der am dichtesten am benachbarten Teil der Umgebung gelegene Flügel.

- Wenn $X \leq 100 \text{ mm}$ dann $Y \geq 200 \text{ mm}$
- Wenn $100 \text{ mm} < X \leq 150 \text{ mm}$ dann $Y \geq 500 \text{ mm}$
- Wenn $X > 150 \text{ mm}$, dann muss die Türflügel-Öffnungsbewegung abgesichert werden.

<p>Bild a) Schutz gegen Quetschen</p>	<p>Bild c) Abstand von der Vorderseite des Türflügels</p>

Technische Schutzmaßnahmen in Bezug auf Gefährdungen durch Scheren und Einziehen sind während des Öffnungszyklus an den Gefahrenstellen als gegeben anzusehen, wenn die in Bild b) und Bild d) dargestellten Sicherheitsabstände eingehalten werden.

<p>Wenn $S \leq 8 \text{ mm}$ dann $t \leq 0 \text{ mm}$ Wenn $S > 8 \text{ mm}$ dann $t \geq 25 \text{ mm}$ Bild b) Schutz gegen Scheren und Einziehen</p>	<p>$S \leq 8 \text{ mm} \rightarrow Y \leq 0 \text{ mm}$ $S > 8 \text{ mm} \rightarrow Y \geq 25 \text{ mm}$ Bild d) Fingerschutz (Einziehen)</p>

2 Sicherheitsüberprüfung gemäß EN 16005

2.3.3 Schutzflügel

Siehe auch Buch B5 „Optionen“ 102-020401124.

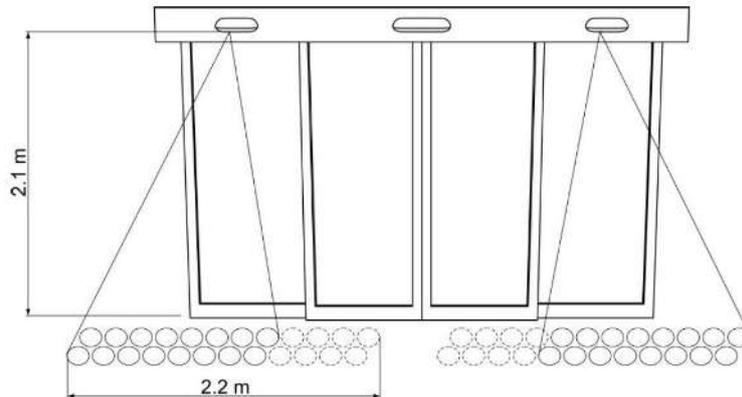
Dies ist die sicherste Lösung für den Schutz, zumal die EN 16005 empfiehlt, jeglichen Kontakt zwischen Nutzer und Tür zu vermeiden, sofern ein großer Anteil der Nutzer ältere Personen, Menschen mit eingeschränkter Mobilität oder kleine Kinder sind.

Bei Verwendung eines Schutzflügels:

- Die DIN Aluminium Abschlussprofile sind nicht notwendig und es können auch die Gummi-Dichtprofile verwendet werden.

2.3.4 Anwesenheitssensor

Der Anwesenheitssensor AIS 290 überwacht die Nebenschließkante der Tür und erkennt Personen oder Objekte im Öffnungsbereich der Türflügel.



Befindet sich eine Person im Bereich der Nebenschließkante, wird diese durch den Sensor erkannt, was zu einer verminderten Öffnungsgeschwindigkeit des Türflügels führt. Dadurch kann es vorkommen, dass Personen mit unverminderter Geschwindigkeit auf die Türe zugehen, ohne zu realisieren, dass die Türflügel langsam öffnen und deshalb gegen die Türflügel laufen und sich verletzen könnten. Geeignet wäre eine Schutzflügel Lösung.

Alternativen zu AIS 290



HINWEIS

Aus technischen Gründen werden bei einigen Anlagen alternative Sensoren verwendet.



HINWEIS

Nur nach EN 13849-1:2006, Performance Level „c“ zugelassene Produkte sind einsetzbar!

Beispiele:

- IRIS ON (BEA)
- OA-AXIS T (OPTEX)
- PrimeScan (Bircher-Reglomat)
- Ixio-DT3, Ixio-ST (BEA)

Die Verkabelung erfolgt entweder auf die programmierbaren Eingänge des STM oder ein FEM 0, mit Parametrierung der Funktion SIO.

Im Buch B7 „Inbetriebnahme“ 102-020401126, Kapitel „STM 20, STM 20 DUO, STM 21, STM 22 DUO mit Dritthersteller Kombisensoren“ ist eine Tabelle mit den Anschlüssen und Einstellungen enthalten.

2.4 Allgemeine und zusätzliche Anforderungen

2.4.1 Erkennungsbereich für die Sensorauslösung

Es muss darauf geachtet werden, dass für die verschiedenen Türtypen eine ausreichende Anzahl von automatischen Auslösevorrichtungen (Sensoren) an den richtigen Stellen vorhanden ist.

Der Erkennungsbereich darf bei Türen für Flucht- und Rettungswege in Fluchtrichtung nicht weniger als 1'500 mm entfernt sein, und wenn möglich 1'000 mm bei allen anderen Türen. Gemessen vom Mittelpunkt der Öffnungsbreite der Tür. Der Erkennungsbereich muss mindestens die gesamte Öffnungsbreite der Tür abdecken.



HINWEIS

Ein Kombisensor **AIR 290** erfüllt die 1'500 mm Anforderung nicht und ist daher nicht zugelassen.



An Türen in Fluchwegen und an Notausgängen muss auf der Innenseite ein Kombisensor **RAD 290** oder **RIC 290** (Performance Level „d“) verwendet werden.

Die Sensoren müssen bei der Inbetriebnahme korrekt eingestellt werden.

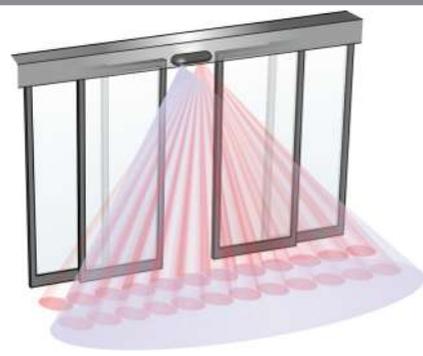
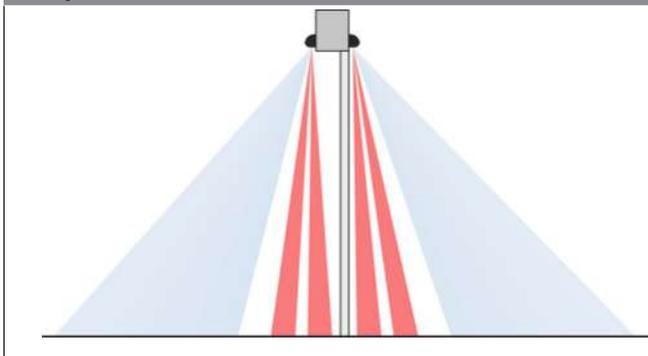
Siehe dazu:

102-290110920 – Montage- und Einstellanleitung RIC 290

102-290110206 – Montage- und Einstellanleitung RAD 290



Beispiel Sensoren



2.4.2 Zusätzliche Anforderungen an Türen in Fluchwegen und an Notausgängen

Wird ein Betriebswahlschalter genutzt, muss die Betriebsart deutlich auf diesem identifiziert und gekennzeichnet sein.

Ist die Betriebsart „Verriegelt“ möglich, muss die Betriebsart geschützt sein, z.B. durch einen Zugangscod oder einen Schlüssel, sodass Änderungen nur durch befugtes Personal vorgenommen werden können.

Es liegt in der Verantwortung des Betreibers der automatischen Tür mit Fluchwegfunktion, die Bedieneinheit in der Betriebsart „Automatik“ zu verriegeln, während das Gebäude genutzt wird.

Beispiel:

Sperrern der Bedienungseinheit

Tastenfolge			Anzeige	Beschreibung
				<ul style="list-style-type: none"> – Unerwünschtes Manipulieren der Bedienungseinheit wird erschwert – Das Bedienfeld ist gesperrt – Der gesperrte Zustand der BDE-D wird am Display angezeigt

2 Sicherheitsüberprüfung gemäß EN 16005

Beispiel:

Entsperren der Bedieneinheit

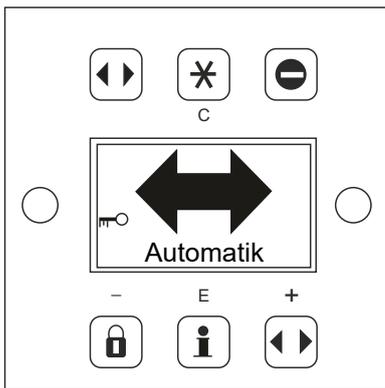


– Freie Wahl von Betriebsarten und Sonderfunktionen ist gewährleistet

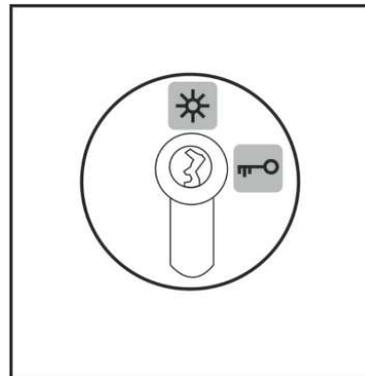


Das System 20 RED mit zusätzlicher Bedieneinheit BDE-V (Nachtverriegelung mit Schlüsselschalter) einsetzen.

BDE-D



BDE-V



2.4.3 Kennzeichnung von Gläsern

Transparente Türflügel oder Flügeloberflächen müssen deutlich erkennbar sein, z.B. durch dauerhafte Kennzeichnung, geeignete Beschriftung oder Verwendung gefärbter Werkstoffe.



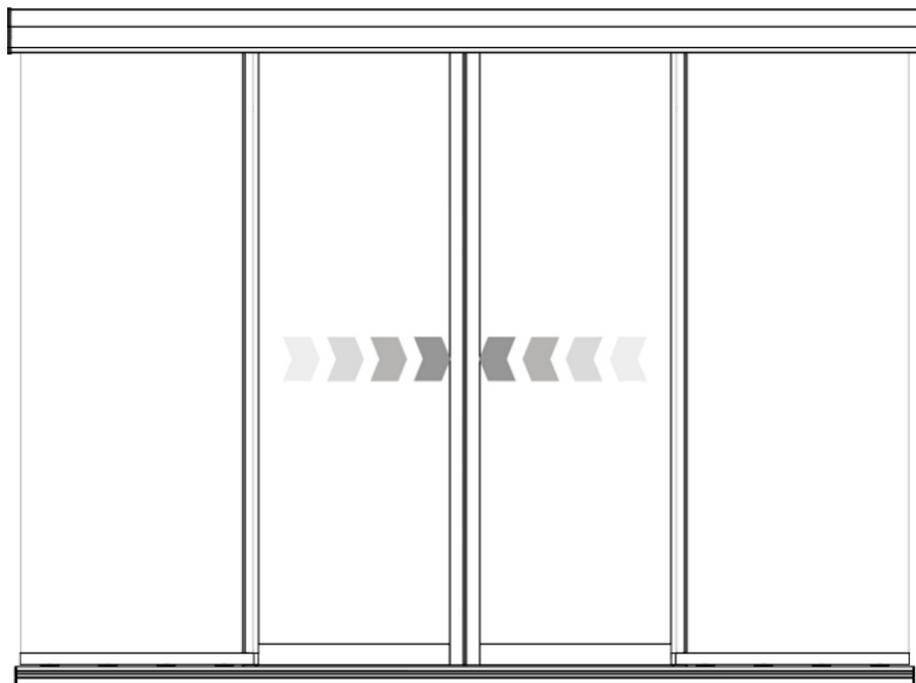
HINWEIS

Falls der Betreiber der Tür keine sichtbare Glaskennzeichnung wünscht, muss er das dem Installateur schriftlich bestätigen!



Klebestreifen oder Beschriftung anbringen.

Beispiel:



2.4.4 Trennende Schutzeinrichtungen

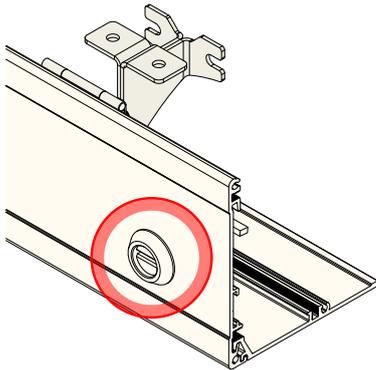
Schutzmaßnahmen wie Gehäuse, Abdeckungen, Verkleidungen oder feststehende Schutzvorrichtungen müssen so konstruiert sein, dass:

- Personen können Gefahrenstellen nicht erreichen, die sich in einer Höhe von bis zu 2,5 m über der Oberkante des Fußbodens befinden.
- Sie können nur mit Hilfe eines Werkzeugs entfernt oder geöffnet werden.

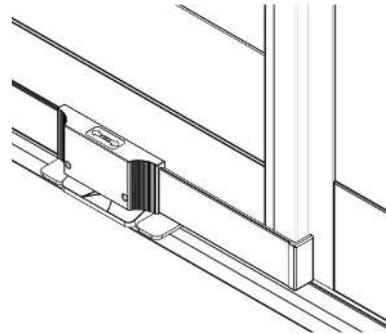


Diese Anforderung wird durch die Befestigung der Verkleidung oder des Schutzflügels erfüllt.

Beispiel für die Befestigung der Verkleidung



Beispiel für die Sicherung des Schutzflügels



2.4.5 Schutzvorrichtungen RC2

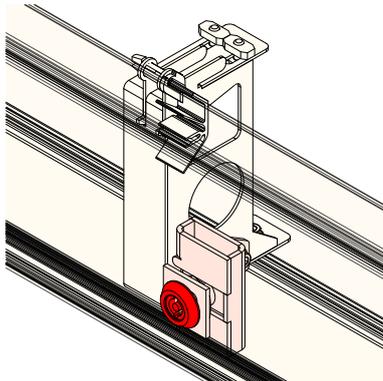
Schutzmaßnahmen wie z. B. Gehäuse, Abdeckungen, Verkleidungen oder feststehende Schutzflügel müssen so ausgelegt sein, dass:

- Personen keine Gefahrenstellen erreichen können, die sich in einer Höhe bis 2,5 m oberhalb der Fußboden-Oberkante befinden;
- sie nur mit Hilfe eines Werkzeuges entfernt oder geöffnet werden können.

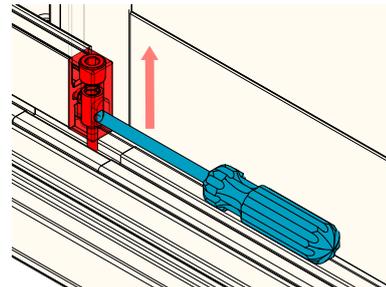


Diese Forderung wird durch sichern der Verschalung oder des Schutzflügels erreicht.

Beispiel Sicherung Verschalung



Beispiel Sicherung Schutzflügel



2 Sicherheitsüberprüfung gemäß EN 16005

2.4.6 Inbetriebnahme und Benutzerinformation

1. Nach der Inbetriebnahme ist der Betreiber zu instruieren.
2. Es ist ihm eine Bedienungsanleitung einschließlich Anweisungen für die routinemäßige Wartung zu übergeben.
3. Die empfohlene Mindesthäufigkeit der Wartung und der Überprüfung der Sicherheitsfunktionen beträgt 1x pro Jahr und muss durch autorisierte und geschulte Personen durchgeführt werden.
4. Weiter wird gefordert, dass die Wartungen in einem Prüfbuch einzutragen sind, welches dem Betreiber abgegeben wird.



Die Fachkraft muss den Betreiber über die Notwendigkeit der Wartung und der Überprüfung der Sicherheitsfunktionen informieren und ihm den Nutzen eines Wartungsvertrages aufzeigen.
Prüfbuch abgeben oder im Antrieb deponieren.

3 Allgemeine Hinweise

3.1 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.



HINWEIS

Ein Ersatz der Anleitung ist beim Inverkehrbringer oder auf der Webseite erhältlich.

3.1.1 Anwendungsbereich



HINWEIS

Das System 20 umfasst die folgenden Türantriebe, für die diese Anleitung gilt.

STA / TSA 20 oder 21 oder 22, Thermcord, Safecord

3.2 Hersteller agtatec ag

agtatec ag

Allmendstrasse 24

CH – 8320 Fehraltorf

Schweiz

Telefon: +41 44 954 91 91

3.3 Produktidentifikation

Zur genauen Identifikation dient das an der Anlage angebrachte Typenschild.

3.4 Zielgruppe



WARNUNG

Verletzungsgefahr bei nicht autorisiertem Personal.

Wenn nicht autorisiertes Personal am System arbeitet oder sich im Gefahrenbereich des Systems befindet, können Gefahren entstehen. Schwere Verletzungen und erhebliche Schäden an Material können die Folge sein.

- a) Arbeiten am System dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.
- b) Halten Sie unbefugtes Personal von Gefahrenbereichen fern.

Dieses Handbuch richtet sich an folgende Zielgruppen:

- Die Person, die für den technischen Unterhalt dieses Systems verantwortlich ist.
- Die Person, die das System täglich bedient und eingewiesen wurde.

3.5 Begriffe und Definitionen

Begriff	Definitionen
Autorisiertes Personal	<p>Autorisiertes Personal ist berechtigt, folgende Arbeiten auszuführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Demontage – Montage – Inbetriebnahme – Betrieb – Audit – Wartung – Fehlersuche – Außerbetriebnahme <p>Das autorisierte Personal verfügt über mehrjährige Berufserfahrung im technischen Bereich, z. B. als Mechaniker oder Maschinenbauer.</p> <p>Das autorisierte Personal ist sich der Restrisiken am Montageort bewusst und kann aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung die ihm übertragenen Arbeiten durchführen und mögliche Gefahrenstellen selbstständig erkennen und vermeiden.</p>
Autorisierter Vertreter	<p>Der autorisierte Vertreter übernimmt bestimmte Teile der Verpflichtungen des Herstellers zur Erfüllung der Anforderungen der Maschinenrichtlinie. Insbesondere kann der autorisierte Vertreter auch das System in Verkehr bringen und/oder EG-Einbauerklärungen unterzeichnen.</p>
Lebensphasen	<p>Alle Phasen des Zustands und der Nutzung des Systems werden als Lebensphasen bezeichnet. Dies gilt vom Zeitpunkt des Verlassens des Werks bis zur Entsorgung.</p>
Hersteller	<p>Der Hersteller ist jeder, der eine Maschine oder unvollständige Maschine im Sinne der Maschinenrichtlinie entwirft und/oder baut.</p>
Personal	<p>Als Personal werden alle Personen bezeichnet, die Tätigkeiten an und mit dem System ausführen. Das Personal kann z. B. der Bediener, das Reinigungspersonal oder das Sicherheitspersonal sein. Das Personal erfüllt die vom Hersteller geforderten Personalqualifikationen.</p>
Servicetechniker	<p>Sachverständige und Fachkräfte oder vom Hersteller autorisierte Vertreter, die für die Inbetriebnahme, Wartung und Instandhaltung zuständig sind.</p>
System	<p>Der Begriff wird in dieser Anleitung als Synonym für das Produkt verwendet. Türantriebe, Karusselltüren, Schiebetüren, Türen usw. werden als System bezeichnet.</p> <p>Wenn sich Informationen in dieser Anleitung auf einen bestimmten Typ beziehen, wird dies im Text entsprechend angezeigt.</p>
Systembetreiber	<p>Der jeweilige Eigentümer wird als Systembetreiber bezeichnet, unabhängig davon, ob er das System als Eigentümer betreibt oder an Dritte weitergibt.</p>
Benutzer	<p>Benutzer sind alle Personen, die das System nutzen.</p>

4 Beschreibung

4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Anlage ist ausschließlich für den Einsatz als Personendurchgang bestimmt. Der Einbau darf nur in trockenen Räumen erfolgen. Bei Abweichungen sind entsprechende bauseitige ordnungsgemäße Abdichtungen und Wasserabläufe anzubringen.

Ein anderer oder 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.

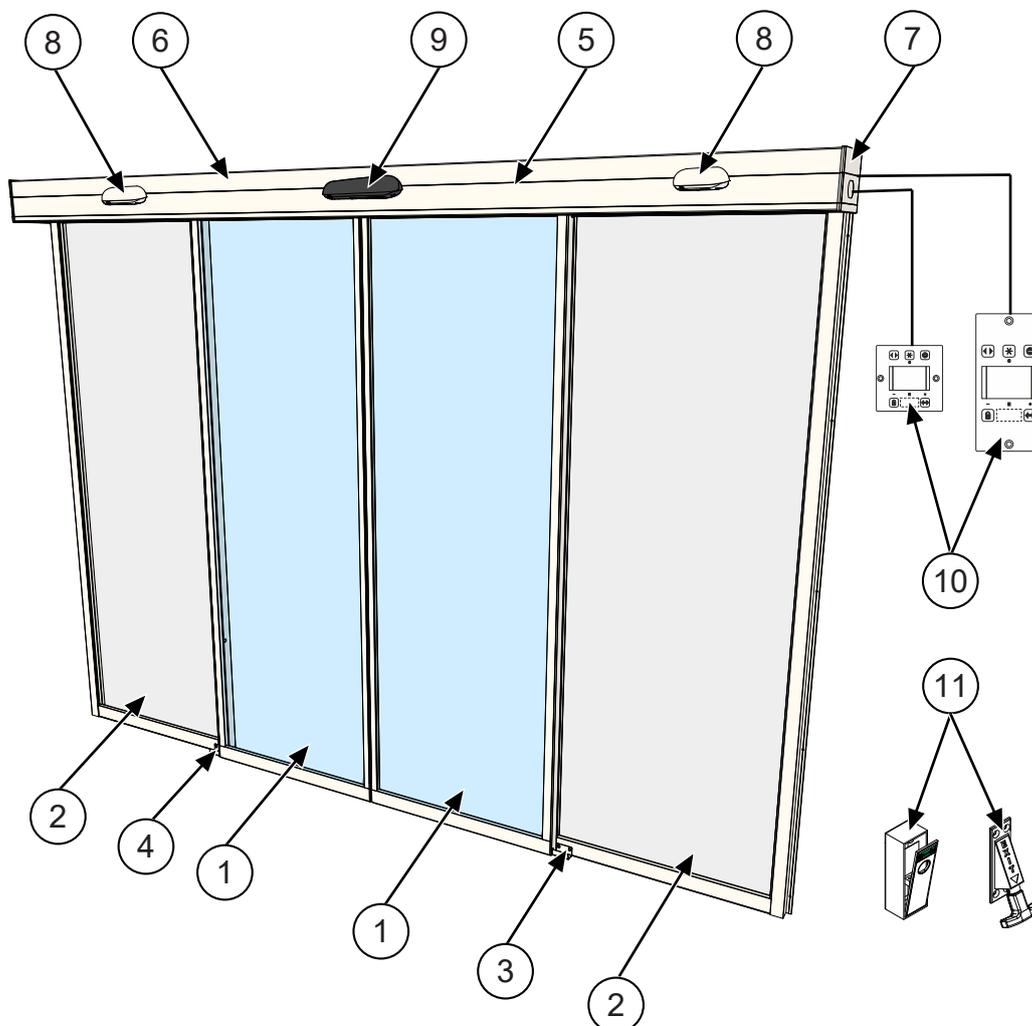
Eingriffe oder Veränderungen an der Anlage, die nicht von autorisierten Servicetechnikern durchgeführt werden, schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.



HINWEIS

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

4.2 Übersichtsdarstellung

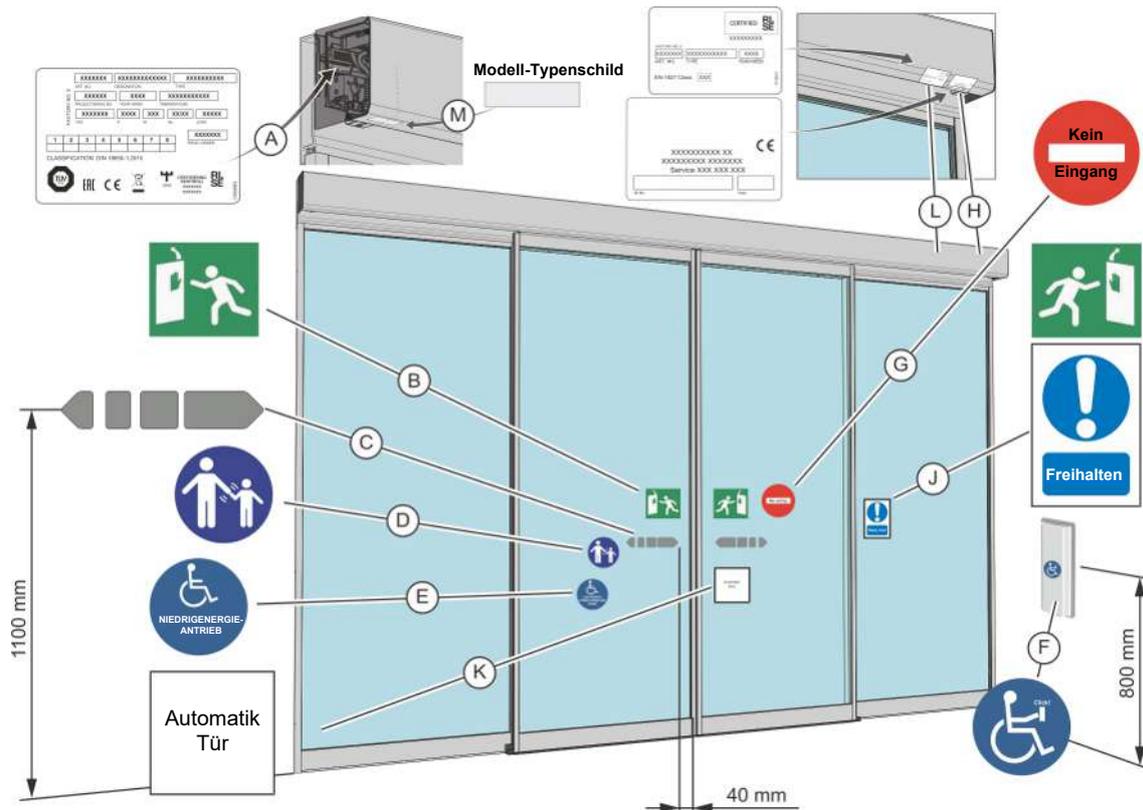


Pos.	Beschreibung
1	Schiebetürflügel STA20 links/rechts
2	Seitenteil STA20 links/rechts
3	Türblatfführung 20 rechts

4 Beschreibung

Pos.	Beschreibung
4	Türblattführung 20 links
5	Antriebskomponenten STA20
6	Verkleidung STA20
7	Enddeckel
8	Sensor AIS290
9	Kombi Sensor RIC290
10	BDE-D elektronische Bedieneinheit mit Display
11	Handriegelung HE/HEI

4.3 Beschriftungen



Aufkleber	Beschreibung	Anforderung?
Prüfen Sie, ob alle erforderlichen Beschriftungen angebracht und unversehrt sind. Obligatorisch bedeutet, dass die Beschilderung durch europäische Richtlinien und gleichwertige nationale Rechtsvorschriften außerhalb der Europäischen Union vorgeschrieben ist.		
A	Produktlabel	Obligatorisch
B	Notfall-"Break-out"	Obligatorisch, wenn für den Fluchtweg zugelassen.
C	Türaufkleber der Firma	Obligatorisch, gegebenenfalls um das Vorhandensein des Glases hervorzuheben (gilt für alle beweglichen Glaselemente).
D	Beaufsichtigung von Kindern	Obligatorisch gemäß den nationalen Vorschriften. Empfohlen, wenn die Risikoanalyse eine Nutzung durch Kinder zeigt (auf beiden Seiten der Tür angebracht).
E	Antrieb für Menschen mit Behinderungen	Empfohlen, falls zutreffend (auf beiden Seiten der Tür angebracht).
F	Aktivierung durch Menschen mit Behinderungen	Empfohlen, falls zutreffend.
G	Kein Eingang, Kennzeichnung für Einbahnverkehr	Obligatorisch in GB und USA, falls zutreffend. Nicht im Produkt enthalten.

Aufkleber	Beschreibung	Anforderung?
H	Lokales Produktlabel	Obligatorisch, wenn nach nationalem Recht.
J	Freihalten	In GB obligatorisch, falls zutreffend. Nicht im Produkt enthalten.
K	Automatische Tür	In GB obligatorisch, falls zutreffend. Nicht im Produkt enthalten.
L	Label für Einbruchssicherheit	Obligatorisch, wenn es sich um ein einbruchhemmendes System handelt.
M	Modell-Typenschild	Obligatorisch

4.4 Funktionsbeschreibung

Der Antrieb arbeitet elektromechanisch.

Der Motor, die Steuereinheit, das Getriebe - und optional das Notaggregat und die elektromechanische Verriegelung - sind in einem Träger mit integrierter Abdeckung untergebracht. Der Motor und das Getriebe übertragen die Bewegung über einen Zahnriemen auf die Türflügel. Das Türblatt wird an einem Türadapter/ Laufradbefestigungselement befestigt und hängt an einer Gleitschiene. Die Führung am Boden erfolgt über Bodenführungen (Drehbeschlag) oder Seitenteilführungen (Feste Seitenteile).

Wenn die Steuereinheit einen ÖFFNUNGS-IMPULS empfängt, startet der Motor und überträgt die Bewegung auf die Türflügel, die sich in die offene Position bewegen.

Die Schließung beginnt, wenn kein ÖFFNUNGS-IMPULS empfangen wird und die HALTE-ÖFFNUNGSZEIT abgelaufen ist.

Der Bediener kann verschiedene Betriebsarten wählen, wenn ein Betriebsartenwahlschalter installiert ist.

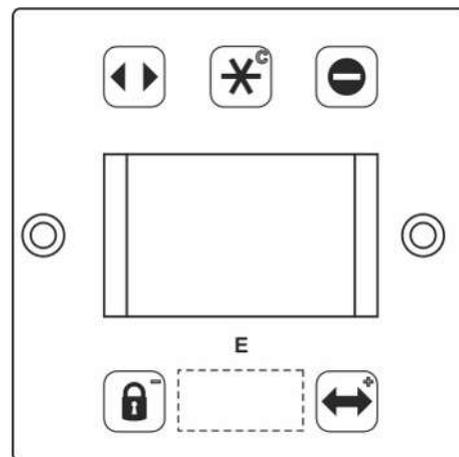
4.4.1 BDE-D Beschreibung

Die elektronische Bedienungseinheit BDE-D ist eine komfortable Ein- und Ausgabeeinheit für die Bedienung und Programmierung von Steuergeräten in unseren Türantrieben.

Logisch angeordnete Tasten erlauben eine intuitive Bedienung der Tür und Navigation durch die antriebsspezifische Menüstruktur. Das LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung vermittelt Angaben und Informationen zum Türzustand mittels Symbolen und Klartext.

Es stehen mehrere Sprachen zur Auswahl, was einerseits die Benutzerfreundlichkeit erhöht und andererseits Interventionen im Service erleichtert.

Die Verbindung zu den Steuergeräten erfolgt jeweils über den CAN-Bus.



4 Beschreibung

4.4.2 BDE-M Beschreibung

Die mechanische Bedieneinheit **BDE-M** ist mit einem Schlüsselschalter ausgerüstet. Mit diesem Schlüsselschalter können die verschiedenen Betriebsarten eingestellt werden. Der Schlüsselschalter kann in jeder Position abgezogen werden.

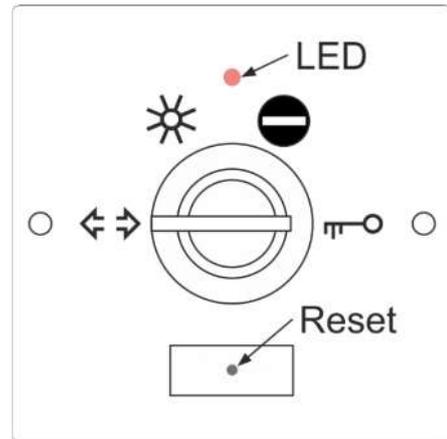
Betriebsanzeige:

- Die BDE-M hat nur 1 **LED**. Die LED leuchtet, wenn Netz- oder Batteriespannung vorhanden sind.

Reset durchführen:

- Diese verborgene Taste wird mittels einer ca. 25 mm langen Büroklammer betätigt.
- Zu diesem Zweck ist in der Mitte des Logos ein kleines Loch vorgesehen.

Wird die Taste während ca. 5 Sekunden gedrückt, so erfolgt ein Neustart der Steuerung (Software-Reset). Die gespeicherten Einstellungen bleiben erhalten.



4.4.3 BDE-V Beschreibung



HINWEIS

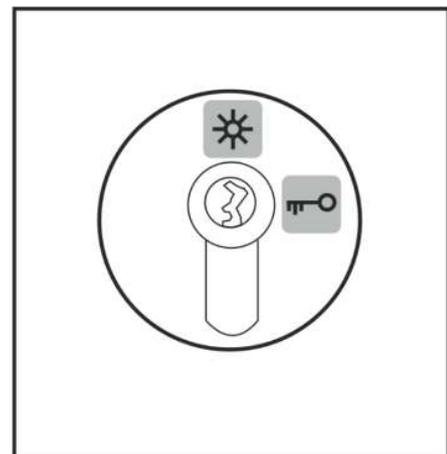
Die Verriegelung einer Fluchtwegtür ist nicht zulässig. Die Funktion einer Fluchtwegtür wäre nicht mehr möglich.

Um ein unbeabsichtigtes Verschließen der Türen während der Nutzung des Gebäudes zu verhindern, muss die Wahl der Betriebsart für Notausgänge nach der Norm DIN EN 16005 abgesichert sein.

Es liegt in der Verantwortung des Betreibers der automatischen Tür mit Fluchtwegfunktion, die Steuerung in der Position „Automatik“ zu verriegeln, während das Gebäude genutzt wird.

Die BDE-D Bedieneinheit mit Display kann durch eine externe Bediensperre wirksam gegen unbefugtes Verstellen der Betriebsart geschützt werden.

Wenn die Betriebsart "Verriegelt" vorhanden ist, muss sie mit einem Schlüsselschalter geschützt werden, damit nur autorisiertes Personal eine andere Betriebsart einstellen kann.



4.5 TOS-Anlagen - Für Flucht- und Rettungswege

4.5.1 Beschreibung

Bei einer TOS-Anlage (Totales Öffnungs-System) handelt es sich um eine automatische Schiebetür, die bei Bedarf um 90° nach außen geschwenkt werden kann, wenn sie von innen nach außen gedrückt wird.

Aus Sicherheitsgründen verhindert eine optionale Nachtverriegelung das unbefugte Öffnen sowie das Ausschwenken von Türflügeln und Seitenflügeln. Bei der Verwendung einer TOS-Anlage in Flucht- und Rettungswegen werden die Sicherheitseinrichtungen durch Mikroschalter überwacht.

4.5.2 Anwendungsbereich

TOS-Anlagen haben ein breites Anwendungsspektrum. Durch die Möglichkeit des Ausschwenkens von Tür- und Seitenflügeln ist dieses System besonders in folgenden Fällen geeignet:

- Flucht- und Rettungswege, unter Berücksichtigung länderspezifischer Sicherheitsvorschriften
- Ausstellungshallen, in denen sperrige Gegenstände (z.B. Autos) untergebracht werden sollen
- Normale Fußgängertüren

5 Optionen

Das System erfüllt alle geltenden Sicherheitsvorschriften, es ist jedoch möglich, die Sicherheit und den Komfort mit der Zusatzausstattung weiter zu erhöhen.

Wenden Sie sich für eine detaillierte Beschreibung an das örtliche Unternehmen.

Mögliche Optionen sind wie folgt:

- Diverse Verriegelungen
- CO48
- Funktionserweiterungsmodule
- Diverse Batterien / Akkus
- Verkleidungen mit diversen Höhen
- Oberlichter
- Schutzflügel
- IoT Gateway 2.0
- Etc.

Einzelheiten zu den verschiedenen Optionen finden Sie in Buch 5 / 102-020401124

6 Technische Informationen

6.1 Allgemeine Technische Daten



HINWEIS

Tragfähigkeit bei Durchgangsmontage

Richtwerte für die Tragfähigkeit bei Durchgangsmontagen finden Sie im entsprechenden Kapitel.



HINWEIS

3 Laufwagen erforderlich bei Türgewicht je Flügel > 90 kg
4 Laufwagen erforderlich bei Türgewicht je Flügel > 125 kg

6.2 Elektrische Anschlussdaten

	Produktlinie 20		Produktlinie 21		Produktlinie 22
	Standard	RED / DUO	Standard	RED	Standard
Netzspannung	100-240 VAC	100-240 VAC	230 VAC	100-240 VAC	230 VAC
Nennleistung	90 W	90 W	85 W	90 W	120 W
Absicherung	4 AT	4 AT	3,15 AT	4 AT	3,15 AT
Standby Stromverbrauch*	ca. 25 W für alle				

* inkl. Sensoren, Bedieneinheit sowie Verriegelung

6.3 Türbeschleunigung

Türbeschleunigung beim Öffnen		
bei max. 75% vom zulässigen Türgewicht	<u>D-STA</u>	<u>E-STA</u>
	<u>D-TSA</u>	<u>E-TSA</u>
	0.7 m	0.7 m
	1 Sek.	1.5 Sek.

7 Betrieb

7.1 Betriebsarten und Tastenfunktionen

Mit den Tasten der Bedienungseinheit **BDE-D**, werden die Betriebsarten des Türsystems im Hauptmenü eingestellt. Im Untermenü werden die Parameter des Türsystems eingestellt.

Die Tastenfunktionen unterscheiden sich im Haupt- und Untermenü.

Hauptmenü

Taste	Name	Bedienung	Funktion	Anzeige auf LCD
	Automatiktaste	Taste 1 x drücken	Automatikbetrieb über Sensoren.	 Automatik
	Daueroffentaste	Taste 1 x drücken	Bei Schiebetürantrieb und Drehflügelantrieb: Daueroffen, Sensoren deaktiviert.	 Daueroffen
		Taste 2 x drücken oder 2 Sekunden gedrückt halten	Bei Schiebetürantrieb: Handbetrieb.	 Handbetrieb
	Einbahntaste	Taste 1 x drücken	Durchgang nur von einer Richtung möglich.	 Einbahn
	Verriegelungstaste	Taste 1 x drücken	Tür geschlossen, Sensoren deaktiviert.	 Verriegelt
		Taste erneut drücken	Die Tür öffnet erneut, schließt und verriegelt wieder. Öffnen mit Schlüssel (optional) möglich.	 Verriegelt
	Sternentaste	Taste 1 x drücken	Bei Schiebetürantrieb: Reduzierte Öffnungsweite.	 Automatik
		Taste 1 x drücken	Bei Drehflügelantrieb: Handbetrieb.	 Handbetrieb
	Menütaste	Neustart Steuergerät: Taste 5 s lang drücken Neustart Hardware BDE: Taste 12 s lang drücken	Zugriff auf Parameter-Menü. Aktivieren der Bediensperre. Neustart Steuergerät. Neustart Hardware BDE-D.	

Untermenü



HINWEIS

Die Rückkehr zum Hauptmenü erfolgt automatisch 3 Minuten nach der letzten Eingabe.

Taste	Name	Bedienung	Funktion	Anzeige auf LCD
	Entertaste	Taste 1 x drücken um ins nächste Untermenü zu gelangen.	Menüpunkt auswählen, Eingabe bestätigen.	
	Plustaste	Taste 1 x drücken um nach unten zu gelangen.	Navigation nach unten im Menü.	
		Taste 1 x drücken um Wert zu erhöhen.	Schieberegler nach rechts um Wert zu erhöhen.	
	Minustaste	Taste 1 x drücken um nach oben zu gelangen.	Navigation nach oben im Menü.	
		Taste 1 x drücken um Wert zu reduzieren.	Schieberegler nach links um Wert zu reduzieren.	
	Cleartaste	Taste 1 x drücken um ins vorangehende Menü zu gelangen.	Menüpunkt verlassen ohne speichern.	

7.2 Betriebsarten

Die mechanische Bedieneinheit **BDE-M** ist mit einem Schlüsselschalter ausgerüstet. Mit diesem Schlüsselschalter können die verschiedenen Betriebsarten eingestellt werden. Der Schlüsselschalter kann in jeder Position abgezogen werden.

Betriebsanzeige:

- Die LED leuchtet, wenn Netz- oder Batteriespannung vorhanden sind.

Reset durchführen:

- Diese verborgene Taste wird mittels einer ca. 25 mm langen Büroklammer betätigt.
- Zu diesem Zweck ist in der Mitte des Logos ein kleines Loch vorgesehen.
- Wird die Taste während ca. 5 Sekunden gedrückt, so erfolgt ein Neustart der Steuerung (Software-Reset). Die gespeicherten Einstellungen bleiben erhalten.

7 Betrieb

Taste	Betriebsart	Funktion
	Automatikbetrieb mit totaler Öffnungsweite.	Diese Betriebsart entspricht dem Standardbetrieb. Durch Aktivierung eines Auslöseorgans (z.B., <u>RIC</u> 290, <u>RAD</u> 290) öffnet die Tür. Nach Ablauf der Offenhaltezeit schließt die Tür wieder.
	Daueroffen und Handbetrieb.	Tür öffnet und verbleibt in der Offenstellung. Sie kann dann von Hand bewegt werden.
	Einbahn	Die Tür öffnet nur durch die Aktivierung des auf der Türinnenseite befindlichen Auslöseorgans oder durch einen optionalen Schlüsselschwenk-Kontakt (<u>SSK</u>).
	Verriegelt	Die Tür wird nach erfolgter Schließung automatisch verriegelt. Nur mit dem Schlüsselschwenk-Kontakt (SSK) kann eine Öffnung mit der zuletzt gültigen Öffnungsweite ausgelöst werden. Vorsicht: Bei unterbrochenem Strom , ist eine Türöffnung in verriegeltem Zustand, ohne Zusatzbatterie oder ohne Handentriegelung, nicht mehr gewährleistet!

7.3 Sperren/Entsperren der Bedienungseinheit über die Tastatur



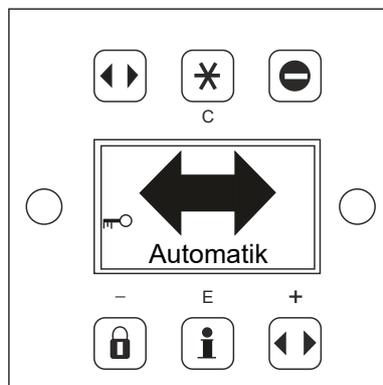
HINWEIS

Die Verriegelung einer Fluchtwegtür ist nicht zulässig. Die Funktion einer Fluchtwegtür wäre nicht mehr möglich.

Um ein unbeabsichtigtes Verschließen der Türen während der Nutzung des Gebäudes zu verhindern, muss die Wahl der Betriebsart für Notausgänge nach der Norm DIN EN 16005 abgesichert sein.

Es liegt in der Verantwortung des Betreibers der automatischen Tür mit Fluchtwegfunktion, die Steuerung in der Position „Automatik“ zu verriegeln, während das Gebäude genutzt wird.

Wenn die Betriebsart „Verriegelt“ vorhanden ist, ist diese mit einem Zugangscode zu schützen, damit nur autorisiertes Personal eine andere Betriebsart einstellen kann.



Sperren der Bedienungseinheit				
Tastenfolge	Anzeige	Beschreibung		
  	 Automatik	<ul style="list-style-type: none"> – Das Bedienfeld ist gesperrt. – Der gesperrte Zustand der <u>BDE-D</u> wird am Display angezeigt. – Unerwünschtes Manipulieren der Bedienungseinheit wird erschwert. 		

Entsperren der Bedienungseinheit			
Tastenfolge	Anzeige	Beschreibung	
  		<ul style="list-style-type: none"> – Das Bedienfeld ist entsperrt. – Der entsperrte Zustand der <u>BDE-D</u> wird am Display angezeigt. – Freie Wahl von Betriebsarten und Sonderfunktionen ist möglich. 	



HINWEIS

Die Anlage verbleibt in der zuvor gewählten Betriebsart.

7.4 Sperren der Bedienungseinheit mit Schlüsselschalter (Option)



HINWEIS

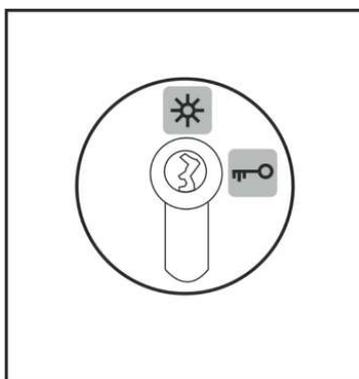
Die Verriegelung einer Fluchtwegtür ist nicht zulässig. Die Funktion einer Fluchtwegtür wäre nicht mehr möglich.

Um ein unbeabsichtigtes Verschließen der Türen während der Nutzung des Gebäudes zu verhindern, muss die Wahl der Betriebsart für Notausgänge nach der Norm DIN EN 16005 abgesichert sein.

Es liegt in der Verantwortung des Betreibers der automatischen Tür mit Fluchwegfunktion, die Steuerung in der Position „Automatik“ zu verriegeln, während das Gebäude genutzt wird.

Die BDE-D-Bedieneinheit kann durch eine externe Bediensperre wirksam gegen unbefugtes Verstellen der Betriebsart geschützt werden.

Wenn die Betriebsart „Verriegelt“ vorhanden ist, muss sie mit einem Schlüsselschalter geschützt werden, damit nur autorisiertes Personal eine andere Betriebsart einstellen kann.



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 Funktions- und Sicherheitsüberprüfung

8.1.1 Generelles



GEFAHR

Stromschlag!

Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag. Beschädigung oder Entfernen der Isolation oder einzelner Bauteile kann lebensgefährlich sein.

- a) 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.
- b) Feuchtigkeit von spannungsführenden Teilen fernhalten. Diese kann zum Kurzschluss führen.
- c) Niemals Sicherungen überbrücken oder außer Betrieb setzen.
- d) Die Stromzufuhr erst nach Abschluss aller Arbeiten herstellen.
- e) Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von qualifiziertem Personal durchführen lassen.



HINWEIS

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.



HINWEIS

Das Prüf- und/oder Wartungsintervall beträgt nach Herstellerangaben mindestens 1 bis 2 Mal pro Jahr.



HINWEIS

Die empfohlenen und geplanten Ersatz- und Verschleißteile können bei Ihrem Servicecenter angefordert werden.

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.
Probelauf	Abschließende Gesamtüberprüfung wird durchgeführt.

Wartung

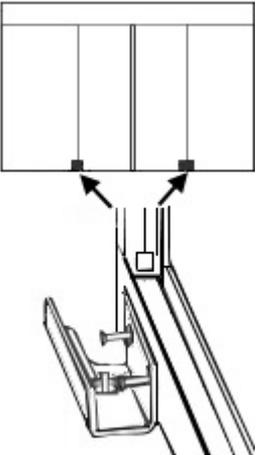
Art der Wartung	Maßnahme
Einstellen und reinigen	Lager, Gleitstellen und Kraftübertragung reinigen und einstellen. Relevante Befestigungsschrauben überprüfen und ggf. nachziehen.

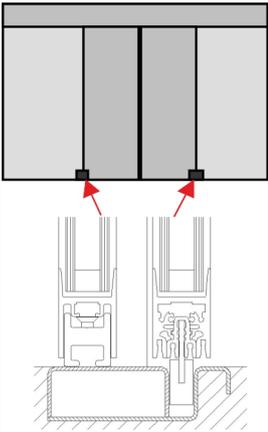
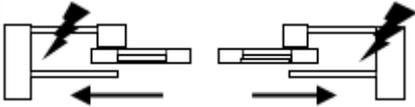
Zur Dokumentation und Information werden die Prüf- und Wartungsarbeiten sowie der Zustand der Anlage in einem Prüfbuch festgehalten. Das Prüfbuch muss mindestens ein Jahr lang oder bis zur nächsten Prüfung / Wartung aufbewahrt werden.

8 Prüfung und Wartung

8.1.2 Monatlich durchzuführende Überprüfungsarbeiten durch den Betreiber

Die monatliche Kontrolle und Pflege einzelner Elemente durch den Betreiber erfordert wenig Zeitaufwand und dient der zuverlässigen Funktion, erhöhten Lebensdauer und Betriebssicherheit der Anlage.

Test / Kontrolle	Vorgehen	Erwartetes Resultat
Bewegungsmelder	<ul style="list-style-type: none"> – Gehen Sie in normaler Geschwindigkeit auf die Tür zu (von der Innen- und Außenseite). – Reinigen Sie bei Bedarf die Sensoren (Bewegungsmelder) im Besonderen den/die außenseitigen. – Beachten Sie, dass ein Feuchtebeschlag des Sensors, etwa durch Entweichen warmer, innerer Feuchtluft und Kondensation am kälteren äußeren Bewegungssensor, ein Schließen der Türe verhindern kann. Sorgen Sie daher für eine Entfeuchtung der Innenraumluft oder wischen Sie den äußeren Sensor im Bedarfsfall trocken. 	<ul style="list-style-type: none"> – Der Sensor muss die gesamte Durchgangsbreite abdecken. – Die Türöffnung erfolgt frühzeitig und in angemessener Geschwindigkeit, sodass ein ungehinderter Durchgang ermöglicht wird.
Türflügel / Seitenteile	<ul style="list-style-type: none"> – Überprüfen Sie den Zustand der Gläser. – Überprüfen Sie den Zustand der Dichtungen / Profile. 	<ul style="list-style-type: none"> – Keine Glasschäden. – Keine herausgerissenen Dichtungen (Energieverlust). – Die Tür ist die "Visitenkarte" Ihres Unternehmens. Achten Sie auf einen einwandfreien Zustand.
Türblattführungen 	<ul style="list-style-type: none"> – Kontrollieren Sie die Türblattführungen. – Diese können unter Umständen durch Anstoßen (z.B. durch Einkaufswagen) beschädigt sein. – Türblattführungen können durch intensiven Betrieb sowie Schmutzeinwirkung außergewöhnliche Abnutzungserscheinungen aufweisen. 	<ul style="list-style-type: none"> – Türblatt muss einwandfrei geführt sein. – Untere sowie vertikale Türprofile weisen keine Kratzspuren auf. – Türblattführung darf beim Öffnen/Schließen keine außergewöhnlichen Geräusche entwickeln.

Test / Kontrolle	Vorgehen	Erwartetes Resultat
<p>Durchgehende Bodenführung</p> 	<ul style="list-style-type: none"> – Stellen Sie die Tür auf Handbetrieb (Siehe Kapitel "Wahl von Sonderfunktionen"). – Reinigen Sie alle Führungen von Schmutz, Zigarettenstummeln etc. 	<ul style="list-style-type: none"> – Türblatt muss einwandfrei geführt sein. – Der Bewegungsablauf der Tür darf nicht durch Schmutz behindert werden.
<p>Antriebsverkleidung</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Überprüfen Sie die Befestigung der Antriebsverkleidung. 	<ul style="list-style-type: none"> – Sie muss ganz geschlossen sein und in den Scharnieren sicher einrasten.
<p>Schutzflügel (optional – je nach Ländervorschrift)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> – Kontrollieren Sie den mechanischen Zustand des Schutzflügels. – Überprüfen Sie insbesondere den Schließmechanismus. 	<ul style="list-style-type: none"> – Ein Schutzflügel soll sämtliche Quetsch- und Scherstellen verhindern.

8.2 Pflichten des Betreibers

Der Personenschutz erfordert die Einhaltung der Normen und Richtlinien für öffentlich zugängliche Einrichtungen.

Die Verantwortung über die Durchführung von Prüfung und Wartung liegt beim Betreiber der Anlage.



HINWEIS

Gemäss EN 16005 / DIN 18650 muss die Anlage vor einer ersten Inbetriebnahme und anschliessend laut Herstellerangaben oder mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen geprüft werden.



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.



VORSICHT

Gefahr von Funktionsstörungen, Sachschaden oder Verletzungen!

Mangelnde oder unaufmerksame Reinigung oder Pflege der Anlage kann zu Funktionsstörungen, Sachschaden oder Verletzungen führen.

- a) Die Sensoren regelmäßig auf Verschmutzung prüfen und gegebenenfalls reinigen.
- b) Schmutzansammlungen in der Bodenschiene oder unter der Bodenmatte regelmäßig entfernen.
- c) Die Anlage von Schnee und Eis freihalten.
- d) Keine aggressiven oder ätzenden Reinigungsmittel verwenden.
- e) Streusalz oder Rollsplitt nur bedingt verwenden.
- f) Bodenmatte faltenlos und bündig mit dem Boden verlegen.
- g) An der Anlage keine Einrichtungen wie Leiter oder ähnliches zur Reinigung anstellen oder befestigen.

Aufgaben Betreiber

Aufgabe	Personal	Zeitpunkt der Durchführung	Eintrag im Prüfbuch
Pflege und Reinigung der Sensoren zur Absicherung und Auslösung	Betreiber	Wöchentlich, oder nach Bedarf	Nein
Funktions- und Sicherheitskontrolle	Betreiber	Monatlich	Nein
Funktionsprüfung bei Feststellenanlagen	Betreiber	Monatlich, oder gemäß landesspezifischen Normen und Richtlinien	Nein

Aufgaben Sachkundige Person

Die Inspektion wird gemäß den Prüfanweisungen des Herstellers durchgeführt.

Die Inspektion findet in der Regel zeitgleich mit der Wartung der Anlage statt.

Bei der Inspektion wird auch überprüft, ob seit der letzten Inspektion keine Änderungen an der Anlage vorgenommen wurden und ob sie den aktuellen Sicherheitsanforderungen entspricht.

Aufgabe	Personal	Zeitpunkt der Durchführung	Eintrag im Prüfbuch
Abnahmeprüfung	Sachkundige Person	Nach betriebsfertiger Montage des Türsystems	Ja
Wartung	Sachkundige Person	1 x jährlich, oder gemäß landesspezifischen Normen und Richtlinien	Ja
Prüfung (Inspektion)	Sachkundige Person	1 x jährlich, oder gemäß landesspezifischen Normen und Richtlinien	Ja
Prüfung (Inspektion) bei Türsystemen in Rettungswegen	Sachkundige Person	2 x jährlich, oder gemäß landesspezifischen Normen und Richtlinien	Ja
Prüfung bei Brandschutztüren	Sachkundige Person	1 x jährlich, oder gemäß landesspezifischen Normen und Richtlinien	Ja
Prüfung (Inspektion) bei Feststellenanlagen	Sachkundige Person	1 x jährlich, oder gemäß landesspezifischen Normen und Richtlinien	Ja
Wartung bei Feststellenanlagen	Sachkundige Person	1 x jährlich, oder gemäß landesspezifischen Normen und Richtlinien	Ja

8.3 Beauftragte Sachkundige

Sachkundige sind Personen:

- die auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse, Erfahrung und Tätigkeiten die ihnen übertragenen Prüfungen sachgerecht durchführen und mögliche Gefahren erkennen und beurteilen.
- die Kenntnisse auf dem Gebiet von automatischen Türsystemen haben und mit den landesspezifischen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und allgemein anerkannten Regeln der Technik soweit vertraut sind, dass sie den arbeitstechnischen sicheren Zustand von automatischen Türsystemen beurteilen können.
Zu diesen Personen zählen z.B. Fachkräfte der Hersteller- oder Lieferfirmen, einschlägig erfahrene, vom Hersteller autorisierte geschulte Fachkräfte des Betreibers oder sonstige Personen mit entsprechender Sachkunde.

Sachkundige haben ihre Begutachtung objektiv vom Standpunkt der Personen- und Betriebssicherheit abzugeben, unbeeinflusst von anderen, z.B. wirtschaftlichen Umständen.

8.4 Prüfbuch

Umfang, Ergebnis und Datum der wiederkehrenden Prüfungen müssen vom Betreiber in einem Prüf- und Wartungsbuch dokumentiert und aufbewahrt werden.

Der Auftragnehmer/Betreiber muss schriftlich über die Ergebnisse informiert werden.

Der Auftragnehmer/Betreiber benötigt den Prüfbericht (Checkliste) als Nachweis für die Durchführung der wiederkehrenden Prüfung und/oder als Nachweis für Baubehörden oder Unfall- und Haftpflichtversicherungen etc.



HINWEIS

Das nachfolgende Beispiel eines Prüfbuchs dient nur als Vorlage.

Je nach örtlichen Vorschriften muss ein solches Prüfbuch der Türanlage beiliegen und alle Interventionen und wiederkehrenden Prüfungen darin eingetragen werden.

Datum	Fehlerbeschreibung / Status-Nr.	Störungsbehebung / Wartung / wiederkehrende Prüfung	Mängel behoben / Teile ausgetauscht	Servicetechniker Unterschrift

8.5 Wartung und regelmäßige Prüfung

Eine sicherheitstechnische Prüfung muss vor der ersten Inbetriebnahme und nach Bedarf, sowie den geltenden Bestimmungen – **jedoch mindestens zweimal jährlich** durchgeführt werden. Wir empfehlen gleichzeitig eine Wartung durchführen zu lassen.

Eine sicherheitstechnische Prüfung muss von einem sachkundigen Servicetechniker oder einem autorisierten Partner durchgeführt werden.

Eine fällige Wartung wird auf der Bedieneinheit BDE-D angezeigt, falls diese Funktion aktiviert wurde. Das Intervall für die Ausgabe dieser Meldung wird durch die Anzahl Öffnungszyklen und/oder nach Ablauf einer bestimmten Betriebszeit definiert.

Die regelmäßige Prüfung und Wartung der Anlage durch ausgebildetes und vom Hersteller autorisiertes Personal bietet die beste Gewähr für eine lange Lebensdauer und einen störungsfreien, sicheren Betrieb.

Wir empfehlen den Abschluss einer Servicevereinbarung mit der für Ihr Gebiet zuständigen Servicestelle.



HINWEIS

Eine Auflistung der empfohlenen und geplanten Ersatz- und Verschleißteile ist entweder im Anhang ersichtlich oder kann bei Ihrer Servicestelle angefragt werden.

8 Prüfung und Wartung

8.6 Pflege der Anlage

Die gesamte Anlage, inklusive Sensoren und Sicherheitseinrichtungen kann mit einem feuchten Tuch und handelsüblichen Reinigungsmitteln (nicht scheuernd; keine Lösungsmittel verwenden) gereinigt werden. Testen Sie die verwendeten Reinigungsmittel vorerst an einer nicht sichtbaren Stelle. Alle Führungen sind von Schmutz frei zu halten.



HINWEIS

Es empfiehlt sich, für die Ausführung dieser Arbeiten die Betriebsart  (Verriegelt) oder  (Daueroffen) zu wählen, um mögliche Verletzungen durch ungewollte Türbewegungen zu vermeiden.

8.7 Empfohlene und geplante Ersatz- und Verschleissteile



HINWEIS

Je nach Ausführung der installierten Tür sind nicht alle aufgeführten Ersatz- und Verschleißteile eingebaut.

Ersatzteil/Verschleissteil	Intervall
* CO48 (Silikon oder Gummi)	1 Jahr
* Mechanischer Kraftspeicher für Flucht- und Rettungswege in Frankreich	
* Umlenkrolle CO48	3 Jahre
Batterie	3 Jahre
Antistatik Bürste	3 Jahre
Türblattführung (Kunststoff)	3 Jahre
Führungsprofil-Polster	3 Jahre
Schnäpper (TOS Total Öffnungs-System)	5 Jahre
Umlenkrolle	Bei Verschleiss
Zahnriemen	Bei Verschleiss
Laufrolle	Bei Verschleiss
Gegenrolle	Bei Verschleiss
Laufschiene	Bei Verschleiss
Laufwagen + Laufschiene + Dämpfungsprofil	Bei Verschleiss
Riemenklammer	Bei Verschleiss
Scharnier (Kunststoff) für Antriebshöhe 200 mm	Bei Verschleiss
Verriegelung (VRR)	Bei Verschleiss
Motor	Bei Verschleiss
Mitteldichtung	Bei Verschleiss
Dichtprofil seitlich	Bei Verschleiss
Bodenführungsschiene	Bei Verschleiss
Lichtschranke	Bei Verschleiss
Steuerung	Bei Ausfall
Bedieneinheit	Bei Ausfall
BBGV Bruchglas-Not-Aus grün	Bei Ausfall
Andere	Bei Ausfall

8.8 Abschluss und Protokollierung

- Tätigen Sie alle Eintragungen, insbesondere Mängel ins Prüfprotokoll.
- Weisen Sie den Kunden / Betreiber auf Mängel mündlich hin.
- Unterschrift vom Kunden / Betreiber und Servicetechniker (Sachkundigen).
- Übergabe der Dokumente an den Kunden / Betreiber nach der Abnahmeprüfung am Einbauort.
- Übergabe der Schlüssel von Bedienelementen.

8.9 Service - Checkliste

Diese Arbeitsanweisung definiert das Vorgehen bei Service- und Wartungsarbeiten beim Kunden.



GEFAHR

Gefährliche elektrische Spannung!

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

Nr.	Auflistung der professionellen Wartungsarbeiten gemäß Hersteller:
1.	Reinigen der Antriebsteile, wie Laufschiene, Rollen, Verriegelungen etc.
2.	Kontrolle der Scharniere an der Antriebsverkleidung.
3.	Überprüfen der Leichtgängigkeit der beweglichen Teile.
4.	Einstellen der Zahnriemenspannung.
5.	Justierung der Türflügel (Bodenfreiheit), mechanische und optische Kontrolle.
6.	Schutzflügel auf Funktion und Beschädigung (abgeplatzte Glaskanten) sowie auf Sicherheit überprüfen, kontrollieren und nachstellen, ggfs. reparieren oder erneuern.
7.	Einstellen der Gegenrollen der Laufwagen.
8.	Kontrolle der Laufschiene, bei Beschädigung gleich erneuern.
9.	Manuelle und elektrische Überprüfung der Verriegelung (Leichtgängigkeit der Elektromagnete bzw. Motor und Zahnräder).
10.	Notöffnungseinrichtung bzw. Notschließungseinrichtung überprüfen und einstellen (ggfs. Bowdenzug spannen).
11.	Optische Kontrolle (Dichtheit, Säurekrusten) und Funktionstest. 5 komplette Bewegungszyklen der Notakku-Baugruppe. Die Akkuzellen sind aus Sicherheitsgründen zwingend zu tauschen, wenn der Funktionstest nicht bestanden wird oder die Akkuzellen älter als 4 Jahre sind.
12.	Dichtheit der Antriebseinheit (ATE) prüfen.
13.	Überprüfen und ggfs. festigen sämtlicher Kabel- und Steckverbindungen im Antrieb.
14.	Kontrolle auf vorschriftsmäßige Kabelverlegung, ggfs. Korrekturmaßnahmen durchführen.
15.	Anschluss des externen Software-Tools.
16.	Überprüfen der bestehenden Softwareversion der Anlagesteuerung und bei Bedarf Update durchführen. (Die Software wird ständig aktualisiert um die jeweils aktuellsten Richtlinien und Vorschriften, sowie ggfs. neue Komfortbedürfnisse zu erfüllen).
17.	Auslese der Historie (Türzyklen, Fehler- und Warnmeldungen) und bei Auffälligkeiten präventiv Ursachen suchen und Maßnahmen setzen.
18.	Kontrolle der individuellen Parameter der Türeinrichtungen (z.B. Offenhaltezeit nach Schlüsselkontakt etc.) und bei Bedarf neue Abstimmung mit dem Kunden.
19.	Nachstellen der Türbewegungsabläufe (Beschleunigung, Fahrgeschwindigkeiten, Übergänge, Bremsgeschwindigkeit).
20.	Bei Bedarf (z.B. bei Wunsch nach grenzwertig hoher Schließgeschwindigkeit) Messung der dynamischen Schließkräfte an der Hauptschließkante mit geeignetem Kraftmessgerät.
21.	Türe im Automatikbetrieb auf geräuschlosen Lauf kontrollieren.
22.	Gummidichtungen auf Zustand prüfen, einstellen, evtl. erneuern.

8 Prüfung und Wartung

Nr.	Auflistung der professionellen Wartungsarbeiten gemäß Hersteller:
23.	Anti-Statik Kupfer- bzw. die Kohlefaserbürsten intakt auf Zweckerfüllung (Erdung) prüfen. Bürsten ggfs. erneuern.
24.	Auslöse- und Sicherheitsorgane auf Funktion testen und, wenn gewünscht den Kundenvorstellungen anpassen (ohne die vorschriftsmäßigen Sicherheitskriterien zu verletzen).
25.	Überprüfen von (bauseits) montierten Peripheriegeräten (z.B. Schlüsselschalter, Kartenleser, Schaltuhr, Alarmkontakte, Türüberwachungskontakte etc.) auf Funktion (soweit möglich), Sicherheit und fachgerechte Montage.
26.	Bodenführungen/Bodenschienen auf mechanische Beschädigung überprüfen, reinigen, wenn nötig austauschen. Eventuell vorhandene Bodenbürsten kontrollieren und einstellen und ggfs. erneuern.
27.	Überprüfen der gesamten Anlage und des relevanten Umfeldes nach Norm zum Zeitpunkt des Einbaus und nach aktuellen Normen und Gesetzen (AStV, AMVO).
28.	Abweichungen und/oder aktuelle Empfehlungen auf dem Arbeitsschein dokumentieren bzw. Warnhinweisdokument ausfüllen.
29.	Durchsicht des Prüfbuches (falls vorhanden). Eventuell dort angeführte Mängel wenn möglich beheben.
30.	Eintragung der jährlichen Sicherheitsüberprüfung lt. Arbeitsmittelverordnung (AMVO) §8 vornehmen.
31.	Erneuerung der Jahresprüfplakette.
32.	Bedienungspersonal bei Bedarf ein- bzw. nachschulen (insbesondere die Vorgehensweise für manuelle Notöffnung und Notschließung). Auf speziellen Kundenwunsch die Bedienungsanleitung aushändigen.
33.	Eintrag im Anlagenjournal.
34.	Interne Kontrolle der Wartungs-Arbeitsscheine in Bezug auf festgestellte Mängel oder Kundenwünsche.
35.	Falls zutreffend, diesbezügliche Kommunikation mit dem Kunden und evtl. Angebot für Verbesserungsmaßnahmen oder Mängelbehebung.
Ist die Türanlage mit schwenkbaren Türflügeln und evtl. schwenkbaren Seitenteilen ausgestattet, sind folgende zusätzliche Wartungsarbeiten durchzuführen.	
36.	Überprüfen sämtlicher Schrauben an Türblättern und Seitenteilen.
37.	Kugelschnapper bei Schiebeflügeln und Seitenteilen prüfen, nachjustieren, ggfs. austauschen.
38.	Panikverriegelungsknopf (Drehknebel) auf Leichtgängigkeit prüfen.
39.	Prüfung auf eventuelle Hindernisse im Schwenkbereich.
40.	Bodenschiene reinigen.
41.	Bodenschloss (falls vorhanden) auf Leichtgängigkeit und Sitz des Schließbleches prüfen und reinigen.

9 Fehlersuche

9.1 Verhalten bei Störungen

Bei einer Unregelmäßigkeit oder Störung erfolgen, je nach angeschlossener Bedienungseinheit unterschiedliche Anzeigen.



HINWEIS

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.



HINWEIS

Führt die Anlage eine langsame Öffnungs- bzw. Schließbewegung durch, kann es sich um einen gewollten, automatischen Redundanztest (Selbsttest) handeln.

9.1.1 Anzeige an der Bedienungseinheit

- Statusmeldung wird am Display mit Statusnummer und Text angezeigt.
- Anzeige wechselt zwischen weiß / schwarz.
- Nach 10 Sekunden wird abwechselnd die Telefonnummer der zuständigen Servicestelle angezeigt.

9.1.2 Neustart der Steuerung

In einigen Fällen kann die Störung durch einen Neustart des Steuergeräts behoben werden. Bitte gehen Sie wie unten beschrieben vor.

- Vergewissern Sie sich, dass die Antriebsverkleidung geschlossen ist und dass niemand das System behindert oder sich ihm nähert, wodurch eine Öffnung des Systems ausgelöst werden könnte.

Taste	Auswahl	Anzeige
		Drücken > 5 Sekunden
	Nein	Nein
		Reset Steuerung?
	Ja	Ja

- Neustart der Anlage wird durchgeführt.
- Die erste Bewegung nach einem Neustart erfolgt mit reduzierter Geschwindigkeit.
- Wird nach dem Neustart der Steuerung erneut ein Fehler an der Bedienungseinheit angezeigt, kontaktieren Sie bitte unsere Servicestelle **unter Angabe der Fehlermeldung**.

9.1.3 Bedienungseinheit BDE-D reagiert nicht

Reagiert die Bedienungseinheit nicht bei der Betätigung von Tasten oder erscheint keine Anzeige im Display, so kann ein Neustart der Bedienungseinheit den Fehler beheben.

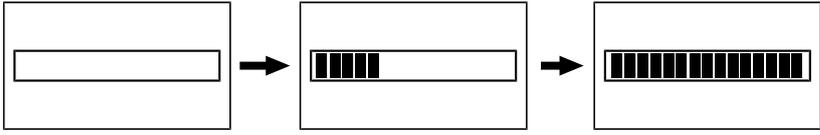
Gehen Sie wie nachstehend beschrieben vor:

NEUSTART HARDWARE BDE-D	
	Drücken der E Taste > 12 Sek.
	Display ohne Anzeige erscheint.

9 Fehlersuche

NEUSTART HARDWARE BDE-D

Verbinden mit Steuerung.



Die Verbindung wurde hergestellt (Beispiel).

i Software

STA20 VX.XX
BDE-D VX.XX

- Nach dem ausgeführten Neustart ist die Bedienungseinheit wieder funktionsfähig.
- Ist dies jedoch nicht der Fall, benachrichtigen Sie den Service.

9.2 Störungsanzeigen und Behebungen



HINWEIS

Informationen zu Anzeigetexten, Status und Fehlernummern finden Sie im Buch B8A / 102-020401150.

9.3 BDE-D Mögliche Fehlerbehebung

- Durch die Statusanzeige können Störungen teilweise selbst behoben werden.
- Sollten Sie nicht sicher sein, wenden Sie sich bitte an die zuständige Servicestelle.
- Bevor Sie anrufen, notieren Sie sich die Informationen, die auf dem Display des BDE-D zu sehen sind. Diese Informationen geben dem Techniker wichtige Hinweise für eine mögliche Fehlerbehebung.
- Wenn mehrere Statusmeldungen gleichzeitig aktiv sind, werden sie nummeriert: z.B. Fehler 1 / 2.
- Durch Drücken der E-Taste kann von einer Fehlermeldung zur nächsten navigiert werden.

Beispiel:

Welche Information?	Vorgehen	Wie angezeigt? (Beispiel)
Statustext und Nummer	Wird automatisch auf dem <u>BDE-D</u> angezeigt.	<div style="display: flex; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>! 3</p> <p>AKI > aktiv</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>! 3</p> <p>AKI > aktiv</p> </div> </div>
Software-Versionen	Drücken Sie die folgende Taste auf dem <u>BDE-D</u> während 2 Sek.	<div style="display: flex; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>i E</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>i Software</p> <p>STA20 VX.XX BDE-D VX.XX</p> </div> </div>

9.4 Manuelles Öffnen (ohne Handentriegelung)

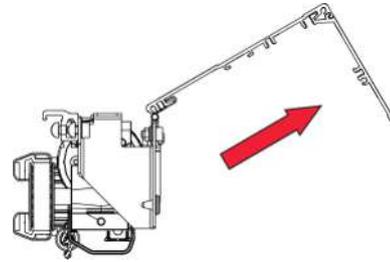
Ausgangslage: Die Tür ist in geschlossener Position verriegelt und in stromlosem Zustand.

Beispiel: Ablauf der manuellen Öffnung

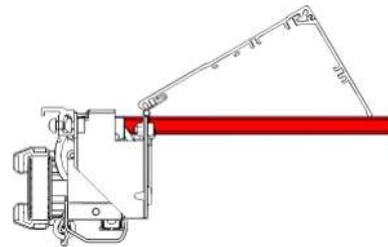
- Öffnen Sie die Antriebsverkleidung (aufklappen).

Hinweis:

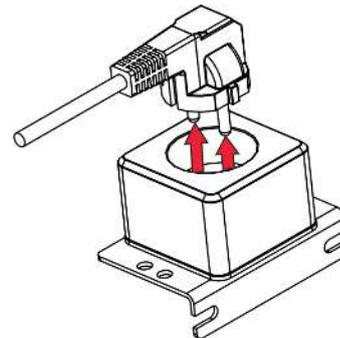
Wenn Sie in der Nähe des Scharniers ziehen, erleichtert dies das Öffnen der Verkleidung.



- Klappen Sie die rote Stütze heraus, um die Antriebsverkleidung in der offenen Position zu fixieren.

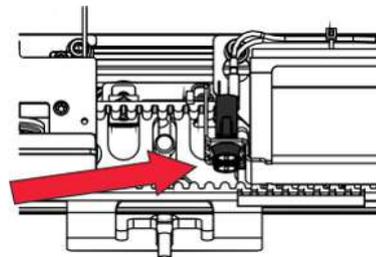


- Trennen Sie die Anlage von der Stromversorgung.
- Die Steckdose befindet sich unter der Antriebsverkleidung.

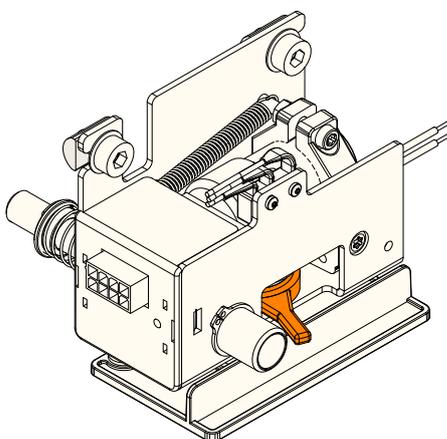


Für Anlagen mit integrierter Notstrombatterie:

- Drehen Sie zusätzlich die Batteriesicherungen heraus.
- Die Batterie befindet sich unter der Antriebsverkleidung.

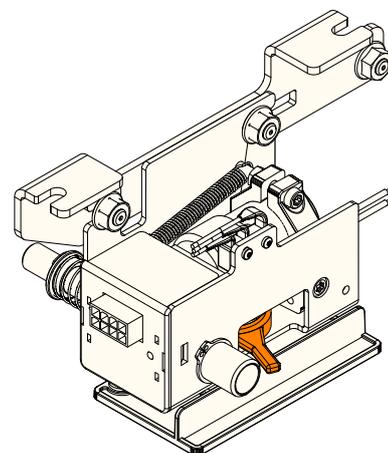


Verriegelung System 20



Die Verriegelung ist mit einem Entriegelungshebel versehen.

Verriegelung System 20-200

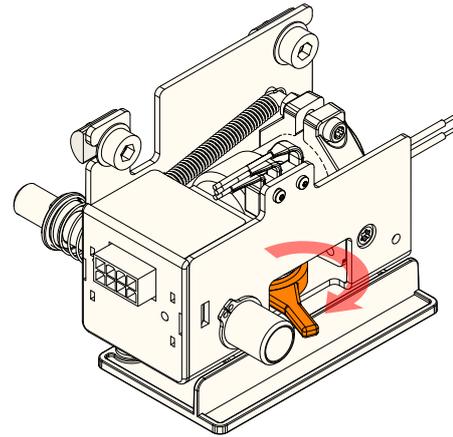


Die Verriegelung ist mit einem Entriegelungshebel versehen.

9 Fehlersuche

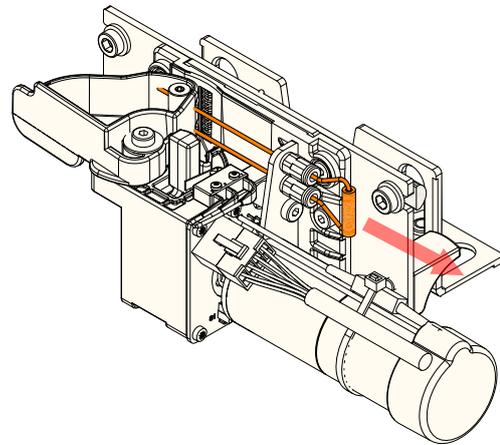
Beispiel: Ablauf der manuellen Öffnung

- Betätigen Sie den Hebel im Uhrzeigersinn.
- Die Tür wird entriegelt und kann manuell aufgeschoben werden.



- Ziehen Sie kräftig an der Seilschleufe.
- Die Tür wird entriegelt und kann manuell aufgeschoben werden.

Mehrpunktverriegelung (MPV)



Die Verriegelung ist mit einer Seilschleufe versehen.

- Schließen Sie die Antriebsverkleidung durch einen kräftigen Druck im Bereich der Scharniere.

9.5 Manuelles Schließen

Ausgangslage: Stromversorgung ist vorhanden. Tür bleibt in Offenstellung blockiert.



HINWEIS

Je nach Art der Störung ist das Vorgehen für ein manuelles Schließen der Tür unterschiedlich. Folgen Sie den nachstehend beschriebenen Schritten.

9.5.1 Manuelles Schließen - Schritt 1

Taste	Funktion	Anzeige	Beschreibung
	Handbetrieb	 Handbetrieb	<ul style="list-style-type: none"> – Taste 2 x hintereinander betätigen. – Die Tür kann manuell geschlossen oder geöffnet werden. <p>Behelfsmäßige Türbedienung (z.B. bei tiefer Außentemperatur)</p>
	Verriegelt	 Verriegelt	<ul style="list-style-type: none"> – Nachtverriegelung – Betätigen Sie <i>zusätzlich</i> die "Verriegelt" Taste. – Schieben Sie die Tür manuell in die geschlossene Position. – Die Tür ist geschlossen und verriegelt (wenn eine Verriegelungsvorrichtung vorhanden ist). <p>Servicestelle benachrichtigen. (Die Telefonnummer wird auf dem Display angezeigt)</p>



HINWEIS

Kann die Tür trotzdem nicht manuell betätigt und verriegelt werden, führen Sie die nachstehend beschriebenen Schritte durch.

9.5.2 Manuelles Schließen - Schritt 2

Wenn die unter "Schritt 1" beschriebenen Versuche, die Tür zu schließen und zu verriegeln, erfolglos geblieben sind, deutet dies auf einen schwerwiegenden Fehler hin. Bitte gehen Sie wie folgt vor:

Beispiel: Ablauf der manuellen Schließung

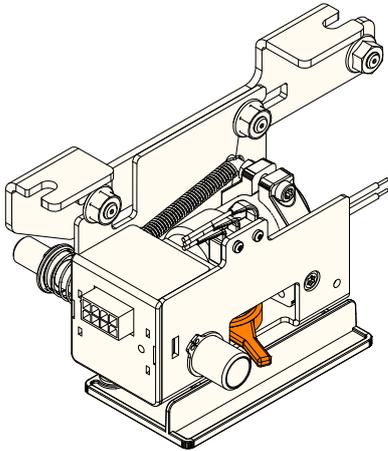
<ul style="list-style-type: none"> – Stellen Sie die Tür mit der Bedieneinheit in den Handbetrieb (siehe Kapitel "Manuelles Schließen - Schritt 1"). – Öffnen Sie die Antriebsverkleidung (aufklappen). <p>Hinweis: Wenn Sie in der Nähe des Scharniers ziehen, erleichtert dies das Öffnen der Verkleidung.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> – Klappen Sie die rote Stütze heraus, um die Antriebsverkleidung in der offenen Position zu fixieren. 	
<ul style="list-style-type: none"> – Trennen Sie die Anlage von der Stromversorgung. – Die Steckdose befindet sich unter der Antriebsverkleidung. 	
<p>Für Anlagen mit integrierter Notstrombatterie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Drehen Sie zusätzlich die Batteriesicherungen heraus. – Die Batterie befindet sich unter der Antriebsverkleidung. 	
<ul style="list-style-type: none"> – Schieben Sie die Tür manuell in die geschlossene Position. 	

9 Fehlersuche

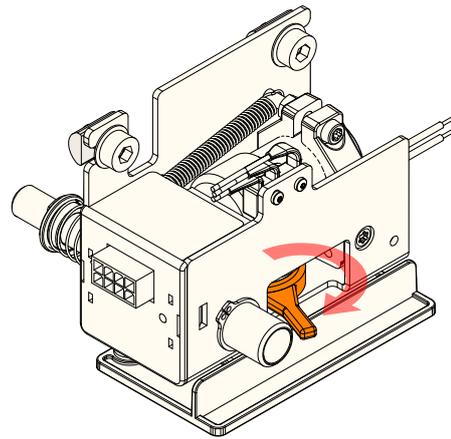
Beispiel: Ablauf der manuellen Schließung

- Betätigen Sie den Entriegelungshebel im Uhrzeigersinn und halten Sie ihn in dieser Position, damit sich die Tür vollständig schließen kann.
- Die Tür verriegelt, sobald Sie den Entriegelungshebel loslassen.

Verriegelung System 20-200



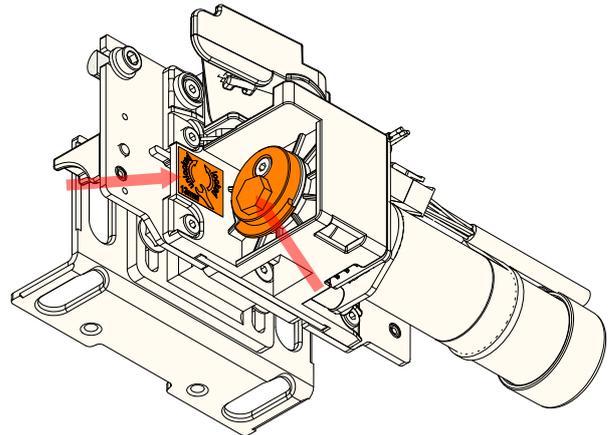
Verriegelung System 20



- Drehen Sie mit einem 13-mm-Sechskantschlüssel die Sechskantschraube wie auf dem Bild gezeigt.
- Manuell prüfen, ob die Tür wirklich verschlossen ist.
- Das Verlassen des Gebäudes ist nur über einen sekundären Ausgang möglich.

**Servicestelle benachrichtigen
(Die Telefonnummer wird auf dem Display angezeigt)**

Verriegelung System MPV



9.6 Notbetätigung der Tür

In Abhängigkeit landesspezifischer Sicherheitsvorschriften (Notausgangs-Konzept etc) sind die Türen mit einer Notöffnungs-Einrichtung ausgerüstet.

9.7 Notöffnung, wenn Stromversorgung vorhanden

Durch Betätigen des Notöffnungsschalters (optional), der neben der Anlage platziert werden muss, öffnet sich die Tür, sofern nicht die Betriebsart „Verriegelt“ gewählt wurde. In dieser Betriebsart bleibt die Tür verriegelt.

Um die Anlage wieder in Betrieb zu nehmen, muss der Notöffnungsschalter von Hand zurückgesetzt werden, entweder durch Drehen oder durch Ziehen (unterschiedliche Verfahren je nach Ausführung des Schalters).

9.8 Notöffnung bei Stromausfall mit Not-Akku (Option)

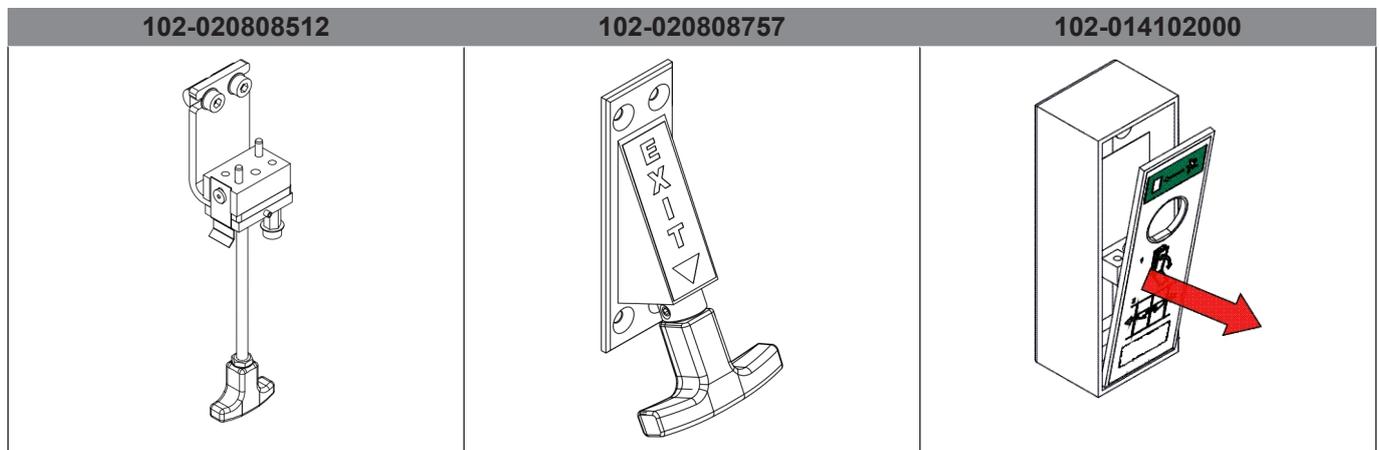
- Ist eine Backup-Batterie eingebaut und als „Batteriebetrieb“ parametrierbar, stehen alle Funktionen der Automatiktür weiterhin zur Verfügung.
- Im Falle eines Stromausfalls wird die Notöffnung durch eine Backup-Batterie gewährleistet, welche die Tür einmalig öffnet (außer wenn das Programm auf „Verriegelt“ eingestellt ist).
- Die Anzahl der Türöffnungen hängt hauptsächlich vom Türgewicht und dem Ladezustand der Batterie ab.
- Die letzte Türbetätigung im Falle einer schwachen Batterie (unzureichende Kapazität) ist wählbar: „Öffnen“ oder „Schließen“.
- Befindet sich die Tür im Zustand „Verriegelt“, kann sie mit Hilfe des Schlüsselschalters/Druckknopfes entriegelt werden (optional).

9.9 Not-Betätigung mittels Seilzugs (Option)

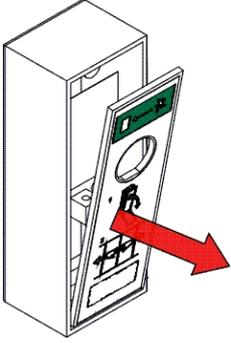
Diese Vorrichtung, die in verschiedenen Ausführungen erhältlich ist, wird innen und/oder außen montiert und ermöglicht die Entriegelung der Tür nach folgendem Verfahren.

9.9.1 Beispiele von Ausführungen

Die verfügbaren Versionen sind unten abgebildet. Sie sind in ihrer Funktion grundsätzlich identisch.



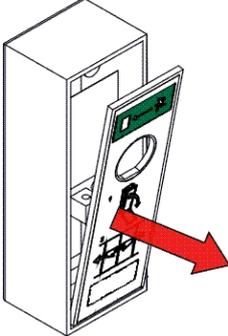
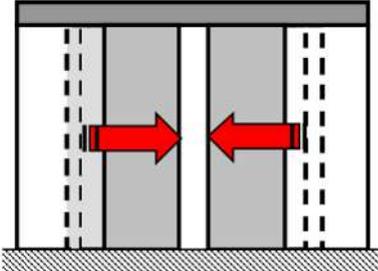
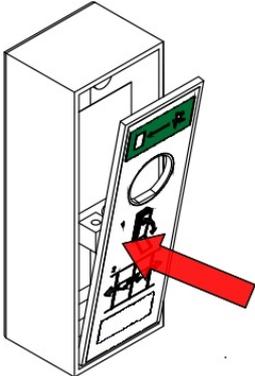
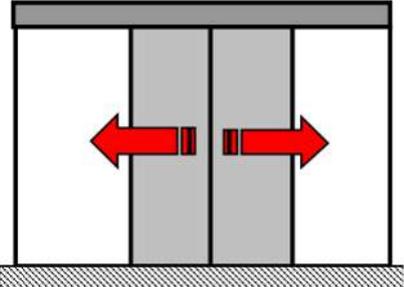
9.9.2 Beispiel Vorgehen bei einer Notöffnung

Notöffnung	
<ul style="list-style-type: none"> – Öffnen Sie die Entriegelungsklappe. – Durch Ziehen der Entriegelungsklappe nach unten wird die Tür entriegelt. – Anzeige auf dem BDE-D. → Fehler Nr. 31 / NOT-AUS – Tür kann von Hand aufgeschoben werden. 	

9 Fehlersuche

9.9.3 Schließen und Verriegeln der Tür

Ablauf zum Schließen und Verriegeln der Tür

<ul style="list-style-type: none">– Betätigen Sie die Notöffnung.– Dadurch wird die Verriegelung entriegelt.	
<ul style="list-style-type: none">– Schieben Sie die Tür von Hand in die geschlossene Position.– Türflügel in geschlossener Position zusammenhalten.	
<ul style="list-style-type: none">– Schließen Sie die Entriegelungsklappe.– Die Tür ist jetzt verschlossen.	
<ul style="list-style-type: none">– Prüfen Sie manuell, ob die Tür wirklich verschlossen ist.	



HINWEIS

Gleiche Vorgehensweise für die anderen Betätigungselemente.

10 Außerbetriebnahme und Entsorgung

10.1 Außerbetriebnahme



HINWEIS

Nach jeder vorübergehenden Abschaltung muss eine neue Inbetriebnahme durchgeführt werden.

Wenn das System außer Betrieb genommen wird:

- a) Trennen Sie das System von der Hauptstromversorgung.
- b) Ziehen Sie den Stecker von einer vorhandenen Batterie.

10.2 Demontage und Entsorgung



HINWEIS

Alle Teile müssen getrennt, nach Materialart sortiert und entsorgt werden. Beachten Sie die örtlichen Vorschriften und Richtlinien.



HINWEIS

Die Systeme können in umgekehrter Reihenfolge vollständig demontiert werden.

Die Anlage besteht im Wesentlichen aus folgenden Materialien:

Metallkomponenten (Aluminium, Stahl und Eisen)

- Verbindungsprofile, Flügelprofile des Systems, Seitenprofile, verschiedene Profile und Verstärkungsprofile.
- Getriebe, Antriebssteuerung.
- Getriebekomponenten und Federn.
- Edelstahlgehäuse, Bodenplatte und Kastenaussparung für die Bodenmontage.
- Verschiedene Kleinteile wie Beschläge, Abdeckungen, optionale Abstandshalter und Verbindungsteile.

Glas

- Türblätter und Seitenteile.

Elektronische und elektromechanische Komponenten

- Sensoren.
- Steuerungs- und Antriebskomponenten.
- Batterien und wiederaufladbare Batterien.

Verschiedene Kunststoffe

- Rollen.
- Dichtungsprofile.
- Kabelklammern, Kupplung und Verbindungsteile.
- Gehäuse der elektromechanischen Komponenten und Sensoren.



Your global partner for entrance solutions