

# Bedienungsanleitung DFA 127 IN

automatische Türsysteme – das ist record!



record.group



**record**

your global partner for entrance solutions

## Inhaltsverzeichnis

	<b>Änderungsverzeichnis .....</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Allgemeines.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Produktidentifikation .....</b>	<b>6</b>
2.1	Hersteller agtatec ag .....	6
2.2	Dokumentidentifikation .....	6
<b>3</b>	<b>Gerätebeschreibung .....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Wichtige Hinweise .....</b>	<b>8</b>
4.1	Urheberrecht .....	8
4.2	Zielgruppe .....	8
4.3	Aufbewahrung der Anleitungen.....	8
<b>5</b>	<b>Sicherheitshinweise.....</b>	<b>9</b>
5.1	Darstellung der Warnhinweise .....	9
5.2	Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften.....	10
5.3	Produktsicherheit.....	10
5.3.1	Stand der Technik .....	10
5.3.2	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	11
5.4	Gefahrenbereiche.....	11
5.4.1	Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen .....	11
5.4.2	Gefahrenhinweise am Produkt.....	11
5.4.3	Qualifikation und Ausbildung des Personals, Kompetenzen .....	11
5.4.4	Umbauten und Veränderungen am Produkt .....	11
<b>6</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>12</b>
6.1	Türflügelgewichte und Türbreiten.....	12
<b>7</b>	<b>Aufbau und Funktion .....</b>	<b>13</b>
7.1	Aufbau .....	13
7.2	Bestandteile.....	13
7.3	Funktionen.....	14
<b>8</b>	<b>Mech. Bedienelemente und Anzeigen .....</b>	<b>15</b>
8.1	Mechanische BDI (Kippschalter).....	15

## Inhaltsverzeichnis

---

8.2	Reset-Taste .....	16
8.3	Statusanzeige.....	16
<b>9</b>	<b>Bedienung.....</b>	<b>17</b>
9.1	Bedienungselemente am Steuergerät STG .....	17
9.2	Elektronische Bedienungseinheit BDE-D (Option).....	18
9.2.1	Adressierung der Bedienungseinheit .....	18
9.2.2	Betriebsarten und das Verhalten der Tür bei Eingangssignalen .....	18
<b>10</b>	<b>Parametrierung .....</b>	<b>21</b>
10.1	Beschreibung der Parameter .....	21
<b>11</b>	<b>Pflege- und Wartungshinweise .....</b>	<b>22</b>
11.1	Generelles .....	22
11.2	Vorbereitungen der Wartung und Instandstellung .....	23
11.3	Pflege der Anlage.....	23
11.4	Wartung und regelmässige Prüfung.....	23
11.5	Prüfbuch .....	24
11.5.1	Allgemeine Informationen .....	24
11.5.2	Pflichten des Betreibers .....	25
11.5.3	Beauftragter Sachkundige.....	26
11.5.4	Rechtliche Notwendigkeit.....	26
11.5.5	Umfang der Prüfung .....	26
11.5.6	Anforderungen an die Dokumentation .....	26
11.6	Empfohlene und geplante Ersatz- und Verschleisssteile.....	27
<b>12</b>	<b>Verhalten bei Störungen.....</b>	<b>28</b>
12.1	Detailbeschreibung der Statusanzeigen .....	28
<b>13</b>	<b>Ausserbetriebsetzung und Entsorgung .....</b>	<b>30</b>
13.1	Ausserbetriebsetzung .....	30
13.2	Demontage und Entsorgung .....	30
<b>14</b>	<b>Zeichnungen .....</b>	<b>31</b>
14.1	Antrieb mit Standardgestänge.....	31
14.2	Gleitgestänge ziehend .....	31

## Änderungsverzeichnis

### D

Dokumentidentifikation

Allgemeine Änderungen ..... 6

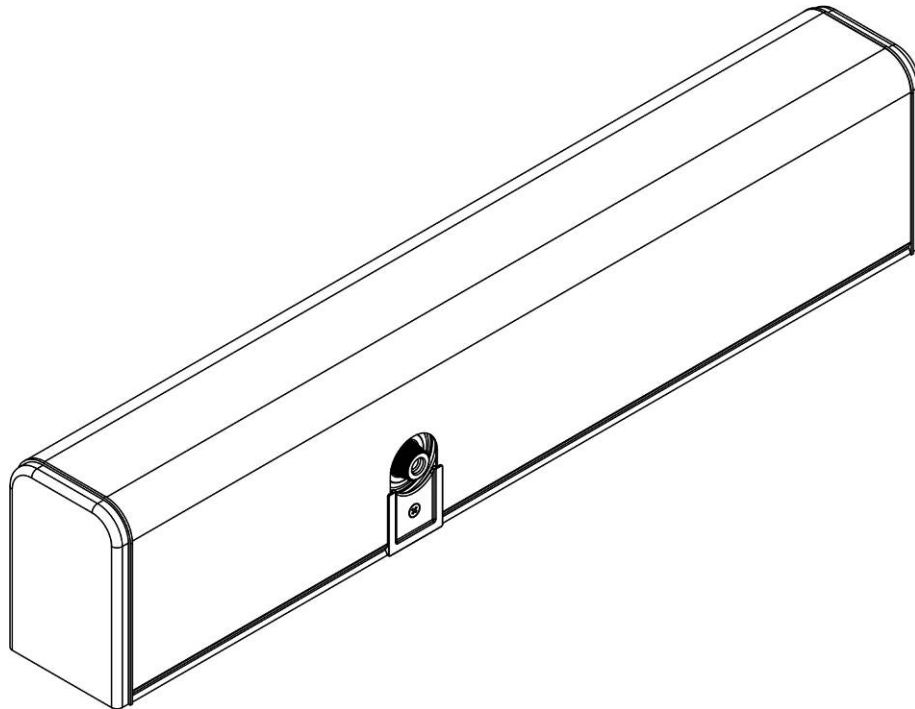
## 1 Allgemeines

Diese Anleitung richtet sich an den Betreiber des automatischen Drehflügeltürantriebs DFA IN (nachstehend DFA genannt). Unter Betreiber verstehen wir diejenige Person, die für den technischen Unterhalt dieser Türanlage zuständig ist.

Anhand dieser Anleitung wird der Umgang mit dem Drehflügeltürantrieb DFA erklärt. Sie bildet die Basis für eine einwandfreie Funktion.

Diese Anleitung ist durch den Betreiber der Tür vor der Inbetriebnahme zu lesen und die Sicherheitshinweise sind zu beachten!

Es empfiehlt sich, diese Anleitung in der Nähe der automatischen Tür griffbereit aufzubewahren.



## 2 Produktidentifikation

Zur genauen Identifikation dient das an der Innenseite der Verschalung oder am Antrieb angebrachte Typenschild mit den folgenden Angaben:

**Beispiel:**

Typ:

Seriennummer:

Baujahr:

Netzanschluss:

Leistungsaufnahme:

Kennzeichnung:



### 2.1 Hersteller agtatec ag

**agtatec ag**

Allmendstrasse 24

CH – 8320 Fehraltorf

Schweiz

Telefon: +41 44 954 91 91

Fax: +41 44 954 92 00

### 2.2 Dokumentidentifikation

Name: BAL\_DFA\_IN\_DE\_2V0\_REC\_102-127109514

Artikelnummer: 102-127109514

Version: V2.0

---

## 3 Gerätebeschreibung

Der DFA IN (invers) ist ein kompakter, selbstüberwachter, mikroprozessorgesteuerter Drehflügeltürantrieb (im weiteren DFA genannt). Mit seinen zahlreichen Spezial- und Zusatzfunktionen eignet er sich deshalb für ein äusserst breites Einsatzspektrum. Jede Türbewegung verläuft bahngesteuert: Der Mikroprozessor wertet jederzeit die aktuelle Türposition, Türgeschwindigkeit und Zielposition aus und errechnet präzise den optimalen Bewegungsablauf. Auf diese Weise entfallen die bekannten Endanschläge, ruckartige Bremsbewegungen, Kriechgeschwindigkeit, usw. Die Sicherheit wird durch eine redundante Kraftbegrenzung erhöht.

---

## 4 Wichtige Hinweise

### 4.1 Urheberrecht

Das Urheberrecht der Anleitungen verbleibt bei:

agtatec ag

Die Anleitungen dürfen ohne schriftliche Einwilligung der Firma agtatec ag weder vervielfältigt, verbreitet oder zu Zwecken des Wettbewerbes verwendet werden.

Zu widerhandlungen verpflichten zu Schadensersatz.

Technische Änderungen vorbehalten.

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

### 4.2 Zielgruppe

Für eine bessere Lesbarkeit wird in dieser Anleitung nur die Form der männlichen Fachkraft verwendet. Selbstverständlich ist auch die Fachfrau gleichermassen angesprochen.

Diese Anleitung richtet sich an den sachkundigen, autorisierten Monteur, Inbetriebnehmer und Betreiber der automatischen Türen.

Lesen Sie vor der Installation und Inbetriebnahme einer Drehflügeltür unbedingt diese Anleitung und beachten Sie insbesondere alle Sicherheitshinweise.

### 4.3 Aufbewahrung der Anleitungen

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



## 5 Sicherheitshinweise

### 5.1 Darstellung der Warnhinweise

In dieser Anleitung werden zur einfacheren Verständlichkeit verschiedene Symbole verwendet:



#### **HINWEIS**

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



#### **WICHTIG**

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



#### **WICHTIG**

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



#### **VORSICHT**

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



#### **WARNUNG**

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



#### **GEFAHR**

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



#### **GEFAHR**

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

## 5.2 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften



### ! WARNUNG

#### Unvorhergesehenes ÖFFNEN/SCHLIESSEN der Türen

- Quetschungen und Prellungen durch die Türflügel
- Es dürfen grundsätzlich keine Sicherheitseinrichtungen (Sensoren) demon-  
tiert oder ausser Betrieb gesetzt werden.



### ! VORSICHT

#### Unvorhergesehenes ÖFFNEN/SCHLIESSEN der Türen

- Quetschungen und Prellungen durch die Türflügel
- Es dürfen sich keine Gegenstände im Öffnungsbereich der Drehflügeltür  
befinden. Die Absicherung von Quetsch- und Scherstellen an Neben-  
schliesskanten muss durch den Türhersteller gewährleistet werden.



### ! VORSICHT

#### Unvorhergesehenes ÖFFNEN/SCHLIESSEN der Türen

- Quetschungen und Prellungen durch die Türflügel oder Beschädigungen
- Während der Lernfahrt (die nur durch autorisiertes Personal ausgeführt wer-  
den darf!) sind die Sicherheitseinrichtungen (Sensoren) ausgeschaltet. Vor  
Beginn der Lernfahrt ist daher sicherzustellen, dass sich während der Lern-  
fahrt keine Personen oder Gegenstände im Gefahrenbereich des Türflügels  
befinden.

## 5.3 Produktsicherheit

### 5.3.1 Stand der Technik

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

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



### WICHTIG

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

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

Wir empfehlen einen Wartungsvertrag abzuschliessen.

### 5.3.2 Bestimmungsgemässe Verwendung

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

Ein anderer oder darüber hinausgehender Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäss. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Betreiber.

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

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

## 5.4 Gefahrenbereiche

### 5.4.1 Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen

Die Durchgänge der Anlage werden von Sensoren überwacht. Es ist wichtig, dass diese einwandfrei funktionieren und auf keinem Fall ausser Betrieb gesetzt werden.

### 5.4.2 Gefahrenhinweise am Produkt

Falls notwendig, müssen die länderspezifischen Vorschriften beachtet und angewandt werden.

### 5.4.3 Qualifikation und Ausbildung des Personals, Kompetenzen

Monteur	Technische Ausbildung mit sehr guten elektrischen und mechanischen Kenntnissen Baustellen Erfahrung
Inbetriebnehmer Servicemitarbeiter	Technische Ausbildung mit sehr guten elektrischen und mechanischen Kenntnissen Erfahrung im Service-Aussendienst

### 5.4.4 Umbauten und Veränderungen am Produkt

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

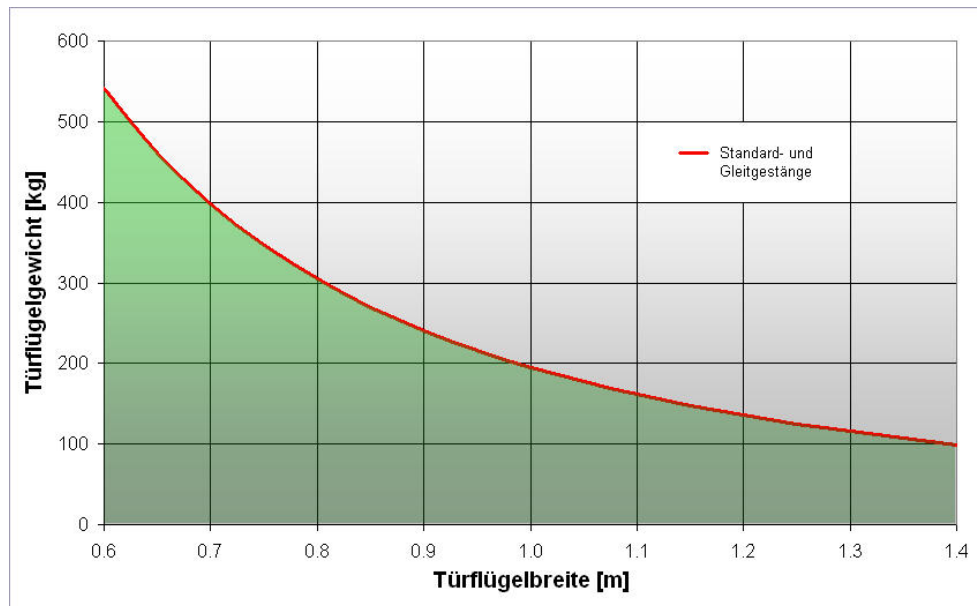
## 6 Technische Daten

Abmessungen:	Antrieb 600 x 85 x 124 mm (BxHxT)
Betriebsspannung:	230VAC, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme:	Standby 13 W, Nennleistung 67 W
max. Drehmoment:	50 Nm
Massenträgheit Türflügel:	65 kgm <sup>2</sup>
Öffnungswinkel:	Einstellbar von 70° bis 115°
Offenhaltezeit	Einstellbar von 0 bis 60 Sekunden (40 Schritte)
Öffnungsgeschwindigkeit:	Einstellbar von 3 bis 20 Sekunden (40 Schritte)
Schliessgeschwindigkeit:	Einstellbar von 5 bis 20 Sekunden (40 Schritte)
Geräuschentwicklung:	< 45 dB
Schutzart:	IP20

### Umweltbedingungen

Temperaturbereich:	-15° C bis +50° C
Feuchtebereich:	bis 85% rel. Feuchte, nicht betauend

### 6.1 Türflügelgewichte und Türbreiten



Die Kurve wird nach folgender Formel berechnet:

$$J=1/3 \times m \times b^2$$

Standardgestänge: J max. 65 kgm<sup>2</sup>

Legende: J = Trägheitsmoment kgm<sup>2</sup>

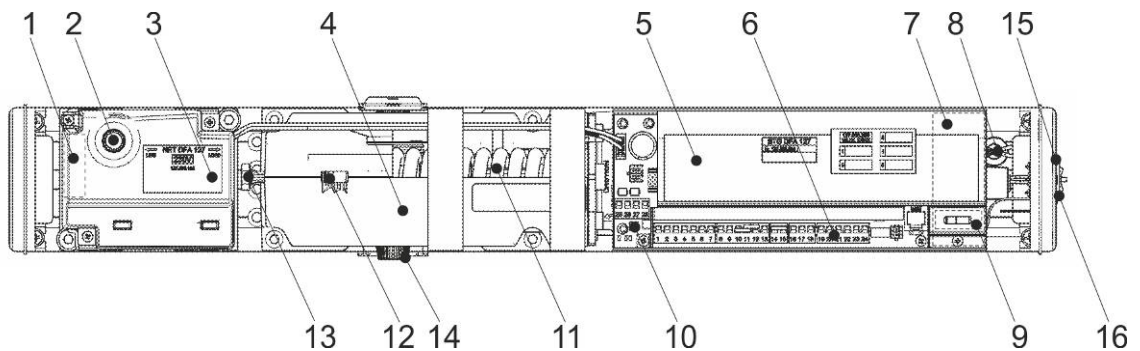
Gleitgestänge: J max. 65 kgm<sup>2</sup>

m = Türflügelgewicht in kg

b = Türflügelbreite in m

## 7 Aufbau und Funktion

### 7.1 Aufbau



Legende:

1	Netzanschlussklemmen	9	Schiebeschalter Drehrichtung
2	Feinsicherung	10	Multifunktionstaster auf STG
3	Netzteil NET	11	Schliessfeder
4	Antriebsmodul ATM	12	Sichtfenster Federkrafteinstellung
5	Steuergerät STG	13	Verstellschraube Federkraft
6	STG Anschlussklemmen	14	Anschluss Gestänge (beidseitig)
7	Motorprint MOT	15	Bedienungs-Kippschalter BDI
8	Anschlüsse Antriebseinheit ATE	16	Störungsanzeige und Reset-Taste

### 7.2 Bestandteile

Der DFA ist Teil einer elektromechanischen Drehflügeltüranlage und besteht aus den folgenden Hauptkomponenten:

- Steuerung:** Intelligentes, selbstlernendes mikroprozessor-geregeltes Steuerungssystem
- Antriebsmodul:** Wartungsarmer Gleichstrom-Getriebemotor mit elektronischer Wegmessung und integrierter Thermo-Schutzschaltung, elektromagnetischer Bremse und Feder-Getriebeeinheit mit einstellbarer Federkraft
- Netzteil:** Kompaktes 230 V – Netzteil mit integriertem Eingangsfiler
- Bedienungseinheit:** Mit einfacher mechanischer Bedienungseinheit und / oder wahlweise mit komfortabler, programmierbarer elektronischer Bedienungseinheit BDE-D
- Hebelsystem:** Kraftübertragung auf den Türflügel mit Standardgestänge drückend oder Gleitgestänge ziehend
- Verriegelung (optional):** Anschlussmöglichkeit von bauseitigem elektrischen Türöffner (24 VDC)
- Sensorik:** Ästhetische Auslöse- und selbstüberwachende Sicherheitsorgane mit einstellbarer Empfindlichkeit sorgen für einen optimalen, reibungslosen und sicheren Betrieb der Türanlage

### 7.3 Funktionen

Der DFA IN mit inverser Funktion ist so konzipiert, dass er stromlos öffnet. Er lässt sich leicht von Hand schliessen und öffnet mit der in der Feder gespeicherten Energie, gedämpft durch den als Generator wirkenden Motor.

Die Zuhaltung im stromlosen Zustand kann z.B. über den Fluchtwegtüröffner Type 331 oder 332 erfolgen (Flucht- und Rettungswegtür: stromlos offen).

Ist der Antrieb ans Netz geschaltet, werden die Öffnungs- und Schliessbewegungen motorisch unterstützt. Dabei besteht die Möglichkeit, den Türflügel in der Zu- und/oder Offenposition festzustellen (elektromagnetische Bremse).

Ein Einbruchschutz ist damit aber nicht gewährleistet. Der sonst übliche Handbetrieb und die Tippautomatik sind beim inversen Antrieb nicht möglich. Die Tür lässt sich zwar von Hand mit Federkraftunterstützung öffnen, muss aber für ein Schliessen zgedrückt werden. Ein Elektroschloss ist erforderlich, um die Tür zuzuhalten, öffnet jedoch bei Alarm oder Netzausfall.

In der Standard-Betriebsart „Automatik“ öffnet die Türanlage durch das Ansprechen eines Auslöseorgans (z.B. Radar-Bewegungsmelder) auf sich nähernde Personen oder Objekte. Nach Ablauf der Türoffenhaltezeit schliesst die Tür, sofern kein neuer Öffnungsimpuls erfolgt.

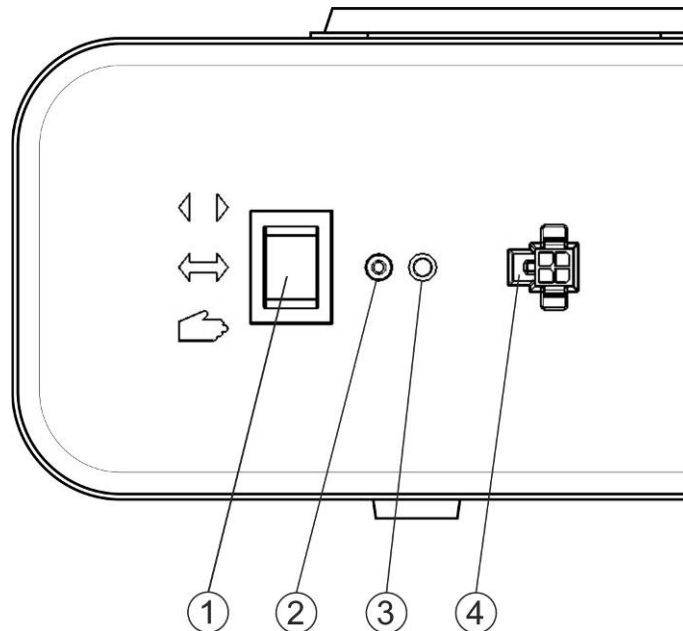
In der Betriebsart „Verriegelt“ erfolgt eine Türöffnung nur noch durch das Auslösen eines optionalen Schlüsselschwenk-Kontaktes (SSK). Nach Ablauf der SSK-Türoffenhaltezeit schliesst die Tür, sofern kein neuer Öffnungsimpuls erfolgt.

Folgende Funktionen dienen ausschliesslich der Sicherheit des Benutzers:

**Hinderniserkennung:** Fährt die Tür beim **Öffnen** auf ein Hindernis, stoppt sie sofort und speichert die Position der Kollision. Während der Offenhaltezeit versucht der Antrieb kurz die Offenposition zu erreichen. Ist die Offenhaltezeit abgelaufen, schliesst die Tür und bei der nächsten Öffnung wird die Hindernisposition in Slow-Mode sehr verhalten überfahren. So wird ein zweiter harter Stoss vermieden.

**Reversierung:** Fährt die Tür beim **Schliessen** auf ein Hindernis, wird sofort eine Wiederöffnung eingeleitet (Reversieren). Die Hindernisposition wird im Türantrieb abgespeichert, und bei der nächsten Schliessung wird diese Position sanft angefahren.

## 8 Mech. Bedienelemente und Anzeigen



- ① Mechanische BDI mit 3 Positionen (Kippschalter)
- ② Reset-Taste
- ③ Statusanzeige
- ④ Anschluss für Service- und Flashprogrammer FPC 902

### 8.1 Mechanische BDI (Kippschalter)

Mit dem 3-stufigen Kippschalter können folgende Betriebsarten eingestellt werden:

#### **Handbetrieb:**

Der sonst übliche manuelle Öffnungs- und Schliessvorgang ist beim inversen Antrieb **nicht möglich**. Die Tür lässt sich leicht von Hand mit Federkraftunterstützung öffnen, muss aber für ein Schliessen zuge drückt werden. Die Tür wird nur zugehalten, wenn der Riegel in einem Elektroschloss einrasten kann. Die angeschlossenen Auslöseorgane werden nicht mehr berücksichtigt.

#### **Automatik:**

Die Tür öffnet und schliesst automatisch durch ein aktiviertes Auslöseorgan.

#### **Daueroffen:**

Die Tür öffnet und bleibt in der Offen-Position stehen. Ist bei der Öffnung ein Hindernis im Weg, versucht der DFA noch fünf Mal innerhalb einiger Sekunden die Tür auf die Solloffen-Position zu bringen. Falls das Hindernis aber bleibt, wird die aktuelle Position temporär als Daueroffen-Position anerkannt (Störung 9 *Öffnen erfolglos* wird angezeigt).

Die mechanische BDI ist ab Werk immer aktiv. Ist zusätzlich eine elektronische BDE-D angeschlossen, wird die Betriebsart über eine definierte Prioritätenstruktur von der BDE mit der Betriebsart in höchster Priorität bestimmt.

Für die Betriebsart gilt die Priorität und der Code der nachfolgenden Tabelle, wobei BDE1 (S1) und BDE2 (S2) die beiden STG-Eingangsklemmen (→ J7/1 + J7/2, Print BDE-M) für die mech. BDE darstellen:

(L = Unterbruch oder 0V, H = +24V)

Mechanische BDI (Kippschalter)		Elektronische BDE-D	
BDE2 (S2)	BDE1 (S1)	Funktion	Priorität (1=höchste)
		Verriegelt	1
		Einbahn	2
L	H	Daueroffen	3
H	L	Handbetrieb*	4
L	L	Automatik	5

\* Kein Handbetrieb möglich bei Türtyp Invers

Die BDE-D zeigt jeweils die aktuelle Betriebsart an.

Wird auf der BDE-D eine Betriebsart eingestellt, welche momentan keine Priorität hat, so erfolgt Anzeige der Statusmeldung 62.

## 8.2 Reset-Taste

Nach mindestens 5 Sek. Drücken wird mit dieser Taste ein Steuergerät-Reset erzeugt. Wenn der Reset erfolgt ist, erscheint während dem Drücken ein Dauerlicht auf dem Statusanzeige LED.

## 8.3 Statusanzeige

- Dunkel wenn kein Fehler vorhanden
- Blinkt bei Fehler im Betrieb (siehe Kapitel *Status- und Fehlermeldungen BDE-D*)
- Leuchtet während Reset



## 9 Bedienung

### 9.1 Bedienungselemente am Steuergerät STG

#### Allgemeines

Das STG arbeitet mit aktiv HIGH-Pegel. Das heisst, um eine Funktion zu aktivieren, muss ein +24V Pegel angelegt werden. Sicherheitseingänge werden bei Unterbruch aktiviert. Der Signalground (0V) ist mit der Schutzterde verbunden.

#### Jumper

- J13: CAN-Leitungsabschluss
- J14: Master / Slave  
 Jumper auf Stellung M1 für Master (Werkeinstellung)  
 Jumper auf Stellung S1 für Slave

#### Leuchtdioden

- LD1: (rot) Kontroll-LED für Tasterbedienung (S1)
- LD2: (grün) +35V  
 Dunkel bei Netzausfall
- LD3: (grün) +24V  
 Leuchtet falls +24V vorhanden ist.
- Achtung: Bei Netzausfall erfolgt Prozessor-Reset erst 1 Sek., nachdem diese LED dunkel wird.

#### Taste (S1)

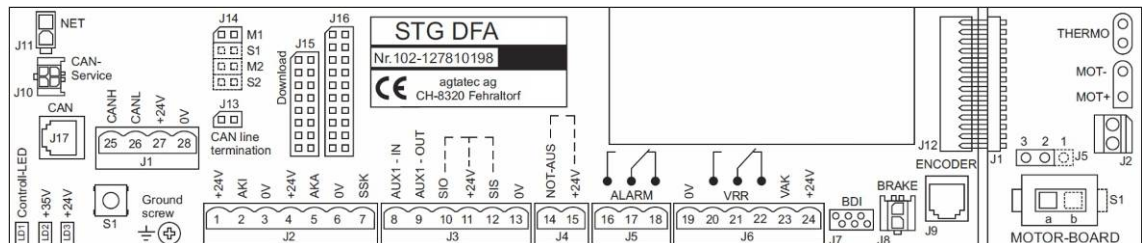
Dies ist eine Multifunktionstaste (MF).



### WICHTIG

Die Verwendung dieser Taste ist ausschliesslich ausgebildeten und autorisierten Personen vorenthalten.

#### Ansicht Platine des Steuergerätes STG



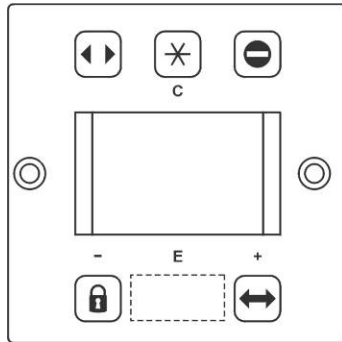
## 9.2 Elektronische Bedienungseinheit BDE-D (Option)



### WICHTIG

Die nachstehend aufgeführten Funktionen können erst nach ausgeführten Türlernfahrten resp. durchgeführtem Erlernen der CAN-Sensoren überprüft werden.

Gleichzeitig wird auch die korrekte Adressierung der CAN-Sensoren überprüft.



Die elektronische Bedienungseinheit BDE-D ist eine komfortable Eingabe- und Ausgabeeinheit zur Kontrolle und Parametrierung der Steuerungen von Türantrieben. Logisch angeordnete Drucktasten gewähren eine intuitive Bedienung der Tür und Navigation durch die antriebspezifische Menu-Struktur. Das LCD Display mit Hintergrundbeleuchtung unterstützt Daten und Informationen betreffend dem Türstatus mittels Symbolen und ganzen Textnachrichten.

Zusätzliche Informationen können der Bedienungsanleitung der BDE-D entnommen werden.

### 9.2.1 Adressierung der Bedienungseinheit

Anlage mit 1 BDE-D	Anlage mit 2 BDE-D
BDE 1 mit Busabschluss (Rückseite)	BDE 2 ohne Busabschluss (Rückseite)

### 9.2.2 Betriebsarten und das Verhalten der Tür bei Eingangssignalen

Tabelle für Signale (X bedeutet, auf Auslösung wird reagiert)

Erklärung der Abkürzungen in Kapitel *Abkürzungen*

**Automatik / AUTO AUTO**

Normaler Betrieb. Die Tür öffnet und schliesst automatisch durch ein aktiviertes Auslöseorgan.

	ZU	OEFFNEND	OFFEN	SCHLIESSEND
AKI	X	X	X	X
AKA	X	X	X	X
SSK	X	X	X	X
SIO		X	X	X
SIS			X	X

 **Handbetrieb / PROG HAND**

Der sonst übliche manuelle Öffnungs- und Schliessvorgang ist beim inversen Antrieb nicht möglich. Die Tür lässt sich leicht von Hand mit Federkraftunterstützung öffnen, muss aber für ein Schliessen zugeedrückt werden. Die Tür wird nur zugehalten, wenn der Riegel in einem Elektroschloss einrasten kann. Die angeschlossenen Auslöseorgane werden nicht mehr berücksichtigt.

 **Einbahn / EXIT EXIT**

Beim Einbahnbetrieb möchte man Personen von ausserhalb eines Raumes nicht hereinlassen jedoch Personen die sich im Inneren des Raumes befinden herauslassen.

	ZU	OEFFNEND	OFFEN	SCHLIESSEND
AKI	X	X	X	X
AKA*		X	X	X
SSK	X	X	X	X
SIO		X	X	X
SIS			X	X

\* AKA ist während des Schliessens als Sicherheit aktiv

 **Daueroffen / OPEN OPEN**

Die Tür öffnet und bleibt in der Offen-Position stehen. Ist bei der Öffnung ein Hindernis im Weg, versucht der Antrieb noch fünf Mal innerhalb einiger Sekunden die Tür auf die Solloffen-Position zu bringen. Falls das Hindernis aber bleibt, wird die aktuelle Position als Daueroffen-Position anerkannt.

 **Verriegelt**

In der Betriebsart Verriegelt wird die Verriegelung angesteuert.

	ZU	OEFFNEND	OFFEN	SCHLIESSEND
AKI		X	X	X
AKA		X	X	X
SSK	X	X	X	X
SIO		X	X	X
SIS			X	X

**OFF** OFF

Diese Betriebsart wird in den USA verwendet. Der Antrieb läuft auf Handbetrieb (ohne Parametrierung). Gewisse Überwachungen sind ausgeschaltet. Funktionen wie „Parameter einstellen“ und „Flash-Update“ laufen weiter.

	ZU	OEFFNEND	OFFEN	SCHLIESSEND
AKI				
AKA				
SSK	X	X	X	X
SIO				
SIS				
BODYG			X	X
RAILB			X	X

<sup>E</sup>  **RESET** (versteckte Taste zwischen den Tasten  und )

Wird die Taste <sup>E</sup>  für ca. 5 s gedrückt, erscheint im Display:

Nein  
**Reset Steuerung?**  
Ja

Durch Drücken der selben Taste <sup>E</sup>  wird ein Reset ausgelöst.

## 10 Parametrierung

### 10.1 Beschreibung der Parameter

W = Werksparameter: **Basisantrieb** (FP)

PARAMETER	W	Bemerkung
<b>FAHRKURVE</b>		
→ Schliessgeschwindigkeit	18	Fahrgeschwindigkeit beim Schliessen der Tür. 0 = tiefste Geschwindigkeit 40 = höchste Geschwindigkeit <ul style="list-style-type: none"> <li>Die maximal erreichbare Geschwindigkeit ist abhängig vom Öffnungswinkel und der eingestellten Beschleunigung.</li> </ul>
→ Öffnungsgeschwindigkeit	36	Fahrgeschwindigkeit beim Öffnen der Tür. 0 = tiefste Geschwindigkeit 40 = höchste Geschwindigkeit <ul style="list-style-type: none"> <li>Die maximal erreichbare Geschwindigkeit ist abhängig vom Öffnungswinkel und der eingestellten Beschleunigung.</li> <li>DIN: &gt;1.5 s &lt;4 s</li> </ul>
<b>OFFENZEITEN</b>		
→ Offenzeit	2	Bestimmt, wie lange eine Tür minimal offen bleibt, nachdem sie durch ein Auslösesignal vom Typ AKA, AKI oder Tipp-Automatik geöffnet worden ist. 0..20 = 0 bis 20 Sekunden, Schrittweite 1 s 21..40 = 22 bis 60 Sekunden, Schrittweite 2 s <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Offenhaltezeit startet erst, nachdem alle Auslöse- und Sicherheitssignale in Schliessrichtung abgefallen sind.</li> </ul>
→ SSK-Offenzeit	5	Bestimmt, wie lange eine Tür minimal offen bleibt, nachdem sie durch ein Auslösesignal vom Typ SSK geöffnet worden ist. 0..20 = 0 bis 20 Sekunden, Schrittweite 1 s 21..40 = 22 bis 60 Sekunden, Schrittweite 2 s <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Offenhaltezeit startet erst, nachdem alle Auslöse- und Sicherheitssignale in Schliessrichtung abgefallen sind.</li> </ul>



#### HINWEIS

Die Offenzeit kann reduziert werden, wenn Sensoren verwendet werden, welche die Tür offen halten, z.B. *Haltezeit*.

<b>ANTRIEB</b>		
→ Öffnungswinkel	35	Der Öffnungswinkel wird bei der Lernfahrt eingelesen und entspricht dem Wert 40. 0 = minimaler Öffnungswinkel 40 = maximaler Öffnungswinkel <ul style="list-style-type: none"> <li>DIN: min. 95°</li> </ul>

## 11 Pflege- und Wartungshinweise

### 11.1 Generelles

Gemäss geltender Gesetzesregelung ist der Betreiber einer automatischen Türanlage nach deren Übergabe für den Unterhalt und die Benutzersicherheit verantwortlich.

Die regelmässige Kontrolle einzelner Elemente durch den Betreiber erfordert wenig Zeitaufwand und dient insbesondere auch der Vermeidung von Unfällen, hervorgerufen durch unsachgemässen Umgang mit der Türanlage.

#### Prüfung

Im Rahmen der Prüfung werden Sicht- und Funktionsprüfungen durchgeführt, die sich insbesondere auf die Türflügel, Führungen, Lagerungen, Begrenzungsvorrichtungen, Sensorik sowie die Sicherung von Quetsch-, Scher- und Einzugsstellen erstrecken.

Bei Türsystemen in Flucht- und Rettungswegen werden zusätzlich alle sicherheitstechnischen Einrichtungen der Flucht- und Rettungswegfunktion überprüft.

Zur Dokumentation und Information des Betreibers wird das Prüfergebnis in einer Kontrollliste festgehalten und muss vom Betreiber in diesem Prüfbuch mindestens **ein Jahr** lang deponiert werden.

#### Wartung

Bei der Wartung werden Lager, Gleitstellen und Kraftübertragung gereinigt und eingestellt. Relevante Befestigungsschrauben werden überprüft und ggf. nachgezogen.

Es folgt die Funktionsprüfung der Schaltgeräte, Antriebe, Steuerungen, des Kraft- oder Energiespeichers und der Befehlsgeber, sowie die Einjustierung der Sicherheitseinrichtungen und die Einstellung aller Bewegungsabläufe einschließlich der Endpunkte.

Der Probelauf mit abschließender Gesamtüberprüfung der Anlage wird durchgeführt.

Zur Dokumentation und Information des Betreibers wird der Anlagenzustand in einer Kontrollliste festgehalten und muss vom Betreiber in diesem Prüfbuch mindestens **ein Jahr** lang oder bis zur nächsten Prüfung / Wartung deponiert werden



#### WICHTIG

Das Prüfintervall gemäss der Herstellervorgabe ist mindestens 1x jährlich.  
Wartungsintervall gemäss der Herstellerempfehlung ist mindestens 2x jährlich.



#### WICHTIG

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



#### WICHTIG

Die 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 Überwachung sind in einem Prüfbuch und einer Kontrollliste aufzuzeichnen. Diese Aufzeichnungen sind beim Betreiber aufzubewahren.

## 11.2 Vorbereitungen der Wartung und Instandstellung

Um die Arbeit effizient zu erledigen, sind folgende Spezialwerkzeuge und Hilfsmittel notwendig:



- Flash-Programmiergerät FPC mit aktueller Software
- Bedienungseinheit BDE-D (auf der Anlage)
- Montage- und Inbetriebnahmeanleitungen
- Ersatzteil Sortiment

## 11.3 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.

## 11.4 Wartung und regelmässige Prüfung

Vor der ersten Inbetriebnahme und nach Bedarf sowie den geltenden Bestimmungen – jedoch mindestens **zweimal jährlich** – muss eine sicherheitstechnische Prüfung von einem sachkundigen Servicetechniker oder einem autorisierten Partner durchgeführt werden. Wir empfehlen gleichzeitig eine Wartung durchführen zu lassen.

Eine fällige Wartung wird auf der Bedienungseinheit BDE-D angezeigt. 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.**



### WICHTIG

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

## 11.5 Prüfbuch



### WICHTIG

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	Service-Techniker Visum



### WICHTIG

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

### 11.5.1 Allgemeine Informationen

Hersteller – Informationen	
Name:	
Strasse:	
Ort:	
Telefon:	
Fax:	
E-Mail:	
Inverkehrbringer – Informationen	
Name:	
Strasse:	
Ort:	
Telefon:	
Fax:	
E-Mail:	



Anlagen – Standort (Projektinformationen)	
Name:	
Strasse:	
Ort:	
Telefon:	
Fax:	
E-Mail:	
Anlage – Informationen	
Anlagen – Nr.:	
Anlagen – Typ:	
Anlagen – Einbaudatum:	

### 11.5.2 Pflichten des Betreibers

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

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

### 11.5.3 **Beauftragter Sachkundige**

Sachkundige sind Personen:

- die auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnissen, 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.

### 11.5.4 **Rechtliche Notwendigkeit**



#### **HINWEIS**

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

Die besondere Bedeutung für den Personenschutz erfordert die Einhaltung dieser speziellen Vorschriften.

### 11.5.5 **Umfang der Prüfung**

Die Prüfung erfolgt anhand der Prüfanleitung des Herstellers. Das Ergebnis der Prüfung wird in einer Kontrollliste eingetragen und im Prüfbuch vermerkt.

Die Prüfung erfolgt üblicherweise gleichzeitig mit der Wartung der Anlage.

Bei der Prüfung wird auch kontrolliert, ob seit der letzten Prüfung keine Änderungen an der Anlage vorgenommen worden sind und ob sie den aktuellen Sicherheitsanforderungen genügt.

### 11.5.6 **Anforderungen an die Dokumentation**

Umfang, Ergebnis und Zeitpunkt der wiederkehrenden Prüfung und Wartung sind in einem Prüf- und Wartungsbuch zu dokumentieren und beim Betreiber aufzubewahren.

Das Ergebnis der Prüfung und Wartung ist dem Auftraggeber / Betreiber schriftlich mitzuteilen.

Auftraggeber / Betreiber benötigen den Prüf- und Wartungsbericht (Kontrollliste) als Nachweis, dass er die wiederkehrende Prüfung und Wartung durchführen liess, ggf. zur Vorlage für die länderspezifischen Bauaufsichtsbehörden, Unfall- / Haftpflichtversicherung, etc.

**11.6 Empfohlene und geplante Ersatz- und Verschleissteile**

Ersatzteil/Verschleissteil	Intervall
Gleitschuh komplett	3 Jahre
Hebelbüchse	3 Jahre
Kugelgelenkachse	Bei Verschleiss
Stützring für Hebelbüchse	Bei Verschleiss
MS Anschlag	Bei Verschleiss
Kabelübertragung	Bei Verschleiss
Mitnehmerklappe (nur bei Feuerschutztüren)	Bei Verschleiss
Antriebsgruppe ATG	Bei Verschleiss
Netzteil NET	Bei Verschleiss
Steuerung STG	Bei Ausfall
Bedieneinheit BDE	Bei Ausfall
Andere	Bei Ausfall



**HINWEIS**

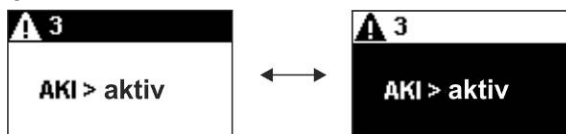
Je nach Ausführung Ihrer installierten Türe, werden nicht alle aufgelisteten Ersatz- und Verschleissteile vorhanden sein.

## 12 Verhalten bei Störungen

### 12.1 Detailbeschreibung der Statusanzeigen

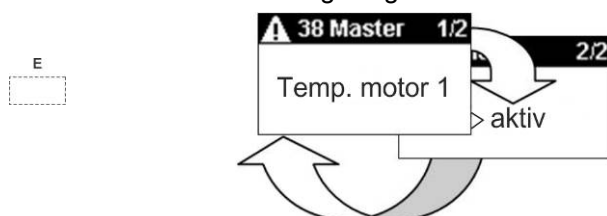
#### Allgemeines

Bei einer Unregelmässigkeit oder Störung erfolgt automatisch der Wechsel von der Betriebsartenebene zur Fehleranzeige. Je nach angeschlossener Bedienungseinheit BDE-D oder BDE-M erscheinen unterschiedliche Anzeigen.



#### Bei Verwendung einer elektronischen BDE-D

Alle 2 Sekunden wechselt dann die Hintergrundbeleuchtung zwischen schwarz + weiss (blinken). Es können mehrere Fehler angezeigt werden z.B. 1/2 (das bedeutet Fehler Nr. 1 von total 2 Fehlern).



Temporäre Rückkehr in die Hauptansicht für 4 Sekunden nach dem Blättern in den Störungsanzeigen.

Status mit einem „W“ sind Warnungen, bei diesen erfolgt kein Schalten des Störausgangsrelais. Der Status wird gemäss Detailbeschreibung auf verschiedene Arten gelöscht (Rücksetzung).

Ein Status kann meistens durch Drücken der Taste  während 5 s gelöscht werden (= Rücksetzung). Dies ergibt einen Neustart im Steuergerät.

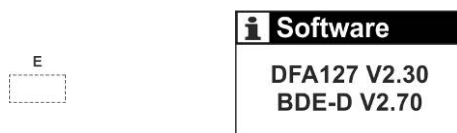
Mit derselben Taste (2 s drücken) können Informationen über das Antriebssystem, wie z.B. die Softwareversion, in der Hauptansicht ausgelesen werden.

Telefonnummer, Störung und Wartung werden nur angezeigt, wenn dies durch den Service aktiviert wurde.

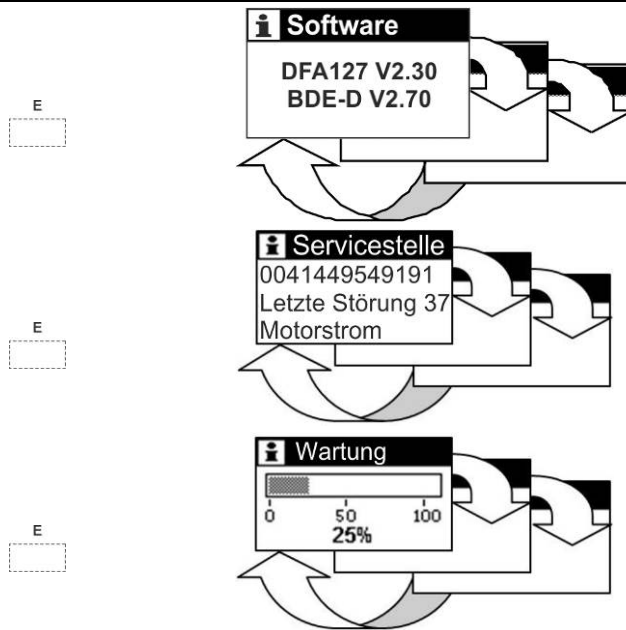
Wenn die Fehlerursache aber nicht beseitigt wurde, wird die Statusmeldung bei erneutem Fehlereintritt wieder auftreten.

In der folgenden Liste sind die Fehlerursachen mit absteigender Wahrscheinlichkeit aufgelistet. Mit der kleinsten Wahrscheinlichkeit ist am Ende der Fehler jeweils im STG zu vermuten.

#### Drücken der Taste ca. 2 Sekunden



Blättern in den Informationen durch Antippen der Taste



Rückkehr zur Hauptansicht mit Tastendruck oder automatisch nach 20 Sekunden.



### HINWEIS

Detaillierte Beschreibung der Fehlermeldungen finden Sie im Buch B8A 102-020401150.

## 13 Ausserbetriebsetzung und Entsorgung

### 13.1 Ausserbetriebsetzung

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



#### **HINWEIS**

Nach jeder vorübergehenden Stilllegung muss eine erneute Inbetriebnahme durchgeführt werden.

### 13.2 Demontage und Entsorgung



#### **WICHTIG**

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

Die Anlage kann unter anderem aus folgenden Materialien bestehen:

#### **Aluminium:**

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

#### **Stahl / Eisenteile:**

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

#### **Glas:**

- Türflügel und Seitenteile

#### **Diverse elektronische und elektromechanische Komponenten:**

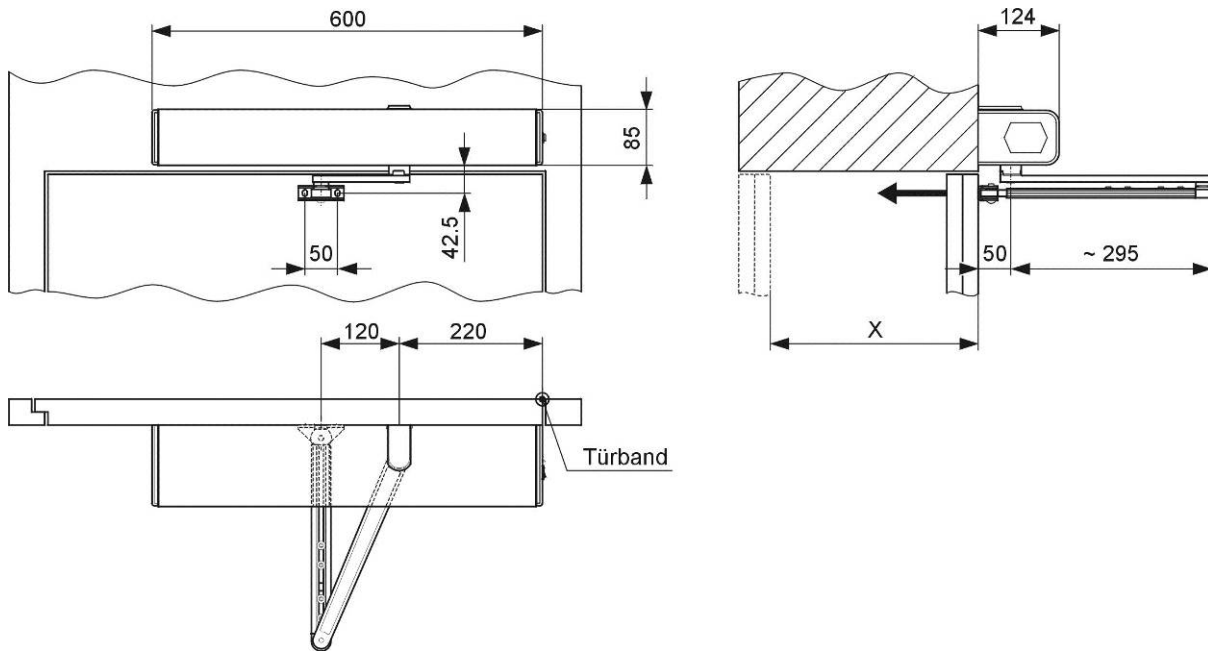
- Sensorik, Steuerungs- und Antriebskomponenten
- Bleihaltige Batterien und NC Akkus

#### **Diverse Kunststoffe:**

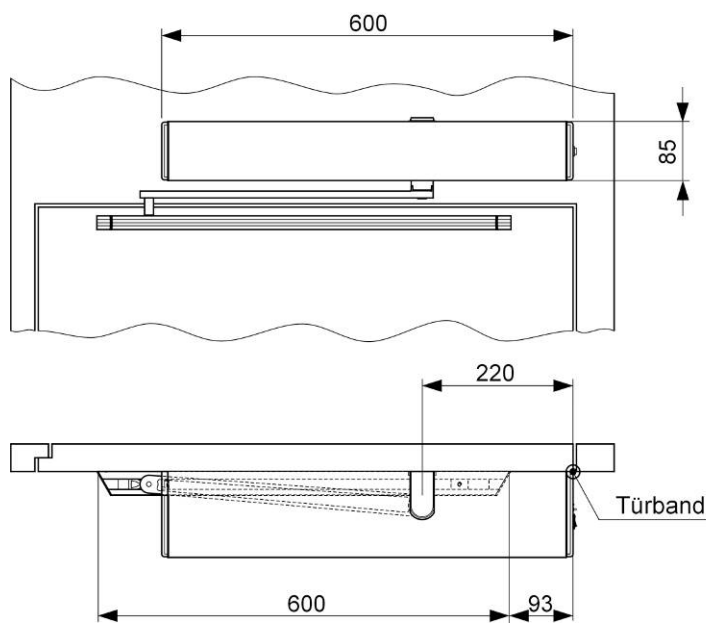
- Laufrollen
- Kabelspangen, Kupplungs- und Gestängeteile
- Dichtungsprofile
- Gehäuse der elektromechanischen Komponenten und Sensorik

14 Zeichnungen

14.1 Antrieb mit Standardgestänge



14.2 Gleitgestänge ziehend



## Kontakt

→ **Deutschland**

record Türautomation GmbH – D-42111 Wuppertal – Tel.: +49 202 60 90 10 – [www.record.de](http://www.record.de)

→ **Österreich**

record Austria GmbH – A-2380 Perchtoldsdorf – Tel.: +43 1 865 88 75 – [www.record.co.at](http://www.record.co.at)

→ **Schweiz**

record Türautomation AG – CH-8320 Fehraltorf – Tel.: +41 44 954 91 91 – [www.record.ch](http://www.record.ch)

→ **Hauptsitz**

agtatec ag – Allmendstrasse 24 – 8320 Fehraltorf – Schweiz

tel.: +41 44 954 91 91 – e-mail: [info@record.group](mailto:info@record.group) – [www.record.group](http://www.record.group)



**record**

your global partner for entrance solutions