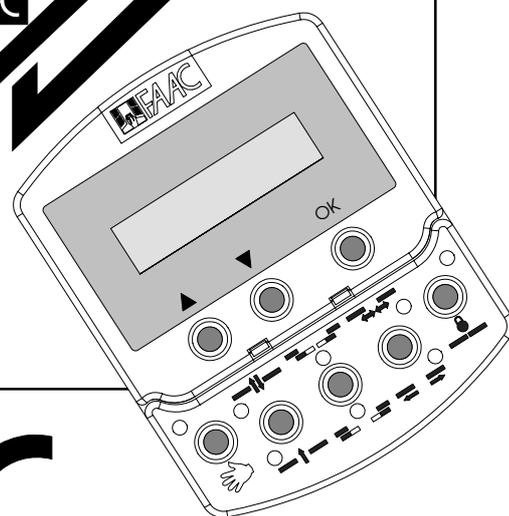


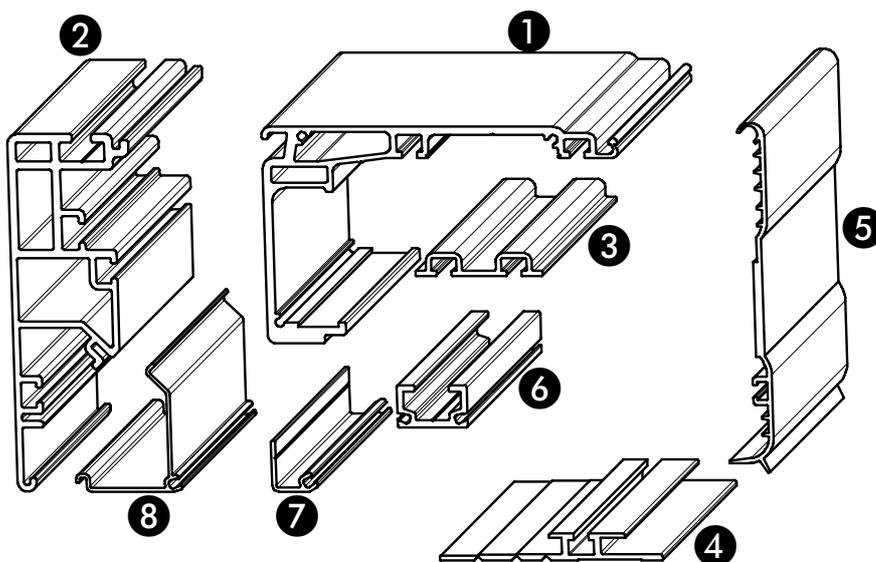
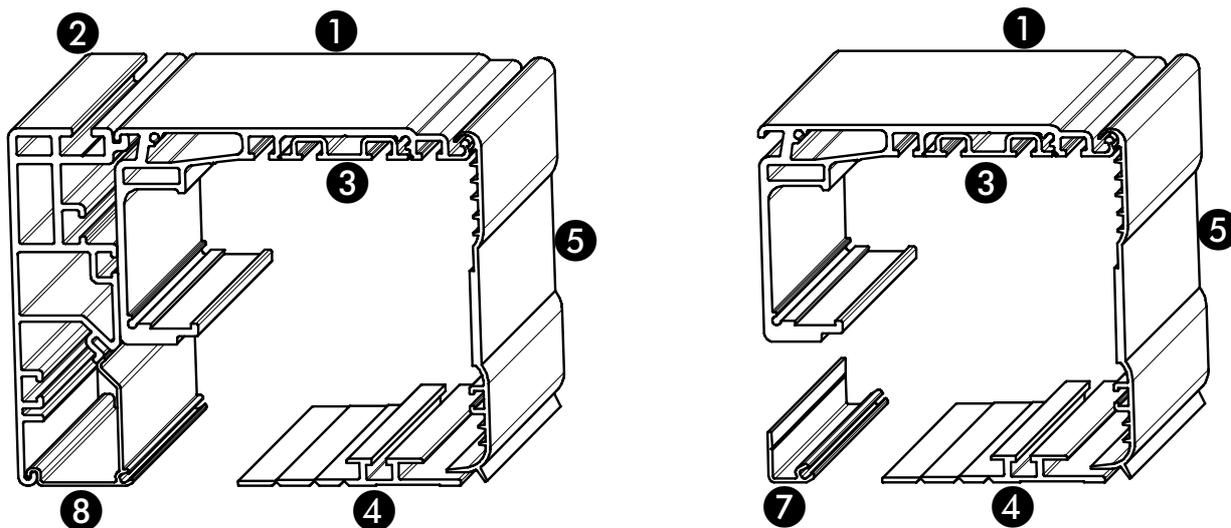
# *Automatiktüren*

## *SERIE 930 SF*



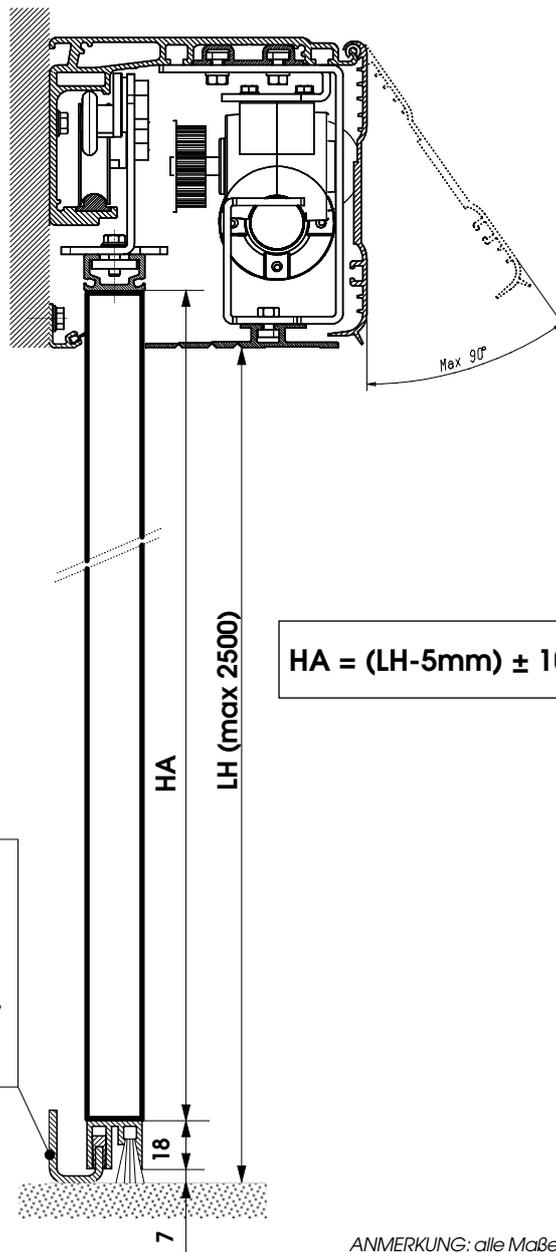
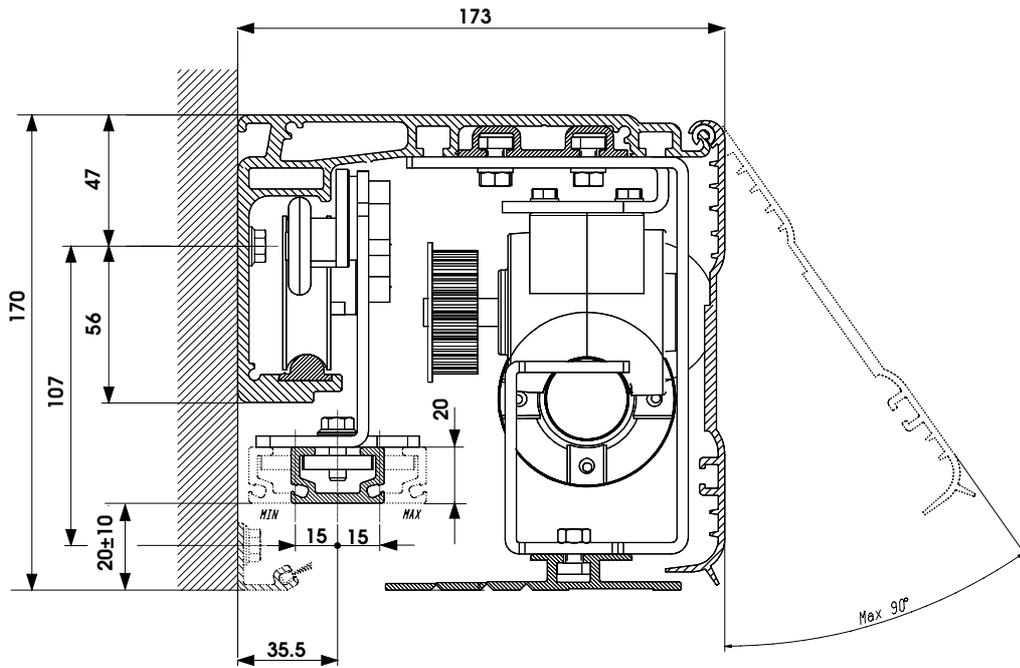
# FAAC

# ERLÄUTERUNG PROFILE



- ① STÜTZPROFIL
- ② SELBSTTRAGENDES PROFIL
- ③ ANTRIEBSPROFIL
- ④ PROFIL UNTERE ABDECKUNG
- ⑤ PROFIL ABDECKUNG
- ⑥ PROFIL BEFESTIGUNG FLÜGEL
- ⑦ STANDARD-SCHLIESSPROFIL AUTOMATION
- ⑧ SELBSTTRAGENDES SCHLIESSPROFIL AUTOMATION

# TOR MIT STÜTZPROFIL



$$HA = (LH - 5mm) \pm 10mm$$

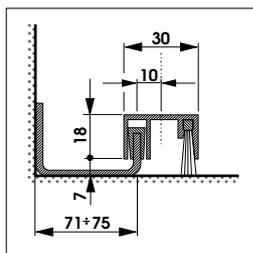


Abb.2

ANMERKUNG: alle Maße werden in mm angegeben



# TOR MIT SELBSTTRAGENDEM PROFIL

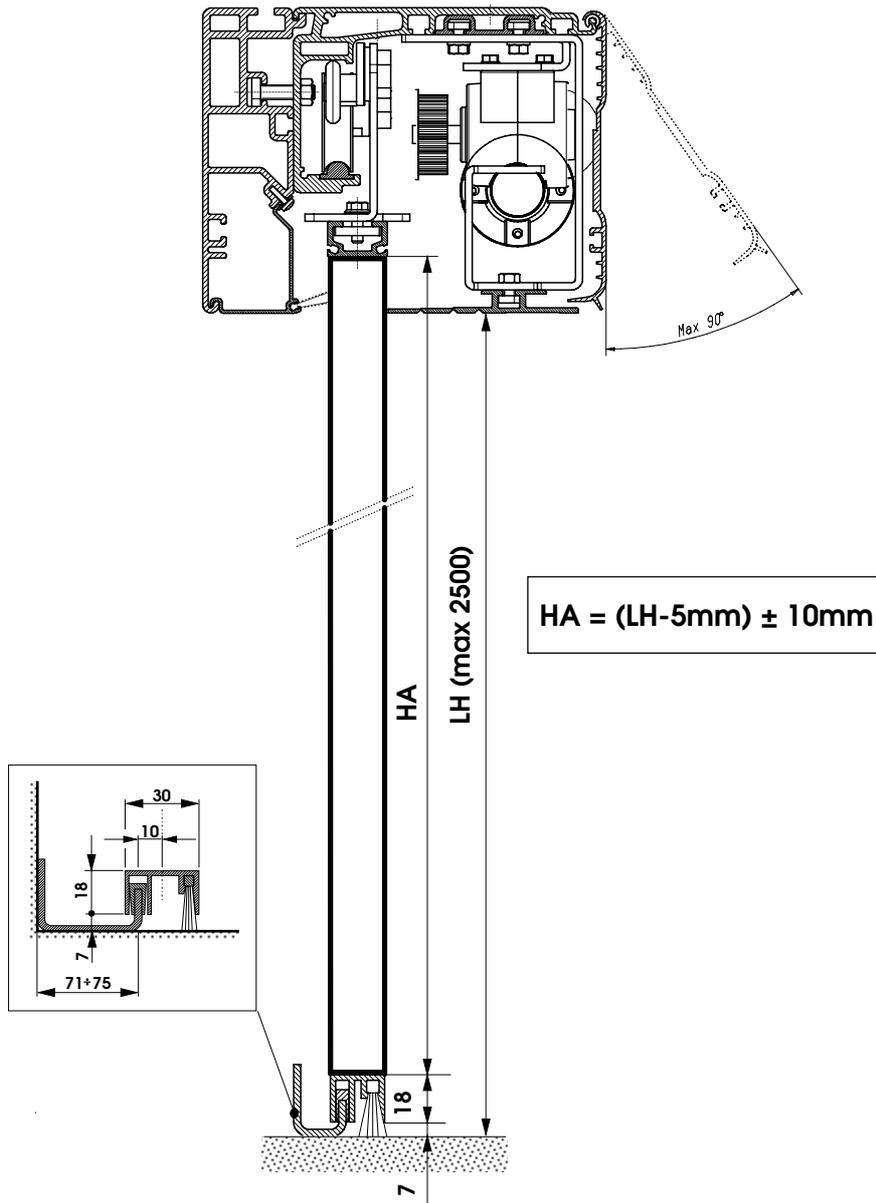
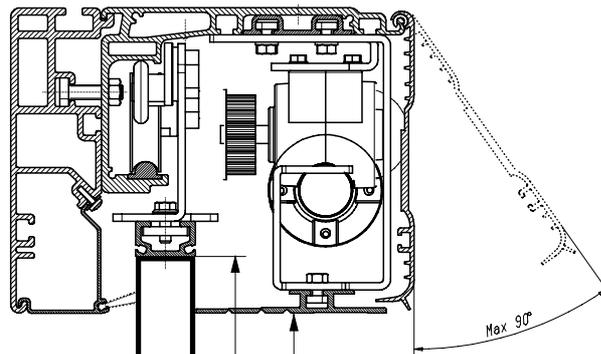
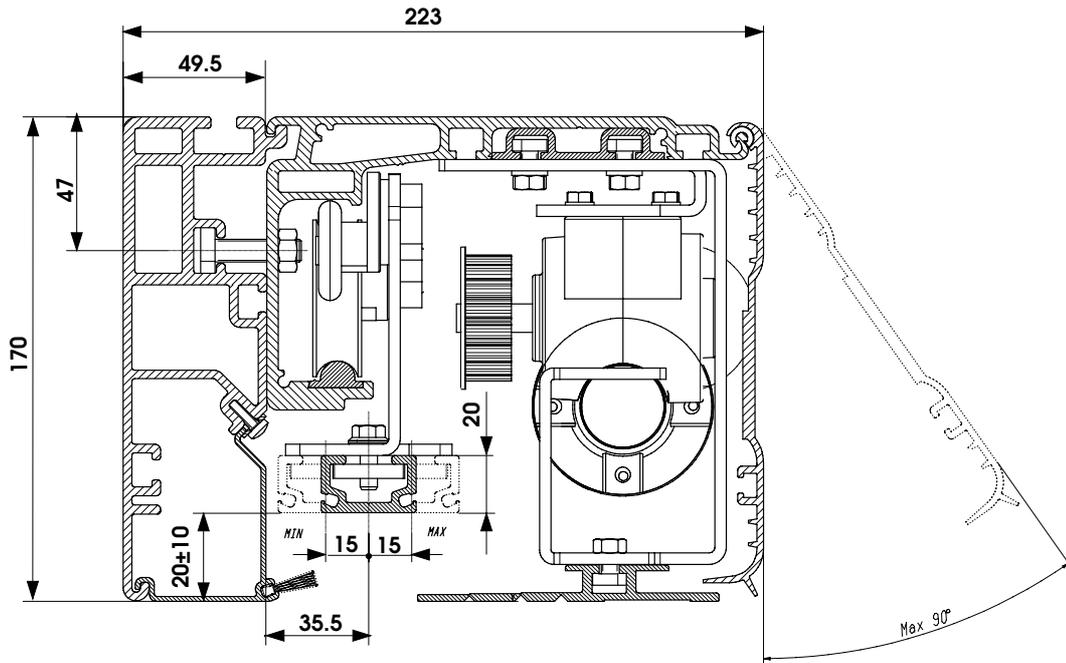


Abb. 4

ANMERKUNG: alle Maße werden in mm angegeben



# AUTOMATICTÜREN SERIE 930 SF

Die Serie FAAC "930 SF" wurde für den Antrieb und die Steuerung von Schiebetoren für Fußgänger entwickelt und hergestellt und umfaßt die folgenden Modelle:

**930 SF1** automatisch gesteuertes Tor einfacher Flügel    **930 SFA1** automatisch gesteuertes selbsttragendes Tor einfacher Flügel  
**930 SF2** automatisch gesteuertes Tor Doppelflügel        **930 SFA2** automatisch gesteuertes selbsttragendes Tor Doppelflügel

## CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG FÜR MASCHINEN

(RICHTLINIE 89/392/EWG, ANLAGE II, TEIL B)

**Der Hersteller:** FAACS,p.A.

**Anschrift:** Via Benini, 1  
40069 - Zola Predosa  
BOLOGNA-ITALIEN

**erklärt daß:** die automatisch gesteuerten Tore der Serie 930SF

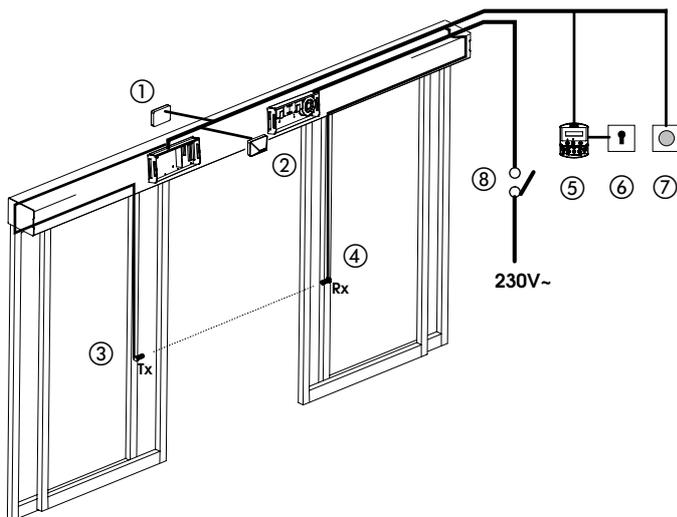
- für den Einbau in eine Maschine oder für den Zusammenbau mit anderen Maschinen für eine Anlage gemäß der Richtlinie 89/392/EWG und deren nachfolgenden Änderungen 91/368/EWG, 93/44/EWG und 93/68/EWG hergestellt wurden.
- den wesentlichen Sicherheitsanforderungen der folgenden Richtlinien EWG entsprechen: 73/23/EWG und nachfolgende Änderung 93/68/EWG, 89/336/EWG und nachfolgende Änderungen 92/31/EWG und 93/68/EWG und erklärt außerdem, daß die Inbetriebnahme solange untersagt ist, bis die Maschine, in welche diese Maschine eingebaut wird oder von der sie ein Bestandteil ist, den Bestimmungen der Richtlinie 89/392/EWG sowie deren nachträglichen Änderungen entspricht.

Bologna, den 01. Januar 2001

Der Geschäftsführer  
A. Bassi



## 1. ELEKTRISCHE ANFORDERUNGEN



NR.	BESCHREIBUNG	KABEL
①	Externer Radar	4x0.25mm <sup>2</sup>
②	Interner Radar	4x0.25mm <sup>2</sup>
③	Sendeeinheit	2x0.25mm <sup>2</sup>
④	Empfänger	3x0.25mm <sup>2</sup>
⑤	SD-Keeper	2x0.5mm <sup>2</sup> max 50m
⑥	Schlüssel-Sperrschalter SD-Keeper	2x0.5mm <sup>2</sup>
⑦	Steuerschalter Notaus/Key/Reset	2x0.5mm <sup>2</sup>
⑧	Versorgung 230V~	3x0.75mm <sup>2</sup>

## 2. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

MODELL	930 SF1 - 930 SFA1	930 SF2 - 930 SFA2
Anzahl Flügel	1	2
Max. Gewicht d. Flügels	100 Kg	70 + 70 Kg
Durchgangsbereich (Vp)	700 ÷ 3000 mm	800 ÷ 3000 mm
Max. Stärke eingefäßer Flügel	60 mm	
Einsatzhäufigkeit	100 %	
Schutzart	IP 23 (Einsatz in Innenräumen)	
Temperatur am Aufstellungsort	-20°C ÷ +55°C	
Versorgung	230 V~ (+6 ÷ -10%) / 50 Hz	
Max. Leistungsverbrauch	100 W	
Länge Träger	Vp x 2 + 100 mm	
Zugeinheit	24 Vdc mit encoder	
Einstellung Geschwindigkeit Öffnung (leer)	10 ÷ 90 cm/Sek.	20 ÷ 180 cm/Sek.
Einstellung Geschwindigkeit Schließung (leer)	10 ÷ 90 cm/Sek.	20 ÷ 180 cm/Sek.
Einstellung partielle Öffnung	10% ÷ 90%	
Einstellung Pausenzeit	0 ÷ 90 Sek.	
Einstellung Pausenzeit Nacht	0 ÷ 240 Sek.	
Einstellung der statischen Kraft	automatisch	
Quetschschutz aktiv	beim Öffnungsvorgang/Schließvorgang	
Failsafe-Funktion auf Photozellen	kann ausgeschaltet werden	

### 3. BEFESTIGUNG DES QUERTRÄGERS

Die Aluminiumprofile des Querträgers stehen in zwei Typen zur Verfügung:

#### • STÜTZPROFIL

Dieses Profil kommt dann zum Einsatz, wenn der Querträger komplett auf einer tragenden Metallstruktur oder einem gemauerten Aufbau befestigt werden kann, der keine wesentlichen Deformationen aufweist.

#### • SELBSTTRAGENDES PROFIL

Durch den Zusammenbau dieses Aluminiumprofils mit dem Stützprofil entsteht ein selbsttragender Querträger.

Dieser kommt dann zum Einsatz, wenn eine vollständige Befestigung auf einer tragenden Struktur nicht möglich ist.

**Vor der Befestigung des Querträgers sind die Zugschrauben M6, wie in Abb. 1 gezeigt, anzubringen.**

➔ Hinsichtlich des Tors mit einfachem Flügel mit Verriegelung ist auf Abschnitt 8.2 Bezug zu nehmen.

#### 3.1 STÜTZPROFIL - Wandbefestigung

• Den genauen Ort der Anbringung des Querträgers festlegen. Dabei sind die Abmessungen und der Platzbedarf gemäß Abb. 2 zu berücksichtigen.  
 • Den Querträger anfänglich entsprechend eines vertikalen Langlochs auf einem Ende und eines horizontalen Langlochs auf dem anderen Ende befestigen (dabei sind Schrauben M8 und entsprechende Dübel zu verwenden) und parallel zum Untergrund ausnivellieren. Die Befestigung in der Mitte ausführen, indem der Querträger angehoben wird, um die drei Befestigungsstellen auszurichten. Dann die restlichen Befestigungen vornehmen. Dabei sollten vertikale und horizontale Langlöcher abwechseln (Abb. 3).

• Wird ein Standardschließprofil für die Automation verwendet, so ist dieses mit den entsprechenden Schrauben an der Wand zu befestigen.

➔ Vor der Montage ist die kleine Bürste (Zubehör) im Schließprofil einzusetzen.

#### 3.2 SELBSTTRAGENDES PROFIL - Wandbefestigung

• Das Stützprofil in das selbsttragende Profil einhängen und die beiden Teile mit den entsprechenden Zugschrauben M8 und den Muttern entsprechend der horizontalen Langlöcher zusammenbauen.

• Den genauen Ort der Anbringung des zusammengebauten Querträgers festlegen. Dabei sind die Abmessungen und der Platzbedarf gemäß Abb. 4 zu berücksichtigen.

• Den zusammengebauten Querträger (unter Verwendung von Schrauben M8 und den entsprechenden Dübeln) anfänglich entsprechend der vertikalen Langlöcher an den Enden befestigen und parallel zum Untergrund ausnivellieren. Die Befestigung in der Mitte ausführen, indem der Träger angehoben wird, um die drei Befestigungsstellen auszurichten. Die Befestigung jeweils im Abstand von 20 cm in den vertikalen Langlöchern vornehmen, wie aus Abb. 5 hervorgeht.

#### 3.3 SELBSTTRAGENDES PROFIL - Befestigung mit Seitenbügel

Das selbsttragende Profil kann an beiden Enden mit dem Zubehör "Seitenbügel" befestigt werden (Abb. 6).

➔ Je nach Länge des Querträgers können Zwischenbefestigungen erforderlich werden (dabei wird auf die Führung, die in Abb. 7 gezeigt wird, zurückgegriffen):

bei einer Länge zwischen 3 und 4m ist eine zentrale Befestigung erforderlich.

bei einer Länge zwischen 4 und 6,1m sind zwei Zwischenbefestigungen erforderlich.

Es wird in jedem Falle empfohlen, auch bei Länge von weniger als 3 m eine zentrale Befestigung vorzunehmen.

• Wird das selbsttragende Schließprofil für die Automation verwendet, so ist dieses wie in Abb. 7 erläutert, zusammenzubauen.

➔ Vor der Montage ist die kleine Bürste (Zubehör) im selbsttragenden Schließprofil der Automation einzusetzen.

#### 3.4 MONTAGE DER SEITENTEILE

• Die Seitenteile sind gemäß Abb. 8 und Abb. 9 anzubringen.

➔ Die Seitenteile sind vorgefräst, um sich an die Querträger mit oder ohne selbsttragendem Profil anzupassen.

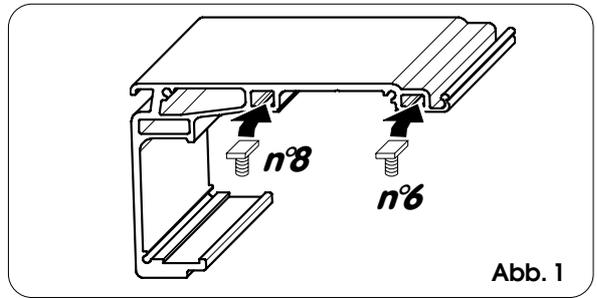


Abb. 1

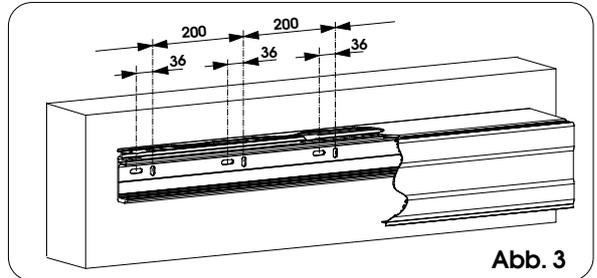


Abb. 3

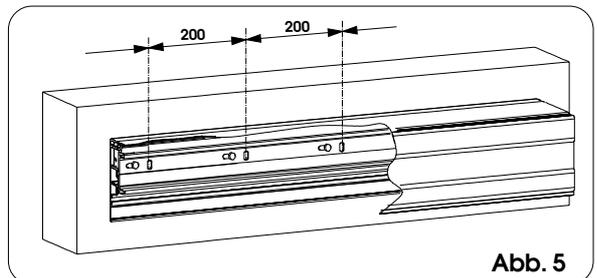


Abb. 5

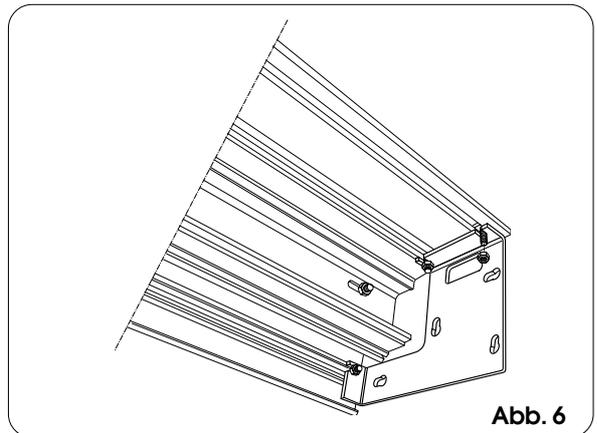


Abb. 6

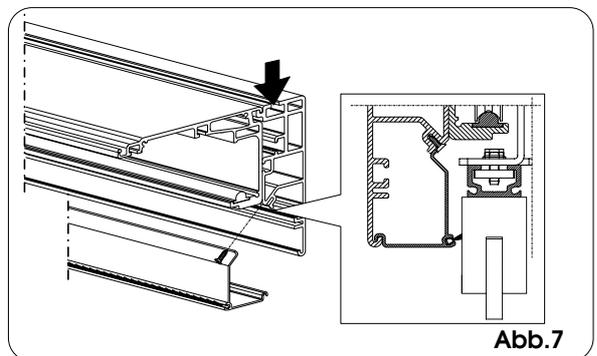


Abb. 7

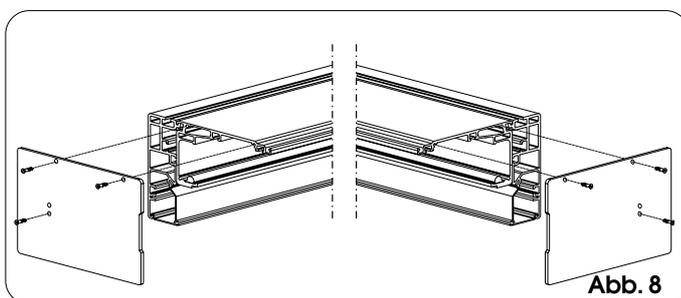


Abb. 8

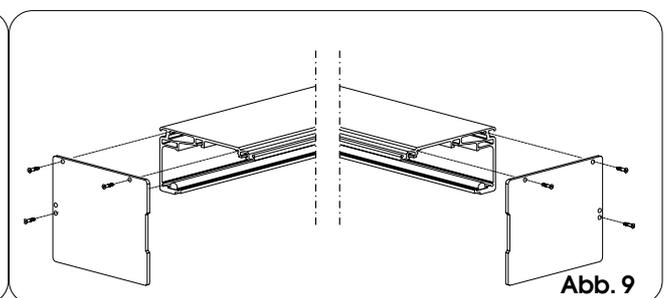


Abb. 9

## 4. MONTAGE DER FLÜGEL

- Die Gleitführung einsetzen und an den Enden mit den entsprechenden elastischen Klemmen (Abb. 10) befestigen. Bei den Toren mit doppeltem Flügel ist auch ein elastischer Greifer vorgesehen, der in der Mitte positioniert wird.
- ➔ Die Führung ist nicht symmetrisch, sondern muß in einer bestimmten Richtung montiert werden: die Seite mit der kleinen Nute sollte gegen die Wand zeigen (Abb. 10); Darüber hinaus sollte die Führung an beiden Enden um ca. 1 cm kürzer sein, als das Halteprofil.
- Das Profil für die Befestigung der Flügel auf den oberen Teil des Flügels montieren. Dabei sind geeignete Schrauben zu verwenden und die in Abb. 11 aufgeführten Maße zu berücksichtigen.
- Zwei Schlitten auf jedem Flügel befestigen. Dabei sind die mitgelieferten Befestigungswinkel und Schrauben, wie in Abb. 12 gezeigt, zu verwenden. Hinsichtlich der Positionierung ist auf die Abb. 13 (Doppelflügel) und auf die Abb. 14 (einfacher Flügel) Bezug zu nehmen.
- Das Profil der unteren Führung und die kleine Bürste (Zubehör) auf den unteren Teil des Flügels montieren. Dabei sind geeignete Schrauben zu verwenden (Abb. 2 und 4).
- Die Flügel installieren, und dabei die Räder der Schlitten auf die Gleitführung setzen.
- Bei Toren mit Doppelflügel: die mechanischen Anschläge für die Schließung auf die Innenschlitten montieren, wie aus Abb. 15 hervorgeht. Wird eine Verriegelung angebracht, so sind die Haken auf den Innenschlitten, wie in Abb. 15 gezeigt, in der mittleren Bohrung der drei vorgesehenen Öffnungen zu befestigen.
- Bei Toren mit einfachem Flügel: Wird eine Verriegelung angebracht, so ist der Haken auf dem Schlitten der Seite Schließung, wie in Abb. 16 gezeigt, in der mittleren Bohrung der drei vorgesehenen Öffnungen zu befestigen.

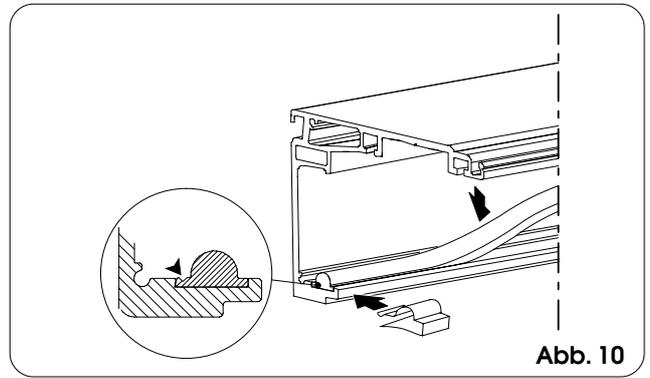


Abb. 10

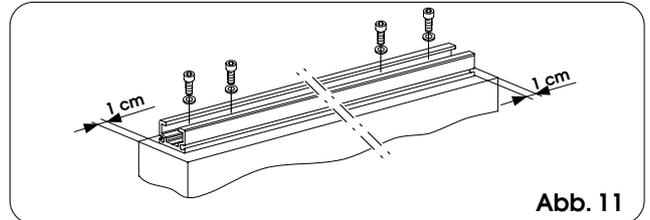


Abb. 11

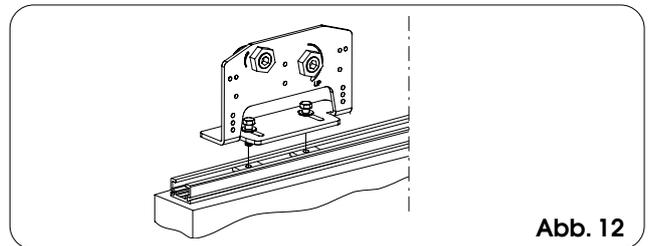


Abb. 12

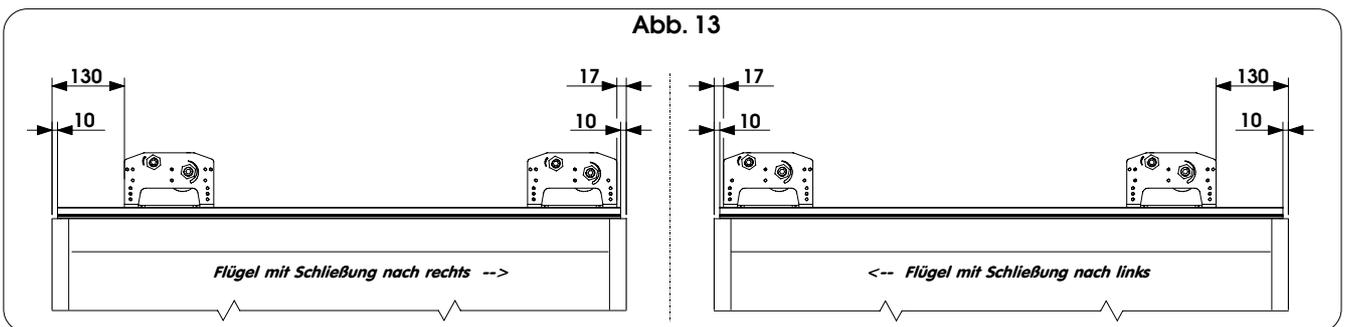


Abb. 13

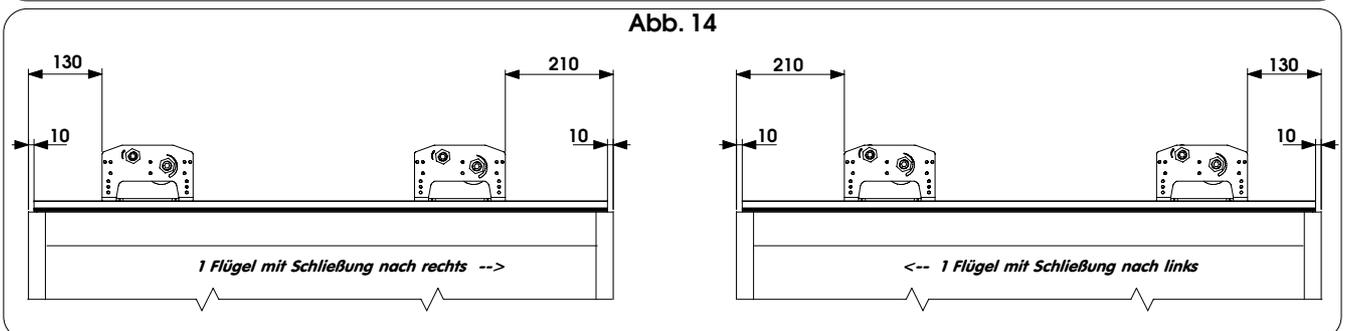


Abb. 14

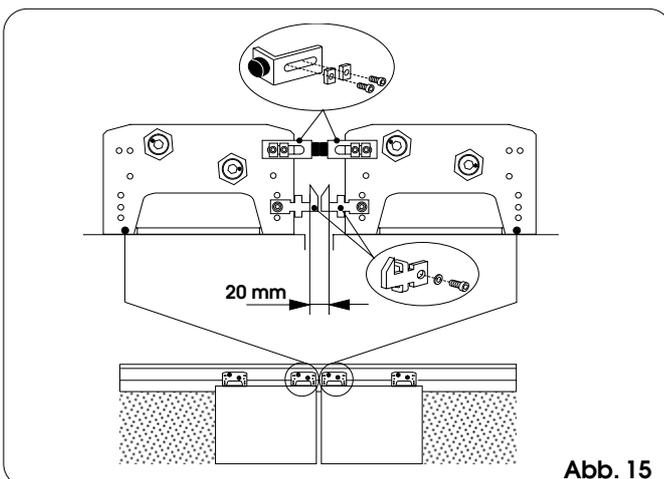


Abb. 15

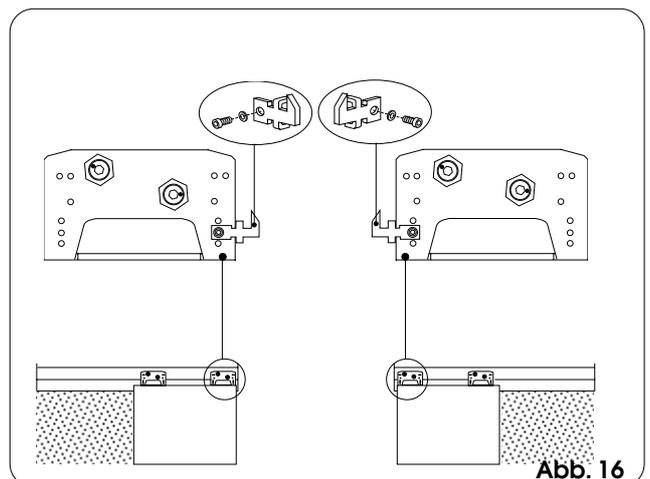


Abb. 16

#### 4.1 EINSTELLUNG DER FLÜGEL

- Auf jedem Schlitten befindet sich ein Gleitrad aus Stahl mit einer Nocke und einem entsprechenden Einstellungssystem (Bez. A Abb. 17) sowie eine Kippschutzrolle aus Nylon, die ebenfalls über eine Nocke und ein entsprechendes Einstellungssystem verfügt (Bez. B Abb. 17). Die zulässige Bewegung des Schlittens in der Höhe liegt bei  $\pm 10$  mm.

Das Einstellungssystem der Nocken besteht aus einem Zapfen mit sechseckigem Sitz für einen Inbusschlüssel 8 mm und einer Sperrmutter für einen Sechskanteinsteckschlüssel 24 mm.

Um das Rad oder die Rolle freizugeben, muß der Zapfen mit dem Inbus gehalten und die Mutter gelockert werden (Abb. 18). Um die Freigabe zu erleichtern, wird der Inbus gleichzeitig in die andere Richtung gedreht.

Um das Rad oder die Rolle zu sperren, wird der Zapfen mit dem Inbus gehalten und die Mutter angezogen (Abb. 18). Um das Anzugsmoment zu erhöhen, wenn die Mutter bereits sitzt, wird der Inbus gleichzeitig in die andere Richtung gedreht.

Für die Einstellung nach der Freigabe ist die Mutter mit dem Sechskanteinsteckschlüssel zu halten und der Zapfen unter Verwendung des Inbus zu drehen. Dabei ist darauf zu achten, daß sich die Bezugspunzierung, die sich auf dem Zapfen befindet, stets innerhalb dem auf dem Schlitten eingestanzten Einstellungsintervall befindet.

Die Einstellung der Flügel wird folgendermaßen vorgenommen:

- Die Kippschutzrollen freigeben (Bez. B Abb. 17) und auf der zulässigen Mindesteinstellung positionieren (den Zapfen dabei im Gegenuhrzeigersinn drehen).
- Die Gleiträder freigeben (Bez. A Abb. 17) und die Position des Flügels justieren, indem die Einstellzapfen gedreht werden (bei Drehung im Uhrzeigersinn hebt sich der Flügel, bei Drehung im Gegenuhrzeigersinn wird der Flügel abgesenkt), bis der Flügel sich in einer Position parallel zum Untergrund befindet. Danach ist die korrekte Gleitbewegung der unteren Führung auf dem Gleitschuh zu überprüfen. Nachfolgend sind die Räder wieder zu sperren.
- Die Kippschutzrollen so positionieren (Bez. B Abb. 17), daß sie die auf dem Stützprofil herausgearbeitete Führung berühren. An den entsprechenden Zapfen drehen (bei Drehung des Zapfens im Uhrzeigersinn hebt sich die Rolle, bei Drehung des Zapfens im Gegenuhrzeigersinn wird die Rolle abgesenkt). Nachfolgend die Zapfen sperren.
- Den Gleitschuh (Zubehör) für jeden Flügel in die untere Führung setzen und mit Schrauben auf dem Untergrund oder an der Wand befestigen.
- ➔ Der Flügel muß vollständig senkrecht zum Untergrund und parallel zum Querträger ausgerichtet sein. Soweit erforderlich, ist die Position des Flügels auf den Schlitten zu regulieren (über Langlöcher).

#### 4.2 EINSTELLUNG INNENANSCHLÄGE (2 FLÜGEL) UND HAKEN FÜR VERRIEGELUNG

- Bei Toren mit Doppelflügel:  
Die auf den Innenschlitten montierten Anschläge so einstellen, daß zwischen den geschlossenen Flügeln einige Millimeter Zwischenraum verbleiben. Wird eine Verriegelung eingesetzt, so sollte bei geschlossenen Flügeln überprüft werden, ob die auf den Innenschlitten montierten Haken das an Abb. 15 angegebene Maß einhalten (sollte das ermittelte Maß höher sein, so sind die beiden Innenschlitten einander anzunähern).
- Je nach der ausgeführten Höheneinstellung der Flügel kann eine Versetzung der beiden Haken auf eine andere Bohrung erforderlich sein (hierbei ist auf Abb. 19 Bezug zu nehmen, um diese Bohrung je nach Position der auf dem Einstellzapfen des Gleitrades vorhandenen Punzierung zu bestimmen).

#### 4.3 MONTAGE DER HALTERUNGEN FÜR DIE ANTRIEBSSTANGEN

- Die Halterungen für die Antriebsstangen werden auf den Schlitten montiert. Dabei ist auf die Abb. 20 (Tor mit Doppelflügel) und Abb. 21 (Tor mit einfachem Flügel) Bezug zu nehmen.

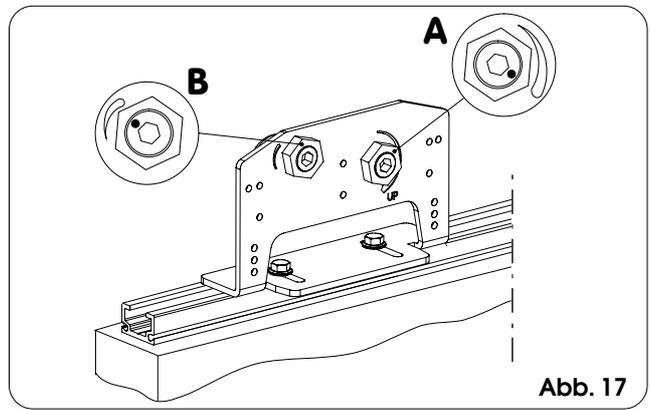


Abb. 17

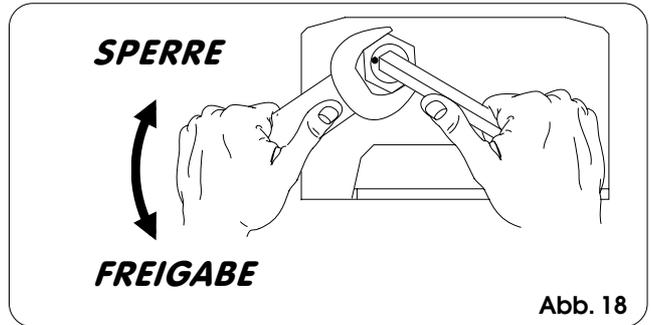


Abb. 18

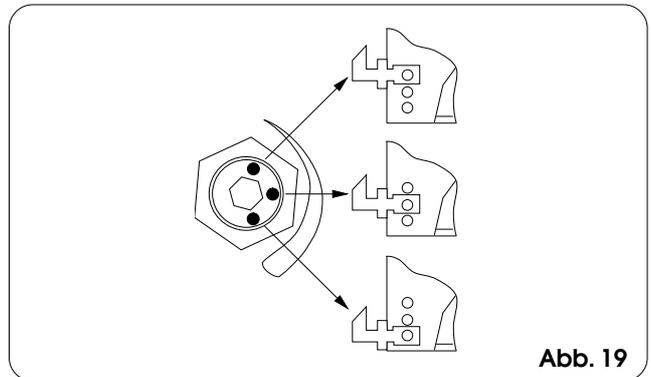


Abb. 19

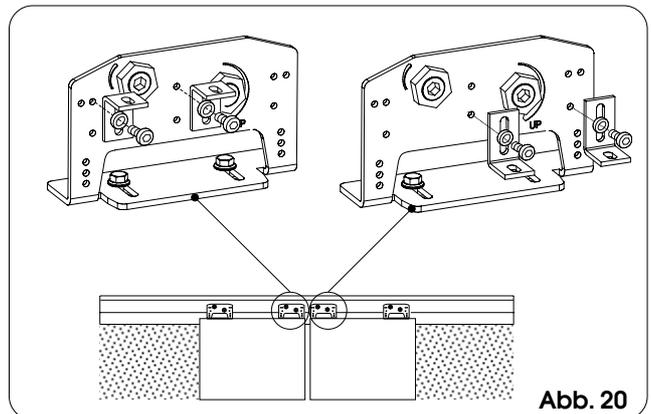


Abb. 20

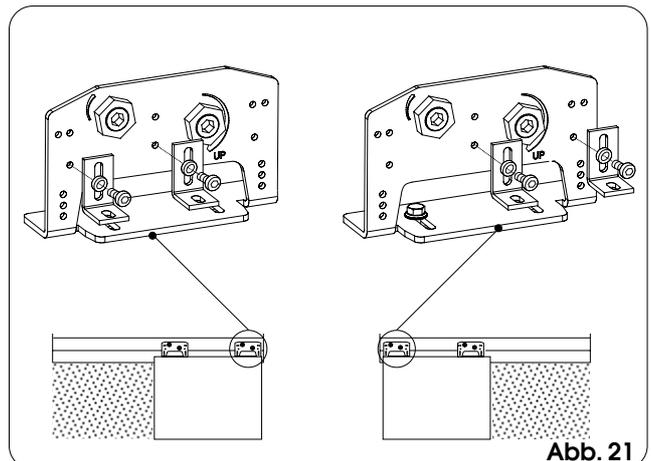


Abb. 21

#### 4.4 MONTAGE DER SEITENBÜGEL

- Die Seitenbügel an den Enden des Querträgers befestigen. Dabei werden die am weitesten außen sitzenden der vorher angebrachten Zugschrauben verwendet (Abb. 22).

#### 4.5 MONTAGE DER MECHANISCHEN ANSCHLÄGE

- Bei Toren mit einfachem Flügel:  
die mechanischen Schließ- und Öffnungsanschlüge auf dem Stützprofil montieren, wie aus Abb. 22 hervorgeht. Dabei sind die am weitesten außen sitzenden der vorher angebrachten und noch nicht verwendeten Zugschrauben zu verwenden.
- Bei Toren mit Doppelflügel:  
die mechanischen Öffnungsanschlüge montieren, wie aus Abb. 22 hervorgeht. Dabei sind die am weitesten außen sitzenden der vorher angebrachten und noch nicht verwendeten Zugschrauben zu verwenden.
- ➔ Die geöffneten Flügel mit gleichem Abstand zur Spiegelachse des Querträgers (die auch die Schließkante darstellt) positionieren. Dabei ist auf Abb. 23 Bezug zu nehmen.

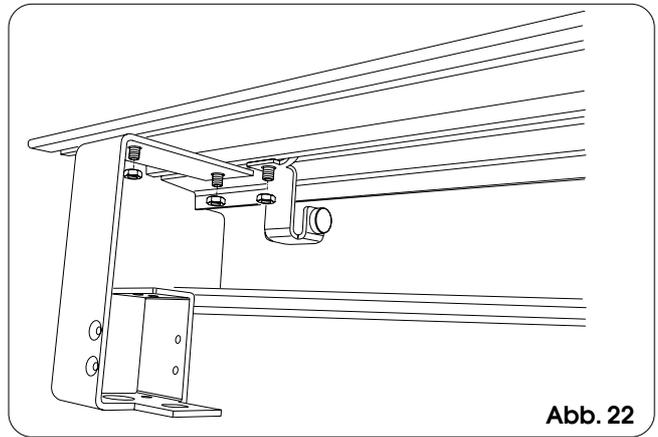


Abb. 22

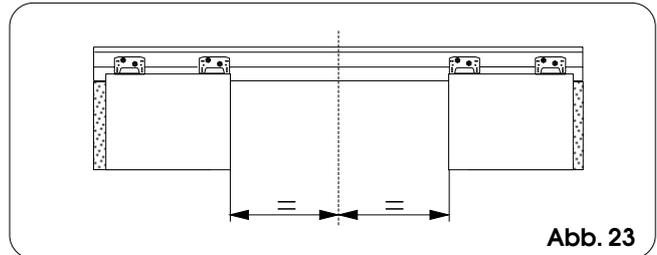


Abb. 23

### 5. MONTAGE DES ANTRIEBSMODULS

Das eingesetzte Antriebsmodul wird jeweils dem Durchgangsbereich angepaßt. Siehe Tabelle 1.

Vp 1 Flügel	Vp 2 Flügel	L Antr.prof.	L Nutz	Achsenabstand	L Riemen
700-900	-	1100	900	950	2050
901-1300	800-2600	1500	1300	1350	2850
1301-2100	2601-3000	2300	2100	2150	4450
2101-3000	-	3200	3000	3050	6250

Tab. 1

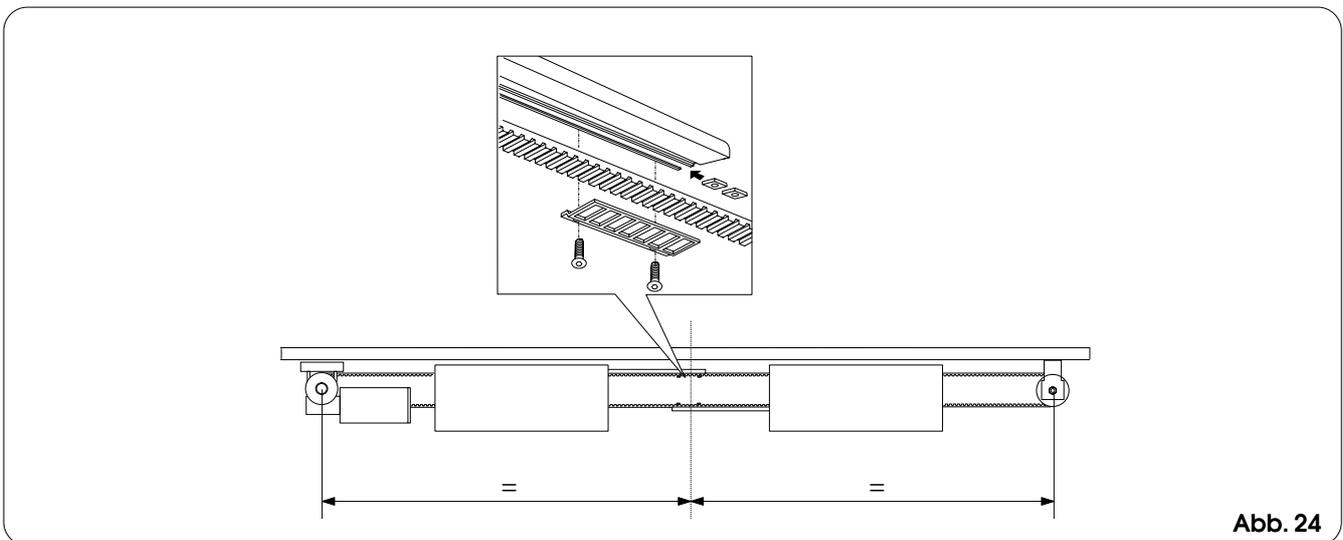


Abb. 24

- Bei Toren mit Doppelflügel:  
die zweite Antriebsstange, wie in Abb.24 gezeigt, montieren.
- Die 4 Bügel auf dem Ende mit den Bohrungen teilweise anschrauben. Dabei sind 4 Zugschrauben zu verwenden. Deren Positionierung ist nach Einsetzen des Antriebsmoduls gemäß Abb. 25 festzulegen.
- Das Antriebsmodul in das Stützprofil einsetzen und folgendermaßen positionieren:  
-zentriert gegenüber der Spiegelachse des Querträgers bei Toren mit Doppelflügel.  
-versetzt (gegenüber der Spiegelachse des Querträgers) um 10 cm in die Gegenrichtung der Schließkante bei Toren mit einfachem Flügel.

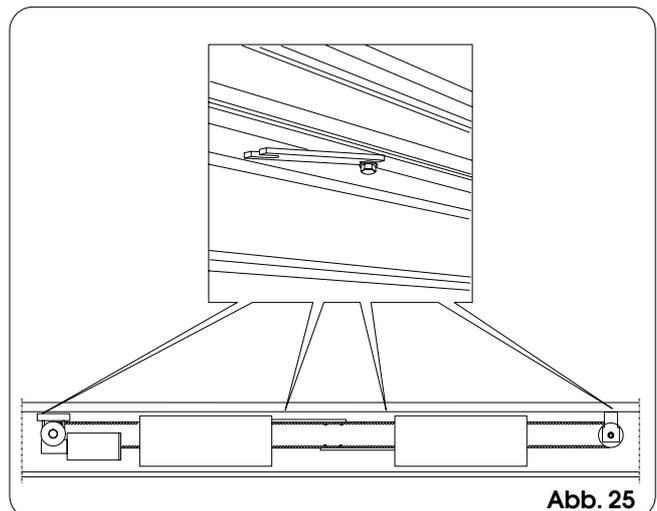


Abb. 25

- Das Antriebsmodul mit den 4 vorher angebrachten Bügeln befestigen. Dabei werden die vier Zugschrauben und die Muttern aus dem Lieferumfang verwendet (Abb. 26).

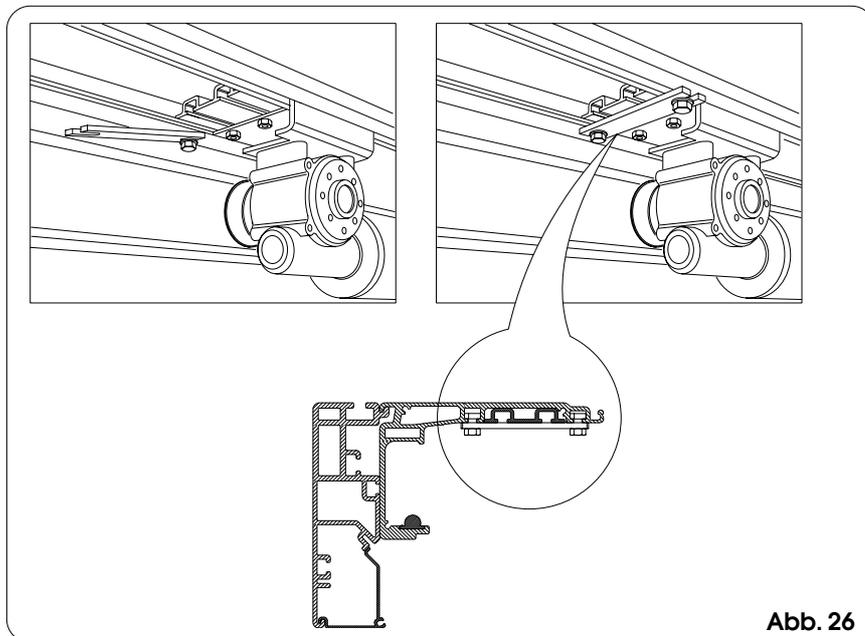


Abb. 26

### 5.1 REGULIERUNG DES RIEMENS

- Überprüfen, ob der Riemen zu locker oder zu sehr gespannt ist. Eventuell ist die Regulierung über die Einstellvorrichtung, die in Abb. 27 gezeigt wird, vorzunehmen: die Mutter lösen und die Regulierung über die Schraube ausführen (durch Anschrauben wird der Riemen gespannt, durch Lösen wird der Riemen gelockert). Dann erneut mit der Mutter sperren.

### 5.2 BEFESTIGUNG DER STANGEN AN DEN SCHLITTEN

Tore mit doppeltem Flügel:

- Die Antriebsstangen bei offenen Flügeln mit den mitgelieferten Zugschrauben M5 (Abb. 28) so auf den Schlitten befestigen, daß der entsprechende Verschluss auf dem Riemen sich neben der Riemenscheibe (des Vorgeleges oder des Motors) befindet.
- Sollte die Stange eventuell zu lang sein, kann diese entsprechend gekürzt werden.

Tore mit einfachem Flügel:

- Die Antriebsstange bei geschlossenem Flügel mit den mitgelieferten Zugschrauben M5 (Abb. 28) so auf dem Schlitten befestigen, daß der entsprechende Verschluss auf dem Riemen sich neben der Riemenscheibe (des Vorgeleges oder des Motors) befindet.
- Sollte die Stange eventuell zu lang sein, kann diese entsprechend gekürzt werden.

- Die Stangen horizontal ausrichten und dabei ein Spiel von einigen mm vom Riemen belassen. Dann ist die korrekte Gleitbewegung der Flügel zu überprüfen, indem diese von Hand bewegt werden.
- Durch Druck die Kabelführungskanäle in den Sitz des Halteprofils einsetzen, der nicht durch das Antriebsmodul belegt ist (Abb. 29).

### 5.3 MONTAGE DES ZENTRALEN BÜGELS

- Lediglich für Tore mit Doppelflügel mit Verriegelung:  
Der zentrale Bügel ist nicht vorgesehen (siehe Abschnitt 8).
- Den zentralen Bügel montieren. Dabei sind die zwei Schrauben, die sich auf dem Antriebsmodul befinden, zu verwenden (Abb. 30).

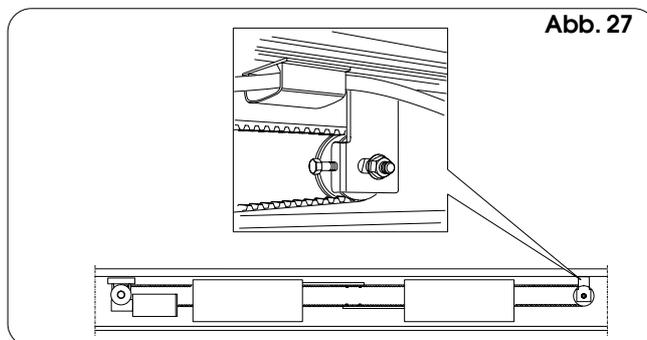


Abb. 27

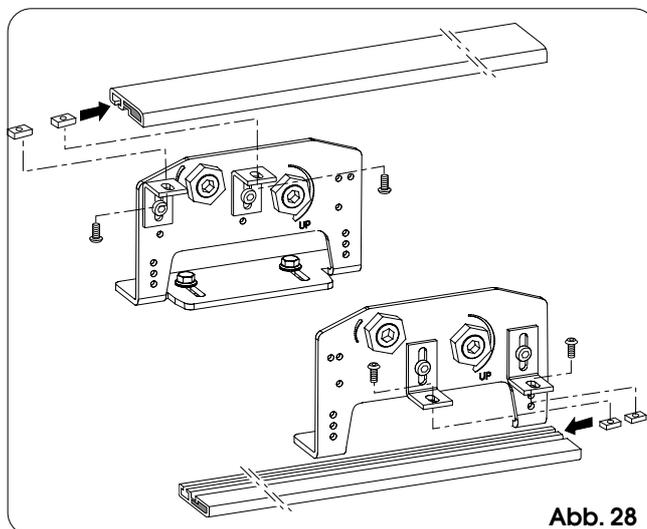


Abb. 28

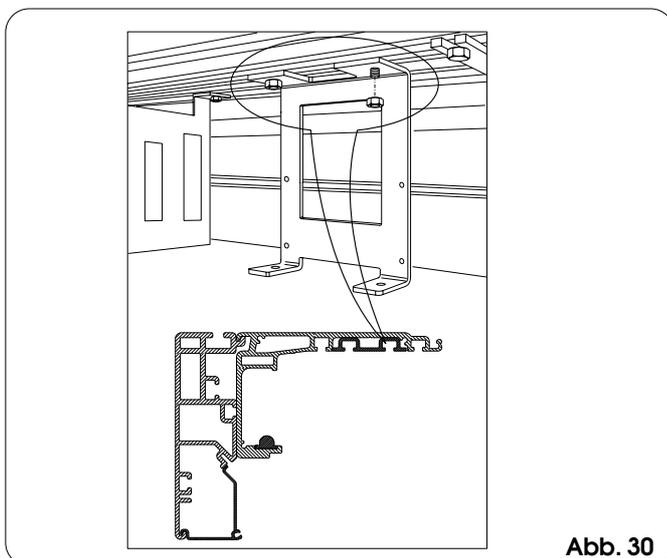


Abb. 30

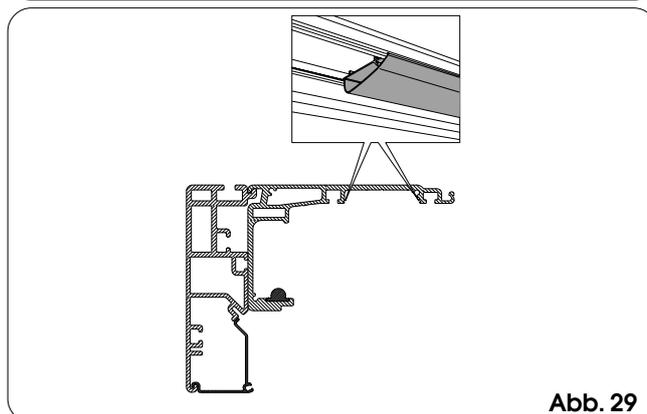


Abb. 29

## 6. MONTAGE DES PROFILS DER UNTEREN ABDECKUNG

Das Profil der unteren Abdeckung ist vorgefräst, um das überschüssige Material zu entfernen und um das Profil an die verschiedenen Flügelstärken anzupassen.

Die für die Befestigung der folgenden Elemente erforderlichen Zugschrauben in die Führung des Profils der unteren Schutzabdeckung aus Abb. 31 einsetzen. Dabei ist auf die Reihenfolge des Einsetzens zu achten:

- die beiden seitlichen Bügel aus Abb. 32 Bez. A und C (jeweils 1 Schraube M6);
- der zentrale Bügel oder die Verriegelung oder beide (jeweils 2 Schrauben M6) je nach Typ des Tors;
- die drei auf den Enden und in der Mitte positionierten Winkelstücke aus Abb. 34 (jeweils 1 Schraube M6);

Die Winkelstücke, die für die Befestigung der Schutzabdeckung verwendet werden, sind für den Einsatz von Klettverschlüssen oder Magneten geeignet.

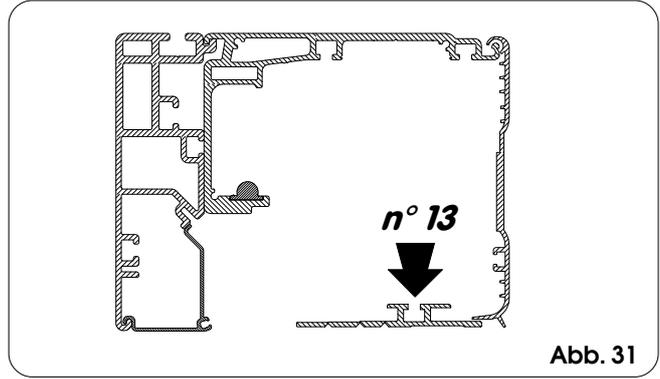


Abb. 31

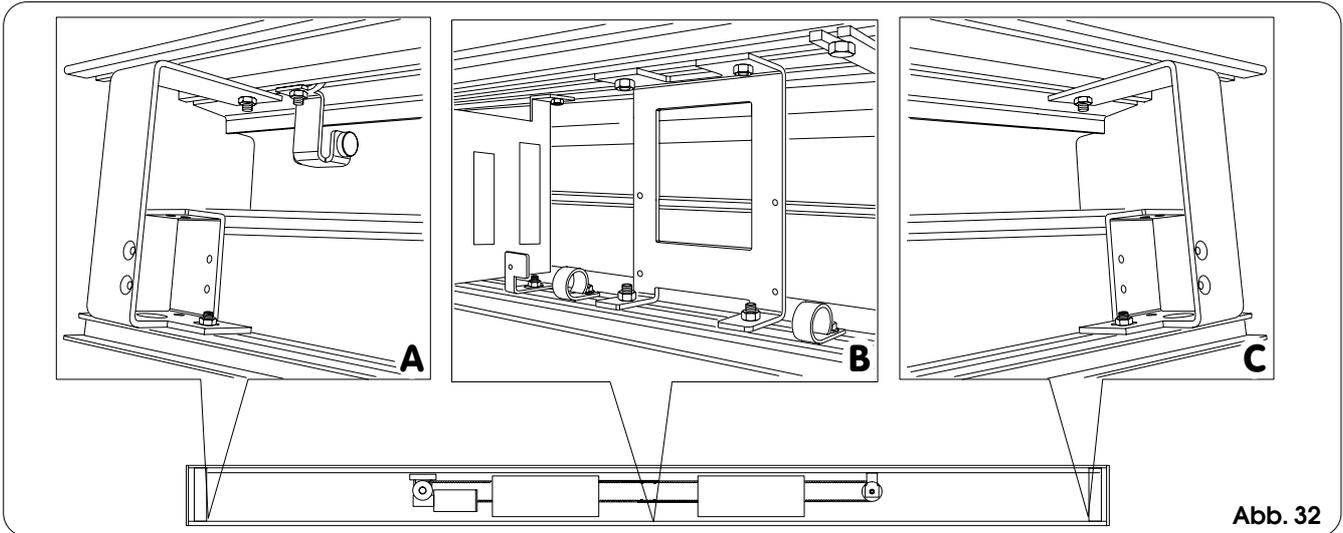


Abb. 32

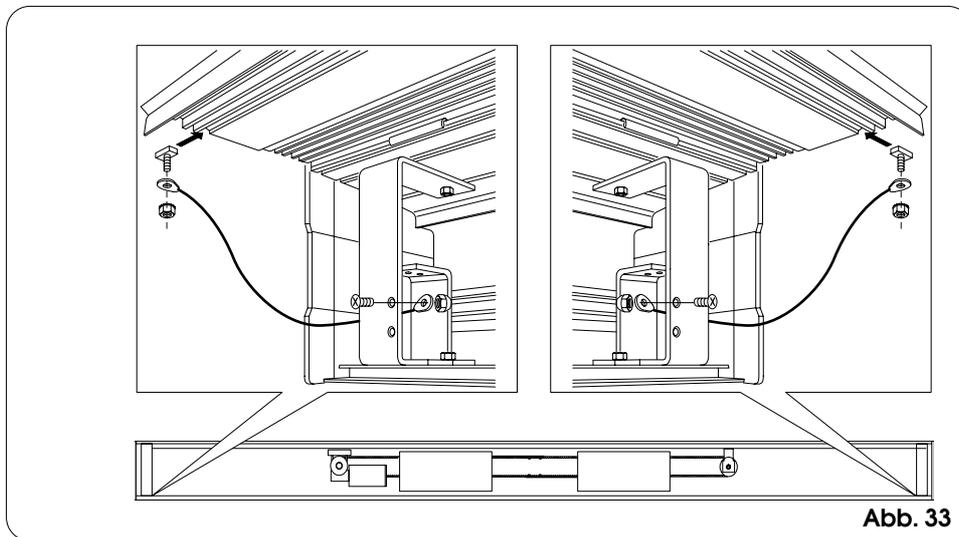


Abb. 33

- die beiden Ösen für die Kabelführung seitlich vom zentralen Bügel aus Abb. 32 Bez. B oder von der Verriegelung, soweit vorhanden (jeweils 1 Schraube M5).

Die Ösen der Kabel für die Fallschutzblockierung gemäß Abb. 33 auf den seitlichen Bügeln befestigen.

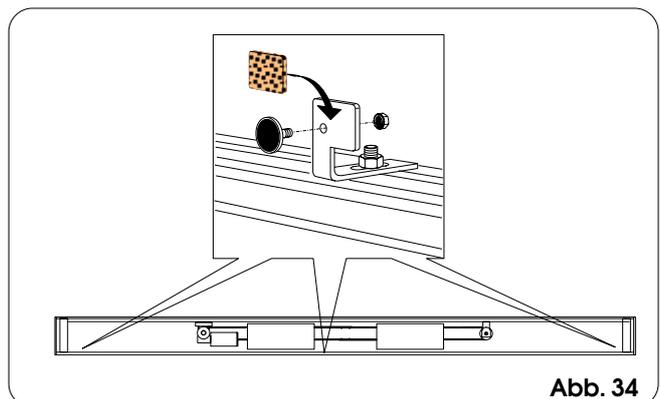


Abb. 34

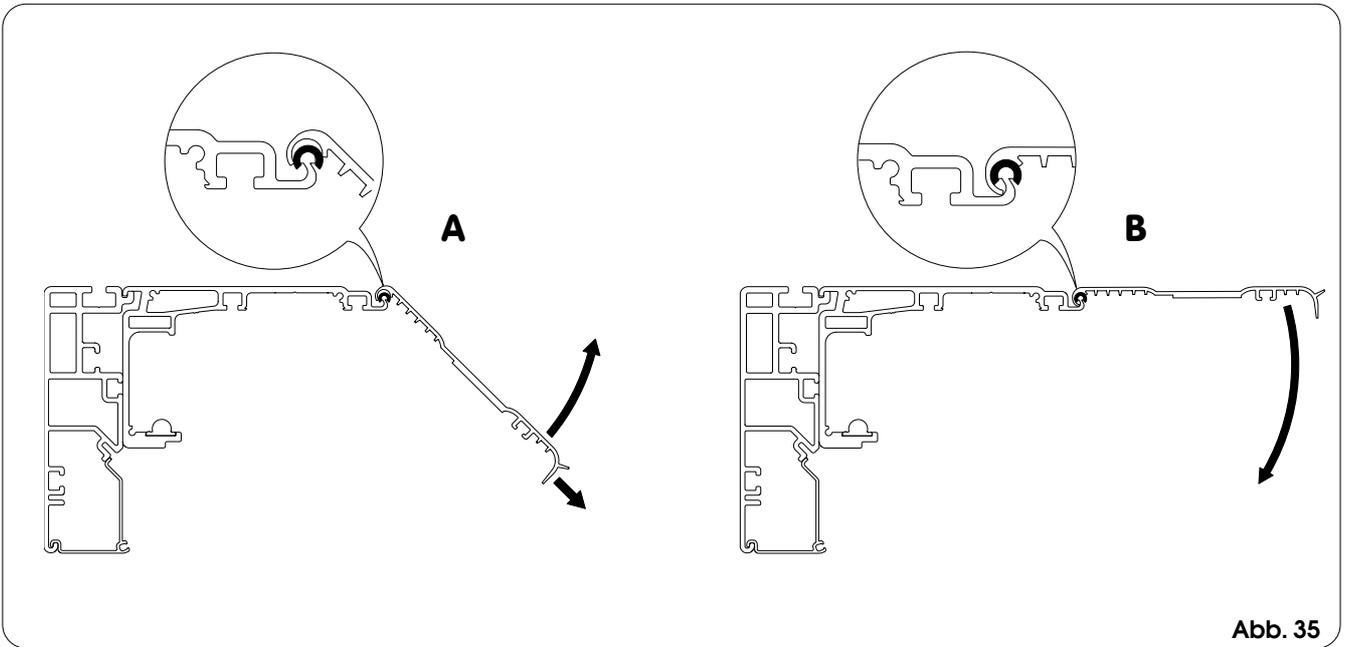


Abb. 35

## 7 MONTAGE DER SCHUTZABDECKUNG

- Auf der Außenkante des Stützprofils 3 Abstandhalter eindrücken. Diese werden an den Enden und in der Mitte positioniert.
- Die Abdeckung auf den Abstandhaltern auflegen und, durch Zug wie in Abb. 35 Bez. A gezeigt, nach oben drehen, bis sie korrekt eingehängt wird (Abb. 35 Bez. B), dann wieder schließen.
- Im Inneren der Abdeckung entsprechend der drei Winkelbügel drei Plättchen auf dem Träger, wie in Abb. 36 gezeigt, montieren.
- Im Inneren der Abdeckung die Ösen für die Kabel der Fallschutzvorrichtung befestigen, wie in Abb. 33 angegeben.
- Für die Befestigung der Abdeckung stehen zur Verfügung:
  - Klebverschluß auf den drei Winkelbügeln (Abb. 34) und auf den im Inneren der Abdeckung montierten Plättchen (Abb. 36);
  - Magnete, die in die drei Winkelbügel (Abb. 34) und in die im Inneren der Abdeckung montierten Plättchen eingesteckt werden (Abb. 36);
  - Gelenkarme, die gemäß Abb. 37 installiert werden.

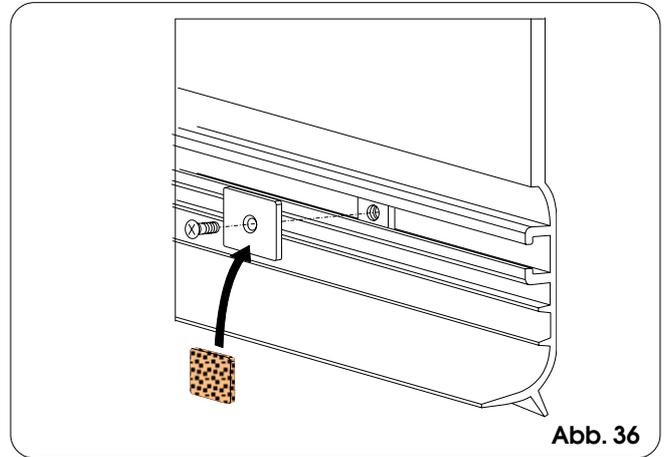


Abb. 36

## 8. VERRIEGELUNG

### 8.1 TORE MIT DOPPELFLÜGEL

- Die Verriegelung wird in der Mitte des Querträgers als Ersatz für den zentralen Bügel montiert und wird durch die im Antriebsmodul vorhandenen Schrauben blockiert (Abb. 38).

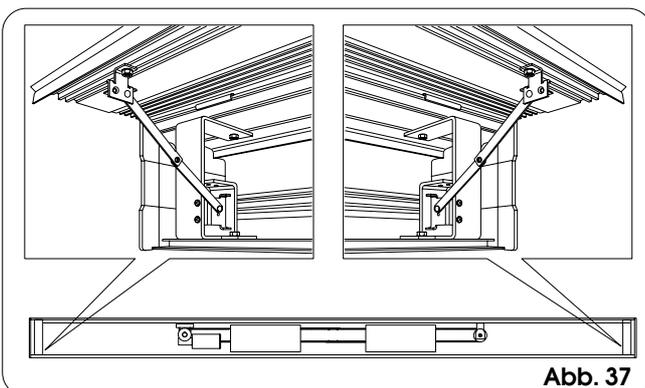


Abb. 37

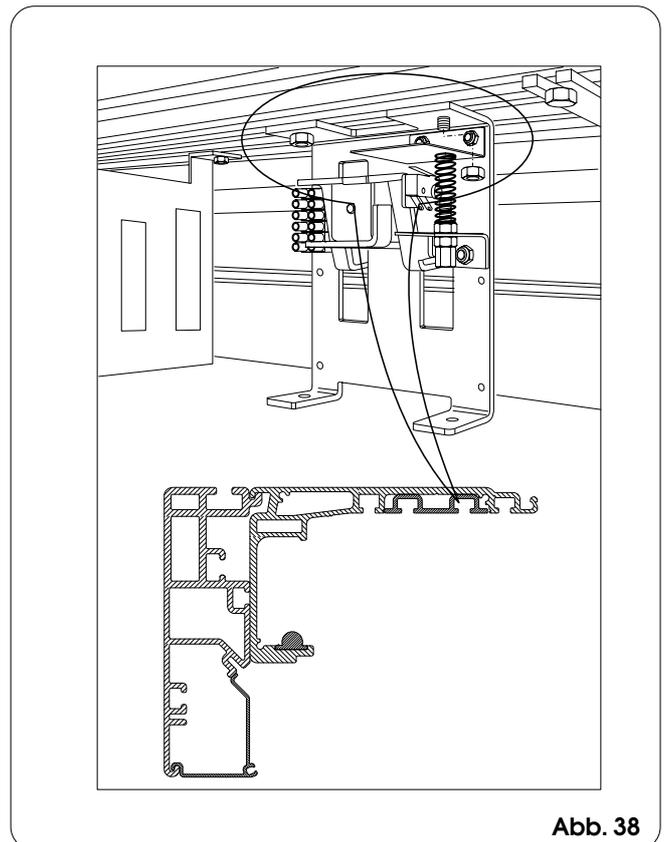
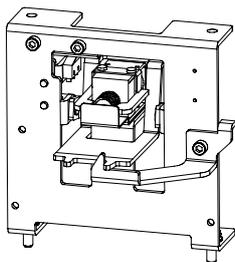


Abb. 38



Verriegelung für einfachen Flügel mit Schließung nach links

Abb. 39

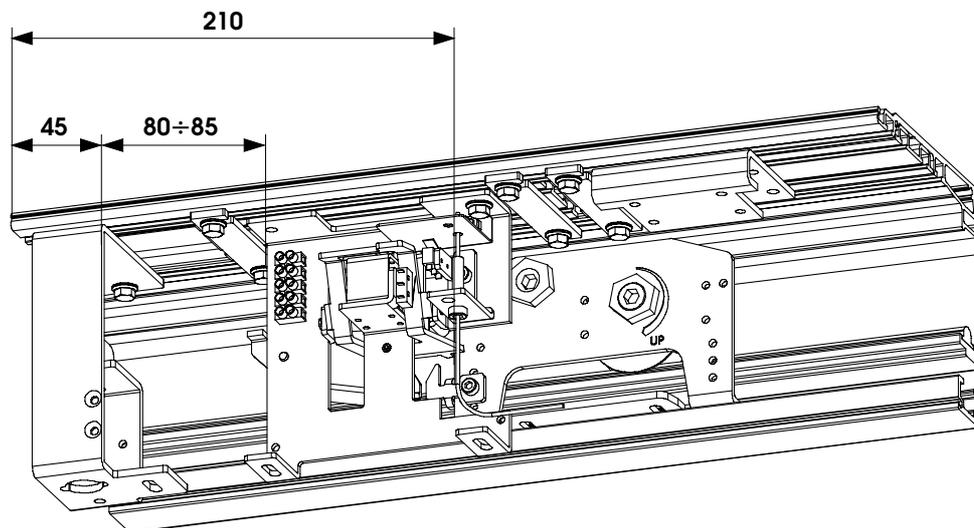
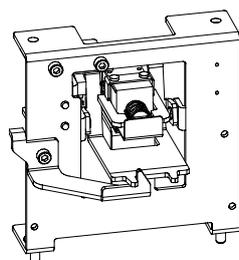


Abb. 40



Verriegelung für einfachen Flügel mit Schließung nach rechts

Abb. 39

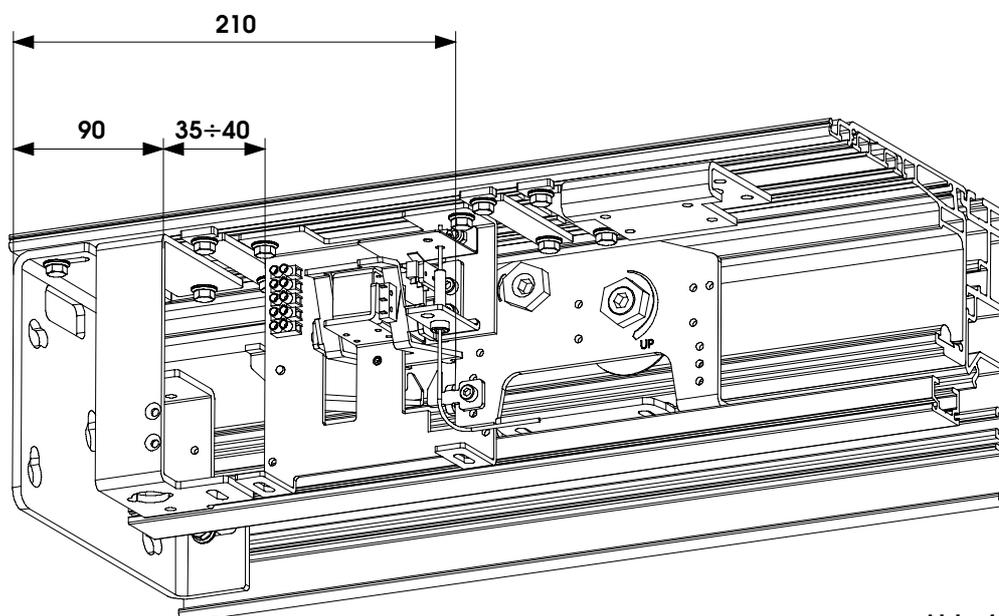


Abb. 41

### 8.2 TORE MIT EINFACHEM FLÜGEL

- Die Verriegelung wird seitlich entsprechend der Schließkante montiert.
- ➔ Neben den in Abb. 1 angegebenen Schrauben sind für die Befestigung der Verriegelung zwei zusätzliche Zugschrauben in jeder Führung zu verwenden.
- Einen der beiden Anschlagshaken, mit denen die Verriegelung ausgestattet ist, je nach Schließrichtung des Tores entfernen, wie in Abb. 39 gezeigt.
- Die Verriegelung für einen einfachen Flügel wird an ein Teil des Antriebsprofils angebaut und am Träger befestigt. Dabei werden zwei Bügel verwendet. Für die Positionierung ist auf Abb. 40 (Tor ohne Seitenbügel) und Abb. 41 (Tor mit Seitenbügel) Bezug zu nehmen.

### 8.3 INTERNE FREIGABE MIT KUGELGRIFF

- Den Freigabegriff entsprechend dem Seitenbügel gegenüber der Schließkante montieren, wie in den Abb. 42 und Abb. 43 gezeigt.
- Das ummantelte Kabel entsprechend dem Seitenbügel positionieren, wie in Abb. 44 erläutert. Den Stahldraht in den Freigabegriff einziehen und am Ende eine Klemme befestigen, deren Zapfen angezogen wird (Abb. 44).
- Das ummantelte Kabel in der Führung des Profils der unteren Abdeckung verlegen und den Mantel (nicht den Stahldraht) in einer Länge abschneiden, die für das Erreichen der Verriegelung (Abb. 45) ausreichend ist, ohne daß die Ausführung enger Schlingen erforderlich ist.

- Den Stahldraht spannen, bis die Klemme innen an den Griff anschlägt (Abb. 46).
- Den Stahldraht in das Register der Verriegelung einführen, das auf den Mindestwert reguliert ist (Bez. A Abb. 45), und über die Feder (Bez. B Abb. 45) aus der Öffnung auf dem Winkelstück (Bez. C Abb. 45) heraus führen.
- Den Stahldraht ausreichend spannen und die Klemme anlegen (Bez. D Abb. 45). Dabei sollte darauf geachtet werden, daß das Winkelstück in der Ruheposition den Mikroschalter (Bez. E Abb. 45) nicht auslöst.
- Überprüfen, ob durch Zug am Freigabegriff das Winkelstück die Verriegelung löst und auf den Hebel des Mikroschalters drückt, bis dieser aktiviert wird. Eventuelle auf dem Register die erforderlichen Einstellungen vornehmen (Bez. A Abb. 45).
- Die Überlänge des Stahldrahtes abschneiden.
- Die elektrischen Anschlüsse, die in der Anleitung der Verriegelung angegeben werden, ausführen.

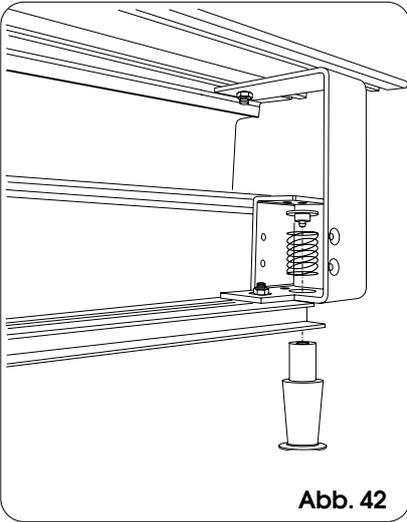


Abb. 42

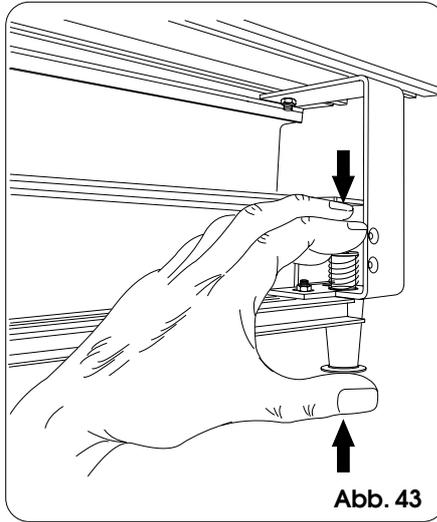


Abb. 43

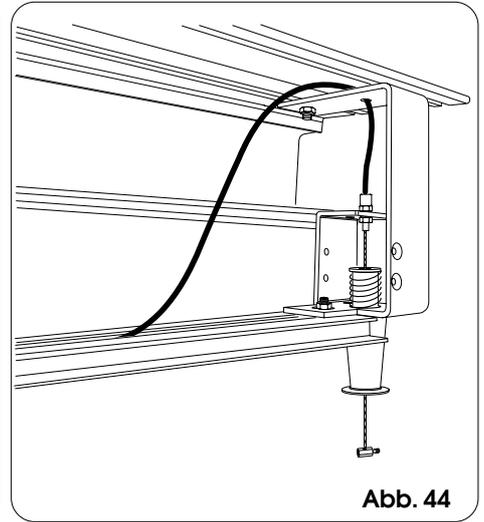


Abb. 44

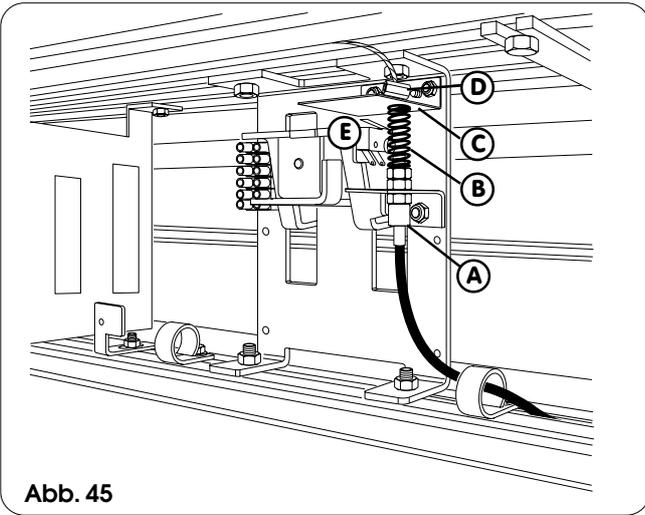


Abb. 45

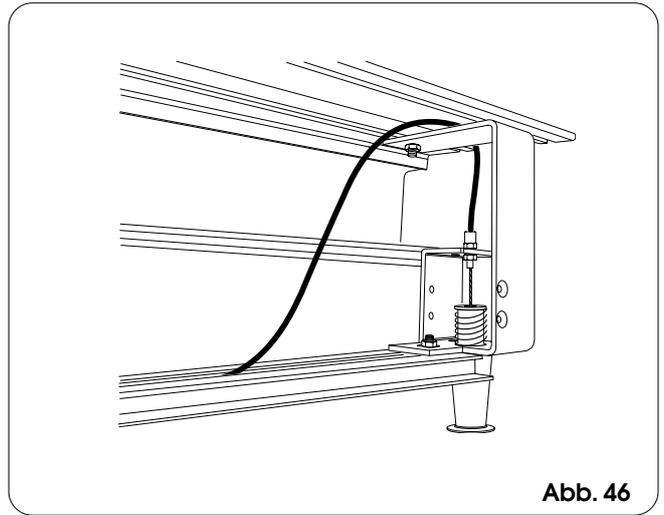


Abb. 46

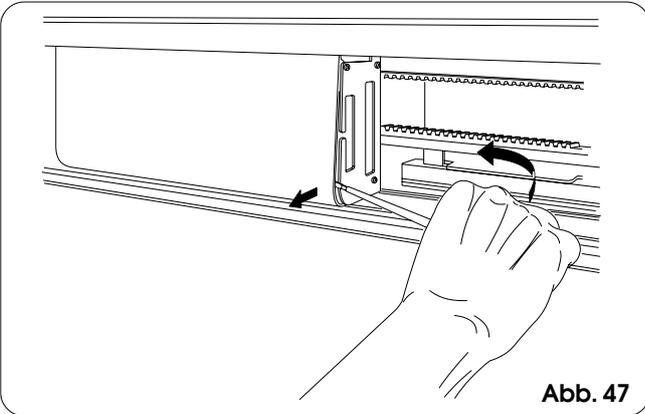


Abb. 47

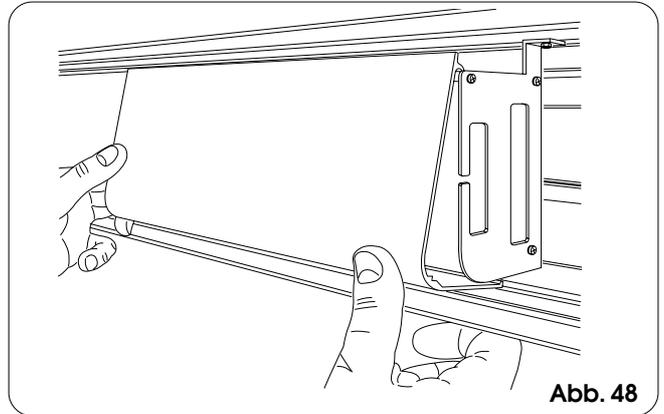
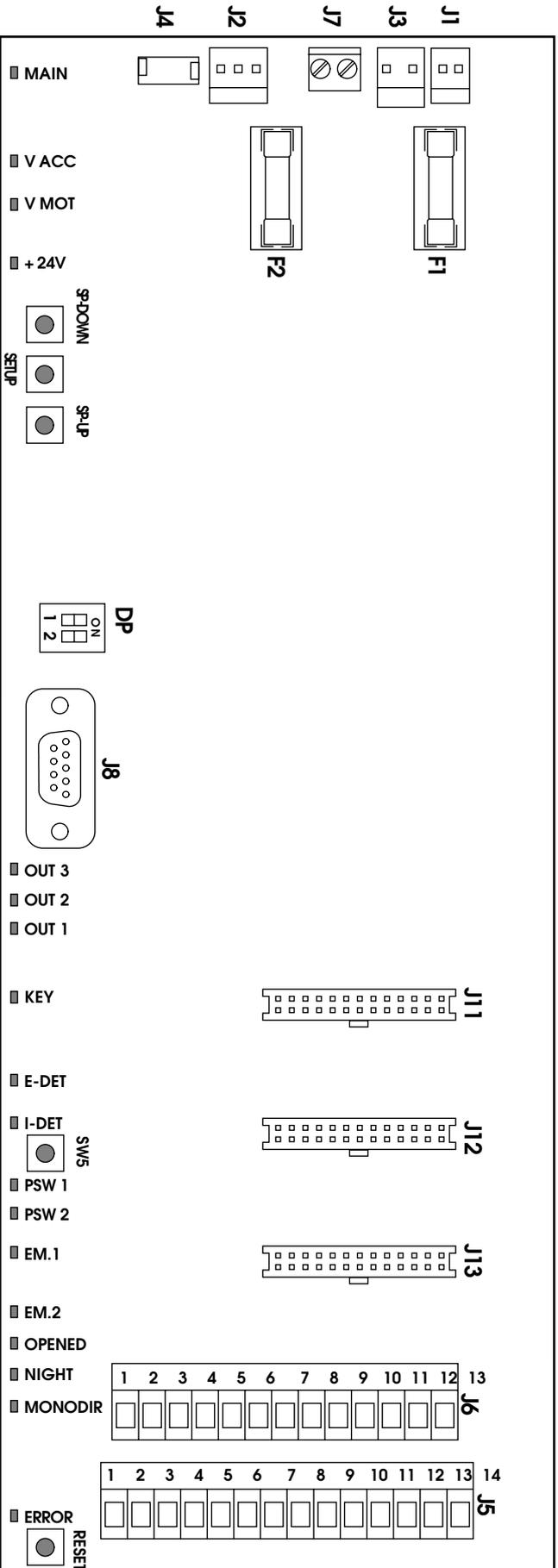


Abb. 48

## 9. INBETRIEBNAHME

- Um die Schutzdeckel der Kontrolleinheit SDM und des Transformators abzunehmen, wird mit einem Schraubenzieher eine leichte Hebelwirkung ausgeübt, wie in Abb. 47 gezeigt. Um diese wieder anzubringen, werden sie auf dem oberen Teil eingehängt und dann mit Druck befestigt, wie in Abb. 48 dargestellt.
- Von Hand die korrekte Gleitbewegung der Flügel und aller beweglichen Teile überprüfen.
- Die elektrischen Anschlüsse der Versorgungskabel des Ringkerntransformators, des Motors und aller Zubehörgeräte auf der Karte SDM ausführen und überprüfen, indem die Kabel im Inneren der Kabelführungen und der entsprechenden Ösen verlegt werden.
- Die Drehrichtung des Motors je nach Typ des Tors einstellen (dabei ist auf die Anleitungen für die Karte SDM Bezug zu nehmen).
- Überprüfen, ob auf der Klemmenleiste J7 der Karte SDM eine Überbrückungsklemme vorhanden ist (dabei ist auf die Anleitungen für die Karte SDM Bezug zu nehmen).
- Die Versorgungskabel mit 230V~ auf den Klemmen in der Versorgungseinheit entsprechend dem Primärstrom des Ringkerntransformators anschließen (Anmerkung: zum Schutz des Transformators ist auch eine träge Sicherung mit 3.2A/250V vorhanden).
- Den Automatikbetrieb einstellen und ein Setup durchführen.
- Die Funktionstüchtigkeit aller installierten Zubehörgeräte, insbesondere der Photozellen und der Sensoren, überprüfen.

# ELEKTRONISCHE KARTE SDM



LED-DIODE	EIN	AUS
MAIN	220V~ Netz vorhanden.	220V~ Netz fehlt
V ACC	Vacc vorhanden	Vacc fehlt
V MOT	Versorgung Motor OK	Versorgung Motor unterbrochen
+ 24V	+ 24V vorhanden	+ 24V fehlt
OUT 3	Kontakt OUT 3 geschlos.	Kontakt OUT 3 offen
OUT 2	Kontakt OUT 2 geschlos.	Kontakt OUT 2 offen
OU 1	Kontakt OUT 1 geschlos.	Kontakt OUT 1 offen
KEY	Eingang KEY geschlos.	Eingang Key offen
E-DET	Eingang E-DET geschlos.	Eingang E-DET offen
I-DET	Eingang I-DET geschlos.	Eingang I-DET offen
PSW 1	Eingang PSW 1 geschlos.	Eingang PSW 1 offen
PSW 2	Eingang PSW 2 geschlos.	Eingang PSW 2 offen
EM.1	Eingang EMERG.1 geschlos.	Eingang EMERG.1 offen
EM.2	Eingang EMERG.2 geschlos.	Eingang EMERG.2 offen
OPENED	Eingang OPENED geschlos.	Eingang OPENED offen
NIGHT	Eingang NIGHT geschlos.	Eingang NIGHT offen
MONODIR	Eingang EINBAHN geschlos.	Eingang EINBAHN offen
ERROR	siehe Tabelle	

DRUCKTASTE	BEDEUTUNG
RESET	Ausführung Reset
SWS	Impuls auf Eingang "Sensor Innen" (I-DET)
SETUP	Automatische Ausführung Setup
SP-DOWN	Reduzierung Öffnungsgeschwindigkeit
SP-UP	Erhöhung Öffnungsgeschwindigkeit

STECCKER	BEDEUTUNG
J1	Sekundärstrom 40V Transformator
J2	Sekundärstrom 24V Transformator
J3	Schnellstecker Motor
J4	Stecker Flachkabel Encoder
J5	Klemmenleiste
J6	Notstop NOT AUS (Ruhestromkontakt)
J7	Serieller Port RS232 PC-Anschluss
J8	Stecker für Zubehör-Karten

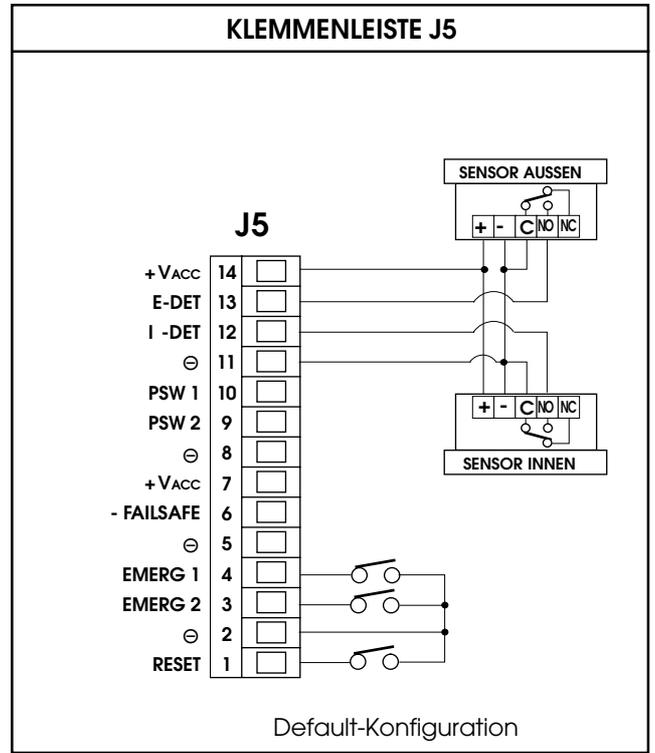
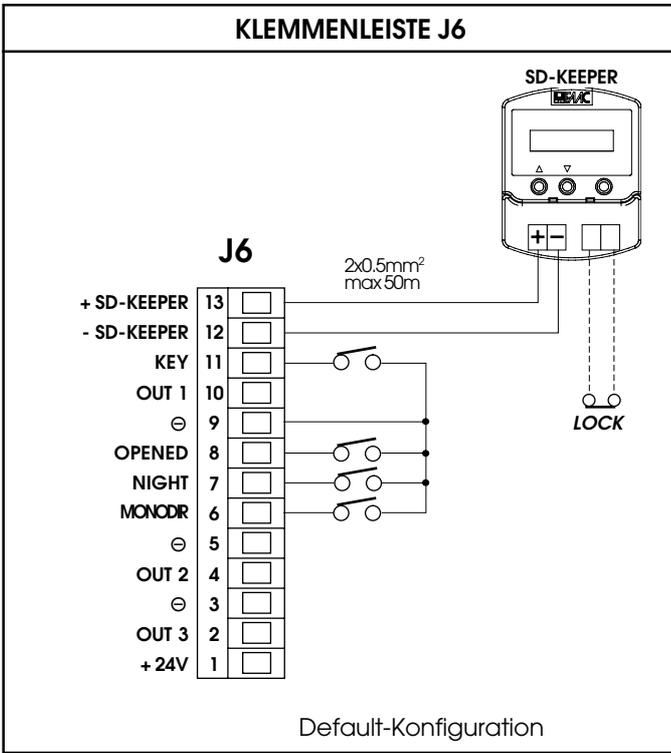
  

SICHERUNG	BEDEUTUNG
F1	Sicherung 5x20 T 6.3A/250V (Motorschutz)
F2	Sicherung 5x20 T 1A/250V (Schutz 24V)

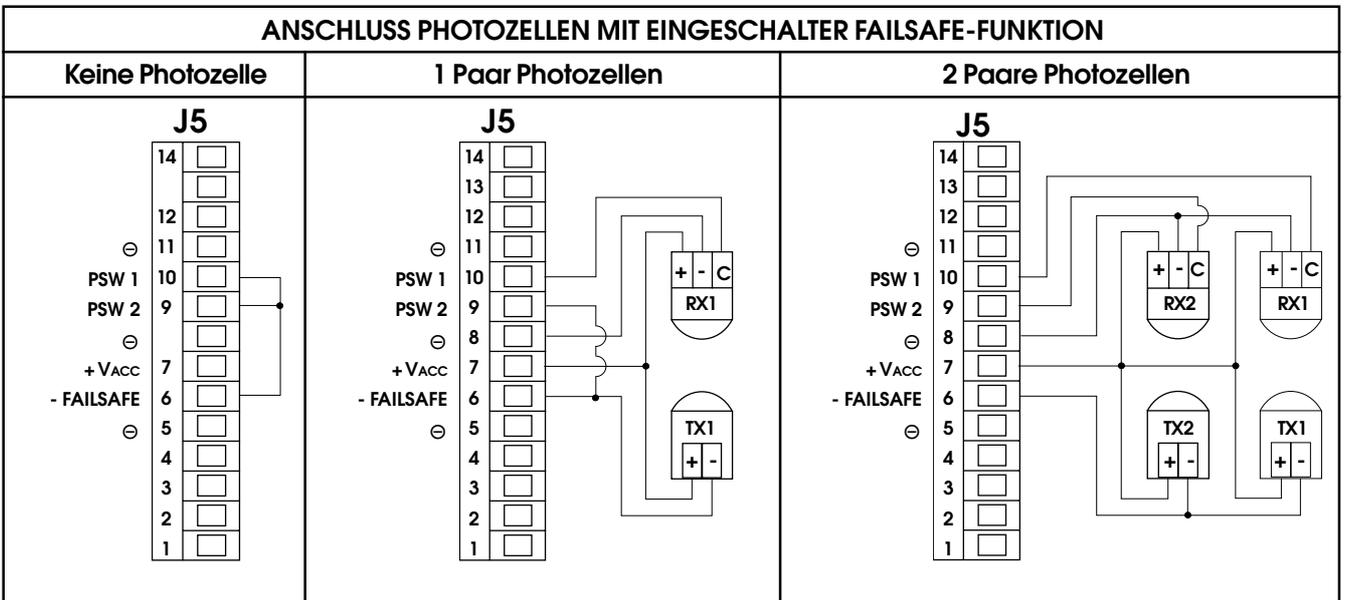
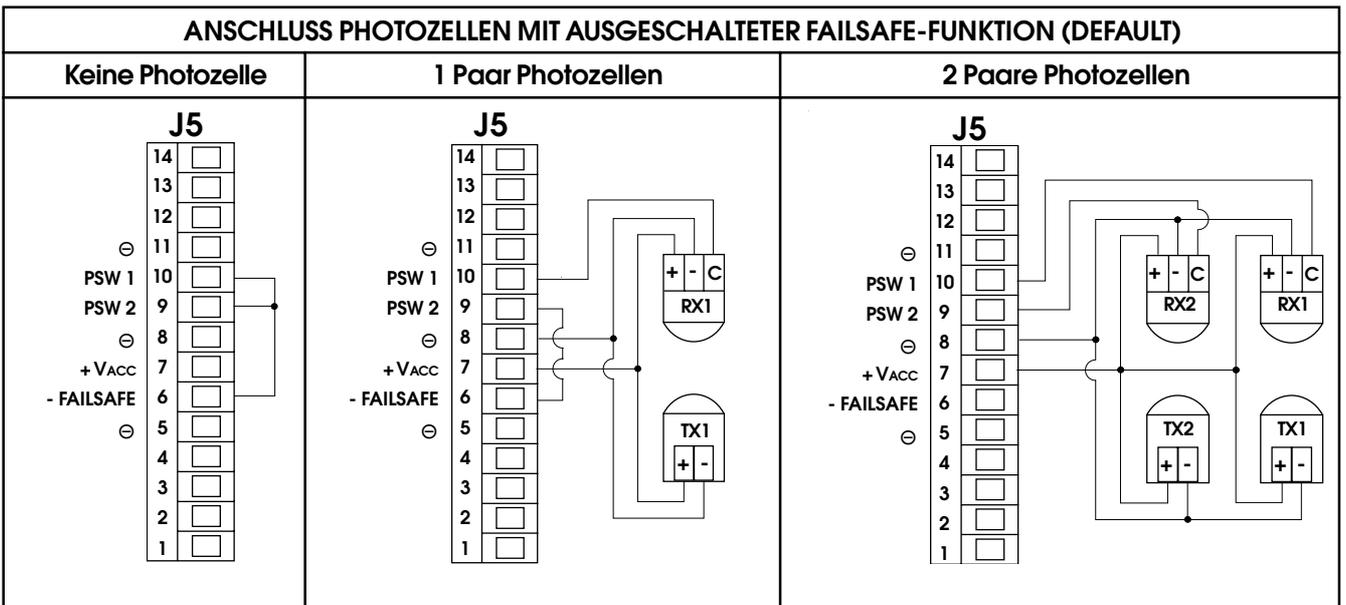
  

DP	ON	OFF
Dip Nr. 1	Drehrichtung Motor (siehe Tabelle)	
Dip Nr. 2	Port RS232 eingestellt für Aktualisierung SW	Port RS232 eingestellt für PC-Anschluss

STATUS LED ERROR	BEDEUTUNG
AUS	normale Betriebsbedingung
EIN	Alarmmeldungen Nr. 18,20,22,24, Ausführung des SETUP erforderlich
LANGSAMES BLINKEN	Alarmanzeige läuft
SCHNELLES BLINKEN	Setup/Reset läuft oder während der Rücksetzung bei aktiviertem "Kit Elastic"



**ANMCKERUNG:** Die Eingänge der Photozellen werden in den Anschlußplänen als Ruhestromkontakte dargestellt (Default-Konfiguration).



# BESCHREIBUNG KLEMMEN

## KLEMMENLEISTE J5

- 1 RESET (Arbeitskontakt)**  
Die Schließung des Kontakts führt zur Ausführung des Resetverfahrens.  
Das Reset stellt die Funktion zur Wiederherstellung der normalen Betriebsbedingungen nach einigen Alarmmeldungen dar.
- 2-5-8-11 - (COM)**  
Negativ Versorgung Zubehörgeräte (+24V und +VACC) und gemeinsame Leitung Kontakte.
- 3 EMERG2 (Default Arbeitskontakt)**  
Notsteuerung:  
in der Standardeinstellung führt die Aktivierung zur Öffnung des Tors (solange dieser Eingang aktiv bleibt, bleibt auch das Tor offen).  
Über den SD-Keeper und das Display kann die Funktion dieses Eingangs unterschiedlich programmiert werden (Siehe Hinweise zur Programmierung).
- 4 EMERG1 (Default Arbeitskontakt)**  
Notsteuerung:  
in der Standardeinstellung führt die Aktivierung zur Schließung des Tors (solange dieser Eingang aktiv bleibt, bleibt auch das Tor in der Stoppbedingung).  
Über den SD-Keeper und das Display kann die Funktion dieses Eingangs unterschiedlich programmiert werden (Siehe Hinweise zur Programmierung).
- 6 -FAILSAFE**  
Negativ Versorgung der Projektoren der Photozellen bei Aktivierung der Funktion FAILSAFE (programmierbar über SD-Keeper und Display).
- 7-14 +Vacc**  
+24V Versorgung Zubehörgeräte.  
Die maximale Gesamtlast der an die Eingänge "+VACC" und "+24V" angeschlossenen Zubehörgeräte darf einen Wert von 700mA nicht überschreiten.  
☞ Während dem Batteriebetrieb bei Fehlen der Netzspannung erfolgt eine Unterbrechung von VACC als Energiesparfunktion, wenn die Ladung der Batterie unter eine gewisse Schwelle absinkt.
- 9 PSW2 (Default Ruhestromkontakt)**  
Eingang 2. Sicherheitsphotozelle.  
Über den SD-Keeper und das Display kann:  
- der Arbeitskontakt programmiert werden,  
- dieser Eingang im Falle des Fehlens von Photozellen oder bei Einsatz einer einzigen Photozelle (die damit an den Eingang PSW1 angeschlossen werden muß) ausgeschlossen werden.  
Hinsichtlich der Auswirkungen des Eingriffs der an diesem Eingang angeschlossenen Photozelle, siehe PSW1
- 10 PSW1 (Default Ruhestromkontakt)**  
Eingang 1. Sicherheitsphotozelle.  
Über den SD-Keeper und das Display kann:  
- der Arbeitskontakt programmiert werden,  
- dieser Eingang im Falle des Fehlens von Photozellen ausgeschlossen werden.  
Das Tor verhält sich nach dem Eingriff der angeschlossenen Photozelle wie folgt:  
ÖFFNUNG: keine Auswirkung  
PAUSE: erneuter Ablauf der Pausenzeit  
SCHLIESSUNG: unmittelbare Umkehr
- 12 I-DET (Default Arbeitskontakt)**  
Eingang interner Sensor.  
Über den SD-Keeper und das Display kann der Ruhestromkontakt programmiert werden.
- 13 E-DET (Default Arbeitskontakt)**  
Eingang externer Sensor.  
Über den SD-Keeper und das Display kann der Ruhestromkontakt programmiert werden.

## KLEMMENLEISTE J6

- 1 +24V**  
+24V Versorgung Zubehörgeräte.  
Die maximale Gesamtlast der an die Eingänge "+VACC" und "+24V" angeschlossenen Zubehörgeräte darf einen Wert von 700mA nicht überschreiten.
- 2 OUT 3 (Default "Status Tor kein Schl")**  
Ausgang (negativ) Open-collector (max. 100mA).  
In der Standardeinstellung ist dieser Ausgang aktiv, bis das Tor geschlossen ist.  
Über den SD-Keeper und das Display kann die Funktion dieses Ausgangs unterschiedlich programmiert werden (Siehe Hinweise zur Programmierung).
- 3-5-9 - (COM)**  
Negativ Versorgung Zubehörgeräte (+24V und +VACC) und gemeinsame Leitung Kontakte.
- 4 OUT 2 (Default "Servicelicht Nacht")**  
Ausgang (negativ) Open-collector (max. 100mA).  
In der Standardeinstellung wird dieser Ausgang für 60 Sek. aktiviert, wenn in der Betriebsart NACHT die Öffnung des Tors angesteuert wird.  
Über den SD-Keeper und das Display kann die Funktion dieses Ausgangs unterschiedlich programmiert werden (Siehe Hinweise zur Programmierung).
- 6 MONODIR (Arbeitskontakt)**  
Ist der SD-Keeper nicht installiert, aktiviert die Schließung dieses Kontakts die Funktion "EINBAHN".
- 7 NIGHT (Arbeitskontakt)**  
Ist der SD-Keeper nicht installiert, aktiviert die Schließung dieses Kontakts die Funktion "NACHT".
- 8 OPENED (Arbeitskontakt)**  
Ist der SD-Keeper nicht installiert, aktiviert die Schließung dieses Kontakts die Funktion "TOR AUF".
- 10 OUT 1 (Default "Gong")**  
Ausgang (negativ) Open-collector (max. 100mA).  
In der Standardeinstellung ist dieser Ausgang während der Abdunklung der Photozellen für einen Zeitraum von 1 Sek. mit Intervallen von 0.5 Sek. bis zum Freiwerden aktiviert.  
Über den SD-Keeper und das Display kann die Funktion dieses Ausgangs unterschiedlich programmiert werden (Siehe Hinweise zur Programmierung).
- 11 KEY (Default Arbeitskontakt)**  
Schlüsselsteuerung:  
die Aktivierung führt zur Öffnung des Tors mit erneuter Schließung nach Ablauf der Pausenzeit Nacht.  
Über den SD-Keeper und das Display kann der Ruhestromkontakt programmiert werden.
- 12-13 SD-KEEPER**  
Anschlussklemmen SD-Keeper (Kabel 2x0.5 mm<sup>2</sup> max. 50m).  
☞ Polaritätsrichtig anschließen.

## KLEMMENLEISTE J7

- NOT AUS (Ruhestromkontakt)**  
Kontakt für den Notausschalter (NC), der die Versorgung des Motors unterbricht.  
☞ **Wird dieser Kontakt nicht verwendet, so sind die Klemmen mit einem Kabel 0.5 mm<sup>2</sup> zu überbrücken.**

## DREHRICHTUNG DES MOTORS

Den Dip-Schalter Nr. 1 wie folgt einstellen:

MODELL TOR	DIP-SCHALTER Nr.1
2 FLÜGEL	ON
1 FLÜGEL MIT SCHLIESSUNG NACH LINKS	ON
1 FLÜGEL MIT SCHLIESSUNG NACH RECHTS	OFF

- ☞ Die Schließrichtung wird bei der frontalen Sicht auf den Querträger der Automation bestimmt und:  
- im Falle des doppelten Flügels ist der LINKE Flügel an den oberen Bereich des Riemens angeschlossen,  
- im Falle des einfachen Flügels ist der Flügel stets an den unteren Bereich des Riemens angeschlossen.



## INBETRIEBNAHME

Bei der ersten Stromversorgung des Tors führt die Karte SDM automatisch ein SETUP-Verfahren durch und lädt alle Einstellungen hinsichtlich der Standardkonfiguration.

## STANDARDKONFIGURATION

Die Standardkonfiguration gestaltet sich folgendermaßen:

- Betriebsfunktion "AUTOMATIK"- "GESAMT"- "ZWEIBAHN";
- MAXIMALE ÖFFNUNGSGESCHWINDIGKEIT (STUFE 10);
- SCHLIESSGESCHWINDIGKEIT STUFE 8;
- Noteingang EMERG1 als Arbeitskontakt und "ohne Speicher" konfiguriert, d.h. bei seiner Aktivierung führt er zu einem Stopp der Bewegung und das Tor verbleibt in der Stoppbedingung, solange der Kontakt aufrecht erhalten wird;
- Noteingang EMERG2 als Arbeitskontakt und "ohne Speicher" konfiguriert, d.h. bei seiner Aktivierung führt er zu einer Öffnung bei normaler Geschwindigkeit und das Tor bleibt offen, solange der Kontakt aufrecht erhalten wird;
- zwei Photozellen mit Ruhestromkontakt zum Anschluß an die Klemmen PSW1 und PSW2 (sollten eine oder beide nicht installiert werden, so müssen die entsprechenden Überbrückungen gemäß dem Schaltplan ausgeführt werden);
- FAILSAFE-Funktion ausgeschaltet;
- Funktion EINBRUCHSICHER eingeschaltet;
- PAUSENZEIT 2 Sek. ;
- PAUSENZEIT NACHT 8 Sek. ;
- KIT VERRIEGELUNG eingeschaltet in Standardbetrieb (rastet nur in Betriebsart NACHT ein);
- KIT ÜBERWACHUNG auf Verriegelung nicht eingeschaltet;
- BATTERIEKIT nicht eingeschaltet;
- Ausgang OUT1 mit Funktion GONG;
- Ausgang OUT2 mit Funktion LICHT;
- Ausgang OUT3 mit Funktion KEIN SCHL.;
- TEIL. OEFFNUNG auf 50% eingestellt;
- Kein Vorlauf der VERZÖGERUNG im Öffnungs- und Schließvorgang;
- niedrige DECEL. SPEED;
- HINDERNIS ERKENNUNG Standard: sollte ein Hindernis im Öffnungs- oder im Schließvorgang erkannt werden, wird die Bewegungsrichtung des Tors umgekehrt und die Weiterführung der Bewegung wird konstant weiter versucht, bis das Hindernis beseitigt wird, ohne daß eine Alarmmeldung angezeigt wird;
- Zwei SENSOREN (ein interner und ein externen Sensor) mit Arbeitskontakt;
- Schlüsselkontakt (KEY) vom Typ Arbeitskontakt;
- Funktion SCHLEUSE nicht eingeschaltet;
- PANIKSCHUTZ KIT ELASTIC nicht eingeschaltet;
- TIMER nicht eingeschaltet.

### ACHTUNG:

Die Standardkonfiguration gewährleistet nicht die Erfüllung der Vorgaben der Normen prEN12650-1 und prEN12650-2, die für die innerhalb der Europäischen Union verkauften und installierten Tore vorgesehen sind. Dies betrifft insbesondere die eingestellten Geschwindigkeitsstufen.

## LICHTSCHRANKEN

Im Bereich der Lichtschranken sind folgende Konfigurationen möglich:

### -KEINE LICHTSCHRANKE

- in der Standardkonfiguration ist eine Überbrückung der Eingänge PSW1 und PSW2 mit der Klemme FAILSAFE erforderlich;
- Als Alternative können mit dem SD-Keeper und dem Display die Eingänge PSW1 und PSW2 deaktiviert werden, und so die Ausführung der Überbrückungen vermieden werden.

### -1 LICHTSCHRANKE

- in der Standardkonfiguration muß die Lichtschranke an den Eingang PSW1 angeschlossen und PSW2 mit der Klemme FAILSAFE überbrückt werden;
- Als Alternative kann mit dem SD-Keeper und dem Display lediglich 1 Lichtschranke eingestellt werden (die stets an den Eingang PSW1 anzuschließen ist), wodurch der Eingang PSW2 deaktiviert, und so

die Ausführung der Überbrückungen vermieden werden kann (siehe Hinweise zur Programmierung SD-Keeper).

### -2 LICHTSCHRANKEN

- Anschluß der Lichtschranken an die Eingänge PSW1 und PSW2.

Die Programmierung über den SD-Keeper und das Display ermöglicht folgende Vorgänge (siehe Hinweise zur Programmierung):

- Auswahl der Anzahl der angeschlossenen Lichtschranken (2,1,0);
- Auswahl der Kontaktart (NO/NC) der Eingänge PSW1 und PSW2;
- Ein-/Ausschaltung der Funktion Failsafe.

## SETUP

Während des Setup-Verfahrens werden die folgenden Parameter überprüft und eingestellt:

- Messung der Massen und der Reibung mit Einstellung der jeweils optimalen Werte für Geschwindigkeit, Beschleunigung und Abbremsung;
- Erfassung der Positionen von Tor offen und Tor geschlossen;
- Selbsteinstellung des Quetschschutzesystems im Öffnungs-/ Schließvorgang je nach angewählter Geschwindigkeit.

Während der Durchführung des Setups blinkt die LED-Diode ERROR in schnellem Rhythmus, und schaltet sich zum Abschluß des Verfahrens aus, soweit dieses korrekt durchgeführt wurde.

Eventuelle Störungen werden durch die LED-Diode ERROR und durch die Diagnosefunktion über den SD-Keeper angezeigt.

Die Erfassung von schwerwiegenden Störungen (bspw. ein unzureichender oder übermäßiger Lauf der Flügel, zu hohe Reibung, Betriebsstörungen des Motors) führen zum dauerhaften Aufleuchten der LED-Diode ERROR.

Nachfolgende Änderungen der Schließgeschwindigkeit (über die Tasten auf der Karte oder SD-Keeper+Display) werden durch einen langsamen Blinkrhythmus der LED-Diode ERROR und durch den ALARM 1 angezeigt. In diesem Falle ist ein neues Setup erforderlich, um einen korrekten Betrieb des elektronischen Quetschschutzes zu gewährleisten.

Um ein neues Setup-Verfahren einzuleiten, wird die Taste SETUP auf der Karte gedrückt. Das Setup kann auch über eine Tastenkombination auf dem SD-Keeper aktiviert werden (siehe entsprechende Hinweise).

Nachfolgend werden die Bedingungen beschrieben, in denen das Setup-Verfahren bei Aufruf nicht ausgeführt wird und in denen das Tor in einer Sperrposition verbleibt und einen Alarm anzeigt (LED-Diode ERROR blinkt mit langen Intervallen und den ALARM 15 wird auf dem SD-Keeper angezeigt):

- Tor durch Batterie versorgt;
- Betriebsfunktion NACHT angewählt;
- Betriebsfunktion HANDBETRIEB angewählt;
- Betriebsfunktion TOR AUF angewählt;
- ein Noteingang ist aktiviert;
- Lichtschranken abgedeckt;
- keine Versorgungsspannung des Motors vorhanden.

Nach Beseitigung der entsprechenden Ursache startet das Setup automatisch.

## RESET

Jedesmal, wenn die Automation mit Strom versorgt wird, führt das Tor einen Resetzyklus aus, während dem folgende Vorgänge ablaufen:

- Ermittlung der Endanschlagspositionen des Tors;
- Nullstellung der Hinweise eventueller Alarmmeldungen.

Um ein neues Resetverfahren zu starten, wird die Taste RESET auf der Karte gedrückt. Das Verfahren kann auch über eine Tastenkombination auf dem SD-Keeper eingeleitet werden (siehe entsprechende Hinweise).

Wird das Reset gestartet, während sich das Tor im "HANDBETRIEB" befindet, startet das Setup in dem Moment, in dem diese Betriebsfunktion verlassen wird.

Bei eingestellter Betriebsfunktion "Nacht" besteht das Reset in einer langsamen Bewegung im Schließvorgang, während normalerweise eine langsame Bewegung im Öffnungsvorgang erfolgt. Während des Resets blinkt die LED-Diode ERROR mit schnellem Rhythmus.



Die Durchführung des Resetverfahrens ist nach dem Auftreten einiger Bedingungen erforderlich, die zur Sperre des Tors führen:

- nach der Erfassung eines Hindernisses im Öffnungs-/Schließvorgang in drei aufeinanderfolgenden Fällen, wenn die Funktion HINDERNIS ERKENNUNG STANDARD (ALARM 8 oder ALARM 9) aktiviert wurde;
- nach dem Aufruf einer konfigurierten Notsteuerung "mit Speicher" (siehe Hinweise zur Programmierung), (ALARM 6 oder ALARM 7);
- mit Kit Verriegelung, wenn eine Betriebsstörung im Öffnungsvorgang festgestellt wird.

## ÄNDERUNGEN DER GESCHWINDIGKEIT

Für die Einstellung der Öffnungs- und der Schließgeschwindigkeit sind 10 Stufen vorgesehen.

Die Stufe 10 entspricht der maximal zulässigen Geschwindigkeit für das jeweilige Gewicht des Tors, während die Stufe 1 der Mindestgeschwindigkeit entspricht.

Die Geschwindigkeit des SCHLIESSVORGANGS kann über zwei Tasten auf der Karte SDM (SP-UP und SP-DOWN) reguliert werden, soweit KEIN SD-Keeper vorhanden ist.

Über den SD-Keeper und das Display können hingegen sowohl die Geschwindigkeit des Schließ- wie auch die Geschwindigkeit des Öffnungsvorgangs verändert werden.

Bei jeder Änderung der Schließgeschwindigkeit blinkt die LED-Diode ERROR mit langen Intervallen und der SD-Keeper zeigt den ALARM 1 an, um darauf hinzuweisen, daß die Durchführung eines neuen Setup-Verfahrens erforderlich ist, um einen korrekten Betrieb des elektronischen Quetschschutzes zu gewährleisten.



## AUSWIRKUNGEN DER VERSCHIEDENEN BETRIEBSFUNKTIONEN

BETRIEBSFUNKTION	ZUSTAND TOR	SENSOR INNEN (I-DET)	SENSOR AUSSEN (E-DET)	SCHLÜSSEL (KEY)	NOT-ÖFFNUNG (EMERG 2) (2)	NOT-SCHLIESSUNG (2)
HANDBETRIEB	JEDE POSITION	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung
VOLLSTÄNDIG OFFEN	OFFEN	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung	Sofortige Schließung
VOLLSTÄNDIG AUTOMATIKBETRIEB ZWEI RICHTUNGEN	OFFEN	Neubeginn Zählung Pausenzeit	Neubeginn Zählung Pausenzeit	Beginn Zählung Pausenzeit Nacht	Beginn Zählung Pausenzeit	Sofortige Schließung
	GESCHLOSSEN	Vollständige Öffnung und erneute Schließung nach Ablauf Pausenzeit	Vollständige Öffnung und erneute Schließung nach Ablauf Pausenzeit	Vollständige Öffnung und erneute Schließung nach Ablauf Pausenzeit Nacht	Vollständige Öffnung	Keine Auswirkung
TEILWEISE AUTOMATIKBETRIEB ZWEI RICHTUNGEN	TEILWEISE OFFEN	Neubeginn Zählung Pausenzeit	Neubeginn Zählung Pausenzeit	Beginn Zählung Pausenzeit Nacht	Vollständige Öffnung	Sofortige Schließung
	GESCHLOSSEN	Teilweise Öffnung und erneute Schließung nach Ablauf Pausenzeit	Teilweise Öffnung und erneute Schließung nach Ablauf Pausenzeit	Teilweise Öffnung und erneute Schließung nach Ablauf Pausenzeit Nacht	Vollständige Öffnung	Keine Auswirkung
VOLLSTÄNDIG AUTOMATIKBETRIEB EINBAHN	OFFEN	Neubeginn Zählung Pausenzeit	Keine Auswirkung	Beginn Zählung Pausenzeit Nacht	Beginn Zählung Pausenzeit	Sofortige Schließung
	GESCHLOSSEN	Vollständige Öffnung und erneute Schließung nach Ablauf Pausenzeit	Keine Auswirkung	Vollständige Öffnung und erneute Schließung nach Ablauf Pausenzeit Nacht	Vollständige Öffnung	Keine Auswirkung
TEILWEISE AUTOMATIKBETRIEB EINBAHN	TEILWEISE OFFEN	Neubeginn Zählung Pausenzeit	Keine Auswirkung	Beginn Zählung Pausenzeit Nacht	Vollständige Öffnung	Sofortige Schließung
	GESCHLOSSEN	Teilweise Öffnung und erneute Schließung nach Ablauf Pausenzeit	Keine Auswirkung	Teilweise Öffnung und erneute Schließung nach Ablauf Pausenzeit Nacht	Vollständige Öffnung	Keine Auswirkung
VOLLSTÄNDIG NACHT	GESCHLOSSEN	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung	(1) Vollständige Öffnung und erneute Schließung nach Ablauf Pausenzeit Nacht	Vollständige Öffnung	Keine Auswirkung
TEILWEISE NACHT	GESCHLOSSEN	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung	(1) Teilweise Öffnung und erneute Schließung nach Ablauf Pausenzeit Nacht	Vollständige Öffnung	Keine Auswirkung

- (1) Während des Standard-Batteriebetriebs in der Betriebsart "Nacht" wird die Öffnung ausgeführt, wenn die Schlüsselsteuerung (Key) für drei Sekunden aktiviert wird.
- (2) Die Eingänge Emerg1 und Emerg2 können über den SD-Keeper und das Display programmiert werden, um folgende Konfiguration auszuführen:
  - Notöffnung;
  - Notschließung;
  - Stop.
Darüber hinaus kann die Aktivierung der Steuerung programmiert werden:
  - ohne Speicher (bei der Deaktivierung der Steuerung kehrt das Tor wieder zum normalen Betrieb zurück).
  - mit Speicher (bei der Deaktivierung der Steuerung ist zur Wiederherstellung des normalen Betrieb die Ausführung eines Resets erforderlich).

Die Defaultkonfiguration ist die folgende:

Emerg1 ----> Stop/Ohne Speicher

Ein Impuls (die Funktion ist nicht in der Tabelle aufgeführt) führt zum unmittelbaren Stopp mit einer verlangsamt Schließung nach Ablauf der Pausenzeit (Pausenzeit Nacht, wenn die eingestellte Betriebsfunktion Nacht ist).

Emerg2 ----> Notöffnung/ohne Speicher;

Ein Impuls führt zur Öffnung mit erneuter Schließung nach Ablauf der Pausenzeit.

Die Notsteuerungen haben Priorität vor allen anderen Steuerungen.

# PROGRAMMIEREINHEIT SD-KEEPER

Der SD-Keeper wird für die Anwahl der Betriebsfunktionen sowie für die Einstellung und die Programmierung der automatisch gesteuerten Tore der Serie 930 SF eingesetzt.

Er besteht aus zwei Teilen: ein fester Teil ermöglicht die Anwahl der Betriebsfunktionen über Tasten und enthält die entsprechenden LED-Dioden zur Anzeige des jeweiligen Status (Abb. 1 Bez. A). Der abnehmbare Teil verfügt über ein Flüssigkristalldisplay für den Zugang zur vollständigen Programmierung (Abb. 1 Bez. B).

Das Display des SD-Keepers kann als nach Bedarf einsetzbare Programmierereinheit verwendet werden: nach der Ausführung aller Programmierungen und Einstellungen kann diese komplett abgenommen werden, da die Einstellungen auf der Karte SDM gespeichert werden.

Wird das Display abgenommen, kann eine Abdeckung angebracht werden (Abb. 1 Bez. C).

Der SD-Keeper kann mit einer Tastenkombination (siehe Sonderfunktion LOCK) oder durch die interne Anbringung einer Überbrückungsklemme mit einem Schalter (Abb. 2 Bez. LOCK) gesperrt werden.

## MONTAGE

Hinsichtlich der Explosionszeichnung für die Montage ist auf die Abb. 2 Bezug zu nehmen. In den Punkten A oder B je nach Durchgang der Kabel entsprechende Bohrungen anbringen.

## ANSCHLÜSSE

Der SD-Keeper wird mit einem Kabel 2x0.5mm<sup>2</sup> max. 50m an die Karte SDM angeschlossen (Abb. 2).

Wird die Überbrückung zwischen den beiden Klemmen geschlossen, wie in Abb. 2 (LOCK) gezeigt, so werden alle Tasten des Programmierers gesperrt.

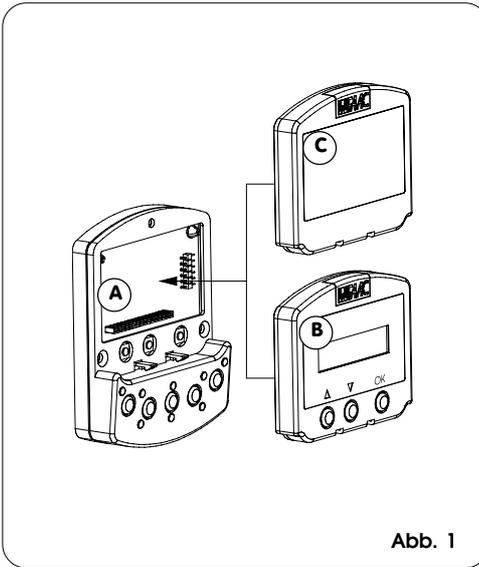


Abb. 1

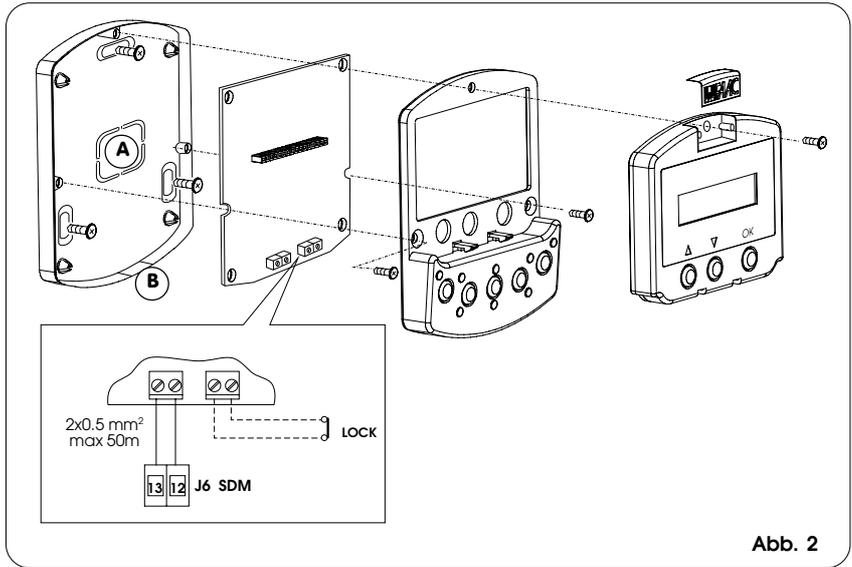


Abb. 2

## DIAGNOSTIK

Der SD-Keeper verfügt (auch ohne Display) über eine Diagnosefunktion, die im Falle eines Alarms im zeitlichen Intervall von jeweils 2 Sekunden die normale Anzeige der Funktion unterbricht, um für jeweils eine Sekunde die Störung über eine bestimmte Kombination der blinkenden LED-Dioden anzuzeigen.

Hinsichtlich der Identifikation der jeweiligen Alarmmeldung über die blinkenden LED-Dioden ist auf Abb. 3 und Tab. 1 Bezug zu nehmen.

- ➔ Sollten mehrere Störungen gleichzeitig vorliegen, so wird jeweils die erste festgestellte Störung angezeigt.

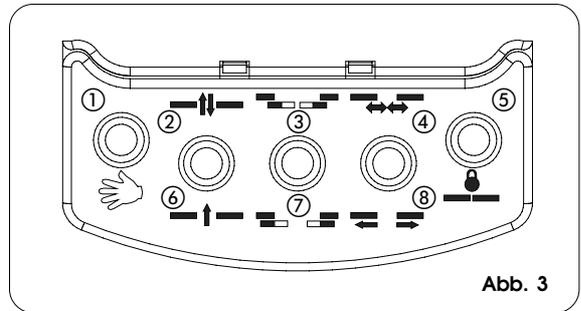


Abb. 3



Tab.1 DIAGNOSTIK		Led-Diode ● = ein ○ = aus							
BESCHREIBUNG	BEDEUTUNG	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
ENERG.SPARG	Betrieb mit geringem Verbrauch über Batterie	○	●	○	○	○	○	○	○
1 ÄND.GESCHW.	Geschwindigkeit verändert, neues Setup erforderlich	○	○	○	○	○	○	○	●
2 BATT.BETRIEB.	Das Tor wird über die Batterie betrieben	○	○	●	○	○	○	○	○
3 GEWALT.ÖFFNUNG	Versuch der gewaltsamen Öffnung des Tors liegt vor	○	○	●	○	○	○	○	●
4 BATT. LEER	Batterie leer: Notantrieb nicht garantiert	○	○	○	○	●	○	○	○
6 EMERG 2 AKTIV	Eingang EMERG 2 aktiv	○	○	●	●	○	○	○	○
7 EMERG 1 AKTIV	Eingang EMERG 1 aktiv	○	○	●	●	○	○	○	○
8 HINDERN.ÖFFN.	Hindernis während Öffnungsvorgang 3 Mal aufeinanderfolgend erfaßt. Für die Wiederaufnahme des Betriebs ist ein Reset erforderlich.	○	○	○	○	○	○	○	●
9 HINDERN.SCHLIES	Hindernis während Schließvorgang 3 Mal aufeinanderfolgend erfaßt. Für die Wiederaufnahme des Betriebs ist ein Reset erforderlich.	○	○	○	○	○	○	○	●
10	Verriegelung geschlossen gesperrt	○	○	○	○	○	○	○	○
11	Verriegelung offen gesperrt (nur mit Kit Überwachung)	○	○	○	○	○	○	○	○
12	Versorgung des Motors nicht korrekt (VMOT fehlt)	○	○	○	○	○	○	○	○
13	Photozelle 2 defekt (Eingang PSW2)	○	○	○	○	○	○	○	○
14	Photozelle 1 defekt (Eingang PSW1)	○	○	○	○	○	○	○	○
15	Setup unmöglich	○	○	○	○	○	○	○	○
18	Initialisierungsverfahren auf dem Motor nicht möglich: Hub des Flügels zu groß	○	○	○	○	○	○	○	○
20	Initialisierungsverfahren auf dem Motor nicht möglich: unzureichender Lauf des Flügels	○	○	○	○	○	○	○	○
22	Initialisierungsverfahren auf dem Motor nicht möglich: Reibung zu groß oder Flügel zu schwer	○	○	○	○	○	○	○	○
24	Motor defekt	○	○	○	○	○	○	○	○
25	Karte SDM defekt	○	○	○	○	○	○	○	○

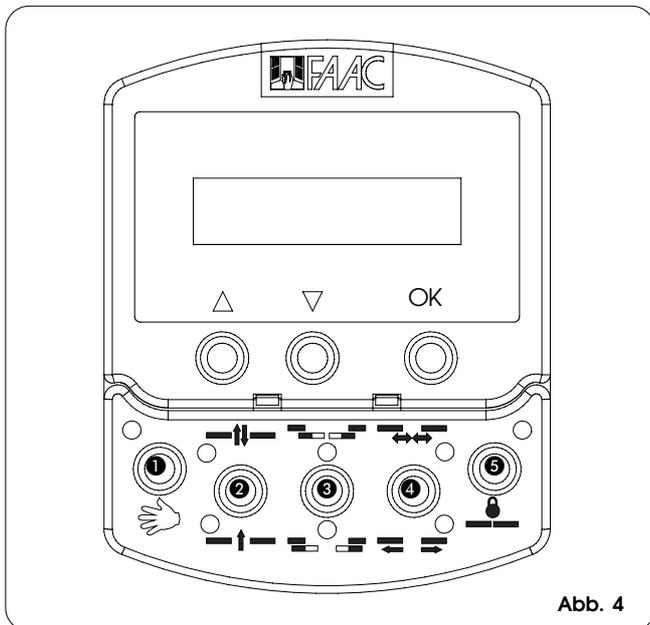


Abb. 4

## BETRIEBSFUNKTIONEN

Die Anwahl erfolgt über die Tasten, die sich auf dem festen Teil der Programmierereinheit befinden. Die Funktion wird durch das Aufleuchten der entsprechenden LED-Diode angezeigt.

**Anmerkung:** nach Einstellung der Betriebsarten "Nacht" oder "Handbetrieb" müssen die entsprechenden Anwahl Tasten gedrückt werden, um diese Funktionen zu verlassen.

### HANDBETRIEB

Die Schiebetore sind nicht gesperrt und können von Hand bewegt werden.

### ZWEI RICHTUNGEN

Der Durchgang der Fußgänger erfolgt in beiden Richtungen. Die Radarvorrichtungen intern und extern sind eingeschaltet.

### EINBAHN

Der Durchgang der Fußgänger erfolgt lediglich in einer Richtung. Die Radarvorrichtung extern ist ausgeschaltet.

### TEIL OEFFNUNG

Das Tor führt begrenzte Öffnungsvorgänge aus (Standard 50%). Einstellung zwischen 10% und 90% der vollständigen Öffnung.

### VOLLSTÄNDIGE ÖFFNUNG

Das Tor führt vollständige Öffnungsvorgänge aus.

### AUTOMATIKBETRIEB

Das Tor führt einen Öffnungsvorgang (teilweise oder vollständig) aus und schließt nach Ablauf einer eingestellten Pausenzeit (Standard 2 Sekunden) wieder.

Einstellung der Pausenzeit zwischen 0 und 90 Sekunden.

### TOR AUF

Das Tor öffnet sich und bleibt offen.

### NACHT

Das Tor schließt und die Verriegelung wird aktiviert (soweit vorhanden). Die Radarvorrichtungen intern und extern sind ausgeschaltet.

Die Schlüsselsteuerung (Key) führt zur Öffnung und zur erneuten Schließung nach Ablauf der Pausenzeit Nacht (Standard 8 Sekunden).

Einstellung der Pausenzeit Nacht zwischen 0 und 240 Sekunden.

Um eine teilweise Öffnung in dieser Betriebsart auszuführen, muß vor der Anwahl der Funktion "Nacht" die Funktion "Teil Oeffnung" angewählt werden.

①		HANDBETRIEB
②		ZWEI RICHTUNGEN
		EINBAHN
③		TEIL OEFFNUNG
		VOLLSTÄNDIGE ÖFFNUNG
④		AUTOMATIKBETRIEB
		TOR AUF
⑤		NACHT

## SONDERFUNKTIONEN

### SETUP

Das Setup stellt die Initialisierungsfunktion des Tors dar, während der das Selbstlernverfahren der Parameter stattfindet.

Die Aktivierung erfolgt durch gleichzeitigen Druck der Taste ① und ⑤ für 5 Sekunden.

### RESET

Das Reset stellt die Funktion zur Wiederherstellung der normalen Betriebsbedingungen nach der Anzeige einiger Alarmmeldungen dar.

Die Aktivierung erfolgt durch gleichzeitigen Druck der Tasten ② und ③.

### LOCK

Die Funktion Lock sperrt, soweit sie aktiviert wurde, den Betrieb des SD-Keepers.

Die Ein- und Ausschaltung erfolgt durch den gleichzeitigen Druck der Tasten ③ und ④ für 5 Sekunden.

### EINLEGEN/WECHSEL BATTERIE

Um die interne Uhr des SD-Keepers auch bei Fehlen der Netzspannung in Betrieb zu halten, ist eine Lithiumbatterie mit 3 V Modell CR1216 vorgesehen.

Um die Batterie einzulegen oder zu wechseln, ist deren Sitz auf dem gedruckten Kreislauf zu bestimmen (Abb. 5) und nachfolgend ist die Batterie polaritätsrichtig einzulegen.

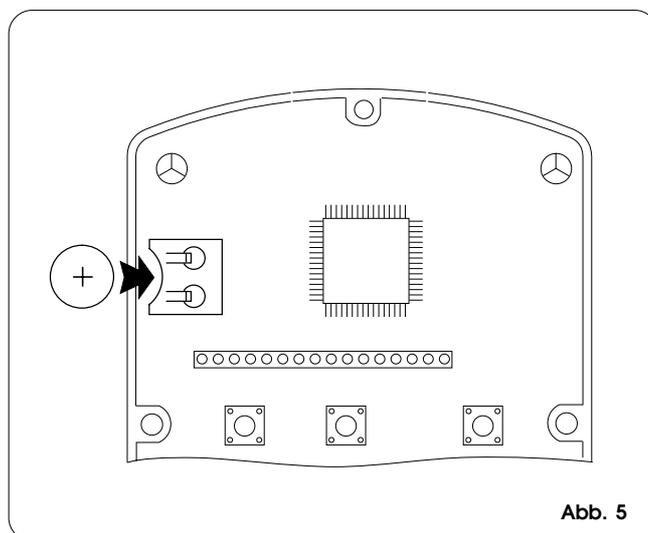


Abb. 5

# FLOW-CHART SD-KEEPER

Um Zugang zur Programmierung zu erhalten, während auf dem Display die Standardanzeige erscheint, ist eine der Tasten  $\Delta$ ,  $\nabla$  oder OK zu drücken.

Die Programmierung ist nach Themenbereichen in Hauptmenüs (siehe Kästen) unterteilt.

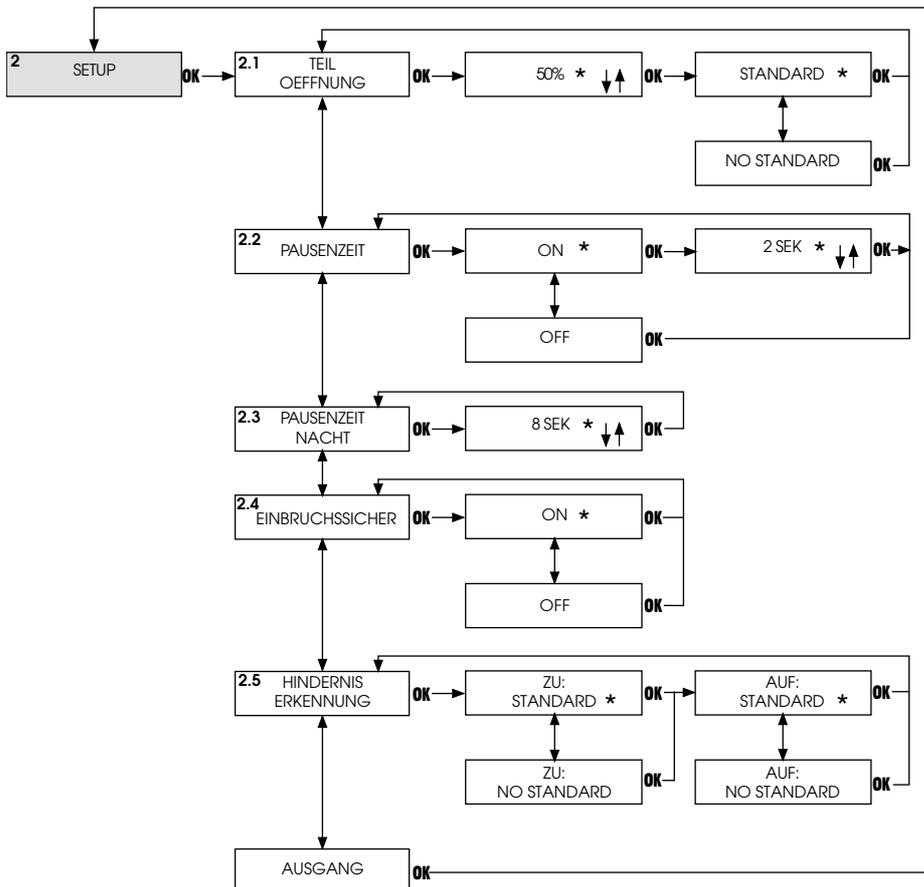
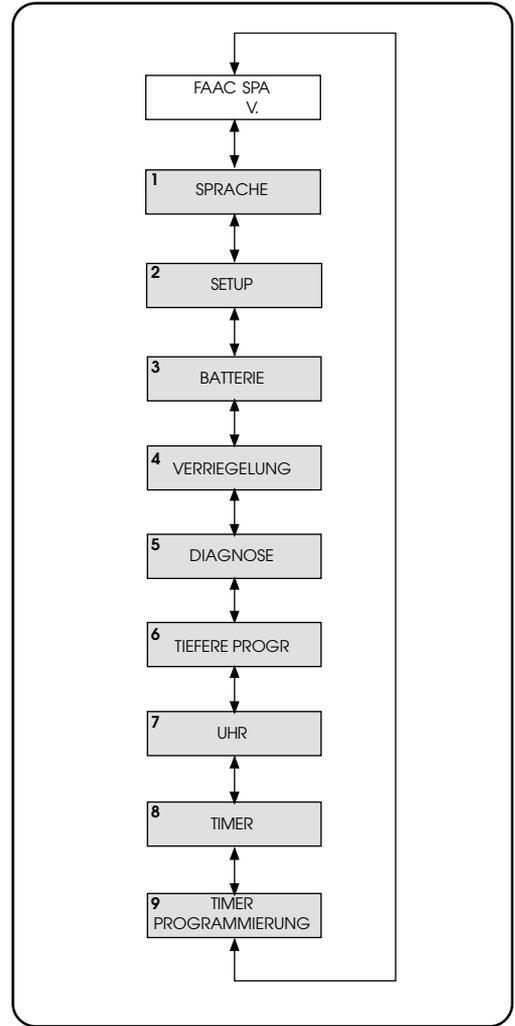
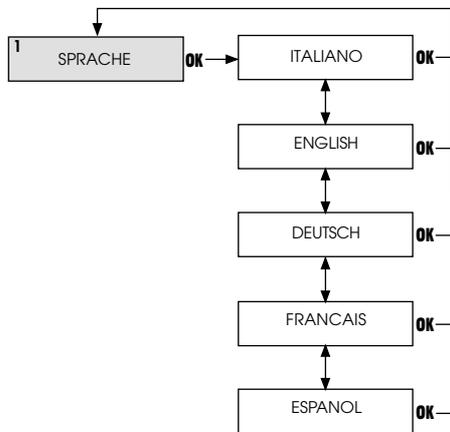
Nach Anwahl des Menüs mit den Tasten  $\Delta$  oder  $\nabla$  ist für den Zugang die Taste OK zu drücken.

Jedes Menü ist seinerseits in verschiedene Untermenüs zur Einstellung der Parameter unterteilt.

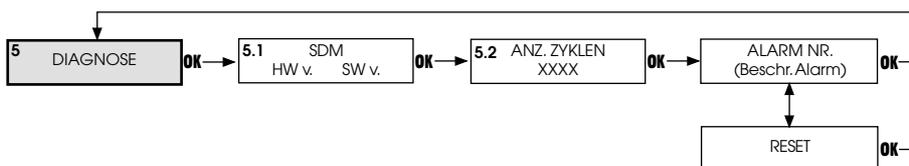
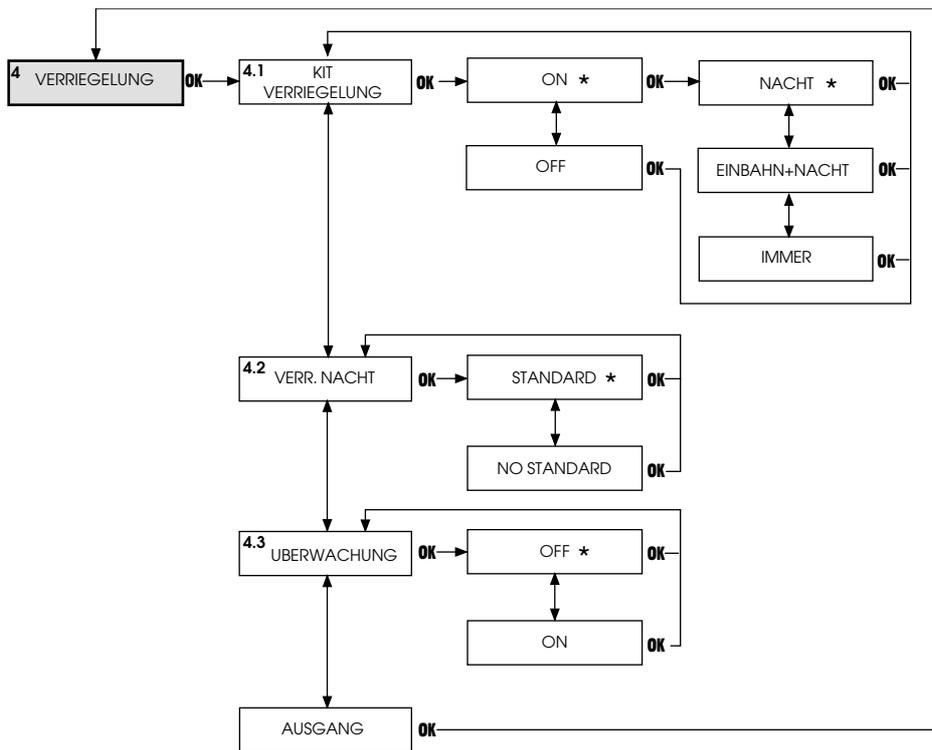
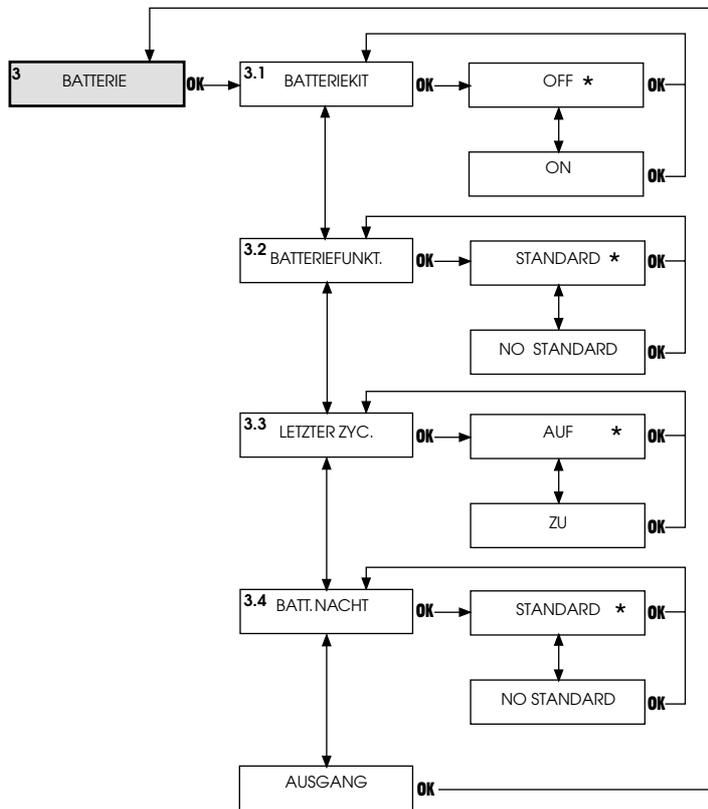
Mit den Tasten  $\Delta$  oder  $\nabla$  wird die Auswahl getroffen (des jeweiligen Untermenüs oder des Parameters), während mit der Taste OK die getroffene Auswahl bestätigt wird.

Ein Sternchen auf dem Display zeigt die derzeit aktive Einstellung an.

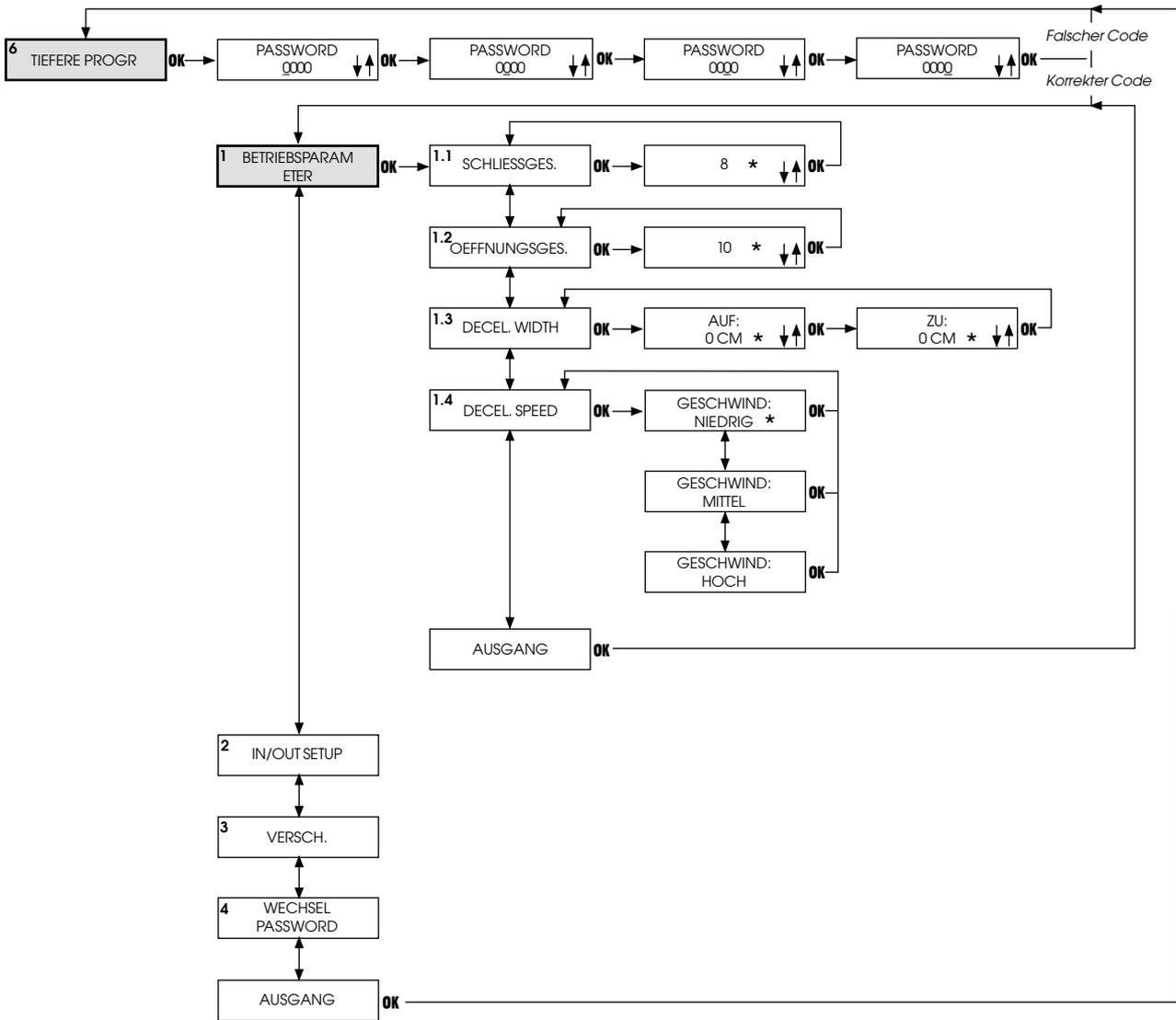
Um die Programmierung zu verlassen, wird die Funktion "Ausgang" im jeweiligen Menü oder Untermenü angewählt. Das Display kehrt nach ca. 2 Minuten automatisch in die Standardanzeige zurück.



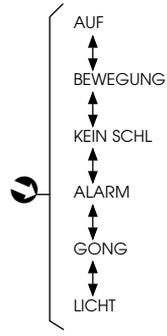
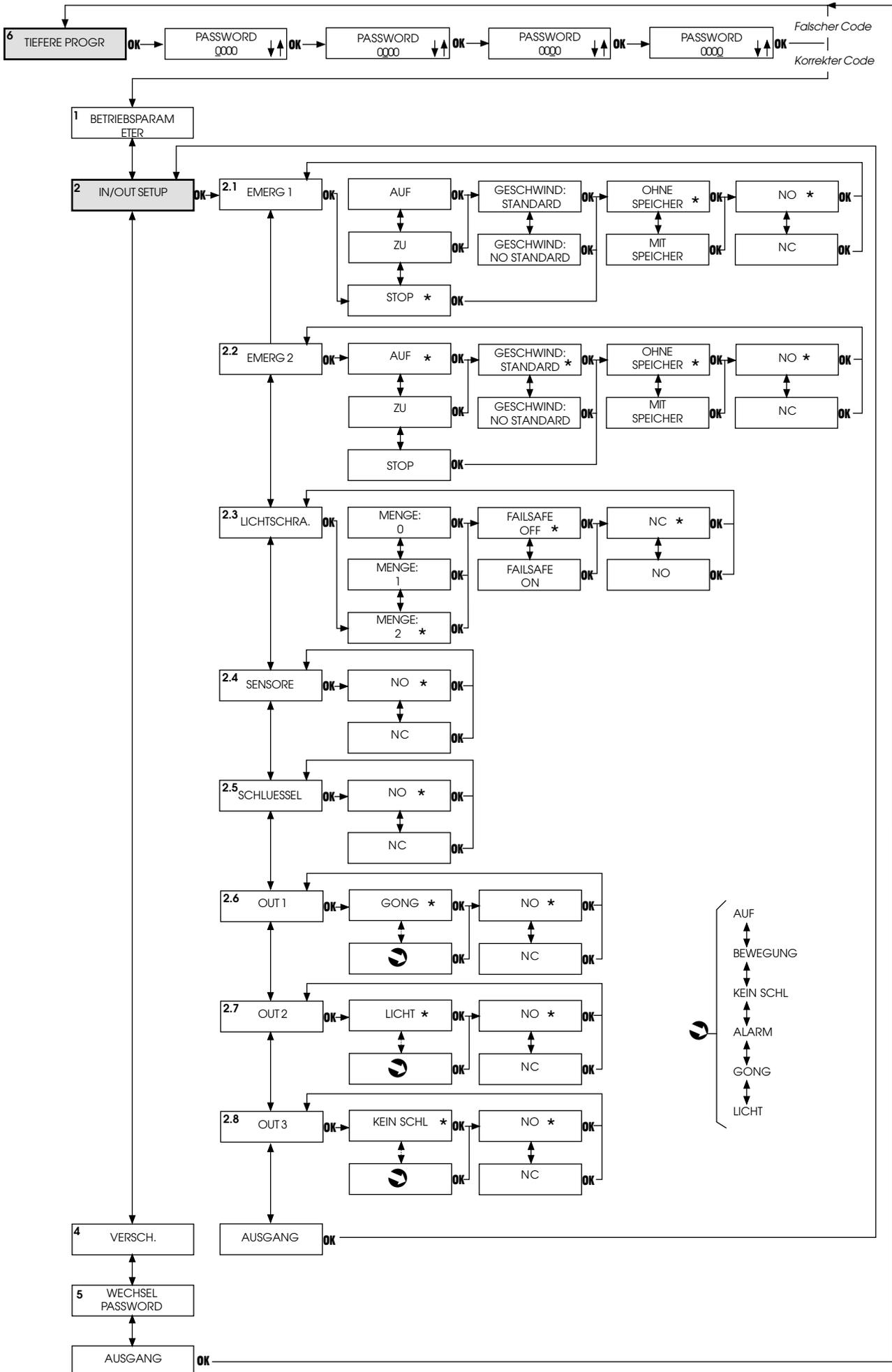
# FLOW-CHART SD-KEEPER



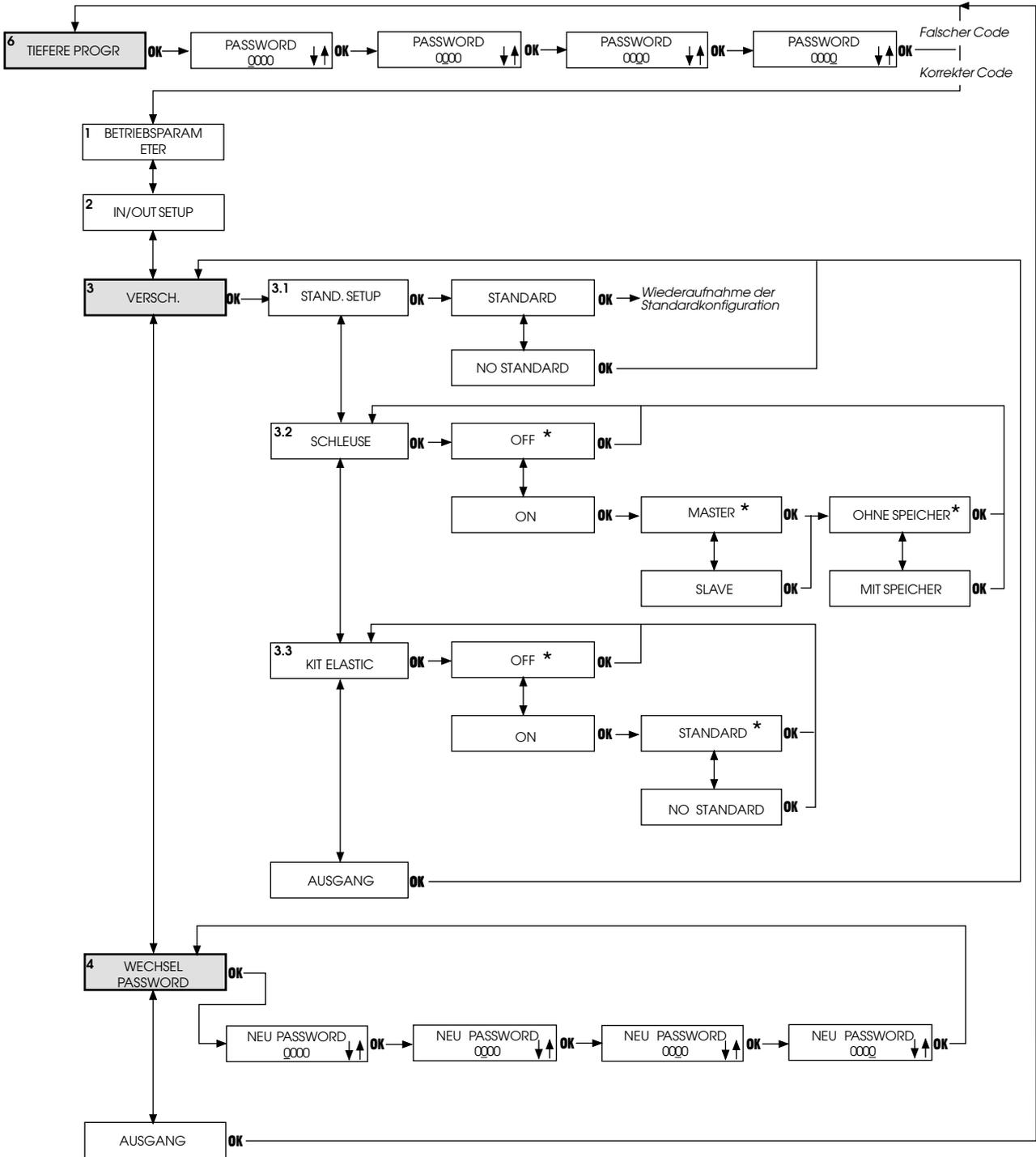
# FLOW-CHART SD-KEEPER



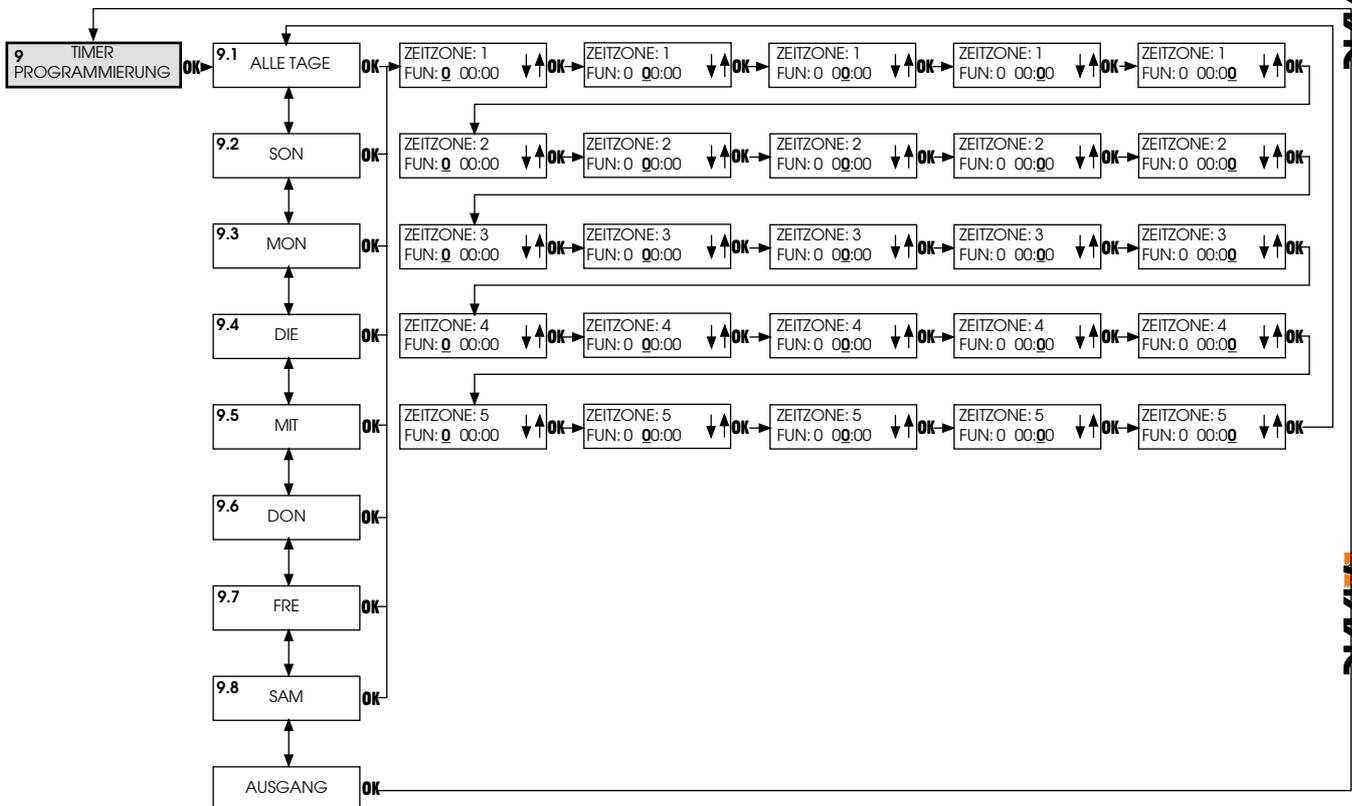
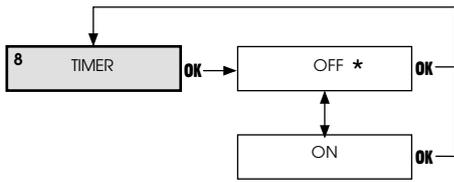
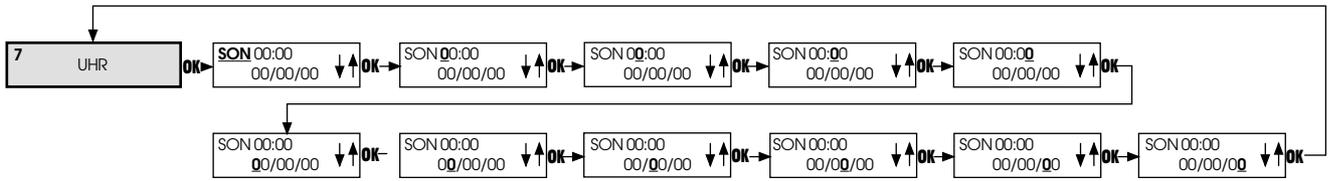
# FLOW-CHART SD-KEEPER



# FLOW-CHART SD-KEEPER



# FLOW-CHART SD-KEEPER



## 1 SPRACHE

Anwahl der Sprache, in der die Meldungen auf dem Display angezeigt werden.

## 2 SETUP

### 2.1 TEIL OEFFNUNG

#### Prozentwert der teilweisen Öffnung

Anwahl des Prozentwertes der Öffnung (bezogen auf die vollständige Öffnung), die in der Betriebsfunktion "Teil Oeffnung" ausgeführt wird.

Standardwert: 50%

Einstellung: zwischen 10% und 90%

#### Standard

Wird die Betriebsfunktion "Teil Oeffnung" angewählt, steuert die Aktivierung der Sensoren stets einen begrenzten Öffnungsvorgang.

#### No Standard

Wird die Betriebsfunktion "Teil Oeffnung" angewählt, steuert die gleichzeitige Aktivierung der Innen- und der Außensensoren eine vollständige Öffnung.

### 2.2 PAUSEZEIT

#### On

Pausezeit freigegeben in der Betriebsfunktion "Automatikbetrieb".

#### Wert Pausezeit

Wurde die Pausezeit eingeschaltet, so wird deren Einstellung möglich.

Standardwert: 2 Sekunden.

Einstellung: zwischen 0 und 90 Sekunden.

#### Off

Die Flügel beginnen die Schließphase, sobald sich die Steuerelemente (bspw. die Sensoren) ausschalten.

### 2.3 PAUSEZEIT NACHT

#### Wert Pausezeit Nacht

Einstellung der Pausezeit in der Betriebsfunktion "Nacht".

Standardwert: 8 Sekunden.

Einstellung: zwischen 0 und 240 Sekunden mit Schritten von jeweils 2 Sekunden

### 2.4 EINBRUCHSSICHER

#### On

In der Betriebsfunktion "Automatikbetrieb" wehrt das Tor eventuelle manuelle Versuche zur Öffnung mit einer Gegenkraft ab.

Während des Öffnungsversuchs werden auf der Karte (LED-Diode "Error") blinkt mit langen Intervallen) und auf dem SD-Keeper (Alarmmeldung 3: GEWALT.ÖFFNUNG) die entsprechenden Alarmmeldungen angezeigt

#### Off

In der Betriebsfunktion "Automatikbetrieb" öffnet sich das Tor beim Versuch einer manuellen Öffnung und schließt nach Ablauf der eventuell eingestellten Pausezeit.

Anmerkung: In der Betriebsfunktion "Nacht" ist der Schutz Einbruchssicher stets aktiv.

### 2.5 HINDERNIS ERKENNUNG

#### Zu: Standard

Bei der Erfassung eines Hindernisses während des Schließvorgangs öffnet sich das Tor wieder.

Während dem nachfolgenden Schließvorgang wird die Schließbewegung in dem Bereich, in dem zuvor die Anwesenheit eines Hindernisses erfaßt wurde, verlangsamt. Der Schließvorgang wird mit verminderter Geschwindigkeit bis zu seinem Abschluß fortgesetzt.

#### Zu: No Standard

Bei der Erfassung eines Hindernisses während des Schließvorgangs bei drei aufeinander folgenden Schließvorgängen hält das Tor während des Öffnungsvorgangs an und zeigt eine Alarmmeldung auf der Karte (LED-Diode "error") und auf dem SD-Keeper (Alarmmeldung Nr. 9: Hindernis während Schließvorgang) an.

Um den Betrieb wieder aufzunehmen, ist die Ausführung eines Resets auf der Karte oder auf dem SD-Keeper erforderlich.

#### Auf: Standard

Bei der Erfassung eines Hindernisses während des Öffnungsvorgangs hält das Tor für eine Sekunde an, um dann erneut die Schließung einzuleiten.

Während des nachfolgenden Öffnungsvorgangs wird die Öffnungsbewegung in dem Bereich, in dem zuvor die Anwesenheit eines Hindernisses erfaßt wurde, verlangsamt. Der Öffnungsvorgang wird mit verminderter Geschwindigkeit bis zu seinem Abschluß fortgesetzt.

#### Auf: No Standard

Bei der Erfassung eines Hindernisses während des Öffnungsvorgangs bei drei aufeinander folgenden Öffnungsvorgängen hält das Tor während des Schließvorgangs an und zeigt eine Alarmmeldung auf der Karte (LED-Diode "error") und auf dem SD-Keeper (Alarmmeldung Nr. 8: Hindernis während Öffnungsvorgang) an.

Um den Betrieb wieder aufzunehmen, ist die Ausführung eines Resets auf der Karte oder auf dem SD-Keeper erforderlich.

## 3 BATTERIE

### 3.1 BATTERIEKIT

#### Off

Batteriekitt nicht installiert.

#### On

Batteriekitt installiert.

### 3.2 BATTERIEFUNKT.

#### Standard

Bei Ausfall der Netzspannung setzt das Tor bei allen Betriebsarten außer "Nacht" den normalen Betrieb fort, bis die Ladung der Batterien soweit abfällt, daß nur noch mindestens eine Notbewegung ausgeführt werden kann.

Der letzte ausgeführte Bewegungsvorgang entspricht dem in der Funktion 3.3 angewählten Vorgang.

#### No Standard

Bei Fehlen der Netzspannung führt das Tor lediglich den in Funktion 3.3. angewählten Bewegungsvorgang aus.

### 3.3 LETZTER ZYC.

#### Auf

Während des Batteriebetriebs ist der letzte auszuführende Bewegungsvorgang eine Öffnung (siehe auch Funktion 3.2).

#### Zu

Während des Batteriebetriebs ist der letzte auszuführende Bewegungsvorgang eine Schließung (siehe auch Funktion 3.2).

### 3.4 BATT. NACHT

#### Standard

Bei Ausfall der Netzspannung und aktivierter Betriebsfunktion "Nacht" schaltet sich die Karte unmittelbar auf Energiesparbetrieb um. Die Öffnung kann nur dann durchgeführt werden, wenn die Notöffnung oder, für einen Zeitraum von 3 Sekunden, die Schlüsselsteuerung (Eingang Key) aktiviert werden.

#### No Standard

Bei Ausfall der Netzspannung und aktivierter Betriebsfunktion "Nacht" kann das Tor im Regelfall solange betrieben werden, bis die Ladung der Batterien soweit abfällt, daß nur noch mindestens eine Notbewegung ausgeführt werden kann.

## 4 VERRIEGELUNG

### 4.1 KIT VERRIEGELUNG

#### On

Verriegelung installiert.

#### Nacht

Die Verriegelung blockiert die Flügel lediglich in der Betriebsfunktion "Nacht".

#### Einbahn+Nacht

Die Verriegelung blockiert die Flügel in den Betriebsfunktionen "Nacht" und "Einbahn".

#### Immer

Die Verriegelung blockiert die Flügel jedesmal dann, wenn die Flügel geschlossen werden. Dies hängt nicht von der eingestellten Betriebsfunktion ab.

Anmerkung: Im Batteriebetrieb blockiert die Verriegelung die Flügel lediglich in der Betriebsfunktion "Nacht". Dies erfolgt unabhängig von der ausgeführten Anwahl.

#### Off

Verriegelung nicht installiert

### 4.2 VERR. NACHT

#### Standard

In der Betriebsfunktion "Nacht" hält die Verriegelung bei leeren Batterien die Flügel blockiert.

#### No Standard

In der Betriebsfunktion "Nacht" wird die Verriegelung, bevor sich die Batterien vollständig entladen, entblockt.

### 4.3 UBERWACHUNG

#### Off

Überwachungsvorrichtung auf Verriegelung nicht installiert.

#### On

Überwachungsvorrichtung auf Verriegelung installiert.



## 5 DIAGNOSE

### 5.1 SDM

Angezeigt wird das Hardware-Modell des Tors und die Softwareebene der Karte SDM, an die der SD-Keeper angeschlossen ist.

### 5.2 ANZ. ZYKLEN

Angezeigt wird der Zähler (nicht auf Null stellbar) der vom Tor ausgeführten Zyklen.

### 5.3 ALARM NR.

Angezeigt wird die Nummer und die Beschreibung der vorliegenden Alarmmeldung.

Nr.	ESCHREIBUNG	BEDEUTUNG
	ENERG.SPAPR	Betrieb mit geringem Verbrauch über Batterie
1	ÄND.GESCHW.	Geschwindigkeit verändert, neues Setup erforderlich
2	BATT.BETRIEB.	Das Tor wird über die Batterie betrieben
3	GEWALT.ÖFFNUNG	Versuch der gewaltsamen Öffnung des Tors liegt vor
4	BATT.LEER	Batterie leer: Notantrieb nicht garantiert
6	EMERG 2 AKTIV	Eingang EMERG 2 aktiv
7	EMERG 1 AKTIV	Eingang EMERG 1 aktiv
8	HINDERN.ÖFFN.	Hindernis während Öffnungsvorgang 3 Mal aufeinanderfolgend erfaßt. Für die Wiederaufnahme des Betriebs ist ein Reset erforderlich.
9	HINDERN.SCHLIES.	Hindernis während Schließvorgang 3 Mal aufeinanderfolgend erfaßt. Für die Wiederaufnahme des Betriebs ist ein Reset erforderlich.
10		Verriegelung geschlossen gesperrt
11		Verriegelung offen gesperrt (nur mit Kit Überwachung)
12		Versorgung des Motors nicht korrekt (VMOT fehlt)
13		Photozelle 2 defekt (Eingang PSW2)
14		Photozelle 1 defekt (Eingang PSW1)
15		Setup unmöglich
18		Initialisierungsverfahren auf dem Motor nicht möglich: Hub des Flügels zu groß
20		Initialisierungsverfahren auf dem Motor nicht möglich: unzureichender Lauf des Flügels
22		Initialisierungsverfahren auf dem Motor nicht möglich: Reibung zu groß
24		Motor defekt
25		Karte SDM defekt

### RESET

Führt das Resetverfahren aus.

## 6 TIEFERE PROGR.

### PASSWORD

Für den Zugang zu den erweiterten Menüs ist die Eingabe eines aus vier Ziffern bestehenden Passwortes erforderlich (Defaulteinstellung 0000).

### 1 BETRIEBSPARAMETER

#### 1.1 SCHLISSGES.

Einstellung der Geschwindigkeitsstufe des Tors während des Schließvorgangs. Wird die Geschwindigkeit gegenüber dem eingestellten Wert verändert, wird die entsprechende Alarmmeldung auf der Karte (LED-Diode "Error" blinkt mit langen Intervallen) und auf dem SD-Keeper (ALARM 1: Änderung Geschwindigkeit) angezeigt. Es wird empfohlen; ein neues Setup-Verfahren einzuleiten.

Standardwert: Stufe 8

Einstellung: zwischen 0 und 10

#### 1.2 OEFFNUNGSGES.

Einstellung der Geschwindigkeitsstufe des Tors während des Öffnungsvorgangs. Standardwert: Stufe 10 (Höchstgeschwindigkeit)

Einstellung: zwischen 0 und 10

#### 1.3 DECEL. WIDTH

##### Auf

Einstellung der Vorlaufzeit vor dem Standard-Verzögerungsbereich in der Nähe des Öffnungsanschlages.

Standardwert: 0 cm

Einstellung: zwischen 0 und 127 cm

##### Zu

Einstellung der Vorlaufzeit vor dem Standard-Verzögerungsbereich in der Nähe des Schließungsanschlages.

Standardwert: 0 cm

Einstellung: zwischen 0 und 127 cm

#### 1.4 DECEL. SPEED

##### Geschwindigkeit:

Einstellung der Geschwindigkeitsstufe während der Verzögerung.

Standardwert: niedrig

Einstellung: hoch/mittel/niedrig

## 2 IN/OUT SETUP

### 2.1 Emerg 1

### 2.2 Emerg 2

Einstellung der Auswirkungen der Notsteuerungen (Eingänge Emerg1 und Emerg2 auf der Karte SDM).

Standardeinstellung EMERG 1:

Stop/Ohne Speicher/NO

Standardeinstellung EMERG 2:

Auf/Geschwindigkeit: Standard/Ohne Speicher/NO

#### Auf

Die Aktivierung der Steuerung öffnet das Tor.

#### Zu

Die Aktivierung der Steuerung schließt das Tor.

#### Stop

Die Aktivierung der Steuerung stoppt das Tor.

#### Geschwindigkeit: Standard

Das Tor öffnet oder schließt (je nach vorgenommener Einstellung) bei normaler Geschwindigkeit.

#### Geschwindigkeit: No Standard

Das Tor öffnet oder schließt (je nach vorgenommener Einstellung) bei reduzierter Geschwindigkeit.

#### Ohne Speicher

Um die Notsteuerung einsatzfähig zu halten, muß die entsprechende Steuerung im aktiven Zustand gehalten werden (wird diese ausgeschaltet, kehrt das Tor zum normalen Betrieb zurück).

#### Mit Speicher

Ein Impuls hält die Notsteuerung einsatzfähig.

Um den Betrieb wieder aufzunehmen, muß ein Reset auf der Karte oder auf dem SD-Keeper ausgeführt werden.

#### No

Bezeichnet einen Arbeitseingang.

#### Nc

Bezeichnet einen Ruhestromeingang.

### 2.3 Lichtschra.

#### Menge

Bezeichnet die Anzahl der angeschlossenen Lichtschranken.

Menge Standard: 2

Einstellbare Menge: 0, 1, 2

Werden keine Lichtschranken konfiguriert und der angewählte Status ist NC (siehe weiter unten), müssen die nicht belegten Eingänge nicht mit einer Überbrückungsklemme versehen werden.

Wird 1 Lichtschranke konfiguriert, wird diese auf dem Eingang PSW1 der Karte SDM angeschlossen.

#### Failsafe Off

Der Test Failsafe-Funktion auf den Lichtschranken wird nicht ausgeführt.

#### Failsafe On

Vor jedem Bewegungsvorgang wird der Test Failsafe-Funktion auf den Lichtschranken ausgeführt.

#### Nc

Bezeichnet einen Ruhestromeingang.

#### No

Bezeichnet einen Arbeitseingang.

### 2.4 SENSORE

Einstellung des Status der Steuerungen "Externer Radar" und "Interner Radar" (Eingänge E-Det und I-Det auf der Karte SDM).

#### No

Bezeichnet einen Arbeitseingang.

#### Nc

Bezeichnet einen Ruhestromeingang.

### 2.5 SCHLUESSEL

Einstellung des Status der Steuerung "Schlüssel" (Eingang Key auf der Karte SDM).

#### No

Bezeichnet einen Arbeitseingang.

#### Nc

Bezeichnet einen Ruhestromeingang.



## 2.6 OUT 1

## 2.7 OUT 2

## 2.8 OUT 3

Einstellung der Funktion oder des zugewiesenen Status der einzelnen Ausgänge der Karte SDM.

Einstellung Standard OUT 1:

Gong/NO

Einstellung Standard OUT 2:

Licht/NO

Einstellung Standard OUT 3:

Kein Schl./NO

### Funktion/Status

Je nach Anwahl wird der Ausgang aktiviert:

ANWAHL	AKTIVIERUNG AUSGANG
AUF	Solange das Tor offen ist
BEWEGUNG	Solange das Tor sich in Bewegung befindet
KEIN SCHL.	Solange das Tor nicht geschlossen ist
ALARM	Solange das Tor im Alarmstatus ist
GONG	Der Eingriff der Lichtschranken aktiviert den Ausgang für 1 Sekunde in zeitlichen Intervallen von jeweils 0,5 Sekunden bis diese nicht mehr abgedeckt werden.
LICHT	In der Betriebsfunktion "Nacht" wird der Ausgang für 60 Sekunden aktiviert, wenn die Öffnung des Tors angesteuert wird.
SCHLEUSE (*)	Der Ausgang wird für die Verblockung zwischen den beiden Toren aktiviert.

(\*) Die Funktion "Schleuse" kann nicht angewählt werden, sondern sie wird automatisch auf dem Ausgang OUT1 eingestellt, wenn die Verblockung aktiviert wird (siehe Versch./Schleuse).

### No

Bezeichnet einen Arbeitsausgang.

### Nc

Bezeichnet einen Ruhestromausgang.

## 3 VERSCH.

### 3.1 Stand. Setup

Ermöglicht die Überprüfung, ob eine Programmierung außerhalb der Standardkonfigurationen vorgenommen wurde.

#### Standard

Wurde keine Funktion gegenüber der Standardprogrammierung geändert, erscheint ein Sternchen.

Wird kein Sternchen angezeigt, ist die Taste "OK" zu drücken, um alle Einstellungen der Standardprogrammierung wieder herzustellen.

#### No Standard

Wurde mindestens eine Funktion gegenüber der Standardprogrammierung geändert, erscheint ein Sternchen.

### 3.2 Schleuse

Die Funktion Schleuse ermöglicht die Steuerung von zwei Schiebetoren (Master und Slave), bei der die Öffnung des einen Tors der Schließung des anderen Tors nachgeordnet ist, und umgekehrt.

#### Off

Funktion Schleuse nicht aktiv.

#### On

Funktion Schleuse aktivieren.

#### Master

Bezeichnet das Tor Master (im Allgemeinen das innere Tor).

#### Slave

Bezeichnet das Tor Slave.

#### Ohne Speicher

Im Betrieb mit Schleuse muß die erneute Schließung des ersten Tors abgewartet werden, bevor die Öffnung des zweiten Tors gesteuert werden kann: die Öffnungsimpulse, die während des Betriebszyklus des ersten Tors gegeben werden, haben keinerlei Auswirkung.

#### Mit Speicher

Im Betrieb mit Schleuse ist es nicht erforderlich, die erneute Schließung eines Tors abzuwarten, bevor die Öffnung des anderen Tors gesteuert werden kann: die Öffnungsimpulse, die während des Betriebszyklus des ersten Tors gegeben werden, werden gespeichert, und das zweite Tor öffnet sich automatisch bei Schließung des ersten Tors.

### 3.2 Kit Elastic

Das Kit Elastic ist eine mechanische Zubehöreinrichtung, die nach ihrer Installation die Panikschützöffnung der Flügel im Falle eines Stromausfalls ermöglicht.

#### Off

Kit Elastic nicht installiert.

#### On

Kit Elastic installiert.

### Standard

Bei Wiederherstellung der Versorgungsspannung nach einem Stromausfall verbleibt die Einstellung des Tors auf der Betriebsfunktion "Handbetrieb" (ohne Möglichkeit der Änderung), bis die Vorrichtung durch manuelles Schließen der Flügel zurückgesetzt wird.

☛ Für einen störungsfreien Betrieb ist die dauerhafte Installation des SD-Keepers erforderlich.

### No standard

Bei Wiederherstellung der Versorgungsspannung nach einem Stromausfall führt das Tor automatisch den erforderlichen Bewegungsablauf für die Zurücksetzung der Vorrichtung durch.

**Achtung!** während der automatischen Zurücksetzung ist das Quetschschutzsystems nicht aktiviert.

## 4 WECHSEL PASSWORD

Konfiguration des neuen Zugangspasswortes für die tiefere Progr. (4 Ziffern).

### 7 UHR

Einstellung der aktuellen Werte des Tages, der Uhrzeit und des Datums.

### 8 TIMER

#### Off

Timer nicht aktiviert.

#### On

Timer aktiviert: die Zeitzonen des Betriebs, die in "9 - Timer Programmierung" eingestellt sind, werden aktiviert.

Ist der Timer eingeschaltet, erscheint neben der auf dem Display gezeigten Uhrzeit ein "T" und der SD-Keeper ermöglicht keine Anwahl der Betriebsfunktion. Die interne Batterie des SD-Keepers hält die Uhrfunktionen auch bei Spannungsausfall aufrecht: im Falle des Verlusts der Uhrzeit (bspw. bei Stromausfall und entladener Batterie), erscheint ein blinkendes Sternchen anstelle des "T" und der Timer wird ausgeschaltet.

## 9 TIMER PROGRAMMIERUNG

Mit der Programmierung können bis zu 5 unterschiedliche Zeitzonen für jeden Wochentag konfiguriert werden (durch Einstellung der Uhrzeit des Beginns der Zeitzone). Zusätzlich kann jeder Zeitzone eine Betriebsfunktion zugeordnet werden.

In dem Moment, in dem die interne Uhr des SD-Keepers auf die Uhrzeit des Beginns einer Zeitzone umschaltet, wird automatisch die zugeordnete Betriebsfunktion eingestellt und das Tor verbleibt in dieser Betriebsart bis zum Beginn der nachfolgenden Zeitzone.

Um eine korrekte Verwaltung der Zeitzonen zu gewährleisten, ist der dauerhafte Anschluß des SD-Keepers und des Displays erforderlich.

### Anwahl des Tages

Den Wochentag für die Einrichtung der Zeitzonen anwählen.

Wird "Alle Tage" angewählt, werden die nachfolgend konfigurierten Zeitzonen auf alle Wochentage übertragen.

### Funktion

Die Einstellung der Betriebsfunktion, die der Zeitzone zugeordnet wird, erfolgt unter Bezugnahme auf die folgende Tabelle:

FUN.	BEDEUTUNG
0	KEINE FUNKTION
1	AUTOMATIKBETRIEB ZWEI RICHTUNGEN VOLLSTÄNDIG
2	AUTOMATIKBETRIEB EINBAHN VOLLSTÄNDIG
3	AUTOMATIKBETRIEB ZWEI RICHTUNGEN TEILWEISE
4	AUTOMATIKBETRIEB EINBAHN TEILWEISE
5	TOR OFFEN VOLLSTÄNDIG
6	TOR OFFEN TEILWEISE
7	HANDBETRIEB
8	NACHT

### Uhrzeit Beginn Zeitzone

Einstellung der Uhrzeit für die Aktivierung der Zeitzone.

Die Eingabe der Zeitzonen in chronologischer Reihenfolge ist nicht erforderlich.

#### -PROGRAMMIERUNGSBEISPIEL TIMER-

Zu programmieren ist ein Tor, das folgendermaßen funktioniert:

- von MONTAG bis FREITAG:
  - ab 8:00 im AUTOMATIKBETRIEB ZWEI RICHTUNGEN VOLLSTÄNDIG
  - ab 18:00 im AUTOMATIKBETRIEB EINBAHN VOLLSTÄNDIG
  - ab 19:00 in NACHT
- SAMSTAG und SONNTAG: NACHT für den gesamten Tag

Hierbei ist folgendermaßen vorzugehen:

ALLE TAGE anwählen und einstellen:

ZEITZONE 1 : FUN 1 08:00  
 ZEITZONE 2 : FUN 2 18:00

ZEITZONE 3 : FUN 8 19:00  
 ZEITZONE 4 : FUN 0  
 ZEITZONE 5 : FUN 0

SAM anwählen und einstellen:

ZEITZONE 1 : FUN 0  
 ZEITZONE 2 : FUN 0  
 ZEITZONE 3 : FUN 0  
 ZEITZONE 4 : FUN 0  
 ZEITZONE 5 : FUN 0

SON anwählen und einstellen:

ZEITZONE 1 : FUN 0  
 ZEITZONE 2 : FUN 0  
 ZEITZONE 3 : FUN 0  
 ZEITZONE 4 : FUN 0  
 ZEITZONE 5 : FUN 0

## ZUBEHÖR

### VERRIEGELUNG

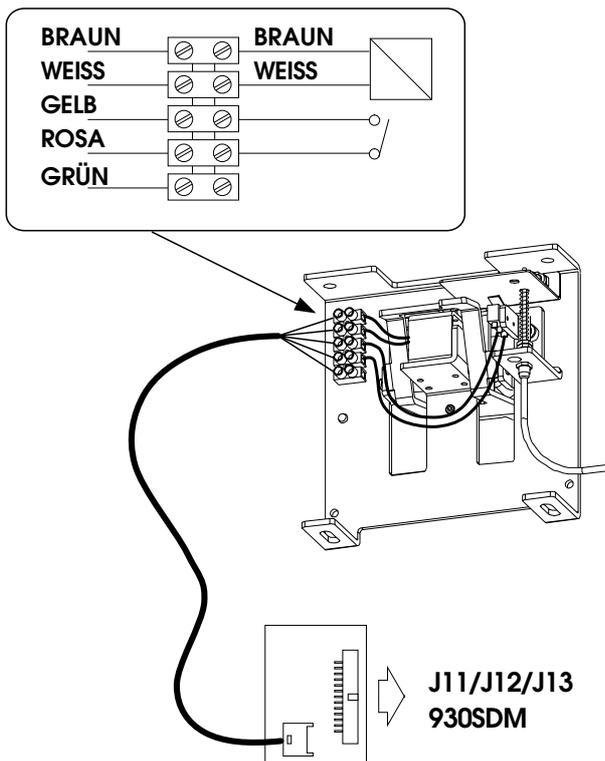
Für die Installation der Karte Verriegelung ist folgendermaßen vorzugehen:

- Die Netzversorgung abnehmen;
- die Karte Verriegelung in einen beliebigen der Stecker J11, J12 oder J13 der Karte SDM einstecken;
- die elektrischen Anschlüsse ausführen;
- die Spannung wieder anlegen.

**Anmerkung:** um Schäden an der Karte Verriegelung zu vermeiden, ist diese stets bei abgenommener Spannung einzustecken/ herauszunehmen.

In der Standardkonfiguration:

- sperrt die Verriegelung die Flügel nur in der Betriebsfunktion Nacht;
  - bei Batteriebetrieb in der Betriebsart Nacht werden die Flügel auch dann gesperrt, wenn die Batterien sich entladen.
- Über den SD-Keeper und das Display kann die Betriebsart der Verriegelung geändert werden.



## UBERWACHUNG VERRIEGELUNG

Mit diesem Zubehör kann der korrekte Betrieb der Verriegelung überprüft und im Falle eines Fehlers ein diesbezüglicher Hinweis über den SD-Keeper gegeben werden.

Um die Überwachung auf der Verriegelung zu aktivieren, ist die Einstellung der Funktion mit dem SD-Keeper und dem Display erforderlich.

### PANIKSCHUTZ KIT ELASTIC

Bei dem Zubehör "Kit Elastic" handelt es sich um eine mechanische Vorrichtung, die die Öffnung der Flügel im Falle eines Stromausfalles gewährleistet.

Für einen korrekten Betrieb des Systems ist die dauerhafte Installation des SD-Keepers erforderlich.

Für die Montage des Kit Elastic ist folgendermaßen vorzugehen:

- das Tor mit Netzspannung versorgen;
- ein Setup durchführen;
- das Kit Elastic über den SD-Keeper und das Display aktivieren;
- das Zubehör in mechanischer Hinsicht montieren.

Nach der Installation öffnen sich die Flügel bei Ausfall der Netzspannung. Bei Rückkehr der Spannung muß das Kit Elastic "zurückgesetzt" werden.

Der Vorgang zum Zurücksetzen kann auf zwei verschiedene Arten erfolgen (die über den SD-Keeper und das Display angewählt werden können):

- manuell (STANDARD),
- automatisch (NO STANDARD).

Der Vorgang zum Zurücksetzen besteht aus dem erneuten Schließen der Flügel, um das Gummiband zu spannen und dieses wieder am Elektromagnet einzuhängen (das Einhängen erfolgt bei vollständig geschlossenen Flügel und versorgter Karte SDM).

Sollte die manuelle Zurücksetzung angewählt sein, so befindet sich das Tor bei Rückkehr der Spannung in der Betriebsfunktion Handbetrieb und diese Funktion kann nicht verlassen werden, bevor manuell die komplette Schließung der Flügel ausgeführt wird.

Wird die automatische Zurücksetzung angewählt, so aktiviert die Karte bei Rückkehr der Netzspannung ein Verfahren, um die Flügel zu schließen. Die dabei eingesetzte Kraft liegt weit über der normalerweise für den Bewegungsvorgang erforderlichen Kraft. Darüber hinaus ist während dieses Verfahrens die Funktion **QUETSCHSCHUTZ NICHT AKTIV**.

Während des automatischen Zurücksetzungsverfahrens des Gummibandes:

- öffnet sich das Tor wieder, wenn die Lichtschranken ansprechen, und beginnt das Verfahren erneut, wenn die Lichtschranken frei werden;
- sind die Sensoren blockiert;
- werden eventuelle Aufforderungen zum Setup ignoriert.

**ACHTUNG:**

- KEINESFALLS darf ein Setup-Verfahren gestartet werden, bevor das Gummiband zurückgesetzt wurde,
- die Batterien dürfen mit diesem Zubehör nicht installiert werden.

### DURCHBRUCH-PANIKSCHUTZ

Mit diesem Zubehör ist die Öffnung der Flügel auf Druck möglich. Hinsichtlich der Installation ist auf die speziellen Hinweise Bezug zu nehmen.

Im Falle der Installation des Durchbruch-Panikschutzes ist ein Sensor vorzusehen (gemäß der Normen prEN12650-1 und prEN12650-2), der am konfigurierten Eingang EMERG1 (Konfiguration über den SD-Keeper und das Display) angeschlossen wird, um den unmittelbaren Stopp des Bewegungsablaufes zu steuern.

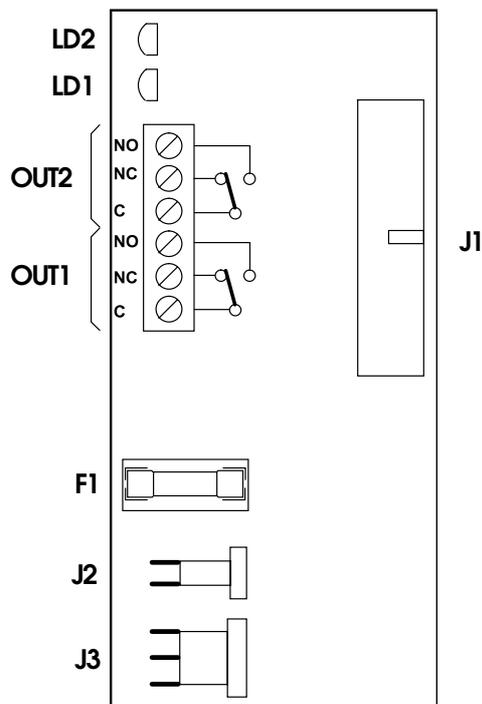
# BATTERIEKIT

Bei der Installation der Karte Batterien ist folgendermaßen vorzugehen:

- die Netzspannung abnehmen;
- die Karte Batterien in den Stecker J11 oder J12 oder J13 der Karte SDM einstecken;
- die Netzspannung wieder anlegen;
- über den SD-Keeper und das Display das "Batteriekit" aktivieren und die gewünschten Betriebsparameter einstellen (die Standardkonfiguration wird nachstehend beschrieben);
- die Batterien an die Karte Batterien auf dem Stecker J2 anschließen.

**WICHTIG: UM SCHÄDEN AUF DER KARTE BATTERIEN ZU VERMEIDEN:**

- das Einstecken und die Herausnahme der Karte Batterien muss STETS bei abgenommener Netzspannung erfolgen,
- die Batterien (Stecker J2) erst dann anschließen, wenn die Karte Batterien bereits eingesteckt wurde.



F1	Sicherung 5x20 T5A/250V (Batterieschutz)
J1	Anschluß an Karte SDM
J2	Anschluß Batterien
J3	Nicht belegt
OUT 1	Ausgang Relais (Gemeinsame Leitung/NC/NO)
OUT 2	Ausgang Relais (Gemeinsame Leitung/NC/NO)
LD1 (grün)	Versorgungsart Tor
LD2 (rot)	Ladezustand Batterie

Über den SD-Keeper und das Display kann das Verhalten des Tors bei Batteriebetrieb angewählt werden, damit bei Stromausfall mit:

anderer BETRIEBSFUNKT. als NACHT und Programmierung BATTERIEFUNKT. STANDARD:

- die Karte weiterhin normal funktioniert, bis die Batterie eine Ladungsreserve aufweist, die nur noch für mindestens eine Notbewegung ausreicht; danach
- wird der letzte programmierte Bewegungsablauf (Auf oder Zu) ausgeführt, und schließlich
- stellt sich die Karte SDM auf ENERGIE SPARFUNKTION.

anderer BETRIEBSFUNKT. als NACHT und Programmierung BATTERIEFUNKT. NO STANDARD:

- unmittelbar der letzte programmierte Bewegungsablauf (Auf oder Zu) ausgeführt wird, und schließlich
- stellt sich die Karte SDM auf ENERGIE SPARFUNKTION.

BETRIEBSFUNKT NACHT und Programmierung BATTERIEFUNKT. NACHT STANDARD:

- die Karte SDM sich auf ENERGIE SPARFUNKTION NACHT stellt.

BETRIEBSFUNKT NACHT und Programmierung BATTERIEFUNKT. NACHT NO STANDARD:

- die Karte weiterhin normal funktioniert, bis die Batterie eine Ladungsreserve aufweist, die nur noch für mindestens eine Notbewegung ausreicht; danach
- stellt sich die Karte SDM auf ENERGIE SPARFUNKTION NACHT.

**ENERGIESPARFUNKTION (Betriebsfunktion anders als NACHT)**

- +VACc wird ausgeschaltet;
- der SD-Keeper zeigt auf dem Display ENER.SP.AR und eine Alarmmeldung an, die Hintergrundbeleuchtung schaltet ab, ein Überfliegen der Menüs ist nicht möglich und es bleiben lediglich die Tasten aktiv, die der Änderung der Betriebsfunktion dienen.

**ENERGIESPARFUNKTION NACHT (Betriebsfunktion NACHT)**

- +VACc wird ausgeschaltet;
- der SD-Keeper wird komplett ausgeschaltet.

Diese Zustände können folgendermaßen verlassen werden:  
*WAKE-UP-VERFAHREN (EINGANG KEY FÜR 3 SEK.)*

Handelt es sich beim letzten angewählten Bewegungsvorgang um eine Öffnung, schaltet sich der SD-Keeper für die Dauer der Pausenzeit Nacht wieder ein und kehrt dann in den Status ENERGIESPARFUNKTION zurück.

Handelt es sich beim letzten angewählten Bewegungsvorgang um eine Schließung, so wird eine Öffnung ausgeführt; ist das Tor offen, schaltet sich der SD-Keeper für die Dauer der Pausenzeit Nacht wieder ein, danach wird +VACc wieder aktiviert (um den Betrieb der Photozellen zu ermöglichen) und das Tor schließt wieder (der SD-Keeper kehrt dann in den Status ENERGIESPARFUNKTION zurück).

*AKTIVIERUNG EINES NOTEINGANGS (EMERG1 oder EMERG2)*

Soweit dies eingestellt wurde, wird der Notbewegungsablauf ausgeführt. Für die Zeitdauer, in der der Notstatus aktiv bleibt, bleibt der SD-Keeper eingeschaltet. Die +VACc wird dann wieder aktiviert, wenn ein Bewegungsablauf zur Schließung gesteuert wird.

*DREHEN AM GRIFF DER VERRIEGELUNG*

Siehe Funktion WAKE-UP

**ANMERKUNG:** über den SD-Keeper und das Display kann der Betrieb der Verriegelung in der Betriebsart Nacht mit Batterieversorgung konfiguriert werden.

	LED-DIODE GRÜN EIN	LED-DIODE GRÜN AUS
<b>LED-DIODE ROT EIN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- das Tor wird mit Netzspannung versorgt</li> <li>- die Batterieladung ist sehr gering (1)</li> <li>- OUT1 nicht aktiv</li> <li>- OUT2 aktiv</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- das Tor wird über die Batterie versorgt</li> <li>- die Batterie ist vollständig entladen (3)</li> <li>- OUT1 nicht aktiv</li> <li>- OUT2 nicht aktiv</li> </ul>
<b>LED-DIODE ROTBLINKT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- das Tor wird mit Netzspannung versorgt</li> <li>- die Batterie befindet sich in der Ladephase. Sollte die Netzspannung ausfallen, ist keine Notbewegung garantiert (2)</li> <li>- OUT1 nicht aktiv</li> <li>- OUT2 aktiv</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- das Tor wird über die Batterie versorgt</li> <li>- die Batterie entlädt sich; es wird mindestens eine Notbewegung garantiert (2)</li> <li>- OUT1 nicht aktiv</li> <li>- OUT2 nicht aktiv</li> </ul>
<b>LED-DIODE ROT AUS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- das Tor wird mit Netzspannung versorgt</li> <li>- die Batterie ist geladen. Sollte die Netzspannung ausfallen, ist die Bewegung des Tors garantiert.</li> <li>- OUT1 aktiv</li> <li>- OUT2 aktiv</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- das Tor wird über die Batterie versorgt</li> <li>- die Batterie ist geladen und kann das Tor antreiben</li> <li>- OUT1 aktiv</li> <li>- OUT2 nicht aktiv</li> </ul>

(1) Beginnt die rote LED-Diode nicht innerhalb von ~30 Min. zu blinken, können folgende Ursachen vorliegen:

- falscher oder fehlender Anschluß der Batterien;
- Sicherung F1 unterbrochen;
- Batterien oder Karte Batterien beschädigt.

(2) Die Dauer der Aufladung bei vollständig entladenen Batterien beträgt ~14 Stunden.

(3) Keine Notbewegung möglich; die an +VACc angeschlossenen Zubehörgeräte und der SD-Keeper werden ausgeschaltet und die Betriebsfunktion Handbetrieb wird eingeschaltet.

# SCHLEUSE

## SCHLEUSE MIT INTERNEN SENSOREN

Diese Anwendung ist dann empfehlenswert, wenn der Abstand zwischen den beiden Toren ausreichend ist und keine Interferenzen hinsichtlich der Erfassungsbereiche der beiden internen Sensoren auftreten.

- Die Anschlüsse zwischen den Klemmenleisten J6 der beiden Karten 930 SDM und der Sensoren gemäß Abb. 1 ausführen.
- Die folgenden Funktionen programmieren:
  - "Schleuse" aktiv auf beiden Toren,
  - auf dem inneren Tor die Option "Master" und auf dem äußeren Tor die Option "Slave" anwählen,
  - auf beiden Toren die Option "Schleuse ohne Speicher" oder "Schleuse mit Speicher" anwählen (dabei ist auf die Erläuterungen des Flow-chart für die Programmierung Bezug zu nehmen).

### Wichtig:

- Die Sensoren dürfen ausschließlich auf dem Eingang KEY der Geräte angeschlossen werden;
- Die Schleuse funktioniert nur dann, wenn beide Tore auf die Betriebsfunktion NACHT oder EINBAHN eingestellt sind.

### Betrieb

Die Betriebsphasen der Schleuse gestalten sich folgendermaßen:

- 1) Die Person, die sich vor dem Tor befindet, aktiviert den Sensor S1 des Tors A;
- 2) Das Tor A öffnet sich;
- 3) Die Person betritt den Innenbereich zwischen den beiden Toren;
- 4) Das Tor A schließt nach Ablauf der Pausenzeit Nacht;
- 5) Die Person aktiviert den Sensor S3 des Tors B (sollte die Option "Schleuse mit Speicher" angewählt sein, ist es nicht erforderlich, die vollständige Schließung des ersten Tors abzuwarten, bevor der Sensor des zweiten Tors aktiviert werden kann);
- 6) Das Tor B öffnet sich;
- 7) Die Person verläßt den entsprechenden Bereich;
- 8) Das Tor B schließt nach Ablauf der Pausenzeit Nacht.

Die Betriebsphasen laufen analog ab, wenn die Person aus der entgegengesetzten Richtung kommt.

## SCHLEUSE OHNE INTERNE SENSOREN

Die Anwendung ist dann angezeigt, wenn aufgrund des minimalen Abstandes zwischen den beiden Toren kein Einsatz der beiden internen Sensoren möglich ist. Für die externe Aktivierung der Tore sind zwei Tasten vorgesehen.

- Die Anschlüsse zwischen den Klemmenleisten J6 der beiden Karten 930 SDM, der Tasten und der zusätzlichen elektronischen Komponenten gemäß Abb. 2 ausführen.
- Die folgenden Funktionen programmieren:
  - "Schleuse" aktiv auf beiden Toren,
  - auf dem inneren Tor die Option "Master" und auf dem äußeren Tor die Option "Slave" anwählen,
  - auf beiden Toren die Option "Schleuse mit Speicher" anwählen (dabei ist auf die Erläuterungen des Flow-chart für die Programmierung Bezug zu nehmen).

### Wichtig:

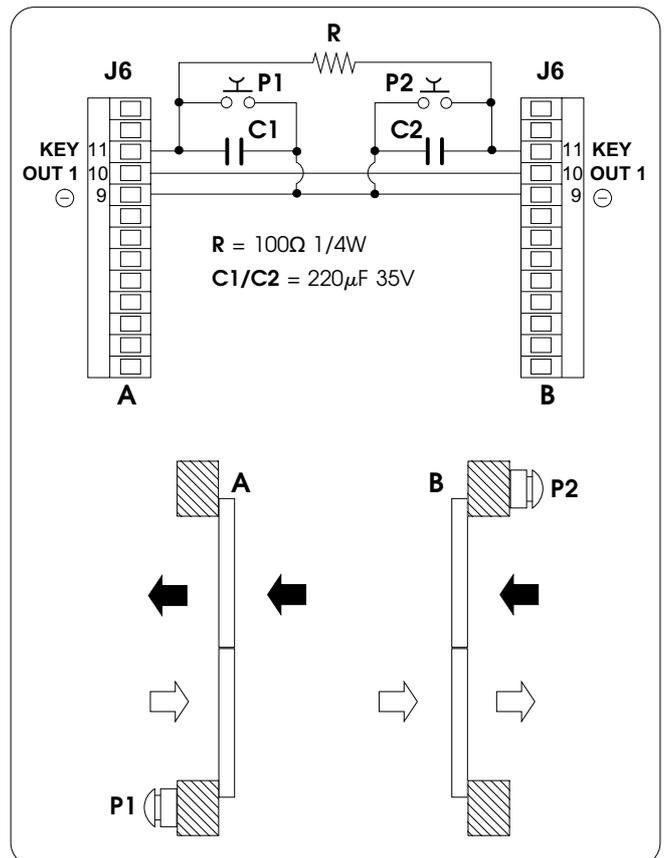
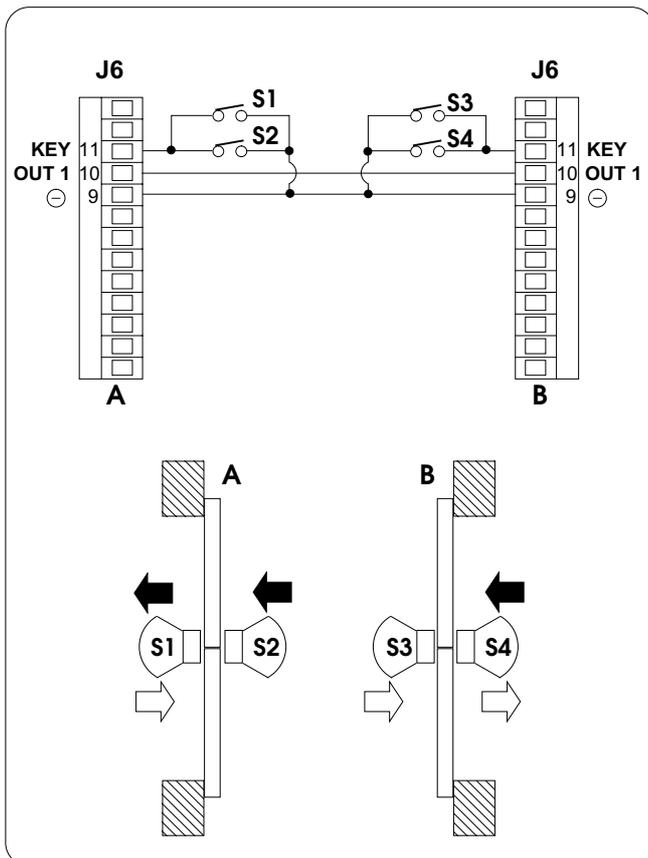
- Die Tasten dürfen ausschließlich auf dem Eingang KEY der Geräte angeschlossen werden;
- Die Schleuse funktioniert lediglich dann, wenn beide Tore auf die Betriebsfunktion NACHT oder EINBAHN eingestellt sind.

### Betrieb

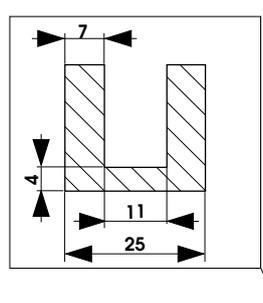
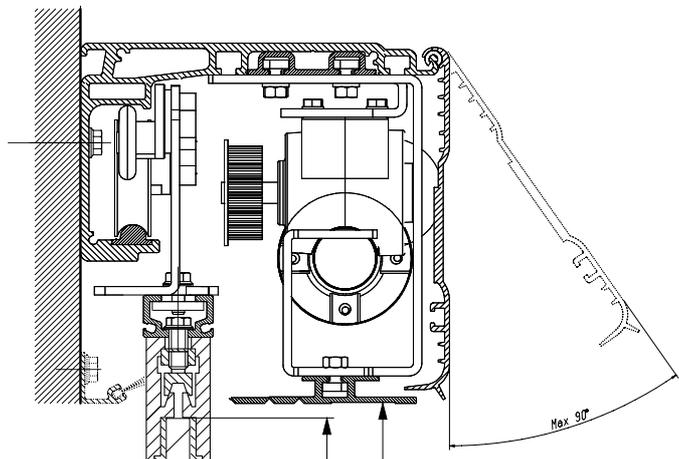
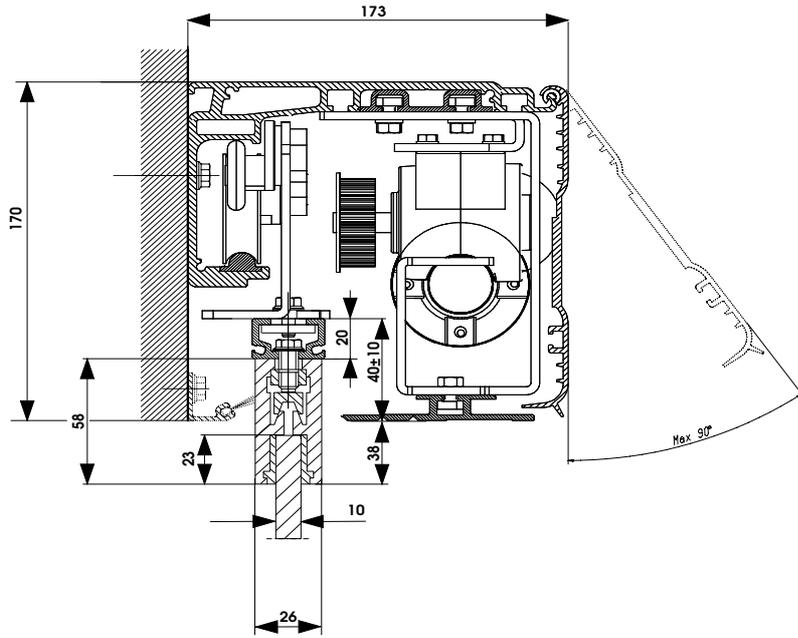
Die Betriebsphasen der Schleuse gestalten sich folgendermaßen:

- 1) Die Person, die sich vor dem Tor befindet, aktiviert die Taste P1 des Tors A;
- 2) Das Tor A öffnet sich;
- 3) Die Person betritt den Innenbereich zwischen den beiden Toren;
- 4) Das Tor A schließt nach Ablauf der Pausenzeit Nacht;
- 5) Das Tor B öffnet sich automatisch;
- 7) Die Person verläßt den entsprechenden Bereich;
- 8) Das Tor B schließt nach Ablauf der Pausenzeit Nacht.

Die Betriebsphasen laufen analog ab, wenn die Person aus der entgegengesetzten Richtung kommt.



# TOR MIT GREIFER FÜR FLÜGELSPERRE AUS KRISTALL (ZUBEHÖR)



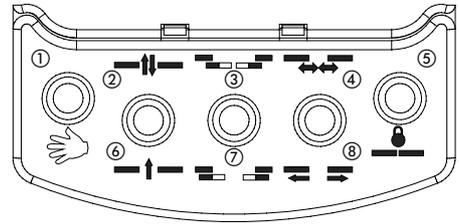
HA = LH - 19 ± 10mm

HA  
LH (max 2500)



# FÜHRER ZUR DIAGNOSEFUNKTION

Nachfolgend wird ein Verzeichnis der vorgesehenen Alarmmeldungen mit der entsprechenden Erklärung/Abhilfe aufgeführt.  
 Der SD-Keeper und das Display zeigen im Menü Diagnose die Nummer der Alarmmeldung und die entsprechende Beschreibung an.  
 Lediglich der SD-Keeper zeigt den Typ der Alarmmeldung mit Hilfe einer Kombination von blinkenden LED-Dioden an (hierzu ist auf die seitlich gezeigte Abbildung Bezug zu nehmen).



BESCHREIBUNG	URSACHE	ANMERKUNGEN	ABHILFE	ID
<b>ENERG.SPARG</b>	Die Karte SDM befindet sich im Batteriebetrieb mit Energiesparfunktion.	In dieser Betriebsart ist die Hintergrundbeleuchtung des SD-Keepers ausgeschaltet und das Menü kann nicht auf dem Display überfliegen werden.	(siehe Hinweise Batteriekit) In jedem Falle sind die Tasten für die Änderung der Betriebsfunktion aktiv.	<b>2</b>
<b>1 ÄND. GESCHW.</b>	Die Schließgeschwindigkeit wurde geändert.		Ein neues SETUP ausführen.	<b>7</b>
<b>2 BATTERIEFUNKT.</b>	Die Karte SDM befindet sich im Batteriebetrieb.	Die GRÜNE LED-Diode auf der Karte Batterie ist ausgeschaltet.	Bei Fehlen der Netzspannung ist dies die normale Anzeige für den Batteriebetrieb. Steht die Netzspannung jedoch zur Verfügung, sollten folgende Überprüfungen vorgenommen werden: • ist die Sicherung 5x20 T1A des Transformators auf der Versorgungseinheit unterbrochen ? • ist die Sicherung F2 5x20 T1A auf der Karte SDM unterbrochen ? • korrekter Anschluß an die 220V- des Netzese • ist der Stecker J1 auf der Karte SDM korrekt eingesteckt ? Sollte die Alarmmeldung weiterhin bestehen, ist die Karte SDM auszutauschen. Sollte die Alarmmeldung weiterhin bestehen, ist der Transformator auszutauschen.	<b>3</b>
<b>3 GEWALT. ÖFFNUNG</b>	Versuch der gewaltsamen Öffnung des Tors liegt vor.	Dieser Hinweis wird nur dann angezeigt, wenn EINBRUCHSSICHER auf STANDARD eingestellt wurde.		<b>3</b> <b>7</b>
<b>4 BATT. LEER</b>	Die Batterie ist entladen: im Falle der Umschaltung von Netzversorgung auf Batteriebetrieb ist die Ausführung der Notbewegung nicht garantiert.	Die ROTE LED-Diode auf der Karte Batterie leuchtet dauerhaft auf.	Sollte die Alarmmeldung für einen Zeitraum von mehr als einer Stunde weiterhin bestehen, sind folgende Aspekte zu überprüfen: • die Anschlüsse an die Batterie • der korrekte Sitz der Karte Batterien • ist die Sicherung 5x20 T5A auf der Karte Batterie unterbrochen ? • Funktionsfähigkeit der Batterien. Sollte die Alarmmeldung weiterhin bestehen, ist die Karte Batterie auszutauschen. Sollte die Alarmmeldung weiterhin bestehen, sind die Batterien auszutauschen.	<b>4</b>
<b>6 EMERG2 AKTIV</b>	Noteingang 2 aktiv	Dieser Hinweis wird jedesmal dann angezeigt, wenn der Notkontakt EMERG2 aktiv ist; wurde für diesen Eingang die Funktion MIT SPEICHER angewählt, wird der Hinweis auch dann noch angezeigt, wenn der Kontakt nicht mehr aktiv ist.	Wurde für den Eingang EMERG2 die Funktion MIT SPEICHER angewählt, so muß nach Wiederherstellung des Kontaktes ein RESET ausgeführt werden, um den Hinweis zu löschen.	<b>3</b> <b>4</b>
<b>7 EMERG1 AKTIV</b>	Noteingang 1 aktiv	Dieser Hinweis wird jedesmal dann angezeigt, wenn der Notkontakt EMERG1 aktiv ist; wurde für diesen Eingang die Funktion MIT SPEICHER angewählt, wird der Hinweis auch dann noch angezeigt, wenn der Kontakt nicht mehr aktiv ist.	Wurde für den Eingang EMERG1 die Funktion MIT SPEICHER angewählt, so muß nach Wiederherstellung des Kontaktes ein RESET ausgeführt werden, um den Hinweis zu löschen.	<b>3</b> <b>4</b> <b>7</b>
<b>8 HINDERN ÖFFN.</b>	Während des Bewegungsablaufs zur Öffnung wurde in drei aufeinanderfolgenden Fällen ein Hindernis erfaßt.	Dieser Hinweis wird nur dann angezeigt, wenn die Funktion HINDERNIS ERKENNUNG - AUF ->NO STANDARD angewählt wurde.	Das Hindernis beseitigen und ein RESET ausführen, um den Betrieb wiederherzustellen.	<b>8</b>
<b>9 HINDERN SCHLIES.</b>	Während des Bewegungsablaufs zur Schließung wurde in drei aufeinanderfolgenden Fällen ein Hindernis erfaßt.	Dieser Hinweis wird nur dann angezeigt, wenn die Funktion HINDERNIS ERKENNUNG - ZU ->NO STANDARD angewählt wurde:	Das Hindernis beseitigen und ein RESET ausführen, um den Betrieb wiederherzustellen.	<b>7</b> <b>8</b>
<b>10</b>	Die Verriegelung ist geschlossen gesperrt.	Dieser Hinweis erscheint lediglich dann, wenn die Verriegelung installiert wurde: • ohne Überwachung: das Tor führt drei Versuche zur Freigabe der Verriegelung aus, und hält dann in einem Status an, der durch ein RESET oder durch Drehen am Notfreigabegriff verlassen werden kann. • mit Überwachung: das Tor hält automatisch in einem Status an, der durch ein RESET oder durch Drehen am Notfreigabegriff verlassen werden kann.	Die folgenden Aspekte sind zu überprüfen: • korrekter Sitz der Karte Verriegelung • Anschlüsse der Verriegelung • korrekter Betrieb der Verriegelung • korrekte Montage und Anschluß des eventuellen Kit Überwachung Verriegelung. Bleibt die Alarmmeldung auch nach einem RESET weiterhin bestehen, ist die Karte Verriegelung und/oder die Verriegelung auszuwechseln.	<b>3</b> <b>8</b>
<b>11</b>	Die Verriegelung schließt sich nicht.	Dieser Hinweis erscheint lediglich dann, wenn das KIT ÜBERWACHUNG AUF VERRIEGELUNG installiert und programmiert wurde.	Die folgenden Aspekte sind zu überprüfen: • korrekter Sitz der Karte Verriegelung • Anschlüsse der Verriegelung • korrekter Betrieb der Verriegelung • korrekte Montage und Anschluß des eventuellen Kit Überwachung Verriegelung.	<b>3</b> <b>7</b> <b>8</b>
<b>12</b>	Die Versorgungsspannung des Motors ist nicht korrekt.	Die grüne LED-Diode +VMOT leuchtet nicht auf.	Die folgenden Aspekte sind zu überprüfen: • ist die Sicherung F1 5x20 T6.3A auf der Karte SDM unterbrochen ? • ist der Stecker J1 korrekt eingesteckt ?	<b>4</b> <b>8</b>
<b>13</b>	Lichtschanke 2 defekt	Dieser Hinweis wird lediglich dann angezeigt, wenn die Funktion FAILSAFE aktiv ist und zwei Lichtschranken konfiguriert wurden.	Die folgenden Aspekte sind zu überprüfen: • korrekte Ausrichtung der Lichtschranke 2 • Anschlüsse der Lichtschranke 2 • Funktionsfähigkeit und Betrieb der Lichtschranke 2	<b>4</b> <b>7</b> <b>8</b>



14	Lichtschränke 1 defekt	Dieser Hinweis wird lediglich dann angezeigt, wenn die Funktion FAILSAFE aktiv ist und mindestens 1 Lichtschränke konfiguriert wurde.	Die folgenden Aspekte sind zu überprüfen: • korrekte Ausrichtung der Lichtschränke 1 • Anschlüsse der Lichtschränke 1 • Funktionsfähigkeit und Betrieb der Lichtschränke 1	3 4 8
15	Die Ausführung des SETUPS wird verhindert.	Nach Beseitigung des Hindernisses startet das SETUP automatisch.	Die folgenden Aspekte sind zu überprüfen: • die Betriebsfunktion ist nicht auf HANDBETRIEB, NACHT oder TOR AUF eingestellt. • kein Batteriebetrieb • die Lichtschränken sind nicht abgedunkelt • kein Noteingang ist aktiv • kein Fehlen der Versorgungsspannung Motor (LED-Diode + VMOT aus).	3 4 7 8
18	Das SETUP-Verfahren wurde nicht abgeschlossen, da ein zu großer Durchgangsbereich erfaßt wurde (mehr als 3 m).	Bei diesem Hinweis leuchtet die LED-Diode ERROR auf der Karte SDM dauerhaft auf und das Tor ist gesperrt.	Den Lauf der Flügel verkürzen und ein neues SETUP ausführen.	2 3
20	Das SETUP-Verfahren wurde nicht abgeschlossen, da ein zu geringer Durchgangsbereich erfaßt wurde (weniger als 70 cm).	Bei diesem Hinweis leuchtet die LED-Diode ERROR auf der Karte SDM dauerhaft auf und das Tor ist gesperrt.	Den Lauf der Flügel verlängern und ein neues SETUP ausführen.	2 4
22	Das SETUP-Verfahren wurde nicht abgeschlossen, da eine zu hohe Reibung oder ein zu hohes Gewicht der Flügel festgestellt wurde.	Bei diesem Hinweis leuchtet die LED-Diode ERROR auf der Karte SDM dauerhaft auf und das Tor ist gesperrt.	• die Versorgung abnehmen oder die Betriebsfunktion HANDBETRIEB einstellen. Danach von Hand den korrekten Bewegungsablauf der Flügel überprüfen. • Das Gewicht der Flügel überprüfen.	2 3 4
24	Während des Betriebs wurde eine Störung auf dem Motor ermittelt.	Bei diesem Hinweis leuchtet die LED-Diode ERROR auf der Karte SDM dauerhaft auf und das Tor ist gesperrt.	Die folgenden Aspekte sind zu überprüfen: • ist der Stecker J3 korrekt eingesteckt ? • die Funktionsfähigkeit des Motors Sollte die LED-Diode ERROR hingegen dauerhaft aufleuchten, nachdem die Ursache der Störung beseitigt wurde, ist ein SETUP auszuführen. Sollte die Alarmmeldung weiterhin bestehen, ist die Karte SDM auszutauschen. Sollte die Alarmmeldung weiterhin bestehen, ist der Motor auszutauschen.	2 8
25	Karte SDM defekt		Die Karte SDM austauschen.	2 7 8
<b>Alle LED-Dioden der Betriebsfunktionen blinken</b>	Keine Kommunikation zwischen SD-Keeper und Karte SDM.		Die folgenden Aspekte sind zu überprüfen: • die Länge des Anschlusskabels sollte nicht mehr als 50 m betragen. • jedes für den Anschluß verwendete Kabel sollte über einen Querschnitt von mindestens 0,5 mm <sup>2</sup> verfügen. Sollte die Alarmmeldung weiterhin bestehen, ist der SD-Keeper auszutauschen. Sollte die Alarmmeldung weiterhin bestehen, ist die Karte SDM auszutauschen.	

# STÖRUNGSSUCHE

Nachfolgend werden Hinweise für die Feststellung und die Lösung von besonderen Bedingungen aufgeführt.

	BEDINGUNG	EMPFEHLUNG
A	<b>SD-KEEPER aus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es ist keine Netzspannung vorhanden und die Karte SDM läuft im Batteriebetrieb mit der Betriebsfunktion NACHT und befindet sich in der Energiesparfunktion.</li> <li>• Der Anschluß mit der Karte SDM ist unterbrochen: die Anschlußkabel und die Verkabelung des SD-Keepers mit der Karte SDM überprüfen.</li> <li>• Die Karte SDM funktioniert nicht korrekt: die Karte SDM austauschen.</li> </ul>
B	<b>Die LED-Dioden MAIN, Vacc, VMOT und +24V leuchten nicht auf</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen, ob die Sicherung F2 5x20 T1A auf der Karte SDM unterbrochen wurde.</li> <li>• Überprüfen, ob die Sicherung 5x20 T1A in der Versorgungseinheit unterbrochen wurde.</li> <li>• Überprüfen, ob der Stecker J2 auf der Karte SDM korrekt eingesteckt wurde.</li> <li>• Den Anschluß mit der Versorgungseinheit überprüfen.</li> <li>• Die Karte SDM funktioniert nicht korrekt: die Karte SDM austauschen.</li> </ul>
C	<b>Die LED-Diode MAIN leuchtet nicht auf; Die LED-Dioden Vacc, VMOT und +24V leuchten auf</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es ist keine Netzspannung vorhanden und die Karte SDM läuft im Batteriebetrieb.</li> <li>• Sollte die Netzspannung vorhanden sein, siehe Punkt B.</li> </ul>
D	<b>Die LED-Dioden MAIN und Vacc leuchten nicht auf; Die LED-Dioden VMOT und +24V leuchten auf</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es ist keine Netzspannung vorhanden und die Karte SDM läuft im Batteriebetrieb und befindet sich in der Energiesparfunktion.</li> <li>• Sollte die Netzspannung vorhanden sein, siehe Punkt B.</li> </ul>
E	<b>Die LED-Diode VMOT leuchtet nicht auf; Die LED-Dioden MAIN, Vacc und +24V leuchten auf</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen, ob die Sicherung F1 5x20 T6.3A auf der Karte SDM unterbrochen wurde.</li> <li>• Überprüfen, ob der Stecker J3 auf der Karte SDM korrekt eingesteckt wurde.</li> <li>• Den Anschluß der Karte und der Versorgungseinheit überprüfen.</li> <li>• Die Karte SDM funktioniert nicht korrekt: die Karte SDM austauschen.</li> </ul>
F	<b>Die LED-Dioden VMOT und Vacc leuchten nicht auf; Die LED-Dioden MAIN und +24V leuchten auf</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedingung, die während des Updates der Software der Karte auftritt.</li> <li>• Mögliche Bildung von Kondenswasser auf der Karte: die Versorgung abnehmen und die Feuchtigkeit beseitigen.</li> <li>• Die Karte SDM funktioniert nicht korrekt: die Karte SDM austauschen.</li> </ul>
G	<b>Die LED-Diode ERROR blinkt mit langen Intervallen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarmmeldung vorhanden: den SD-Keeper anschließen, um die Alarmmeldung zu ermitteln und die entsprechenden Maßnahmen einzuleiten (siehe Führer zur Diagnosefunktion).</li> </ul>
H	<b>Das Tor ist gesperrt und die LED-Diode ERROR leuchtet auf</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausführung eines SETUPS erforderlich.</li> <li>• Alarmmeldung vorhanden: den SD-Keeper anschließen, um die Alarmmeldung zu ermitteln und die entsprechenden Maßnahmen einzuleiten (siehe Führer zur Diagnosefunktion).</li> <li>• Den Anschluß des Motors überprüfen.</li> <li>• Den Anschluß des Encoders des Motors überprüfen.</li> <li>• Die Unversehrtheit des Flachkabels des Encoderanschlusses überprüfen.</li> </ul>
I	<b>Das Tor führt den SETUP NICHT aus und die LED-Diode ERROR blinkt mit langen Intervallen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Ausführung des Setups wird verhindert (siehe Hinweise Karte SDM).</li> </ul>
L	<b>Das Tor SCHLIESST NICHT und die LED-Diode ERROR leuchtet nicht auf</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Lichtschranke/Lichtschranken ist/sind abgedunkelt.</li> <li>• Überprüfen, ob die angewählte Betriebsfunktion TOR AUF ist (bei Nichtvorhandensein des SD-Keepers überprüfen, ob der Eingang 8 der Klemmenleiste J6 mit dem Negativ überbrückt wurde).</li> <li>• Überprüfen, ob die Betriebsfunktion HANDBETRIEB eingestellt ist.</li> <li>• Den Anschluß des Motors überprüfen.</li> <li>• Das Vorhandensein der Versorgungsspannung des Motors überprüfen (LED-Diode VMOT leuchtet auf).</li> </ul>
M	<b>Das Tor ÖFFNET SICH NICHT und die LED-Diode ERROR leuchtet nicht auf</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen, ob die Betriebsfunktion HANDBETRIEB eingestellt ist.</li> <li>• Überprüfen, ob die Betriebsfunktion NACHT eingestellt ist (bei Nichtvorhandensein des SD-Keepers überprüfen, ob der Eingang 7 der Klemmenleiste J6 mit dem Negativ überbrückt wurde).</li> <li>• Den Anschluß des Motors überprüfen.</li> <li>• Überprüfen, ob die Verriegelung gesperrt ist.</li> <li>• Das Vorhandensein der Versorgungsspannung des Motors überprüfen (LED-Diode VMOT leuchtet auf).</li> </ul>
N	<b>Das Tor SCHLIESST anstatt sich zu ÖFFNEN und UMGEKEHRT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Position des DIP-Schalters 1 auf der Karte SDM umkehren und ein SETUP durchführen.</li> </ul>
O	<b>Das Tor bewegt sich nur für kurze Abschnitte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen, ob der Stecker J4 des Encoders korrekt eingesteckt ist.</li> <li>• Die Betriebsfähigkeit des Encoders überprüfen.</li> <li>• Die Unversehrtheit des Flachkabels des Encoderanschlusses überprüfen.</li> </ul>
P	<b>Das Tor führt die Bewegungsabläufe mit sehr geringer Geschwindigkeit aus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit dem SD-Keeper und dem Display überprüfen, ob die angewählten Geschwindigkeitsstufen den gewünschten Stufen entsprechen.</li> <li>• Mit dem SD-Keeper und dem Display überprüfen, ob die angewählten Verzögerungsbereiche den gewünschten Bereichen entsprechen.</li> </ul>
Q	<b>LED-Diode ERROR blinkt mit kurzen Intervallen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Tor führt ein SETUP aus; abwarten, bis das Verfahren beendet ist.</li> <li>• Das Tor führt ein RESET aus; abwarten, bis das Verfahren beendet ist.</li> <li>• Mit eingestelltem KIT ELASTIC führt das Tor eine Zurücksetzung des Gummiband aus. Abwarten, bis das Verfahren beendet ist.</li> </ul>



---

Le descrizioni e le illustrazioni del presente manuale non sono impegnative. La FAAC si riserva il diritto, lasciando inalterate le caratteristiche essenziali dell'apparecchiatura, di apportare in qualunque momento e senza impegnarsi ad aggiornare la presente pubblicazione, le modifiche che essa ritiene convenienti per miglioramenti tecnici o per qualsiasi altra esigenza di carattere costruttivo o commerciale.

---

The descriptions and illustrations contained in the present manual are not binding. FAAC reserves the right, whilst leaving the main features of the equipments unaltered, to undertake any modifications it holds necessary for either technical or commercial reasons, at any time and without revising the present publication.

---

Les descriptions et les illustrations du présent manuel sont fournies à titre indicatif. FAAC se réserve le droit d'apporter à tout moment les modifications qu'elle jugera utiles sur ce produit tout en conservant les caractéristiques essentielles, sans devoir pour autant mettre à jour cette publication.

---

Die Beschreibungen und Abbildungen in vorliegendem Handbuch sind unverbindlich. FAAC behält sich das Recht vor, ohne die wesentlichen Eigenschaften dieses Gerätes zu verändern und ohne Verbindlichkeiten in Bezug auf die Neufassung der vorliegenden Anleitungen, technisch bzw. konstruktiv/kommerziell bedingte Verbesserungen vorzunehmen.

---

Las descripciones y las ilustraciones de este manual no comportan compromiso alguno. FAAC se reserva el derecho, dejando inmutadas las características esenciales de los aparatos, de aportar, en cualquier momento y sin comprometerse a poner al día la presente publicación, todas las modificaciones que considere oportunas para el perfeccionamiento técnico o para cualquier otro tipo de exigencia de carácter constructivo o comercial.

---



# FAAC

**FAAC S.p.A.**  
Via Benini, 1  
40069 Zola Predosa (BO) - ITALIA  
Tel.: 051/61724 Fax: 051/758518  
[www.faacgroup.com](http://www.faacgroup.com)

Timbro del Rivenditore:/Distributor's Stamp:/Timbre de l'Agent:/ Fachhändlerstempel:/Sello del Revendedor: