



FAAC para la naturaleza  
100% papel reciclado



FAAC ist umweltfreundlich  
100% Altpapier



FAAC pour la nature  
papier recyclé 100%



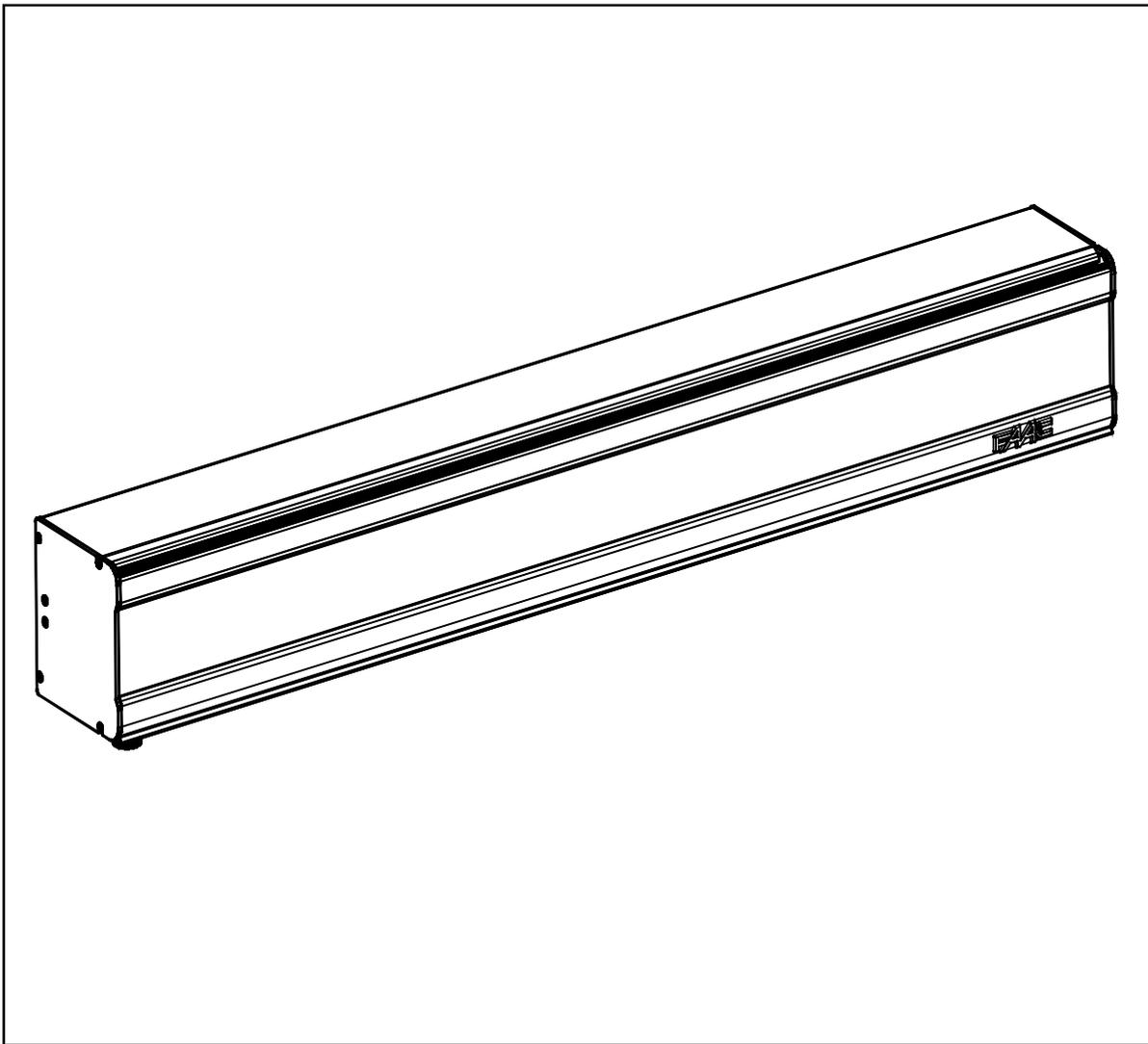
FAAC for nature  
recycled paper 100%



FAAC per la natura  
carta riciclata 100%



# 940SMA-SMAD



# FAAC

# CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG FÜR MASCHINEN

(RICHTLINIE 98/37/EG)

Der Hersteller: FAAC S.p.A.

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

erklärt, daß: der Antrieb Modell 940 SMA - SMAD,

- hergestellt wurde, um in eine Maschine eingebaut oder mit anderen Maschinen zusammengebaut zu werden, um eine Maschine gemäß Richtlinien 98/37/EG zu bilden;
- den wesentlichen Sicherheitsanforderungen der folgenden weiteren Richtlinien EWG entspricht:

73/23/EWG und nachfolgende Änderung 93/68/EWG.  
89/336/EWG und nachfolgende Änderung 92/31/EWG und 93/68/EWG

und erklärt darüber hinaus, daß die Inbetriebnahme der Maschine bis zu dem Zeitpunkt nicht gestattet ist, bis die Maschine, in die sie eingebaut wird, oder als deren Bestandteil sie bestimmt ist, identifiziert wurde und deren Übereinstimmung mit den Vorgaben der Richtlinie 98/37/E erklärt wird.

Bologna, den 01. Januar 2003

Der Geschäftsführer

A. Bassi

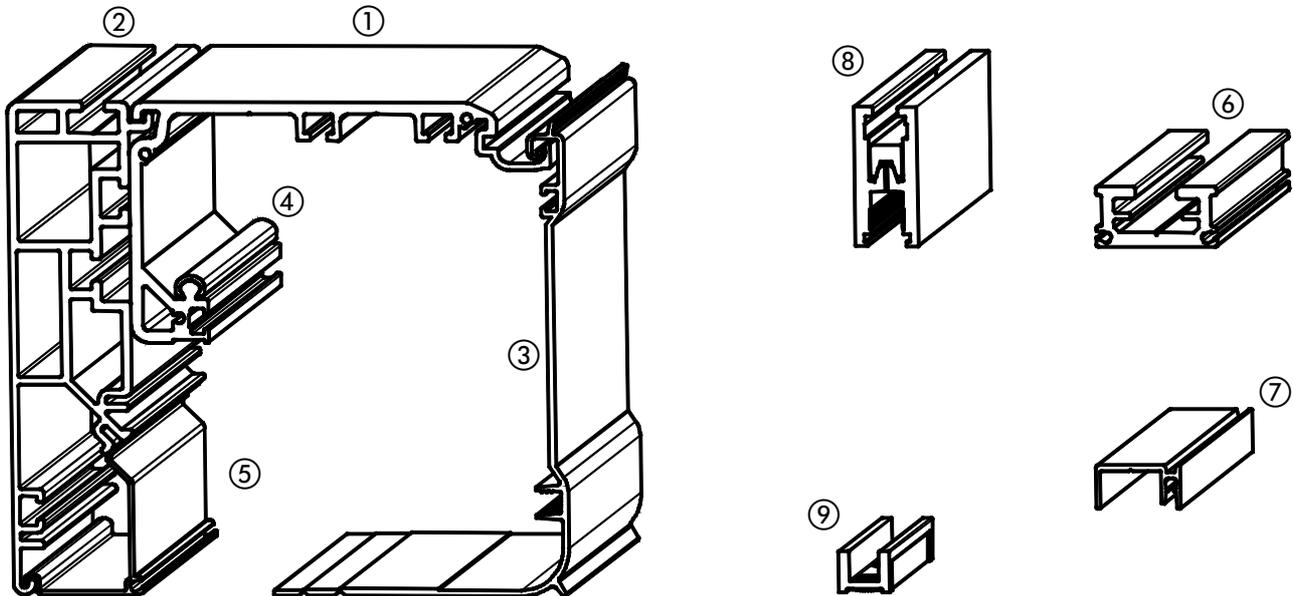


## HINWEISE FÜR DEN INSTALLATEUR

### ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

- 1) ACHTUNG! Um die Sicherheit von Personen zu gewährleisten sollte die Anleitung aufmerksam befolgt werden. Eine falsche Installation oder ein fehlerhafter Betrieb des Produktes können zu schwerwiegenden Personenschäden führen.**
- 2) Bevor mit der Installation des Produktes begonnen wird, sollten die Anleitungen aufmerksam gelesen werden.
- 3) Das Verpackungsmaterial (Kunststoff, Styropor, usw.) sollte nicht in Reichweite von Kindern aufbewahrt werden, da es eine potentielle Gefahrenquelle darstellt.
- 4) Die Anleitung sollte aufbewahrt werden, um auch in Zukunft Bezug auf sie nehmen zu können.
- 5) Dieses Produkt wurde ausschließlich für den in diesen Unterlagen angegebenen Gebrauch entwickelt und hergestellt. Jeder andere Gebrauch, der nicht ausdrücklich angegeben ist, könnte die Unversehrtheit des Produktes beeinträchtigen und/oder eine Gefahrenquelle darstellen.
- 6) Die Firma FAAC lehnt jede Haftung für Schäden, die durch unsachgemäßen oder nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch der Automation verursacht werden, ab.
- 7) Das Gerät sollte nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen installiert werden: das Vorhandensein von entflammenden Gasen oder Rauch stellt ein schwerwiegendes Sicherheitsrisiko dar.
- 8) Die Anlage ist in Übereinstimmung mit den Vorschriften folgender Normen zu realisieren: EN 12604, EN 12605, EN 12453, EN 12445. Für Länder, die nicht der Europäischen Union angehören, sind für die Gewährleistung eines entsprechenden Sicherheitsniveaus neben den nationalen gesetzlichen Bezugsvorschriften die oben aufgeführten Normen zu beachten.
- 9) Die Firma FAAC übernimmt keine Haftung im Falle von nicht fachgerechten Ausführungen bei der Herstellung der anzutreibenden Schließvorrichtungen sowie bei Deformationen, die eventuell beim Betrieb entstehen.
- 10) Vor der Ausführung jeglicher Eingriffe auf der Anlage ist die elektrische Versorgung abzunehmen.
- 11) Auf dem Versorgungsnetz der Automation ist ein omnipolarer Schalter mit Öffnungsabstand der Kontakte von über oder gleich 3 mm einzubauen. Darüber hinaus wird der Einsatz eines Wärmeschutzschalters mit 6 A mit omnipolarer Abschaltung empfohlen.
- 12) Es sollte überprüft werden, ob vor der Anlage ein Differentialschalter mit einer Auslöseschwelle von 0,03 A zwischengeschaltet ist.
- 13) Essollte überprüft werden, ob die Erdungsanlage fachgerecht ausgeführt wurde. Die Metallteile der Schließung sollten an diese Anlage angeschlossen werden.
- 14) Die Automation verfügt über eine eingebaute Sicherheitsvorrichtung für den Quetschutz, die aus einer Drehmomentkontrolle besteht, der jedoch in jedem Falle stets weitere Sicherheitsvorrichtungen zur Seite gestellt werden sollten.
- 15) Die Sicherheitsvorrichtungen (Norm EN 12978) ermöglichen den Schutz eventueller Gefahrenbereiche vor **mechanischen Bewegungsrisiken**, wie zum Beispiel Quetschungen, Mitschleifen oder Schnittverletzungen.
- 16) Jede Anlage muss zusätzlich zu den unter Punkt "15" vorgesehenen Vorrichtungen mit einem entsprechend an den Flügeln befestigten Hinweisschild ausgestattet werden.
- 17) Die Firma FAAC lehnt jede Haftung hinsichtlich der Sicherheit und des störungsfreien Betriebs der Automation ab, soweit Komponenten auf der Anlage eingesetzt werden, die nicht im Hause FAAC hergestellt wurden.
- 18) Bei der Instandhaltung sollten ausschließlich Originalteile der Firma FAAC verwendet werden.
- 19) Auf den Komponenten, die Teil des Automationssystemss sind, sollten keine Veränderungen ausgeführt werden.
- 20) Der Installateur hat alle Informationen in Bezug auf den Handbetrieb des Systems im Notfall zu liefern.
- 21) Weder Kinder noch Erwachsene sollten sich während des Betriebs in der unmittelbaren Nähe der Automation aufhalten.
- 22) Die Funksteuerungen und alle anderen Impulsgeber sollten außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden, um ein versehentliches Aktivieren der Automation zu vermeiden.
- 23) Der Betreiber sollte keinerlei Reparaturen oder direkten Eingriffe auf der Automation ausführen, sondern sich ausschließlich an qualifiziertes Fachpersonal wenden.
- 24) **Alle Vorgehensweisen, die nicht ausdrücklich in der vorliegenden Anleitung vorgesehen sind, sind nicht zulässig.**

## ERLÄUTERUNG DER PROFILE



- ① STÜTZPROFIL
- ② SELBSTTRAGENDES PROFIL
- ③ PROFIL ABDECKUNG
- ④ GLEITPROFIL
- ⑤ SELBSTTRAGENDES SCHLIESSPROFIL AUTOMATION
- ⑥ PROFIL BEFESTIGUNG FLÜGEL
- ⑦ PROFIL UNTERER FLÜGEL
- ⑧ KLEMME FÜR FLÜGEL AUS KRISTALLGLAS
- ⑨ UNTERER GLEITSCHUH FLÜGEL AUS KRISTALLGLAS

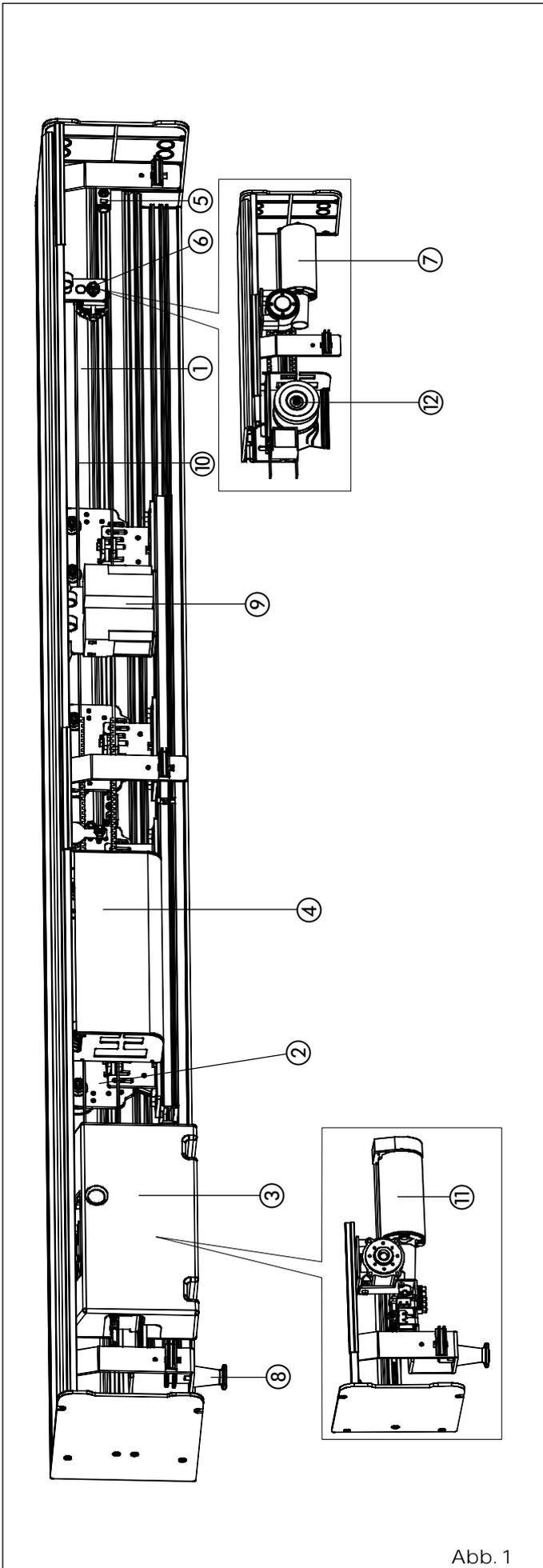
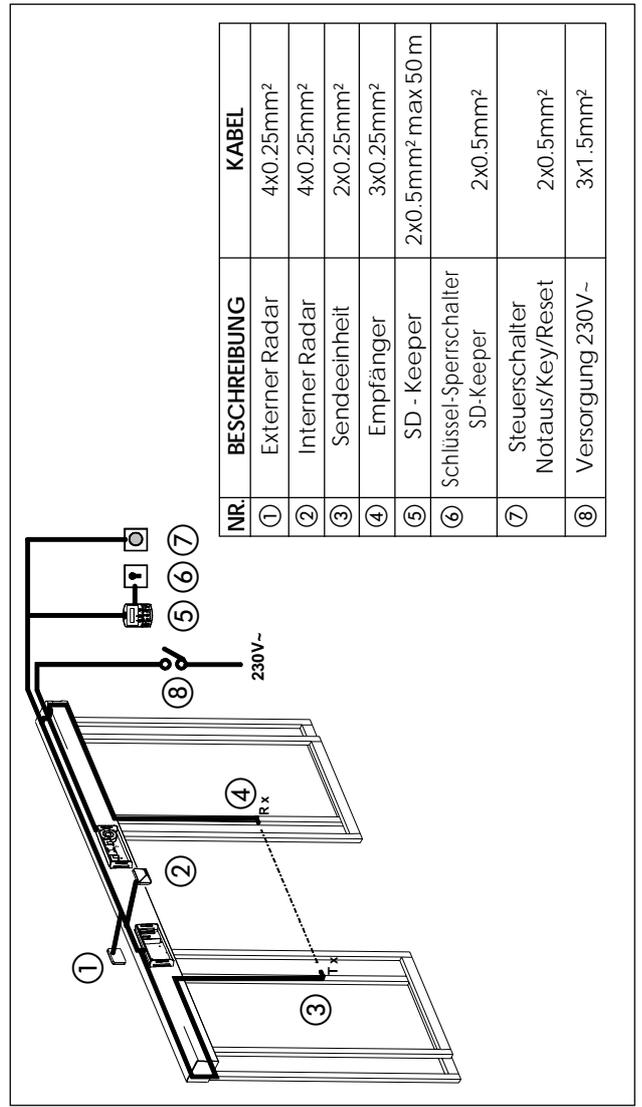


Abb. 1

TAB. 1 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

ERHÄLTICHE MODELLE	940SMA1	940SMA2	940SMAD1	940SMAD2
Profil Querträger	Stützprofil + Selbsttragendes Profil			
Anzahl Flügel	1	2	1	2
Max. Gewicht Flügel	140	110 + 110	250	180 + 180
Freier Durchgangsbereich (Vp)	700-3000	800-3000	700-3000	800-3000
Max. Stärke eingefasster Flügel	60 mm			
Max. Leistungsverbrauch	100W	200W		
Versorgung	115V/ 230V - 50/60Hz			
Schutzart	IP 23 (Einsatz in Innenräumen)			
Quetschutz aktiv	beim Öffnungsvorgang/Schließvorgang			
Temperatur am Aufstellungsort	-20°C + +55°C			
Einsatzhäufigkeit	100%			
Versorgung Motor	24Vdc			
Länge Querträger	Siehe Abbildungen 4-9			
Einstellung Geschwindigkeit Öffnung (leer)	5 ÷ 70 cm/sek.			
Einstellung Geschwindigkeit Schließung (leer)	5 ÷ 70 cm/sek.			
Einstellung partielle Öffnung	10% ÷ 90%			
Einstellung Pausenzeit	0 ÷ 90 Sek.			
Einstellung Pausenzeit Nacht	0 ÷ 240 Sek.			
FalSAFE-Funktion auf Photozellen	kann ausgeschaltet werden			

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 50 m
⑥	Schlüssel-Sperrschalter SD-Keeper	2x0.5mm <sup>2</sup>
⑦	Steuerschalter Notaus/Key/Reset	2x0.5mm <sup>2</sup>
⑧	Versorgung 230V~	3x1.5mm <sup>2</sup>

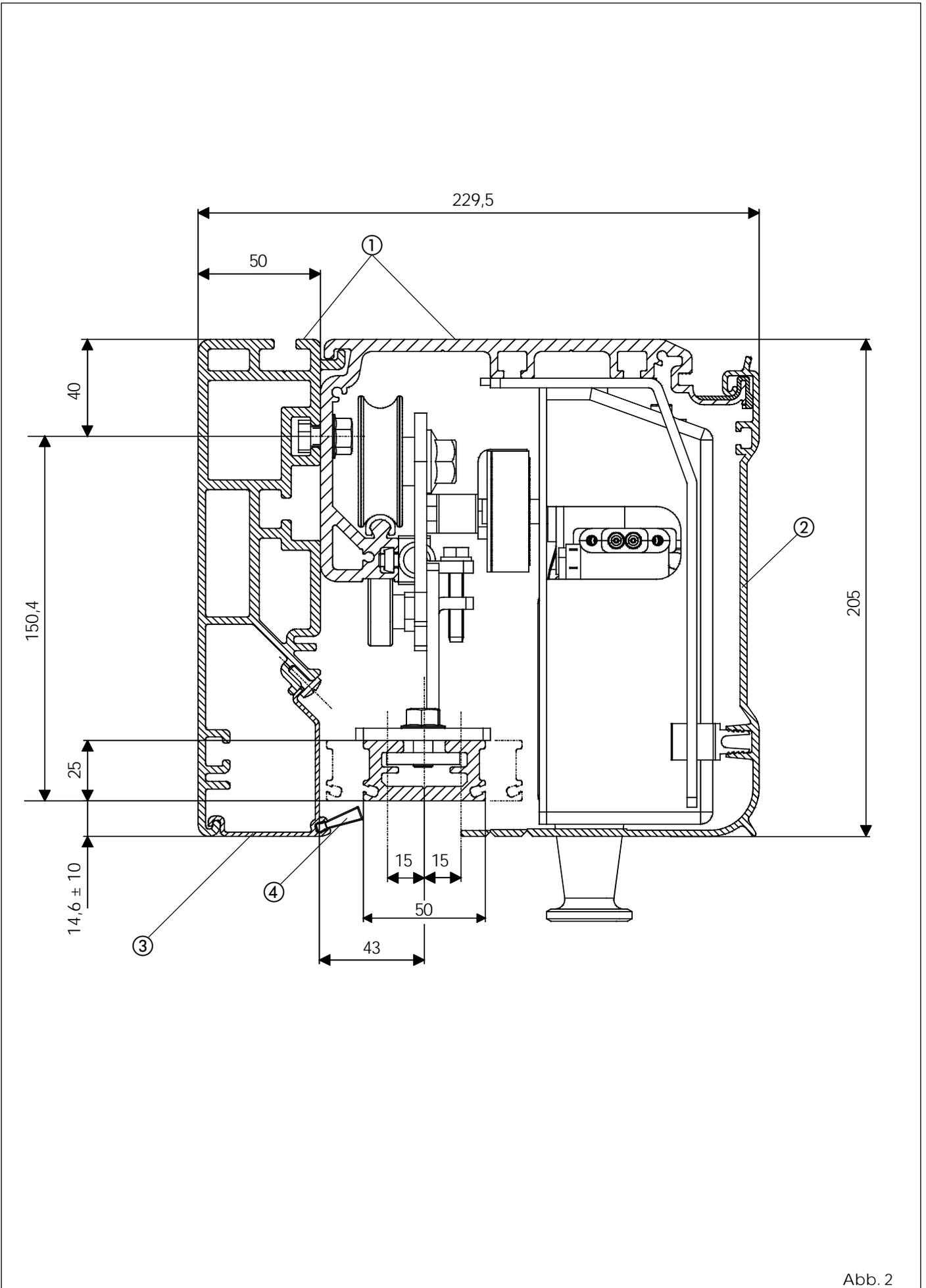


Abb. 2

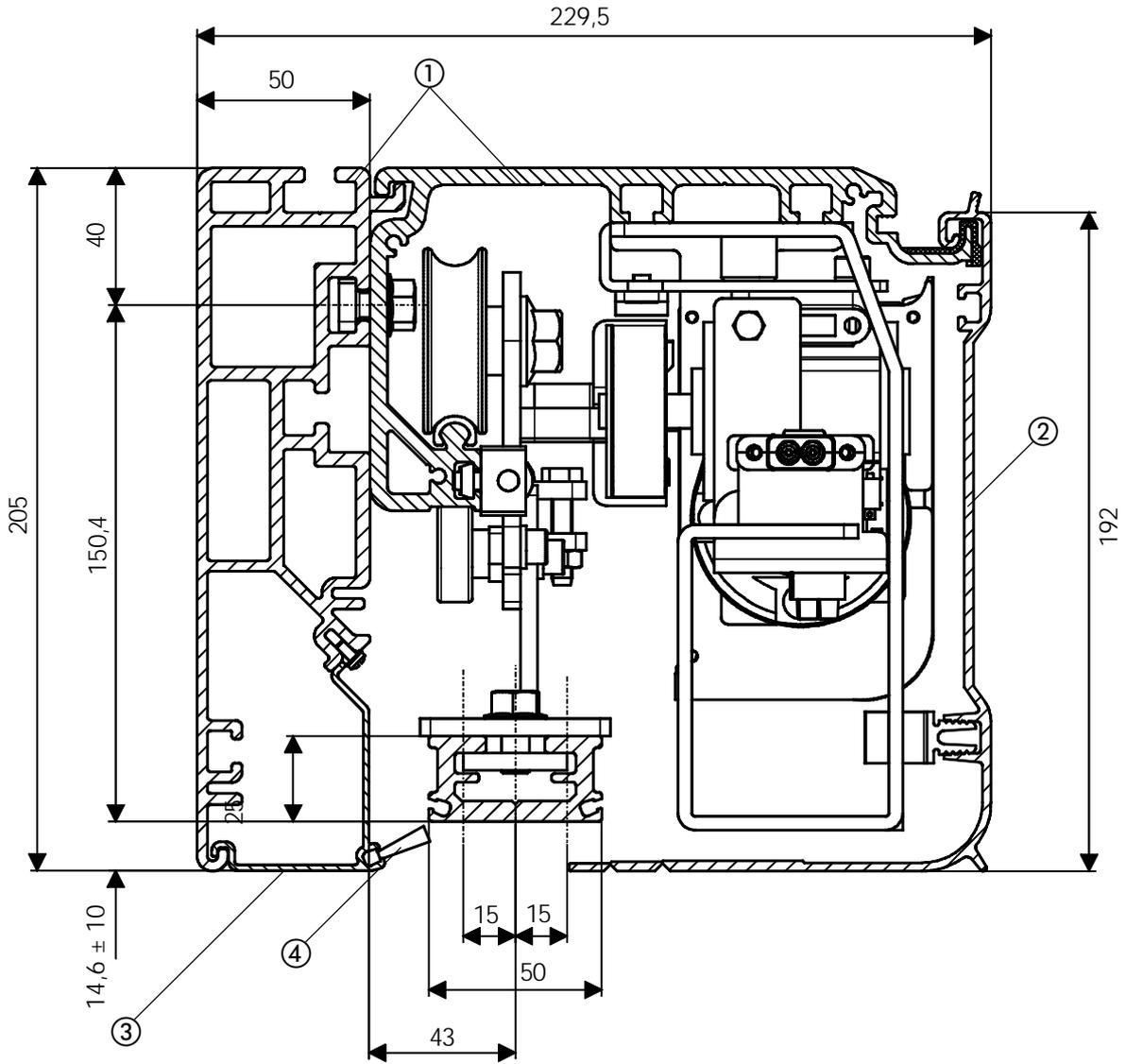


Abb. 3

# AUTOMATISCH GESTEUERTE TÜREN SERIE 940SMA-SMAD

## 2. BESCHREIBUNG UND TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Die Systeme der Serie FAAC 940SM ermöglichen die automatische Betätigung, Steuerung und Kontrolle des Betriebs von Schiebetüren mit einem oder zwei Flügeln.

Die Automationen der Serie FAAC 940 werden je nach den im entsprechenden Bestellformular angegebenen Kundenwünschen entweder komplett montiert, verkabelt und geprüft oder im Bausatz geliefert.

Ein Automationsquerträger (Abb. 1) besteht aus folgenden Einzelteilen:

### Profil des Querträgers (Abb. 1 - Bez. ①)

Bei den verschiedenen Querträgermodellen (Tabelle 1) werden zwei Arten von Profilen aus fließgepresstem Aluminium eingesetzt:

### SM-Profil (Abb. 2 - Bez. ①)

Stützprofil, das dann zum Einsatz kommt, wenn der Querträger vollständig an einer Trägerstruktur befestigt werden kann. Die Gleitführung des Profils ist mit einem speziellen Kunststoffmaterial verkleidet, das den Verschleiß des Aluminiumprofils vermeidet und darüber hinaus durch einen äußerst niedrigen Reibungskoeffizienten einen geräuscharmen Betrieb gewährleistet.

### SMA-Profil (Abb. 3 - Bez. ①)

Dieses Profil besteht aus dem Stützprofil (SM) und einem zusätzlichen Profil (A), wodurch ein selbsttragender Querträger entsteht. Der Querträger kann mit Hilfe des "Bausatzes Bügel zur seitlichen Befestigung" an beiden Enden befestigt werden.

Das selbsttragende an den Enden befestigte Profil wird bis zu einer Höchstlänge von 3000mm garantiert; bei größeren Längen muss der Querträger mit Hilfe der entsprechenden Langlöcher ebenfalls in Zwischenpositionen befestigt werden.

### Schlitten zur Halterung des Flügels (Abb. 1 - Bez. ②)

Die Schlitten sind mit zwei Kugellagerrädern, einer Kippschutzrolle am unteren Teil und einem Schraubensystem zur Höheneinstellung der Flügel ausgerüstet.

### Gruppe Motor/Transformator (Abb. 1 - Bez. ③)

Der Gleichstrommotor ist mit einem Encoder und einem System (optional) zur Sperre der Flügel ausgestattet.

### Motor (Abb. 1 - Bez. ⑩)

### Steuereinheit (Abb. 1 - Bez. ④)

Wenn die Mikroprozessor-Steuereinheit mit Strom versorgt wird, führt sie ein Initialisierungsverfahren der Funktionsparameter der Tür durch.

### Transformator (Abb. 1 - Bez. ⑫)

### Mechanischer Öffnungsanschlag (Abb. 1 - Bez. ⑤)

### Gruppe Umlenkungs-Riemenscheibe (Abb. 1 - Bez. ⑥)

### Antriebsriemen (Abb. 1 - Bez. ⑩)

### Zweiter Motor (Abb. 1 - Bez. ⑦)

## 3. ZUBEHÖRTEILE

FAAC verfügt über drei Gruppen von Artikeln zur Vervollständigung der Montage der automatisch gesteuerten Tür.

### 3.1 Zubehör auf dem Querträger

Diese Artikel werden nach der Anforderung auf dem entsprechenden Bestellformular direkt von FAAC auf dem Querträger montiert. Folgende Zubehörteile können eventuell nachträglich montiert werden:

#### Frontabdeckung (Abb. 2 und 3 - Bez. ②)

Die Frontabdeckung ist entweder in der Ausführung aus unbehandeltem oder eloxiertem Aluminium erhältlich. Die Seitenteile schließen das System vollständig ab.

#### Gruppe Motorsperre

Die Gruppe Motorsperre gewährleistet die mechanische Sperre der Tür in jeder beliebigen Position. Die Motorsperre wird sowohl bei Anlagen mit einem Flügel als auch bei Anlagen mit Doppelflügel eingesetzt. Die Motorsperre wird mit der internen Freigabevorrichtung (Abb. 1 - Bez. ⑧) geliefert, die im Bedarfsfall eine Notöffnung ermöglicht; die Vorrichtung ist außerdem für den eventuellen Einbau einer externen Freigabevorrichtung ausgerüstet (Abschnitt 3.2 Schlüsseltasten T21EF und T21IF). Die Gruppe Motorsperre wirkt direkt auf den Motor und bewirkt dessen mechanische Sperre.

#### Überwachung Motorsperre

Diese Vorrichtung überwacht die Funktionstüchtigkeit der Motorsperre und überprüft, ob die Tür effektiv geschlossen ist. Im Bedarfsfall ist das

System für die Ferneinschaltung eines Blink- oder Tonsignals eingerichtet.

#### Notbatterien (Abb. 1 - Bez. ⑨)

Bei Ausfall der Netzspannung ermöglicht der Batteriebetrieb eine Betriebsautonomie von 30 Minuten bei einer Benutzungshäufigkeit von 100%.

Der Test für den Batteriestatus wird automatisch durchgeführt und mit LED-Dioden angezeigt.

Die Karte für die Kontrolle der Aufladung ist für die Ferneinschaltung eines Signals für den Batteriebetrieb eingerichtet.

#### Paar Bügel zur seitlichen Befestigung (Abb. 15)

## 3.2 Zusätzliche Zubehörteile

Zusatzgeräte für die Vervollständigung des Automationsystems.

#### -Photozellen Miniswitch

#### -T20E : Externer Schlüsselschalter

#### -T20I : Einbauschlüsselschalter

#### -T21EF : Externer Schlüsselschalter, eingerichtet für Motorfreigabe

#### -T21IF : Einbauschlüsselschalter, eingerichtet für Motorfreigabe

#### -Erfassungssensoren

#### -SD Keeper.

## 3.3 Zubehörteile für die Tür

FAAC stellt folgende Artikel zur Verfügung, um die Anpassung des Profils der Tür an die Schlitten zu erleichtern und um die ordnungsgemäße Vervollständigung der Montage zu ermöglichen:

#### Schließprofil für selbsttragendes System (Abb. 3 - Bez. ③)

Das Schließprofil ist in den Ausführungen aus unbehandeltem oder eloxiertem Aluminium erhältlich und ermöglicht den Abschluss des Bereichs zwischen dem beweglichen Flügel und der Wand, an der der Querträger befestigt ist.

#### Bürste für Schließprofile (Abb. 2 und 3 - Bez. ④)

Durch den Einbau dieser Bürste wird das Eindringen von Staub in den Querträger vermieden.

#### Paar Gleitschuhe (Abb. 17 - Bez. 2)

Die Gleitschuhe werden paarweise geliefert und können an der Wand (oder dem feststehenden Flügel) oder direkt am Boden befestigt werden.

#### Profil untere Führung (Abb. 17 - Bez. ①)

Mit Hilfe dieses Profils kann das untere Profil des Flügels an den oben genannten Gleitschuh angepasst werden.

#### Bürste für Profil untere Führung (Abb. 17 - Bez. ③)

Diese Bürste vervollständigt das Führungssystem am Boden.

#### Profil Befestigung Flügel (Abb. 20 - Bez. ③)

Mit Hilfe dieses Profils kann das obere Profil des Flügels an die Befestigungsvorrichtungen der Schlitten angepasst werden.

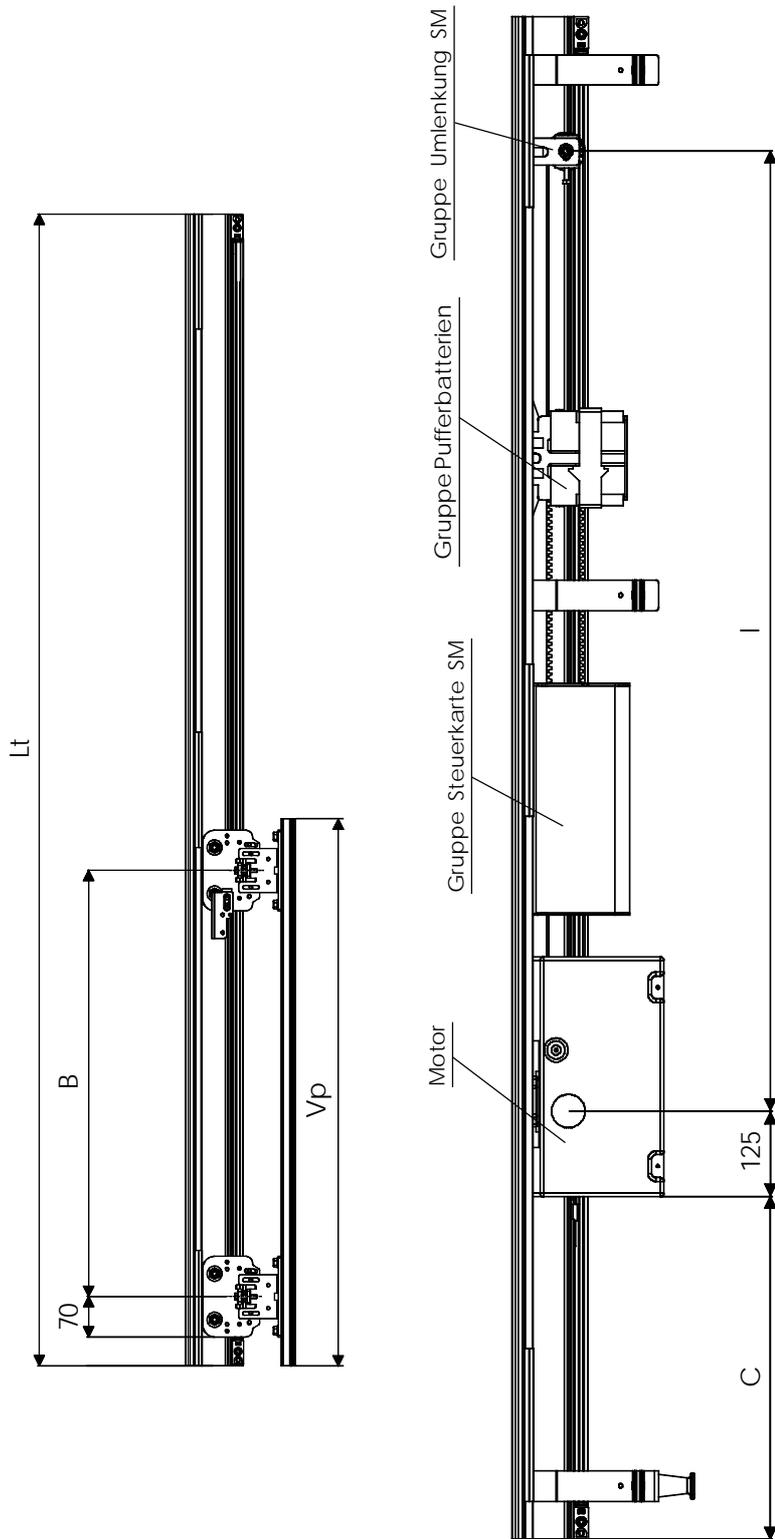
#### Paar untere Gleitschuhe Flügel aus Kristallglas

Diese Gleitschuhe ermöglichen das Gleiten von Flügeln aus Kristallglas.

## 4. AUFBAU DES QUERTRÄGERS

Für die angemessene Positionierung der verschiedenen Elemente des Querträgers wird auf die in den Abbildungen 4-9 angegebenen Maße verwiesen.

### 940 SMA Öffnung rechts



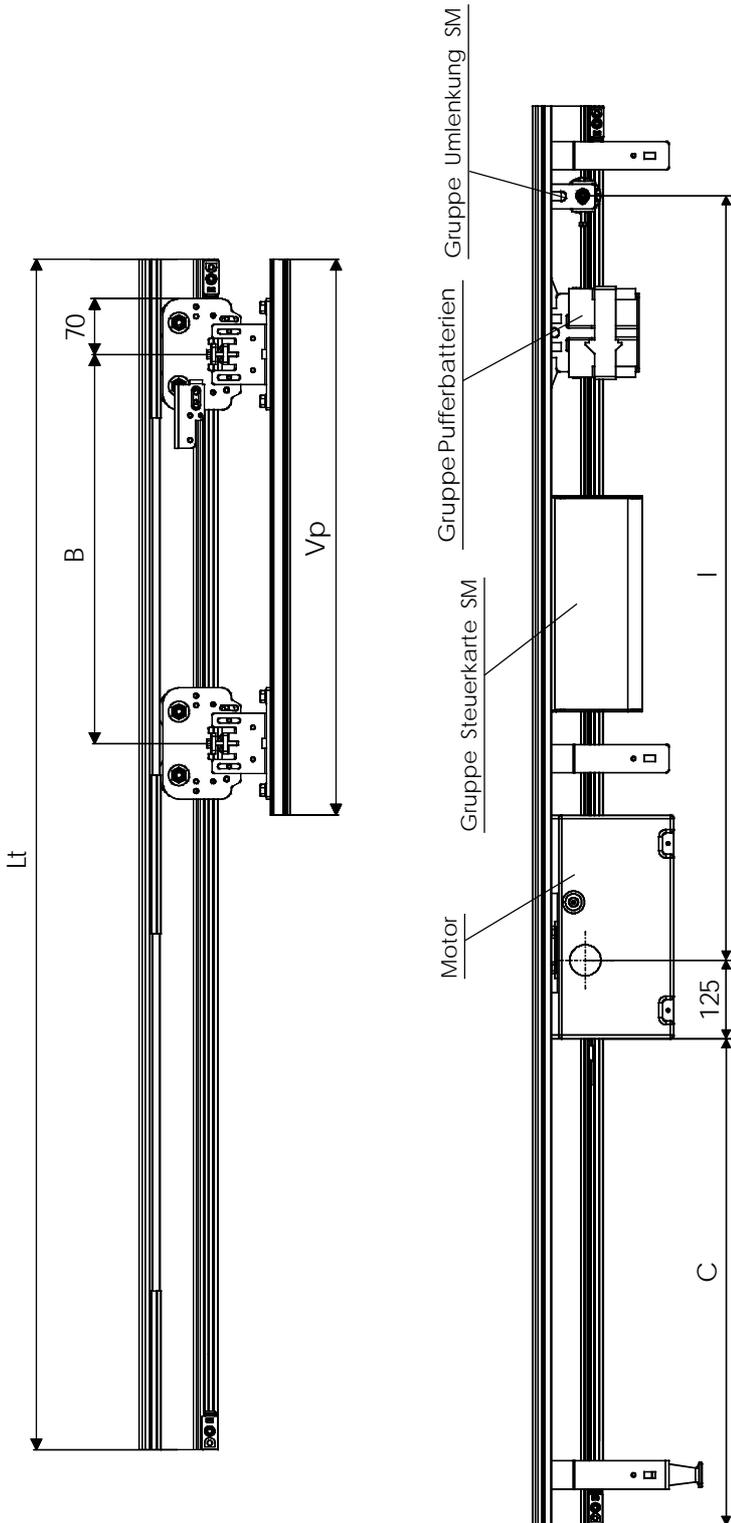
$$Lt = Vp \times 2 + 100$$

Vp	Lt	B	C	D	I
700	1500	490	335	1870	865
800	1700	590	435	2070	965
900	1900	690	535	2270	1065
1000	2100	790	635	2470	1165
1100	2300	890	735	2670	1265
1200	2500	990	835	2870	1365
1300	2700	1090	935	3070	1465
1400	2900	1190	1035	3270	1565
1500	3100	1290	1135	3470	1665
1600	3300	1390	1235	3670	1765
1700	3500	1490	1335	3870	1865
1800	3700	1590	1435	4070	1965
1900	3900	1690	1535	4270	2065
2000	4100	1790	1635	4470	2165
2100	4300	1890	1735	4670	2265
2200	4500	1990	1835	4870	2365
2300	4700	2090	1935	5070	2465
2400	4900	2190	2035	5270	2565
2500	5100	2290	2135	5470	2665
2600	5300	2390	2235	5670	2765
2700	5500	2490	2335	5870	2865
2800	5700	2590	2435	6070	2965
2900	5900	2690	2535	6270	3065
3000	6100	2790	2635	6470	3165

- Vp = freier Durchgangsbereich
- Lt = Länge Querträger
- B = Befestigungsabstand der Schlitten auf dem Schiebeflügel
- C = Maß für die Positionierung des Motors
- D = Länge Antriebsriemen
- I = Abstand Motor/Umlenkung

Abb. 4

940 SMA Öffnung links



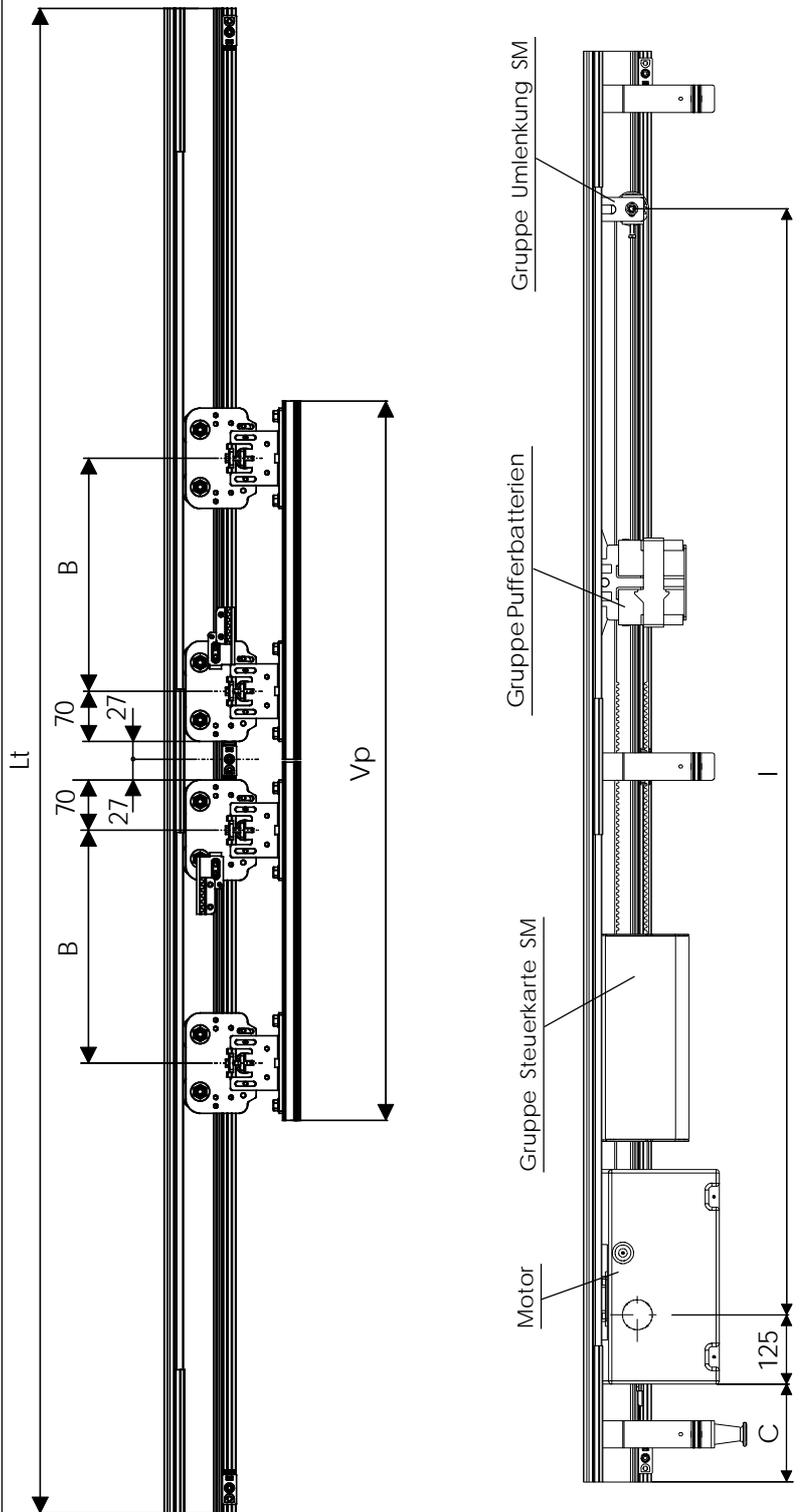
$Lt = Vp \times 2 + 100$

Abb. 5

Vp	Lt	B	C	D	I
700	1500	490	385	1870	865
800	1700	590	485	2070	965
900	1900	690	585	2270	1065
1000	2100	790	685	2470	1165
1100	2300	890	785	2670	1265
1200	2500	990	885	2870	1365
1300	2700	1090	985	3070	1465
1400	2900	1190	1085	3270	1565
1500	3100	1290	1185	3470	1665
1600	3300	1390	1285	3670	1765
1700	3500	1490	1385	3870	1865
1800	3700	1590	1485	4070	1965
1900	3900	1690	1585	4270	2065
2000	4100	1790	1685	4470	2165
2100	4300	1890	1785	4670	2265
2200	4500	1990	1885	4870	2365
2300	4700	2090	1985	5070	2465
2400	4900	2190	2085	5270	2565
2500	5100	2290	2185	5470	2665
2600	5300	2390	2285	5670	2765
2700	5500	2490	2385	5870	2865
2800	5700	2590	2485	6070	2965
2900	5900	2690	2585	6270	3065
3000	6100	2790	2685	6470	3165

Vp = freier Durchgangsbereich  
 Lt = Länge Querträger  
 B = Befestigungsabstand der Schlitten auf dem Schiebeflügel  
 C = Maß für die Positionierung des Motors  
 D = Länge Antriebsriemen  
 I = Abstand Motor/Umlenkung

### 940 SMA Doppelflügel



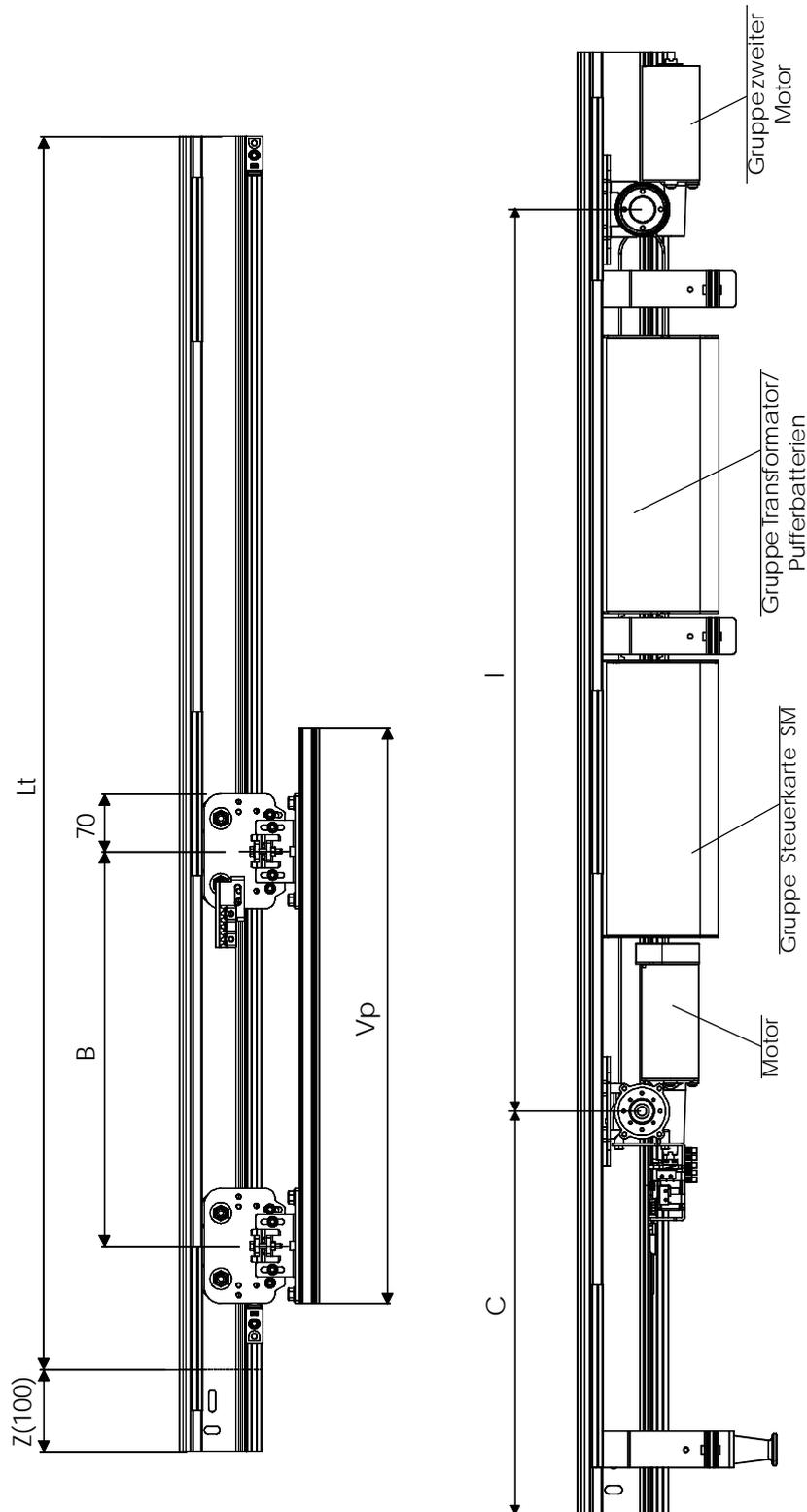
$$L_t = V_p \times 2 + 100$$

Vp	Lt	B	C	D	I
800	1700	225	82,5	2710	1285
900	1900	275	132,5	2910	1385
1000	2100	325	182,5	3110	1485
1100	2300	375	232,5	3310	1585
1200	2500	425	282,5	3510	1685
1300	2700	475	332,5	3710	1785
1400	2900	525	382,5	3910	1885
1500	3100	575	432,5	4110	1985
1600	3300	625	482,5	4310	2085
1700	3500	675	532,5	4510	2185
1800	3700	725	582,5	4710	2285
1900	3900	775	632,5	4910	2385
2000	4100	825	682,5	5110	2485
2100	4300	875	732,5	5310	2585
2200	4500	925	782,5	5510	2685
2300	4700	975	832,5	5710	2785
2400	4900	1025	882,5	5910	2885
2500	5100	1075	932,5	6110	2985
2600	5300	1125	982,5	6310	3085
2700	5500	1175	1032,5	6510	3185
2800	5700	1225	1082,5	6710	3285
2900	5900	1275	1132,5	6910	3385
3000	6100	1325	1182,5	7110	3485

- Vp = freier Durchgangsbereich
- Lt = Länge Querträger
- B = Befestigungsabstand der Schlitten auf dem Schiebeflügel
- C = Maß für die Positionierung des Motors
- D = Länge Antriebsriemen
- I = Abstand Motor/Umlenkung

Abb. 6

940 SMAD Öffnung rechts



bei  $700 \leq V_p \leq 1100$  gilt  
 $L_t = V_p \times 2 + 200$

bei  $V_p > 1100$  gilt  
 $L_t = V_p \times 2 + 100$

Abb. 7

Vp	Lt	B	C	D	I
700	1600	490	420	2040	950
800	1800	590	435	2240	1050
900	2000	690	535	2440	1150
1000	2200	790	635	2640	1250
1100	2400	890	735	2840	1350
1200	2500	990	835	2870	1365
1300	2700	1090	935	3070	1465
1400	2900	1190	1035	3270	1565
1500	3100	1290	1135	3470	1665
1600	3300	1390	1235	3670	1765
1700	3500	1490	1335	3870	1865
1800	3700	1590	1435	4070	1965
1900	3900	1690	1535	4270	2065
2000	4100	1790	1635	4470	2165
2100	4300	1890	1735	4670	2265
2200	4500	1990	1835	4870	2365
2300	4700	2090	1935	5070	2465
2400	4900	2190	2035	5270	2565
2500	5100	2290	2135	5470	2665
2600	5300	2390	2235	5670	2765
2700	5500	2490	2335	5870	2865
2800	5700	2590	2435	6070	2965
2900	5900	2690	2535	6270	3065
3000	6100	2790	2635	6470	3165

Vp = freier Durchgangsbereich

Lt = Länge Querträger

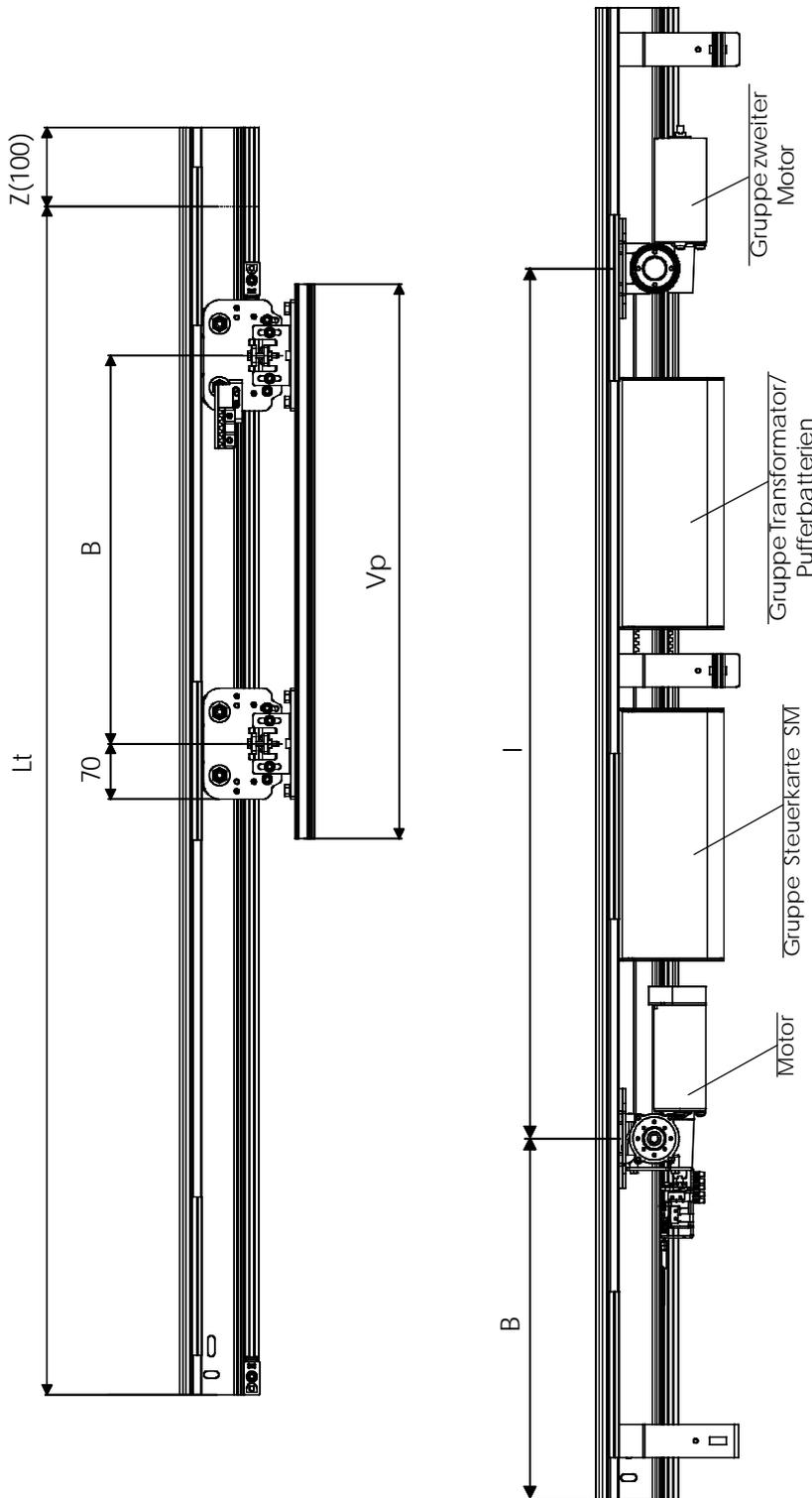
B = Befestigungsabstand der Schlitten auf dem Schiebeflügel

C = Maß für die Positionierung des Motors

D = Länge Antriebsriemen

I = Abstand Motor/zweiter Motor

940 SMAD Öffnung links



bei  $700 \leq Vp \leq 1100$  gilt  
 $Lt = Vp \times 2 + 200$

bei  $Vp > 1100$  gilt  
 $Lt = Vp \times 2 + 100$

Abb. 8

Vp	Lt	B	C	D	I
700	1600	480	440	2100	980
800	1800	590	485	2300	1080
900	2000	690	585	2500	1180
1000	2200	790	685	2700	1280
1100	2400	890	785	2900	1380
1200	2500	990	885	2870	1365
1300	2700	1090	985	3070	1465
1400	2900	1190	1085	3270	1565
1500	3100	1290	1185	3470	1665
1600	3300	1390	1285	3670	1765
1700	3500	1490	1385	3870	1865
1800	3700	1590	1485	4070	1965
1900	3900	1690	1585	4270	2065
2000	4100	1790	1685	4470	2165
2100	4300	1890	1785	4670	2265
2200	4500	1990	1885	4870	2365
2300	4700	2090	1985	5070	2465
2400	4900	2190	2085	5270	2565
2500	5100	2290	2185	5470	2665
2600	5300	2390	2285	5670	2765
2700	5500	2490	2385	5870	2865
2800	5700	2590	2485	6070	2965
2900	5900	2690	2585	6270	3065
3000	6100	2790	2685	6470	3165

Vp = freier Durchgangsbereich

Lt = Länge Querträger

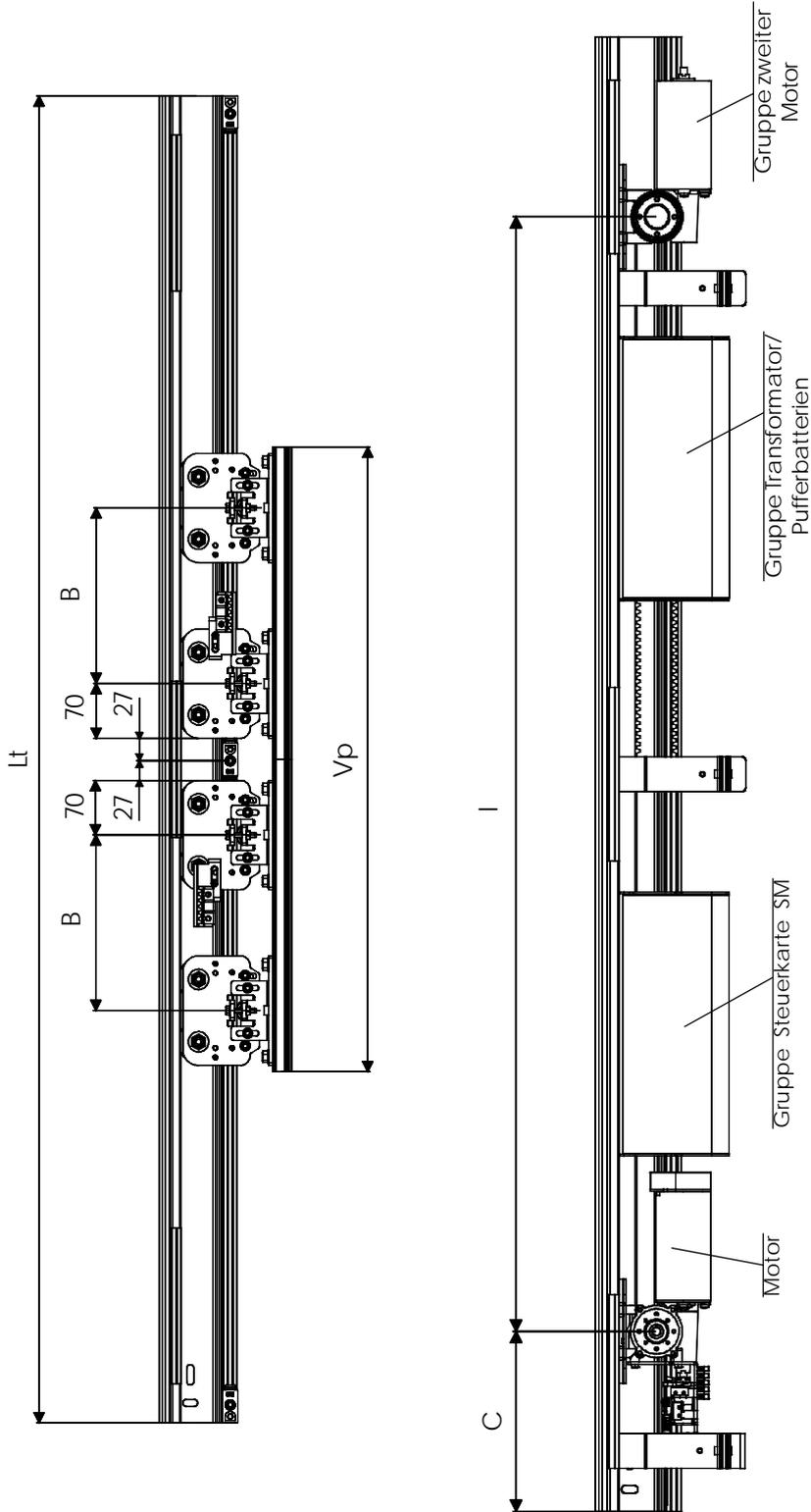
B = Befestigungsabstand der Schlitten auf dem Schiebeflügel

C = Maß für die Positionierung des Motors

D = Länge Antriebsriemen

I = Abstand Motor/zweiter Motor

### 940 SMAD Doppelflügel



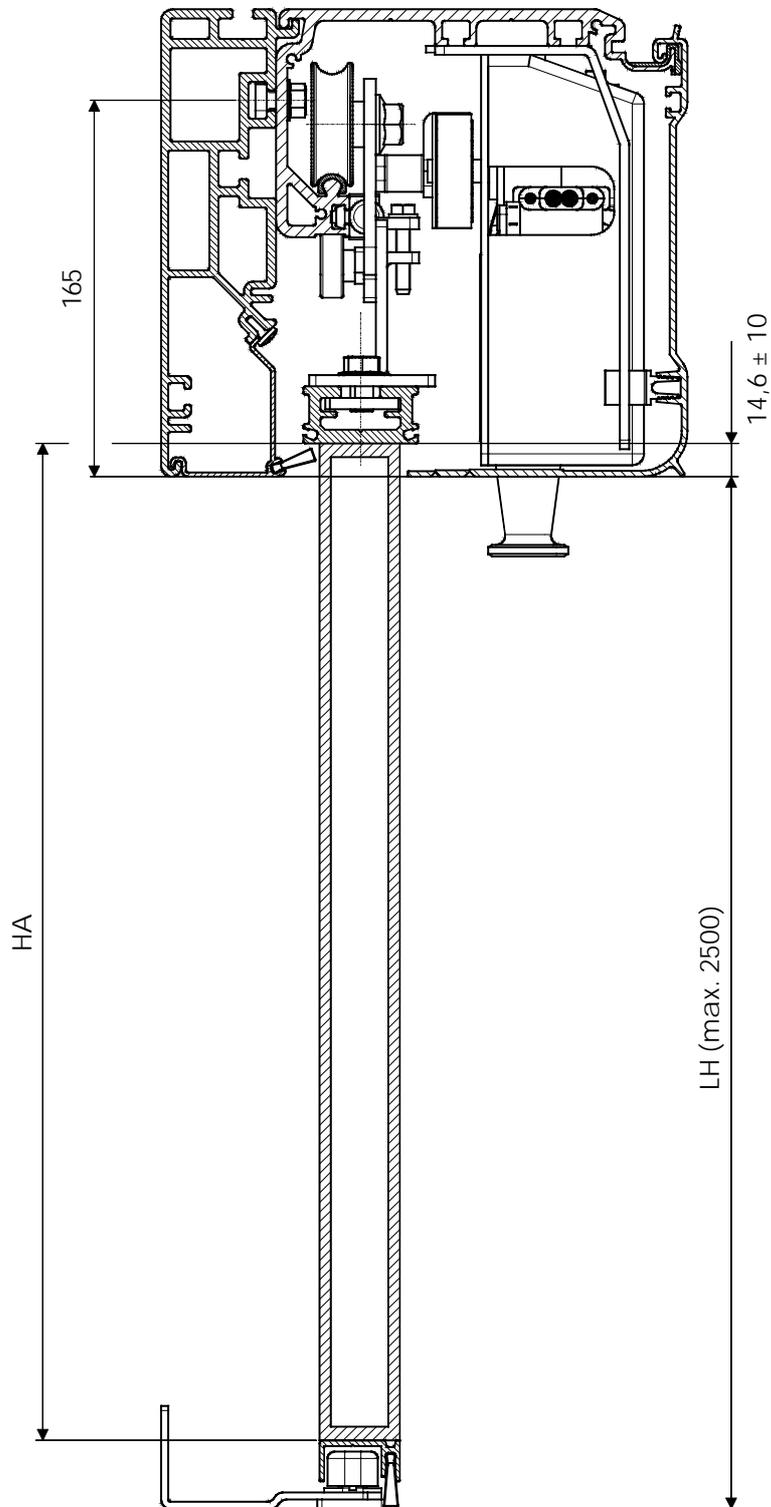
$$Lt = Vp \times 2 + 100$$

Vp	Lt	B	C	D	I
800	1700	225	205	2710	1285
900	1900	275	257,5	2910	1385
1000	2100	325	307,5	3110	1485
1100	2300	375	357,5	3310	1585
1200	2500	425	407,5	3510	1685
1300	2700	475	457,5	3710	1785
1400	2900	525	507,5	3910	1885
1500	3100	575	557,5	4110	1985
1600	3300	625	607,5	4310	2085
1700	3500	675	657,5	4510	2185
1800	3700	725	707,5	4710	2285
1900	3900	775	757,5	4910	2385
2000	4100	825	807,5	5110	2485
2100	4300	875	857,5	5310	2585
2200	4500	925	907,5	5510	2685
2300	4700	975	957,5	5710	2785
2400	4900	1025	1007,5	5910	2885
2500	5100	1075	1057,5	6110	2985
2600	5300	1125	1107,5	6310	3085
2700	5500	1175	1157,5	6510	3185
2800	5700	1225	1207,5	6710	3285
2900	5900	1275	1257,5	6910	3385
3000	6100	1325	1307,5	7110	3485

- Vp = freier Durchgangsbereich
- Lt = Länge Querträger
- B = Befestigungsabstand der Schlitten auf dem Schiebeflügel
- C = Maß für die Positionierung des Motors
- D = Länge Antriebsriemen
- I = Abstand Motor/zweiter Motor

Abb. 9

## 5. MONTAGE



$$HA = (LH - 15,4 \text{ mm}) \pm 10$$

Abb. 10

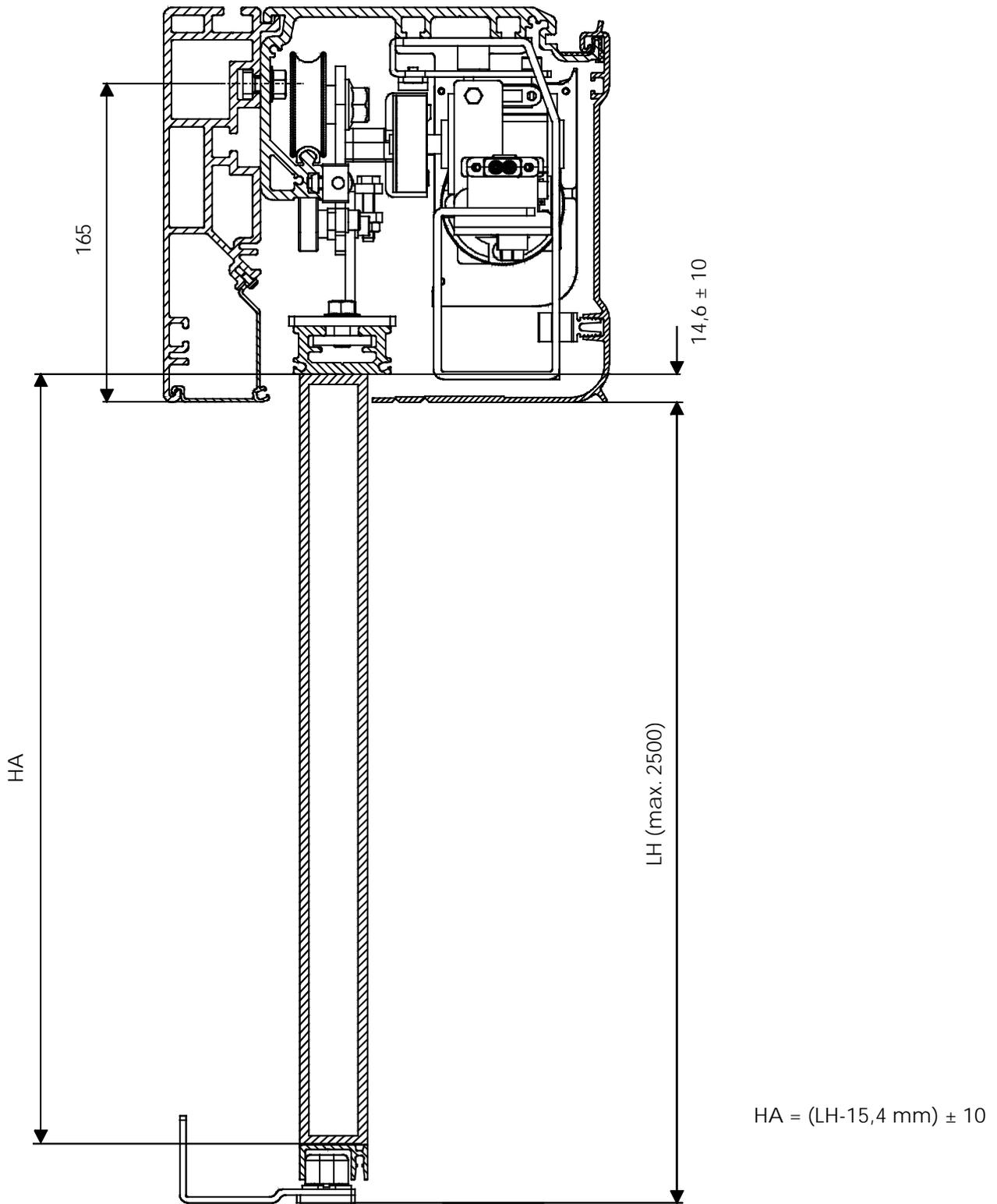


Abb. 11

## 6. BEFESTIGUNG DES QUERTRÄGERS

Das selbsttragende Profil wird eingesetzt, wenn keine Möglichkeit besteht, den Querträger vollständig an einem Tragwerk zu befestigen.

### Selbsttragendes Profil - Befestigung an der Wand

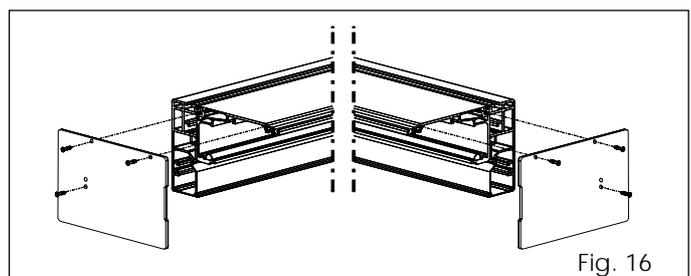
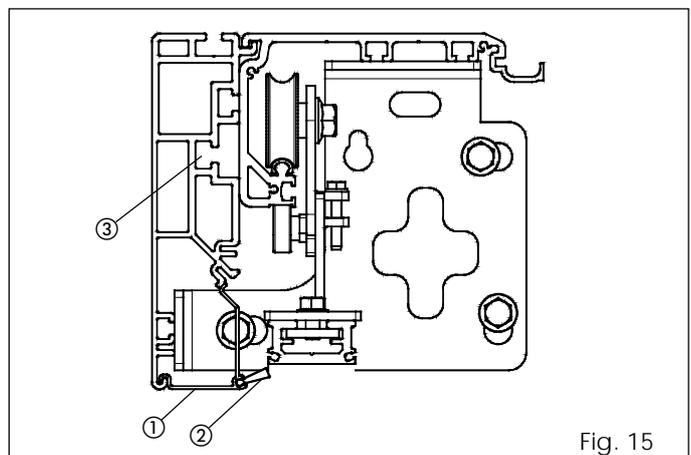
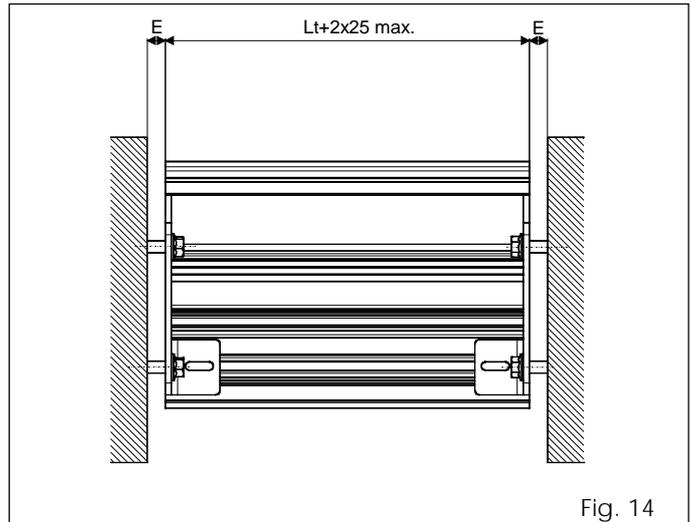
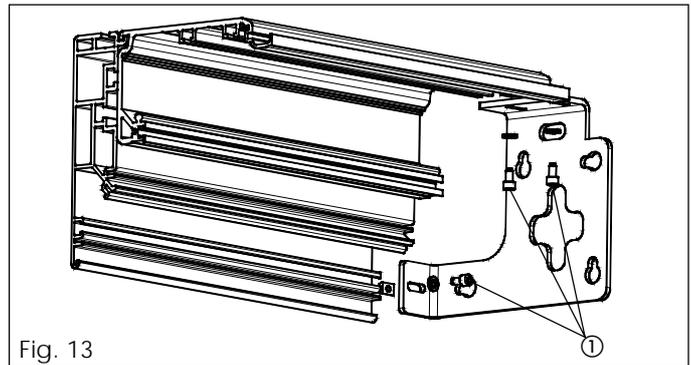
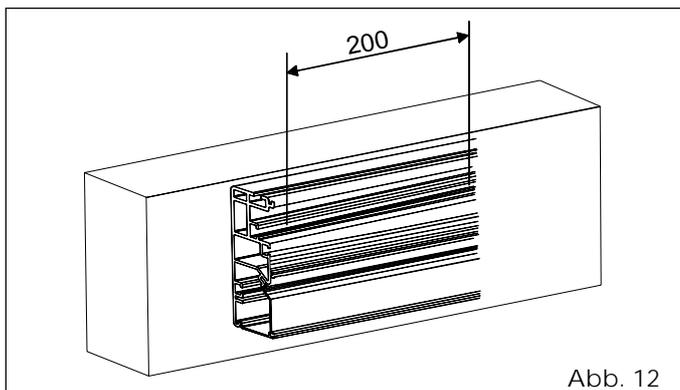
- Eine Reihe von Bohrungen auf dem selbsttragenden Profil in der auf Abb. 15 - Bez. ③ angegebenen Position mit einem Abstand von ca. 20 cm untereinander durchführen (Abb. 12).
- Die genaue Anbringung des selbsttragenden Profils bestimmen und dabei die Abmessungen der Abbildungen 10 und 11 berücksichtigen. Der Querträger muss parallel zum Fußboden befestigt werden.
- Den selbsttragenden Querträger auf einem Ende befestigen. Den Querträger anheben und parallel zum Boden nivellieren. Das andere Ende befestigen.
- Die Befestigung in der Mitte ausführen und den Querträger mit Gewalt anheben, um die drei Befestigungsstellen zueinander auszurichten.
- Mit den restlichen Befestigungen weiterführen (Abb. 12).

### Selbsttragendes Profil - Befestigung mit Seitenbügel

- Der Automationsquerträger mit selbsttragendem Profil kann an beiden Enden mit Hilfe der zusätzlichen Seitenbügel befestigt werden (Abb. 15).
- Unter Berücksichtigung der Abmessungen aus den Abbildungen 2 und 3 die genaue Position des Querträgers festlegen.
  - Mit Hilfe der entsprechenden Zugstangen das Trägerprofil mit dem selbsttragenden Profil zusammenbauen; die Muttern anschrauben, jedoch nicht fest ziehen.
- Die Seitenplatten laut folgenden Anweisungen am Querträger befestigen:
- Die Plättchen an den entsprechenden Stellen positionieren und die Seitenplatten mit Hilfe der drei Befestigungsschrauben M6 befestigen (Abb. 13 - Bez. ①).
  - Die Zugstangen an den entsprechenden Stellen mit den jeweiligen Muttern fest spannen.
  - Die Seitenplatten mit Hilfe entsprechender Dübel (nicht mitgeliefert) befestigen und die eventuellen Abstandhalter für die Bereiche E montieren (Abb. 14).
- Je nach Länge des Querträgers sind eventuell Zwischenbefestigungen (je nach dem an der Wand oder an der Decke) erforderlich.
- Bei einer Länge von 3 bis 4 m ist eine mittige Befestigung erforderlich.
- Bei einer Länge von 4 bis 6,1 m sind zwei Zwischenbefestigungen erforderlich.
- In jedem Fall wird empfohlen, eine mittige Befestigung auch bei einer Länge unter 3 m anzubringen.
- Wird das Schließprofil für die selbsttragende Automation verwendet, ist es laut Darstellungen in Abb. 15 - Bez. ① zusammenzubauen.
- ACHTUNG:** Die Bürste (Zubehör, Abb. 15 - Bez. ②) ist vor der Montage in das Schließprofil für die selbsttragende Automation einzusetzen.

### 6.1 Montage der Seitenteile

- Die Seitenteile laut Abb. 15 anbringen.



## 7. MONTAGE DER UNTEREN GLEITSCHUHE

Die unteren Gleitschuhe können entweder an der Wand (oder dem feststehenden Flügel) oder am Fußboden befestigt werden.

### Befestigung an der Wand (oder dem feststehenden Flügel):

- Die Gleitschuhe unter Berücksichtigung der Maße aus den Abbildungen 17 und 19 zusammenbauen.

Bei der selbsttragenden Version wird der Einsatz des Gleitschuhs aus Abb. 19 empfohlen

- Die Gleitschuhe gemäß Abb. 18 - Bez. ① befestigen.

### Befestigung am Boden

- Den Gleitschuh mit Hilfe der entsprechenden Dübel und Schrauben gemäß Abb. 18 - Bez. ② direkt am Fußboden befestigen.

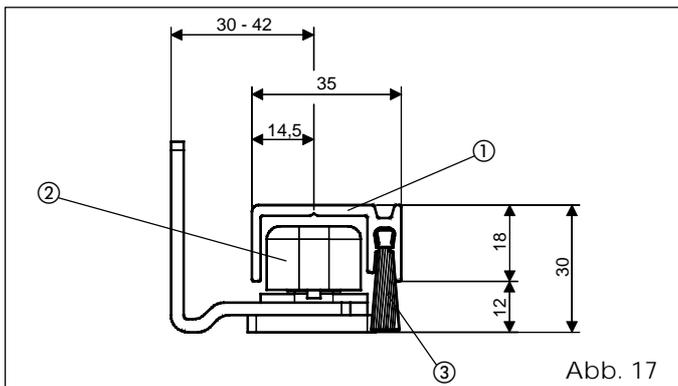


Abb. 17

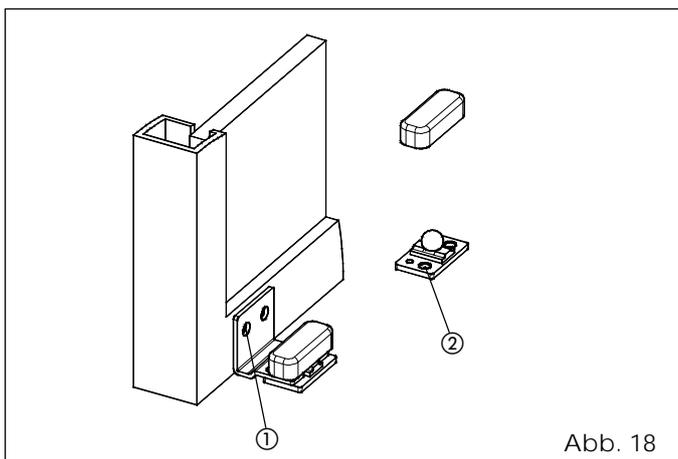


Abb. 18

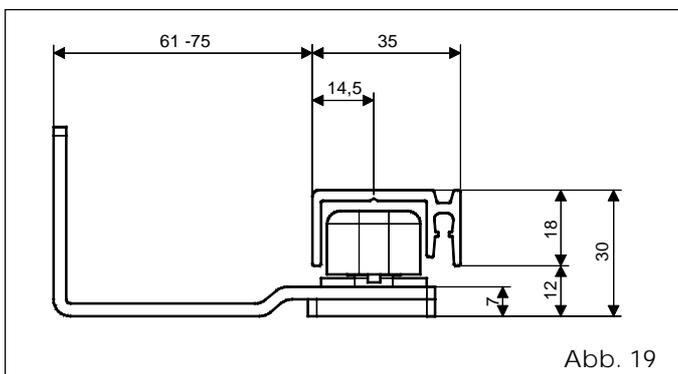


Abb. 19

## 8. MONTAGE DER FLÜGEL

- Das Profil für die Befestigung des Flügels (Zubehör, Abb. 20 - Bez. ③) mit Hilfe entsprechender Schrauben an der oberen Seite des Flügels montieren.

- Den Flügel mit Hilfe der mitgelieferten Platten (Abb. 20 - Bez. ①) und Schrauben (Abb. 20 - Bez. ②) an den jeweiligen Schlitten befestigen.

- Die Schlitten der Automation laut den Angaben in den Abbildungen 4-9 positionieren.

- Die Schrauben der Schlitten festziehen.

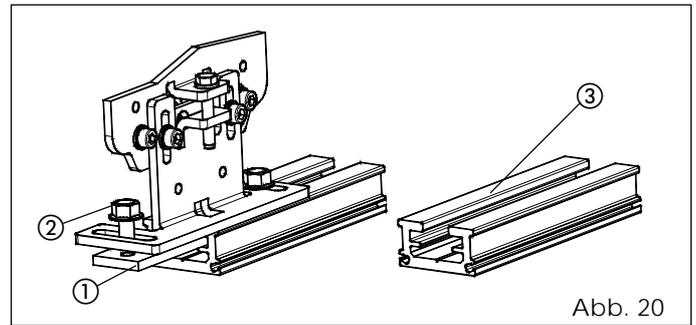


Abb. 20

### 8.1 Einstellung der Flügel

Die Schlitten ermöglichen die Höheneinstellung der Flügel. Für die Einstellung sind folgende Schritte auszuführen:

- Die beiden Sechskantschrauben Abb. 21 - Bez. ① leicht aufschrauben.
- Die Schraube (Abb. 21 - Bez. ②) drehen: im Uhrzeigersinn werden die Flügel angehoben - im Gegenuhrzeigersinn werden die Flügel gesenkt.
- Die Schrauben wieder fest ziehen.

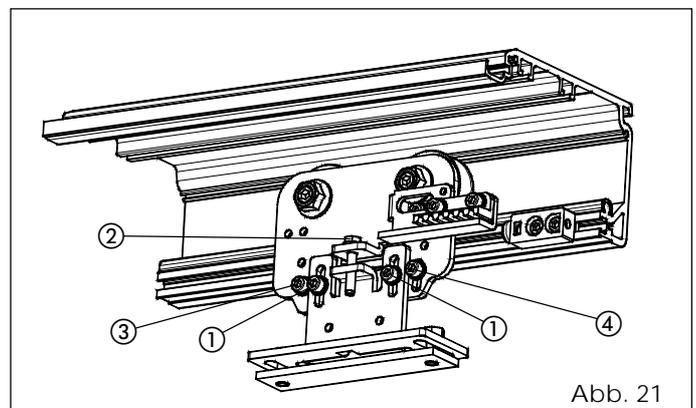


Abb. 21

### 8.2 Einstellung der Kippschutzrolle

Die Schlitten sind mit einer Kippschutzrolle ausgestattet. Für deren Einstellung sind die nachfolgend beschriebenen Schritte zu befolgen:

- Die beiden Sechskantschrauben (Abb. 21 - Bez. ③ und ④) aufschrauben.
- Die Schraube aus Abb. 21 - Bez. ④ im Langloch bewegen, sodass die Kippschutzrolle während der Bewegung des Schlittens auf dem Profil fährt, ohne blockiert zu werden.

Feststellen, ob die Möglichkeit besteht, die Rolle zu blockieren, ohne den Stillstand des Schlittens zu verursachen.

## 9. EINSTELLUNG DER ENDANSCHLÄGE

### Einstellung der mechanischen Öffnungsanschlüge

Die Türen der Serie 940 SM sind mit mechanischen, auf dem Führungsprofil montierten Öffnungsanschlügen ausgestattet. Prüfen, ob die Führungsschlitten beim Öffnen der Flügel gleichzeitig an den beiden mechanischen Endöffnungsanschlügen anschlagen.

Sollten Einstellungen erforderlich sein, sind folgende Schritte auszuführen.

- Die Türflügel öffnen.
- Die beiden Sechskantschrauben laut Angaben in den Abbildungen 22 und 23 - Bez. ① lockern.
- Den mechanischen Anschlag an den Schlitten annähern, bis er diesen berührt.
- Die beiden Sechskantschrauben festziehen.

### Einstellung des mechanischen Schließanschlags

Die Türen der Serie 940 SM sind mit Schlitten mit Anschlügen an der Schließkante ausgestattet (Abb. 24). Sollte es erforderlich sein, die Türmitte einzustellen, sind folgende Schritte auszuführen:

- Die Befestigungsschrauben (Abb. 24 - Bez. ①) des betreffenden Schlittens lockern. Den Schlitten an den Anschlag annähern, bis er ihn berührt.
- Die Befestigungsschrauben des Schlittens festziehen.

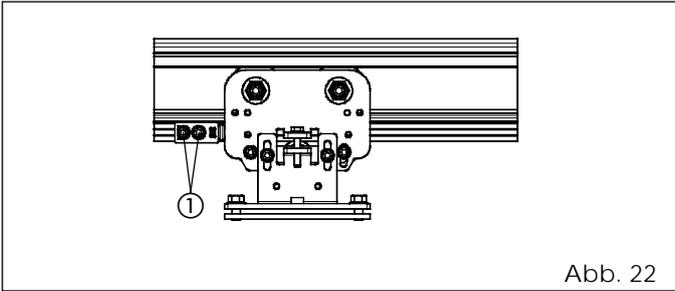


Abb. 22

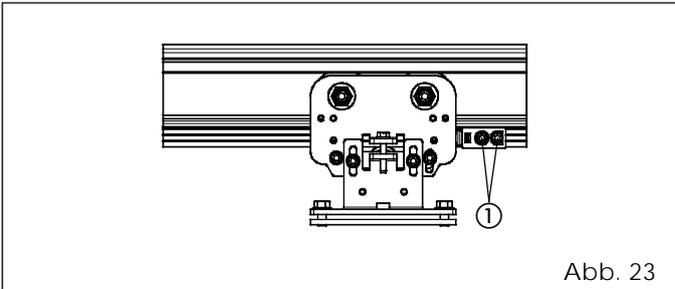


Abb. 23

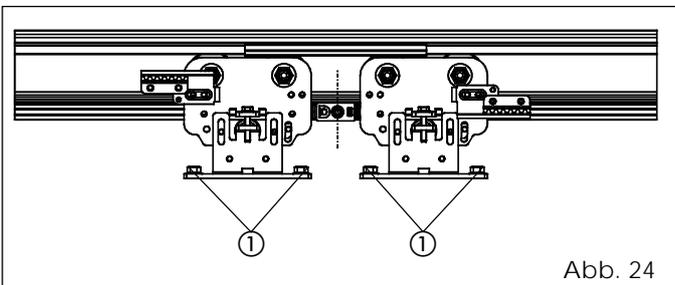


Abb. 24

## 10. EINSTELLUNG DES RIEMENS

Prüfen, ob der Riemen zu locker oder übermäßig gespannt ist. Für die Regulierung der Spannung des Riemens sind folgende Schritte auszuführen:

- Die Mutter (Abb. 25 - Bez. ①) lockern.
- Den Bolzen (Abb. 25 - Bez. ②) fest ziehen, um den Riemen zu spannen oder aufschrauben, um den Riemen zu lockern.
- Nach der Regulierung der Spannung die Mutter (Abb. 25 - Bez. ①) festziehen.

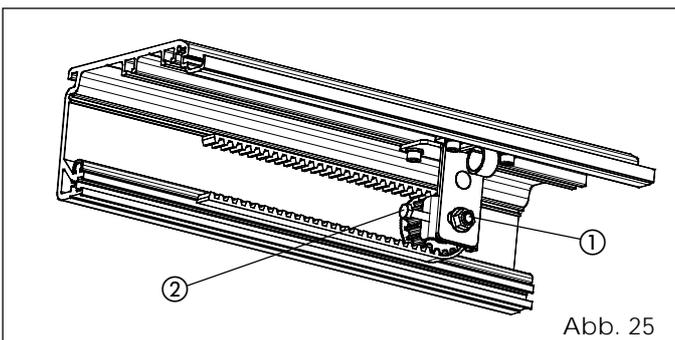


Abb. 25

Bei Türen mit zwei Motoren sind für die Spannungseinstellung des Riemens folgende Schritte auszuführen:

- Die vier Befestigungsschrauben (Abb. 26 - Bez. ①) des zweiten Motors leicht aufschrauben.
- Die Gruppe Motor unter Zuhilfenahme eines Hammers laut Abb. 26 nach außen schieben.
- Nach der Spannungseinstellung die vier Schrauben festziehen.

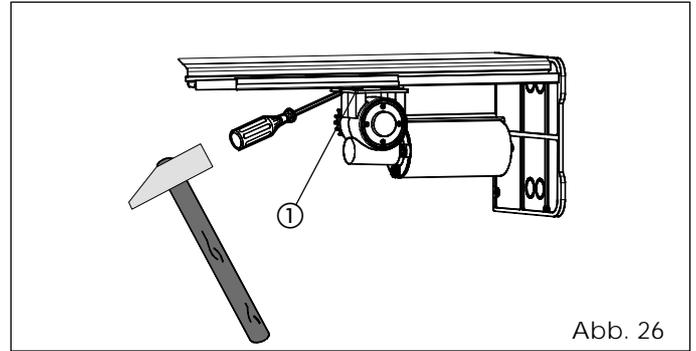


Abb. 26

## 11. MONTAGE DER BÜGEL ZUR BEFESTIGUNG DER SCHUTZABDECKUNG

- Einen Bügel zur Befestigung der Schutzabdeckung mit Hilfe der mitgelieferten Schrauben und Plättchen am Ende des Querträgers an der entgegen gesetzten Seite des Motors befestigen (Abb. 27).
  - Den zweiten Bügel zur Befestigung der Schutzabdeckung leicht versetzt zur Mitte des Querträgers befestigen, sodass die Einstellungen der Türmitte vorgenommen werden können.
  - Den Bügel zur Halterung des internen Freigabegriffs am anderen Ende des Querträgers (auf der Seite der Gruppe Motor) laut Angaben in Abb. 28 befestigen.
- Der Bügel zur Halterung des internen Freigabegriffs muss stets eingebaut werden, auch wenn die Motorsperre nicht eingesetzt wird.

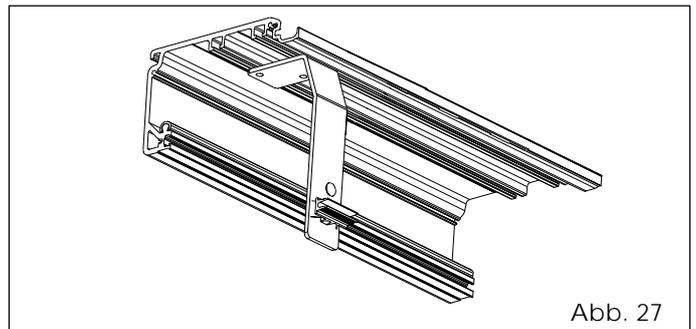


Abb. 27

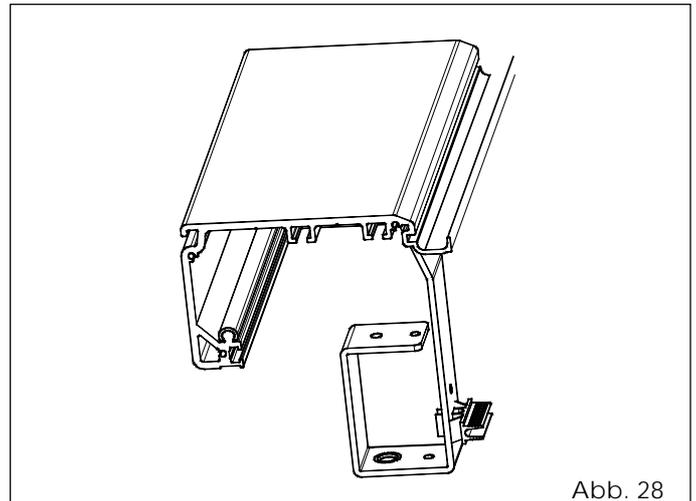


Abb. 28

## 12. MOTORSPERRE

Die Motorsperre gewährleistet die Sperre der Flügel, wenn diese geschlossen sind. Für die Montage sind folgende Schritte auszuführen:

- Die Motorsperre mit den zwei mitgelieferten Schrauben gemäß Abbildung 29 - Bez. ① montieren.
- Den Hebel (Abb. 30 - Bez. ①) per Hand zur Motorwelle hin drücken und dabei prüfen, ob er ordnungsgemäß eingreift (Abb. 30 - Bez. A).
- Den Hebel (Abb. 30 - Bez. ①) senkrecht bewegen und überprüfen, ob zwischen der Kupplung der Motorwelle und der Motorsperre ein Spiel vorhanden ist.

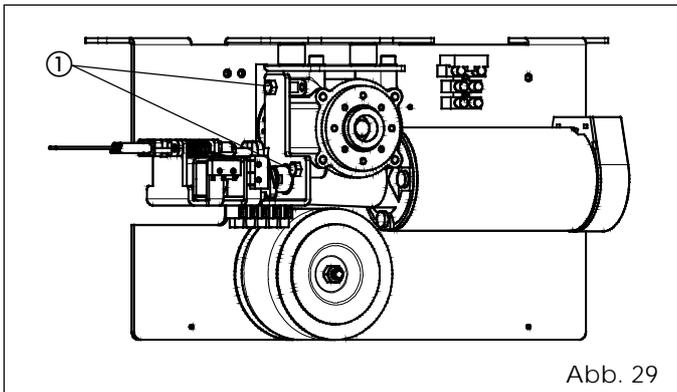


Abb. 29

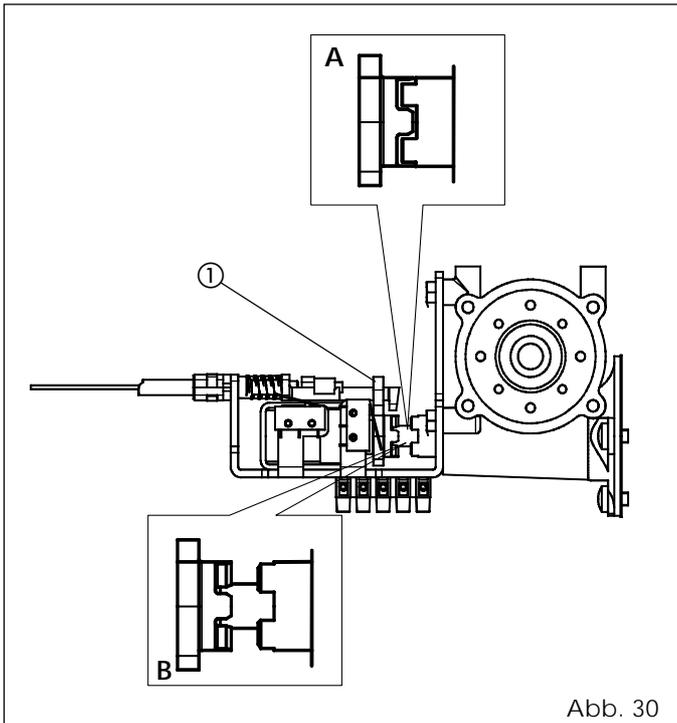


Abb. 30

Sollte kein Spiel bei der Kupplung vorhanden sein, sind folgende Schritte auszuführen:

- Die beiden Schrauben (Abb. 31 - Bez. ①) auf beiden Schlitten lockern.
- Den Riemen leicht waagrecht bewegen, bis der Hebel sich frei bewegen kann; die Schrauben auf den Schlitten wieder fest ziehen.

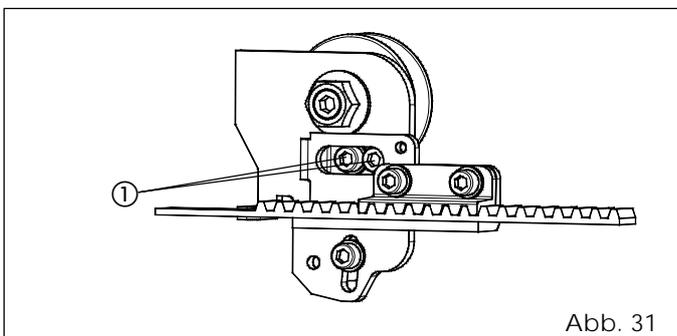


Abb. 31

### 12.1 Montage des internen Freigabegriffs

- Den Freigabegriff gemäß Abb. 32 - Bez. ① zusammenbauen.
- Die Anschlagunterlegscheibe drücken, bis sie in den Freigabegriff einrastet.
- Das Register mit den entsprechenden Sperrmuttern an der inneren Seite des Bügels anschrauben (Abb. 32 - Bez. ②).
- Das Kabel in das Register einführen, durch die Scheibe und den Freigabegriff ziehen.
- Das Stahlkabel mit der Kabelschelle und der entsprechenden

Schraube blockieren (Abb. 32 - Bez. ③).

- Das Kabel bis zum Anschlag der Schelle in den Griff ziehen.
- Den Kabelmantel bis zum Anschlag am Register ziehen (Abb. 32 - Bez. ④).

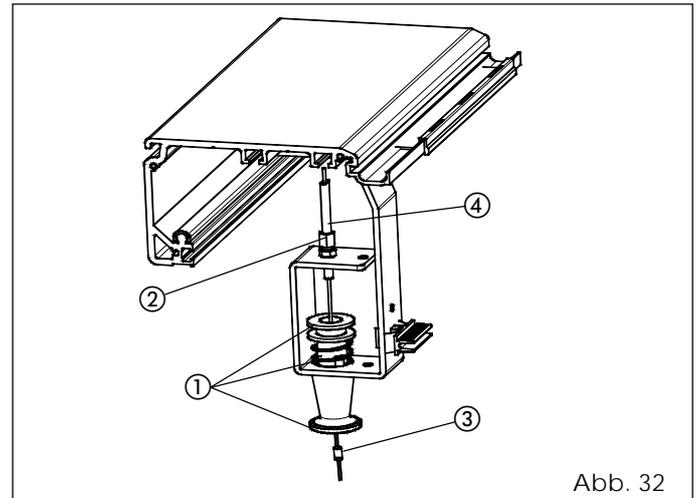


Abb. 32

### 12.2 Einstellungen Motorsperre

- Das Register vollständig am Bügel anschrauben.
- Den Griff ziehen und um 90° drehen, sodass er auf dem Bügel blockiert wird.
- Das Kabel (Abb. 33 - Bez. ①) durch das Teil ② ziehen und den Mantel angeschlagen lassen.
- Das Kabel in die Klemme einsetzen (Abb. 33 - Bez. ③).
- Teil ④ bis zum Anschlag ziehen (durch Zusammendrücken der Federn), die Schraube der Klemme ③ anschrauben und das Stahlkabel fest spannen.
- Prüfen, ob die Einkupplung der Motorsperre frei von der Einkupplung der Motorwelle ist (Abb. 30 Bez. B).
- Sollten Einstellungen erforderlich sein, am Register des Bügels des Griffs drehen.
- Den Griff durch eine 90°-Drehung lösen und die Funktionstüchtigkeit der Freigabe prüfen.

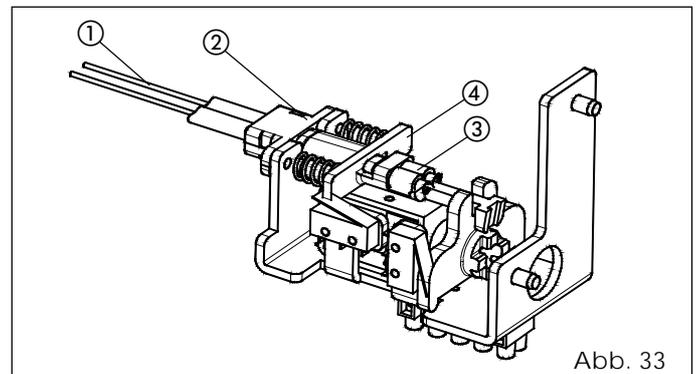


Abb. 33

### 13. MONTAGE DER SCHUTZABDECKUNG

- Drei Abstandhalter auf die äußere Kante des Stützprofils (Abb. 34 - Bez. ①) setzen und an den Enden, sowie in der Mitte positionieren.

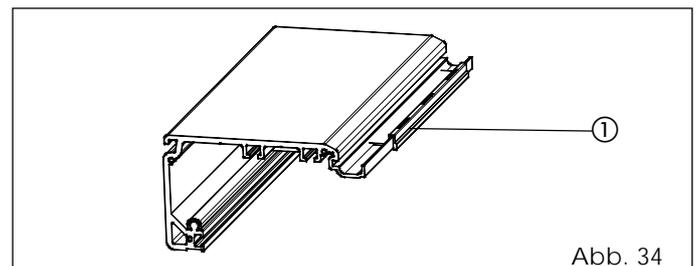


Abb. 34

- Die Schutzabdeckung auf die Abstandhalter auflegen.
  - Die Abdeckung anheben, um sie offen zu halten, und zum Profil hin drücken, bis der Metallvorsprung in das Profil einrastet (Abb. 35 - Bez. ①).
  - Die Kabel der Fallschutzvorrichtung an der Abdeckung und an den Bügeln zur Befestigung der Abdeckung gemäß Abb. 35 - Bez. ② befestigen.
  - Die Schutzabdeckung wird an den Bügeln mit Hilfe der entsprechenden Haken (Abb. 36) befestigt.
  - Das überschüssige untere Profil der Schutzabdeckung mit Hilfe einer Zange abknipsen (Abb. 36 - Bez. ①).
- ANMERKUNG: Sollte eine interne Freigabe eingesetzt werden, muss diese für einen ordnungsgemäßen Abschluss der Schutzabdeckung unter Berücksichtigung der in der Abb. 37 angegebenen Maße geschnitten werden.

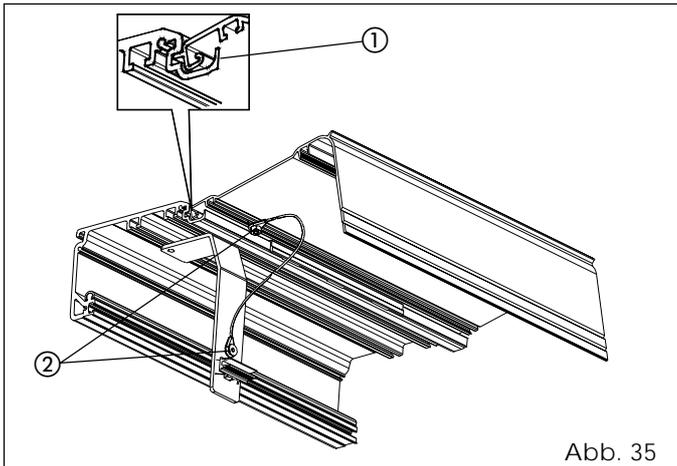


Abb. 35

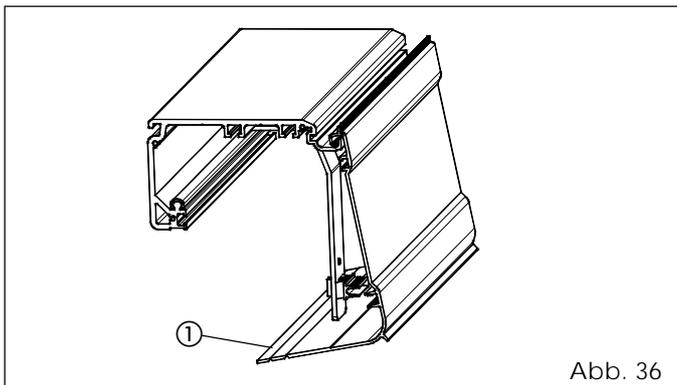


Abb. 36

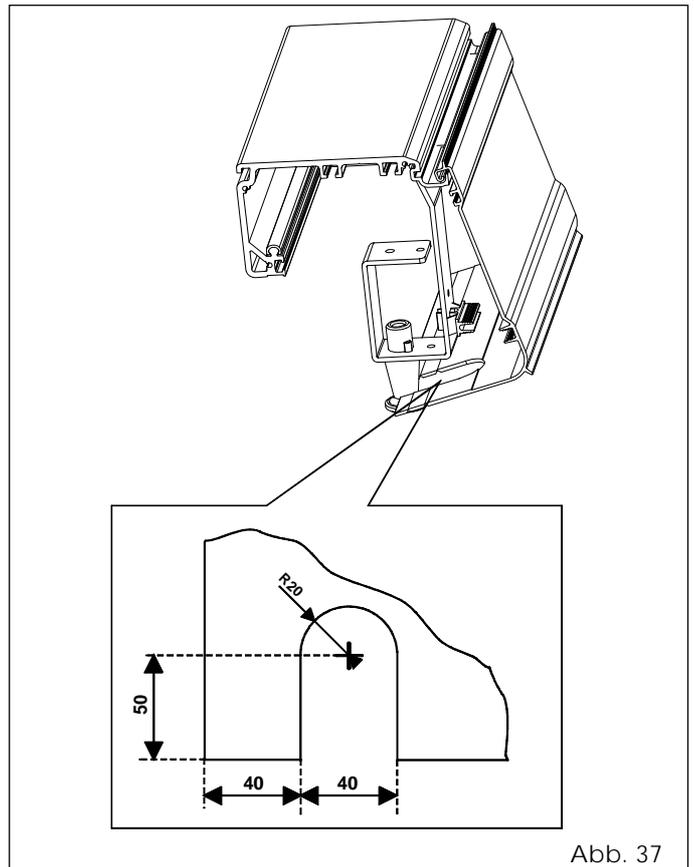


Abb. 37

#### 14. MONTAGE DER KABELFÜHRUNGEN

Die mitgelieferten Kabelführungen parallel zum Profil montieren (Abb. 38 - Bez. ①), dann um 90° drehen, um die Sperre zu bewirken (Abb. 38 - Bez. ②).

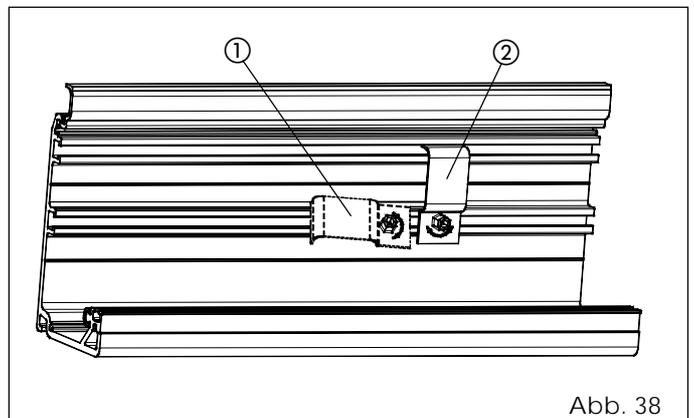


Abb. 38

#### 15. MONTAGE DER PUFFERBATTERIEN

Die Pufferbatterien in der Gruppe Transformator (Abb. 39) einbauen.

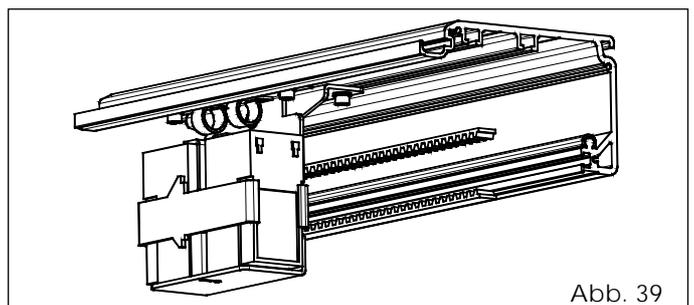


Abb. 39

Bei Türen mit zwei Motoren die Pufferbatterien in das Gehäuse des Transformators einsetzen (Abb. 44).

**16. MONTAGE MIT KLEMME FÜR FLÜGEL AUS KRISTALLGLAS**

Für die Montage mit Klemme für Flügel aus Kristallglas beziehen Sie sich auf die Maße aus Abbildung 40.

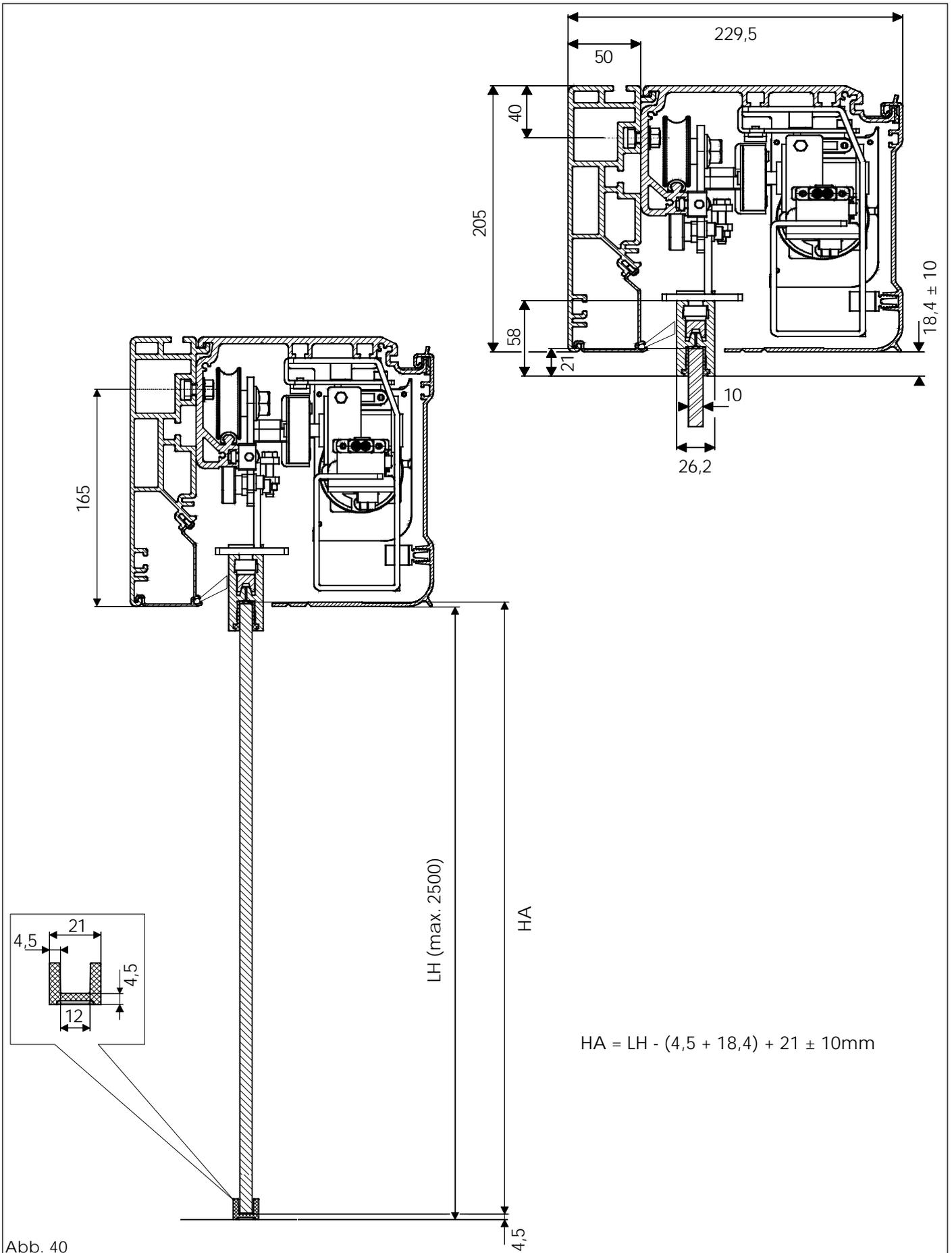


Abb. 40

## 17. INBETRIEBNAHME

- Mit einem Schraubenzieher eine leichte Hebelwirkung ausführen, um den Schutzdeckel der Steuereinheit SDM zu entfernen (siehe Abb. 41).
  - Um den Schutzdeckel wieder anzubringen, auf dem oberen Teil einhaken und dann laut Darstellung in Abb. 42 mit Druck befestigen.
  - Zur Entfernung des Schutzdeckels des Motors die Schrauben abschrauben.
  - Von Hand die ordnungsgemäße Gleitbewegung der Flügel und aller beweglichen Teile überprüfen.
  - Die Kabel durch die zuvor verlegten Kabelführungen ziehen und die elektrischen Anschlüsse der Versorgungskabel des Ringkerntransformators, des Motors und aller Zubehörgeräte auf der Karte SDM ausführen und prüfen.
  - Die Drehrichtung des Motors je nach Art der Tür einstellen (beziehen Sie sich auf die Bedienungsanleitung der Karte SDM).
  - Prüfen, ob auf der Klemmenleiste J7 der Karte SDM eine Überbrückungsklemme vorhanden ist (beziehen Sie sich auf die Karte SDM).
  - Die Versorgungskabel 230V~ an die Klemmen im Motor anschließen (Abb. 43 Bez. ①).
- Anmerkung: Zum Schutz des Transformators ist ebenfalls eine träge Sicherung zu 1 A eingebaut.
- Den Automatikbetrieb einstellen und das Setup ausführen.
  - Alle eingebauten Zubehörteile, insbesondere Photozellen und Sensoren, auf ihre Funktionstüchtigkeit prüfen.

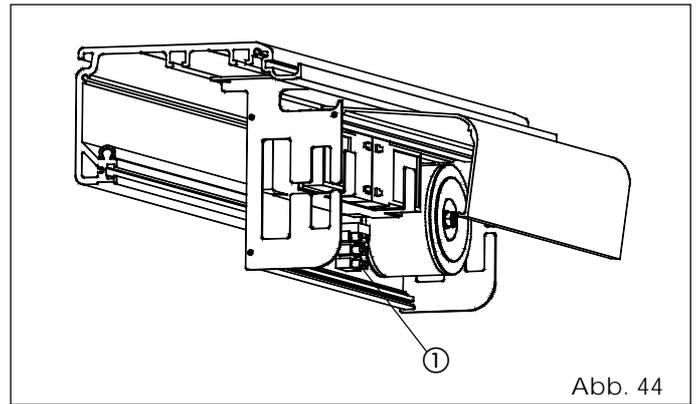


Abb. 44

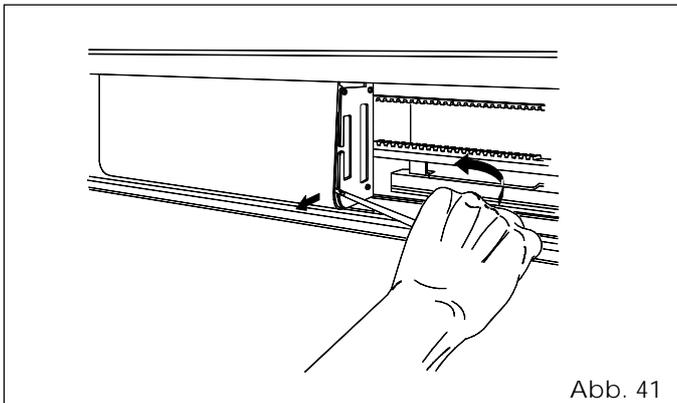


Abb. 41

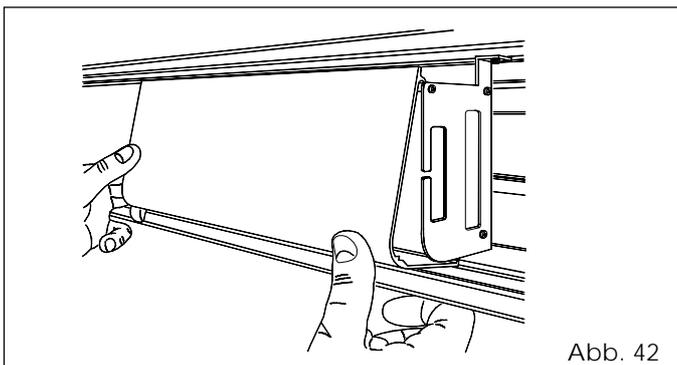


Abb. 42

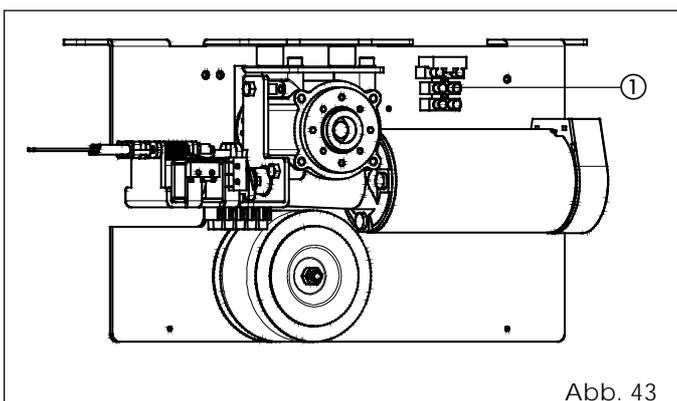
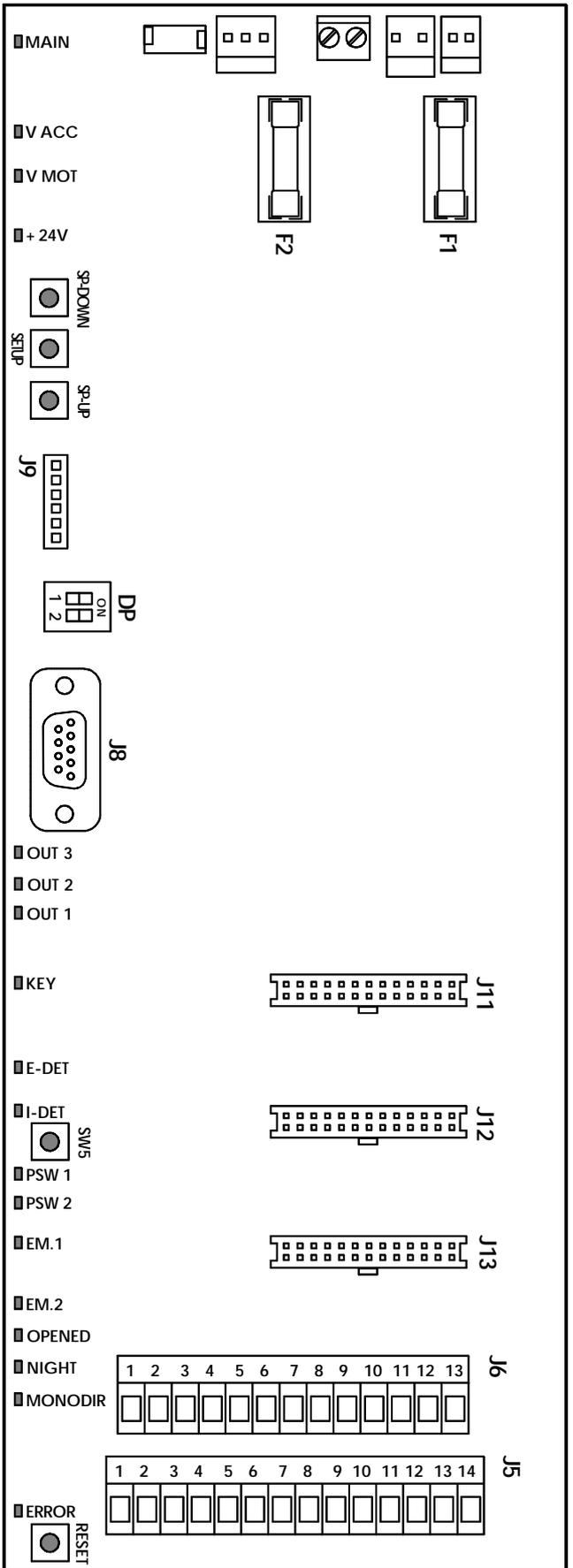


Abb. 43

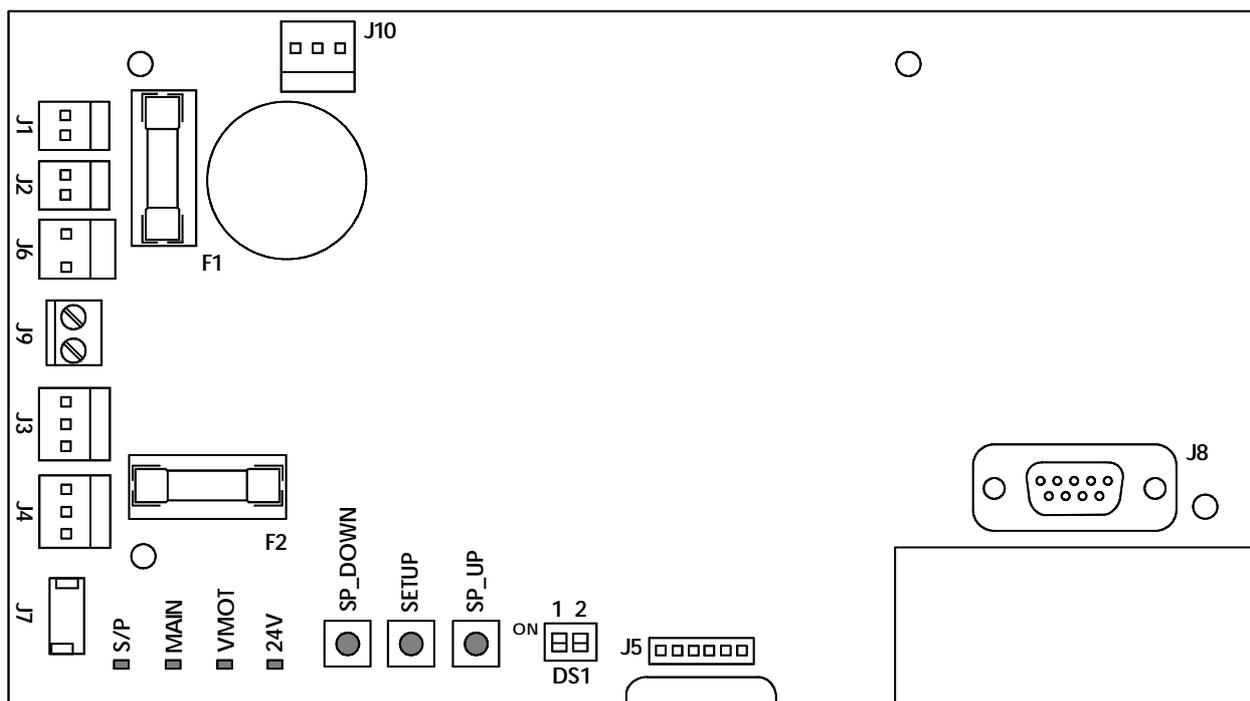
# ELEKTRONISCHE KARTE 940SDM



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 Key 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	
STATUS LED ERROR	<b>BEDEUTUNG</b>	
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"	

DRUCKTASTE	BEDEUTUNG	
RESET	Ausführung Reset	
SW5	Impuls auf Eingang "Sensor Innen" (I-DET)	
SETUP	Automatische Ausführung Setup	
SP-DOWN	Reduzierung Schliessgeschwindigkeit	
SP-UP	Erhöhung Schliessgeschwindigkeit	
STECKER	<b>BEDEUTUNG</b>	
J1	Stecker für den Anschluß an J2 Karte zweiter Motor	
J2	Stecker für den Anschluß an J3 Karte zweiter Motor	
J3	Schnellstecker Motor	
J4	Stecker Flachkabel Encoder	
J4	Klemmenleiste	
J5	Klemmenleiste	
J6	Notstop NOT AUS (Ruhestromkontakt)	
J7	Serieller Port RS232 PC-Anschluß	
J8	Stecker für den Anschluß an J5 Karte zweiter Motor	
J9	Stecker für Zubehör-Karten	
J11-J12-J13		
SICHERUNG	<b>BEDEUTUNG</b>	
F1	Sicherung 5x20 T 6.3A/250V (Motorschutz)	
F2	Sicherung 5x20 T 1A/250V (Schutz 24V)	
DP	<b>ON</b>	<b>OFF</b>
Dip Nr. 1	Drehrichtung Motor (siehe Tabelle)	
Dip Nr. 2	Port RS232 eingestellt für Aktualisierung SW	Port RS232 eingestellt für PC-Anschluß

## STEURKARTE ZWEITER MOTOR



LED-DIODE	EIN	AUS
MAIN	220V~ Netz vorhanden.	220V~ Netz fehlt
V MOT	Versorgung Motor OK	Versorgung Motor unterbrochen
24V	+ 24V vorhanden	+ 24V fehlt

DRUCKTASTE	BEDEUTUNG
SETUP	Nicht aktiv
SP-DOWN	Nicht aktiv
SP-UP	Nicht aktiv

STECKER	BEDEUTUNG
J1	Sekundärstrom 40V Transformator
J2	Stecker für den Anschluß an J1 der Karte 940SDM
J3	Stecker für den Anschluß an J2 der Karte 940SDM
J4	Sekundärstrom 24V Transformator
J5	Stecker für den Anschluß an J5 der Karte 940SDM
J6	Schnellstecker zweiter Motor
J7	nicht verwendet
J8	Serieller Port RS232 PC-Anschluß
J9	Notstop NOT AUS (Ruhestromkontakt)
J10	Stecker für den Anschluß an J3 der Batteriekarte

DS1	BEDEUTUNG
Dip n°1	Stets auf OFF stellen
Dip n°2	Stets auf OFF stellen

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

Status LED S/P	BEDEUTUNG
AUS	normale Betriebsbedingung
EIN	Keine Verbindung mit Karte 940SDM

### EINBAU DER KARTE DES ZWEITEN MOTORS

Die montierten Türen 940 mit doppeltem Motor werden mit bereits verkabelter Karte des zweiten Motors geliefert. Bei Türen im Bausatz ist die zweite Karte einzubauen : dafür die mitgelieferten Abstandshalter auf der Karte 940SDM an den Bohrungen laut Abb. 1, Bez. ① positionieren. Die beiden Geräte mit Hilfe der mitgelieferten Kabel und unter Beachtung des Plans aus Abb. 2 verkabeln.

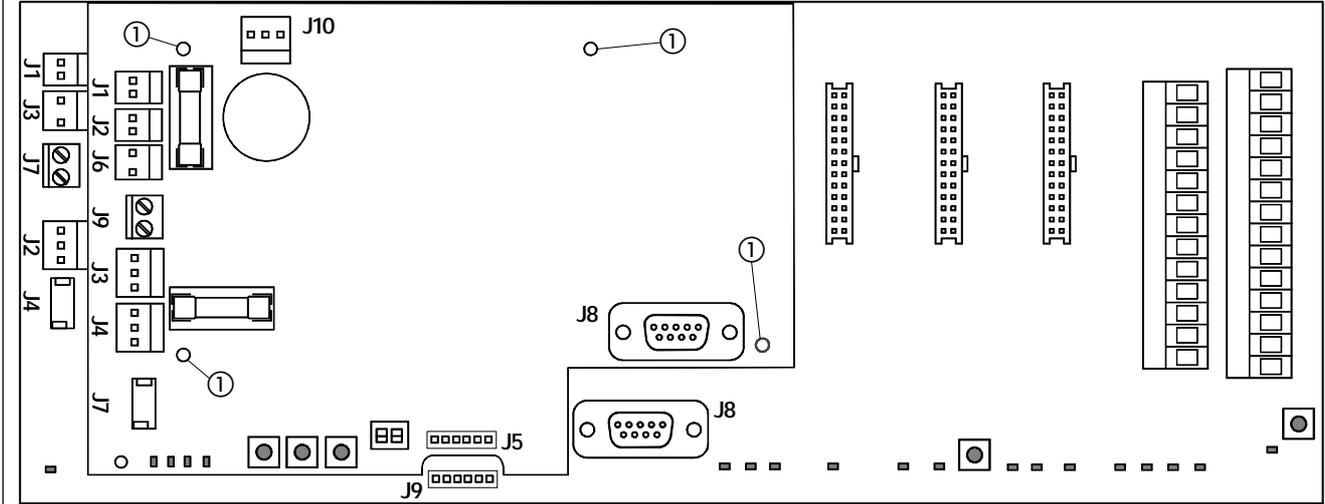


Abb. 1

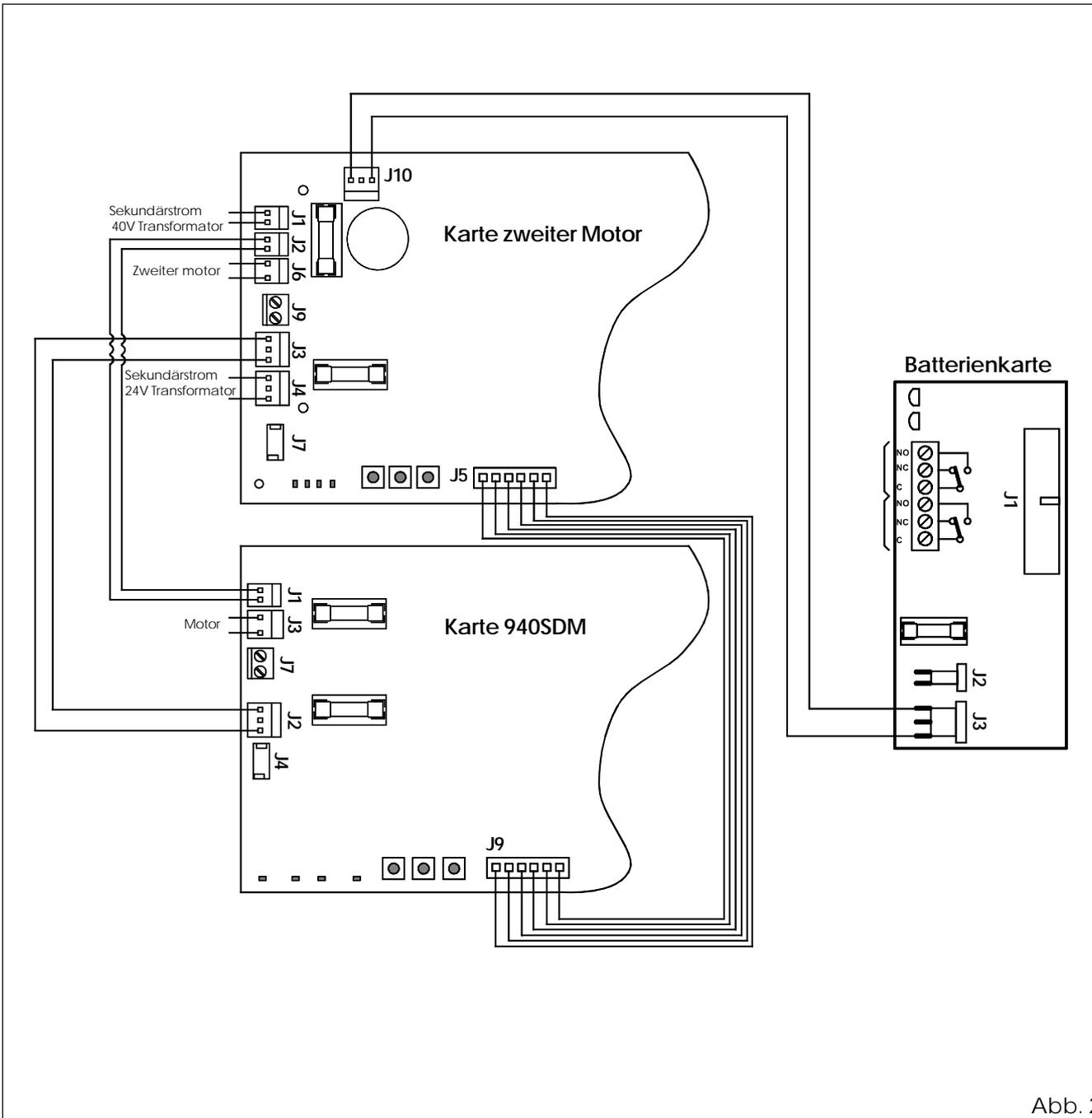
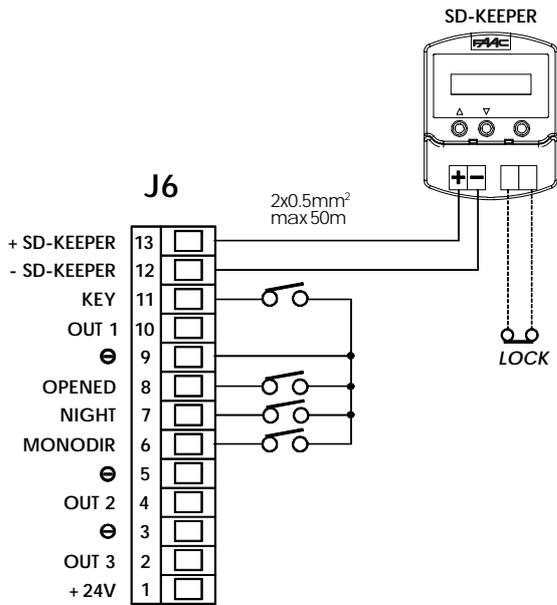


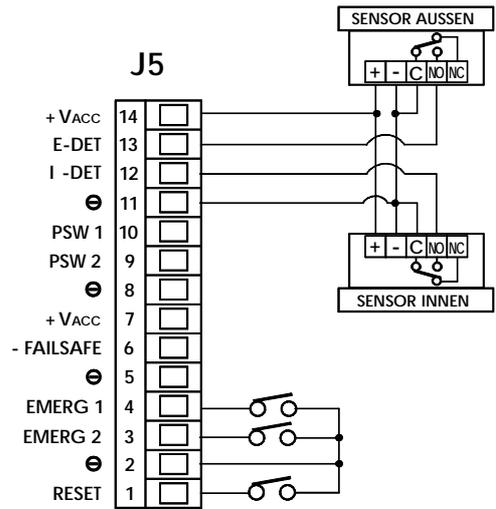
Abb. 2

KLEMMENLEISTE J6



Default-Konfiguration

KLEMMENLEISTE J5

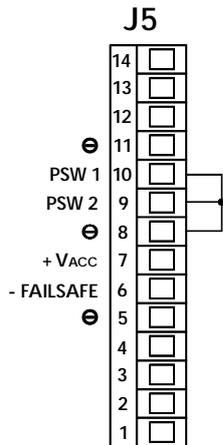


Default-Konfiguration

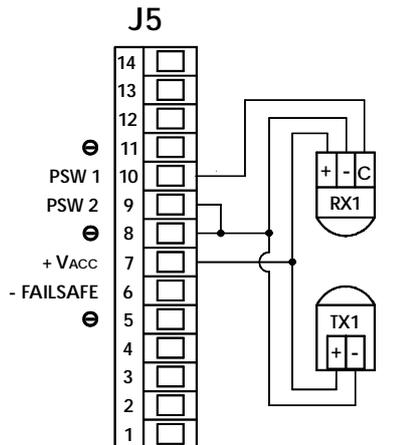
ANMERKUNG: Die Eingänge der Photozellen werden in den Anschlußplänen als Ruhestromkontakte dargestellt (Default-Konfiguration).

ANSCHLUSS PHOTOZELLEN MIT AUSGESCHALTETER FAILSAFE-FUNKTION (DEFAULT)

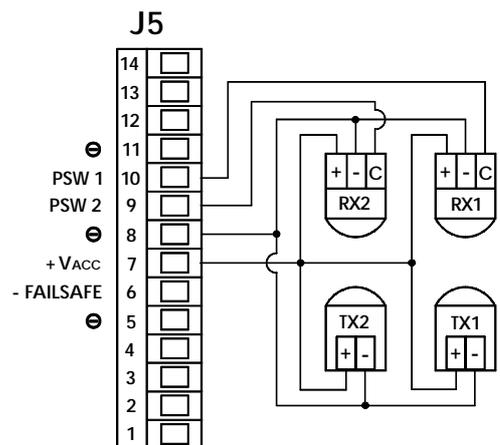
Keine Photozelle



1 Paar Photozellen

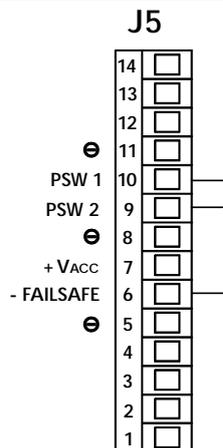


2 Paare Photozellen

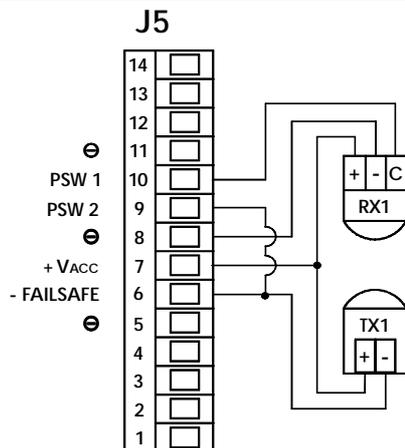


ANSCHLUSS PHOTOZELLEN MIT EINGESCHALTETER FAILSAFE-FUNKTION

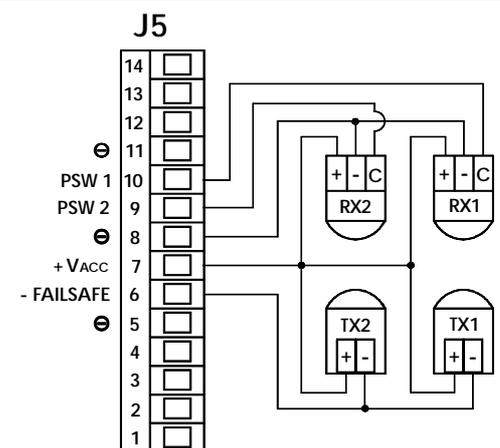
Keine Photozelle



1 Paar Photozellen



2 Paare Photozellen



## 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	OFF
1 FLÜGEL MIT SCHLIESSUNG NACH RECHTS	ON

- ☞ 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 oberen Bereich des Riemens angeschlossen.

## INBETRIEBNAHME

Bei der ersten Stromversorgung des Tors führt die Karte 940SDM 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 3;
- 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 940SDM (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 Zahlung Pausenzeit	Neubeginn Zahlung Pausenzeit	Beginn Zahlung Pausenzeit Nacht	Beginn Zahlung 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 Zahlung Pausenzeit	Neubeginn Zahlung Pausenzeit	Beginn Zahlung 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 Zahlung Pausenzeit	Keine Auswirkung	Beginn Zahlung Pausenzeit Nacht	Beginn Zahlung 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 Zahlung Pausenzeit	Keine Auswirkung	Beginn Zahlung 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 940 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. 3 Bez. A). Der abnehmbare Teil verfügt über ein Flüssigkristalldisplay für den Zugang zur vollständigen Programmierung (Abb. 3 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 940SDM gespeichert werden.

Wird das Display abgenommen, kann eine Abdeckung angebracht werden (Abb. 3 Bez. C).

Der SD-Keeper kann mit einer Tastenkombination (siehe Sonderfunktion LOCK) oder durch die interne Anbringung einer Überbrückungsklemme mit einem Schalter (Abb. 4 Bez. LOCK) gesperrt werden.

## MONTAGE

Hinsichtlich der Explosionszeichnung für die Montage ist auf die Abb. 4 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 940SDM angeschlossen (Abb. 4).

Wird die Überbrückung zwischen den beiden Klemmen geschlossen, wie in Abb. 4 (LOCK) gezeigt, so werden alle Tasten des Programmierers gesperrt.

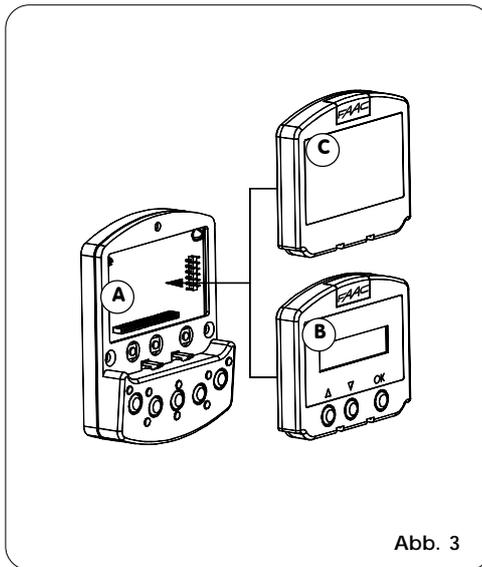


Abb. 3

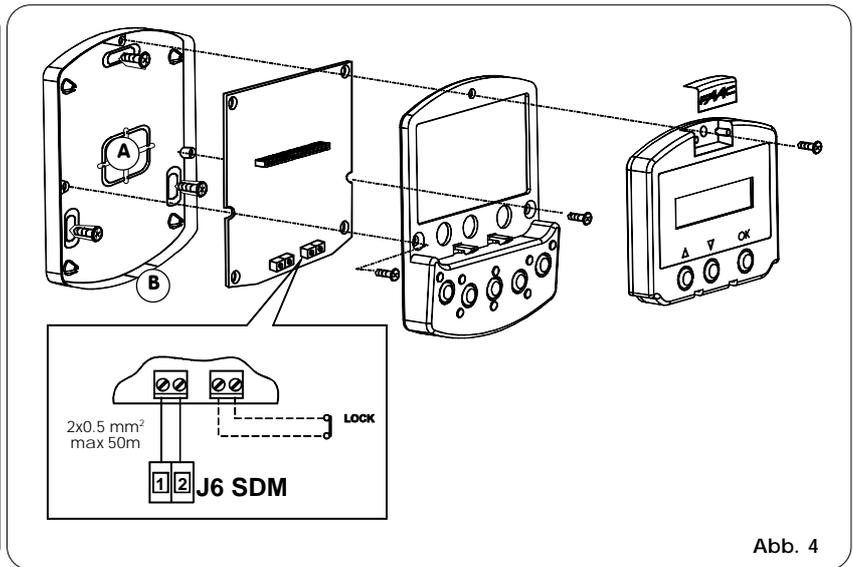


Abb. 4

## 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. 5 und Tab. 1 Bezug zu nehmen.

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

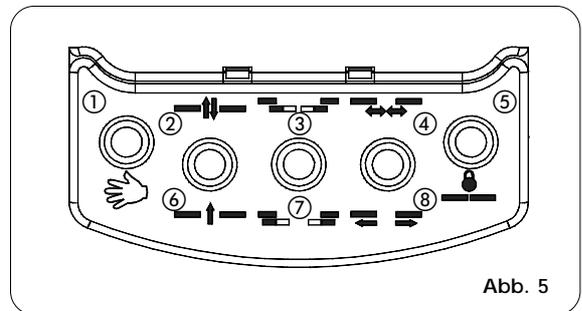


Abb. 5

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 940SDM defekt	○	○	○	○	○	○	○	○

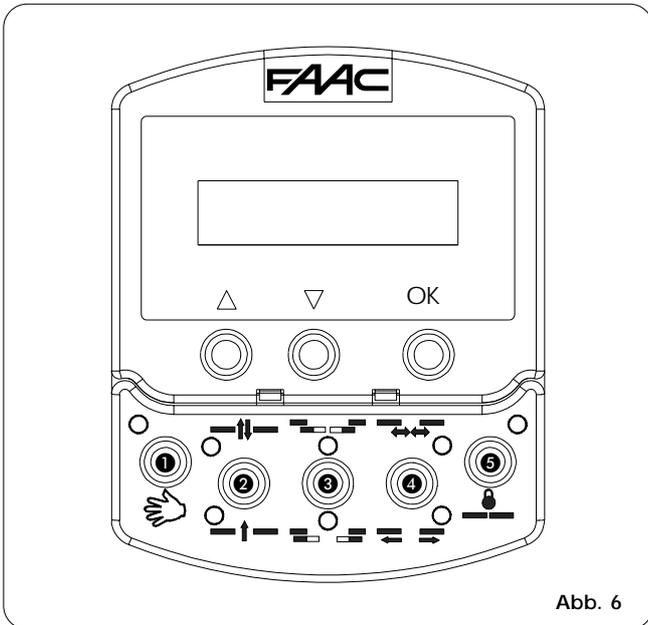


Abb. 6

### 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 Anwahltasten 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 OFFNUNG

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 Öffnung" angewählt werden.

1		HANDBETRIEB
2		ZWEI RICHTUNGEN
		EINBAHN
3		TEIL OFFNUNG
		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. 7) und nachfolgend ist die Batterie polaritätsrichtig einzulegen.

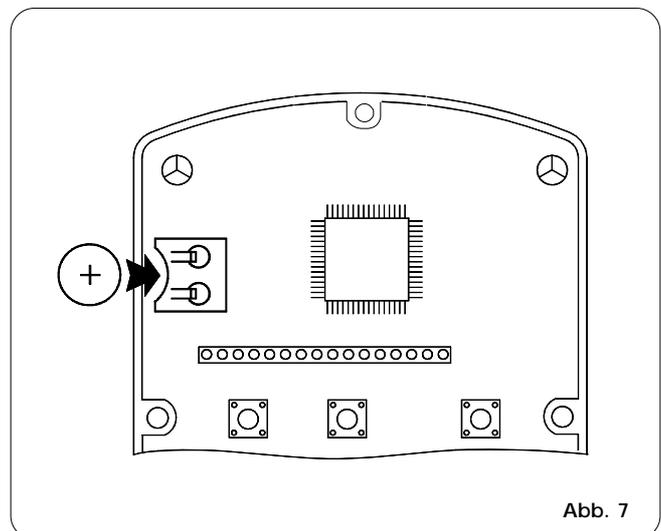


Abb. 7

# FLOW-CHART SD-KEEPER

Um Zugang zur Programmierung zu erhalten, während auf dem Display die Standardanzeige erscheint, ist eine der Tasten  $\Delta$  oder  $\nabla$  zu drücken. Die Programmierung ist nach Themenbereichen in Hauptmenüs (siehe Kasten) unterteilt.

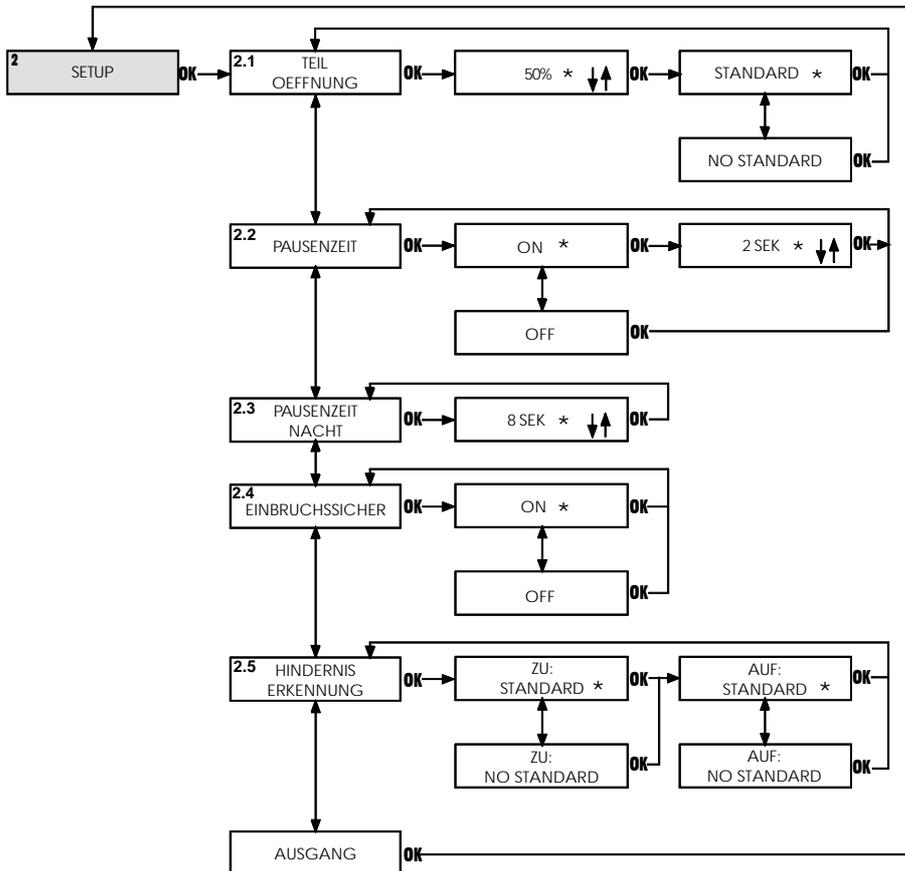
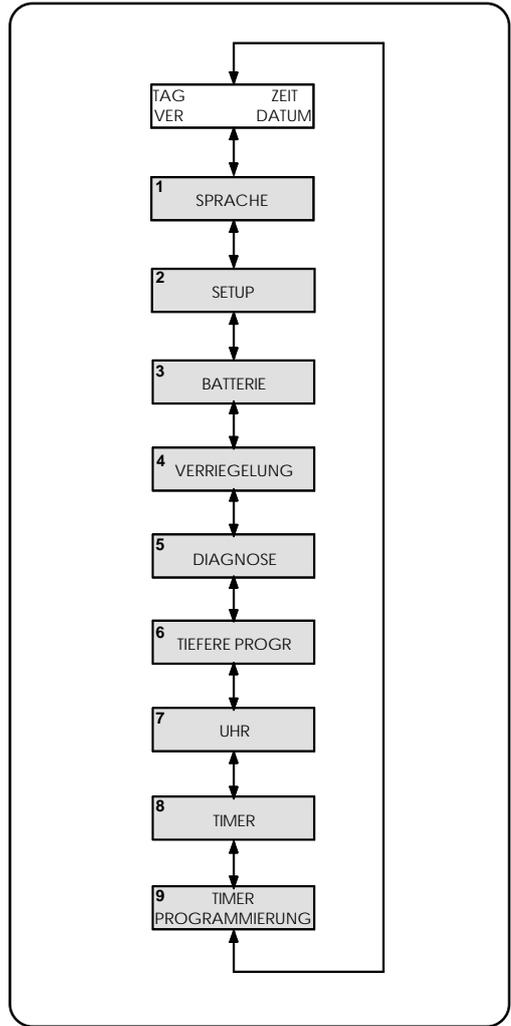
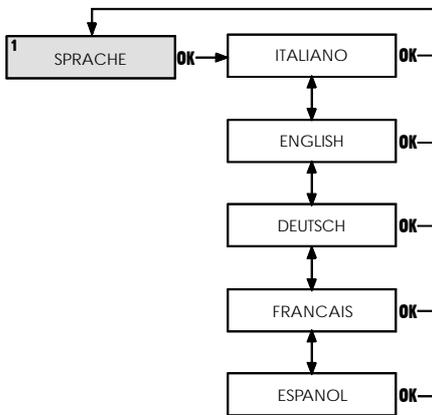
Nach Auswahl des Menüs mit den Tasten  $\Delta$  oder  $\nabla$  ist für den Zugang die Taste OK zu drücken.

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

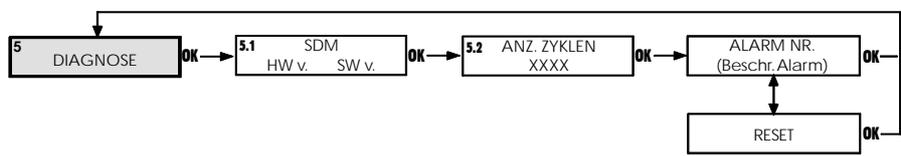
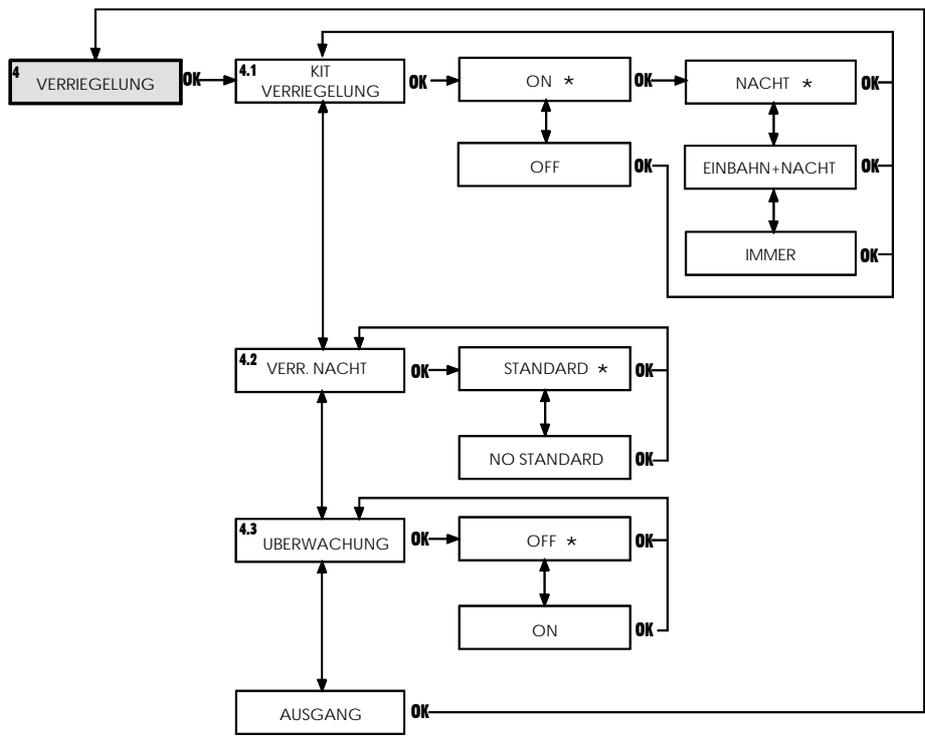
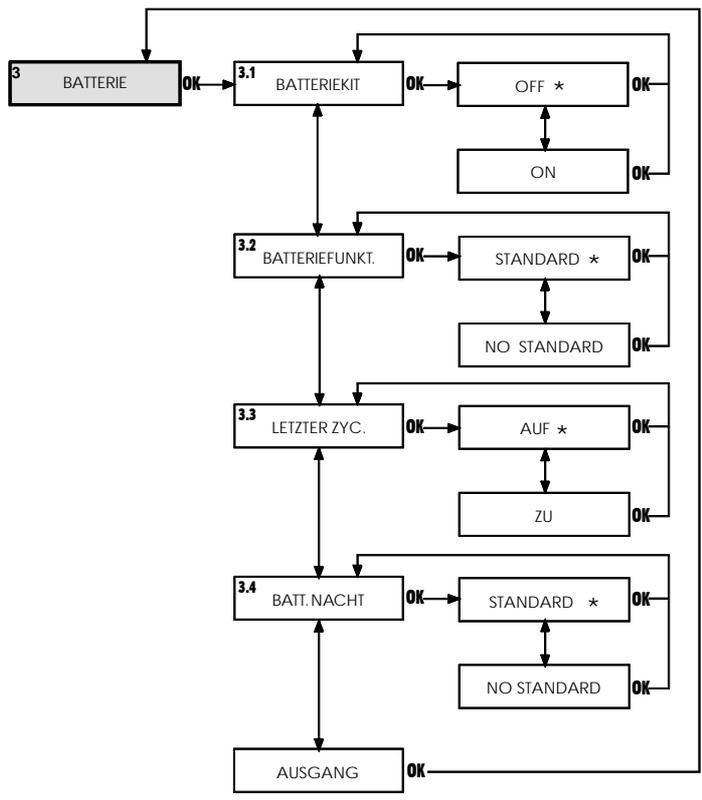
Mit den Tasten  $\Delta$  oder  $\nabla$  wird die Auswahl getroffen (des jeweiligen Untermenüs oder des Parameters), während mit der Taste OK die getroffene Auswahl bestätigt wird.

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

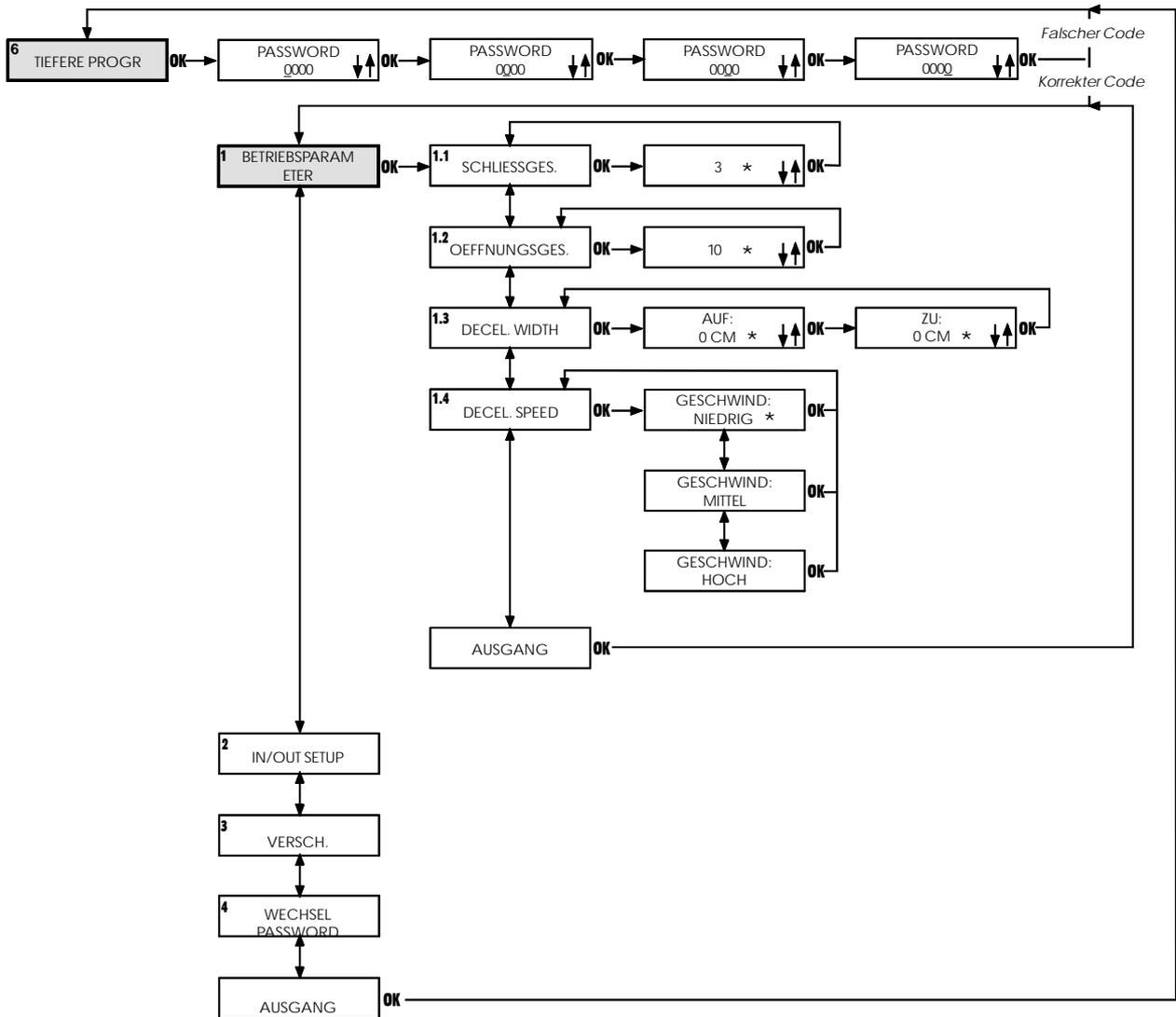
Um die Programmierung zu verlassen, wird die Funktion "Ausgang" im jeweiligen Menü oder Untermenü angewählt. Das Display kehrt nach ca. 2 Minuten automatisch in die Standardanzeige zurück.



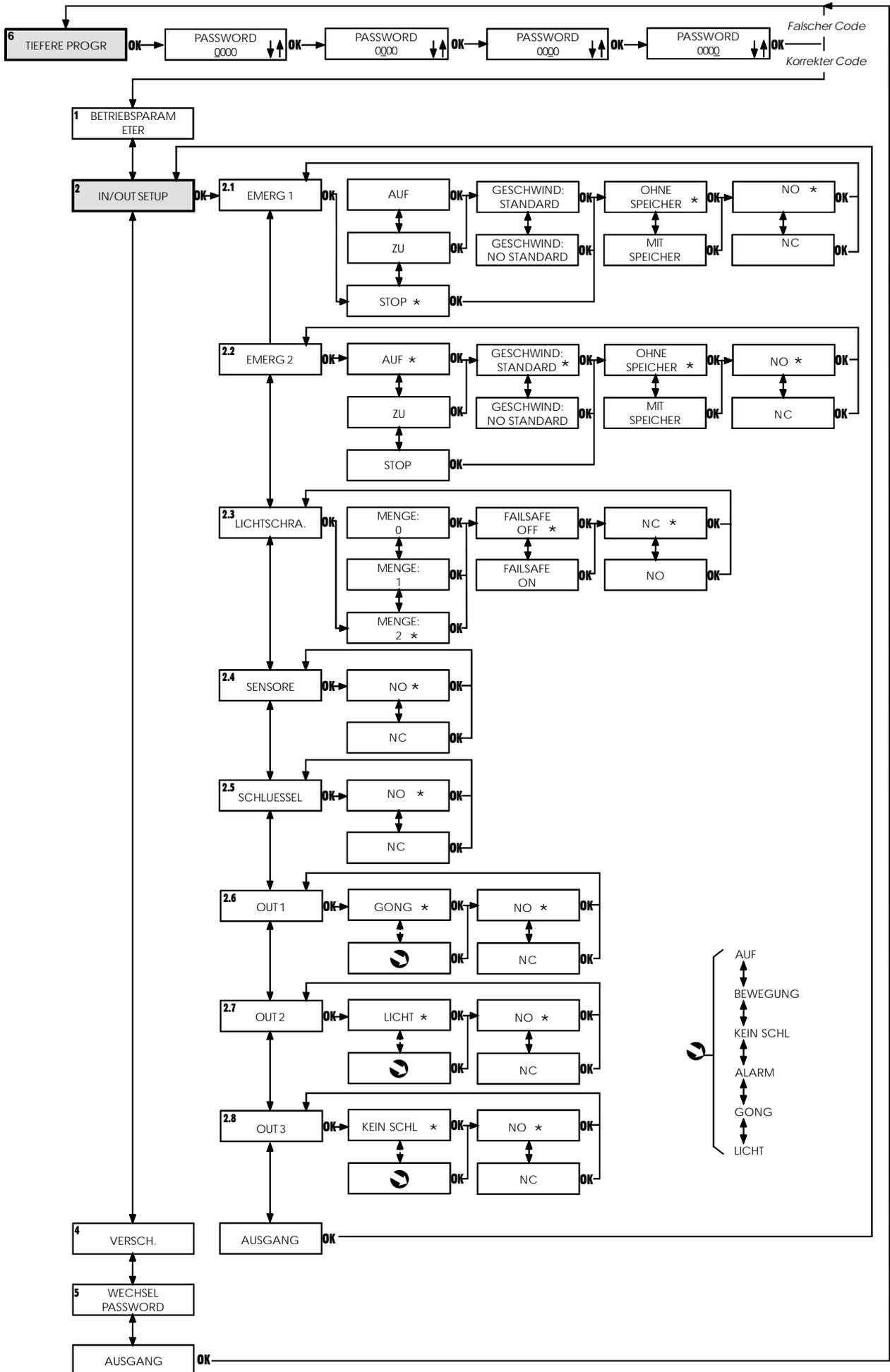
# FLOW-CHART SD-KEEPER



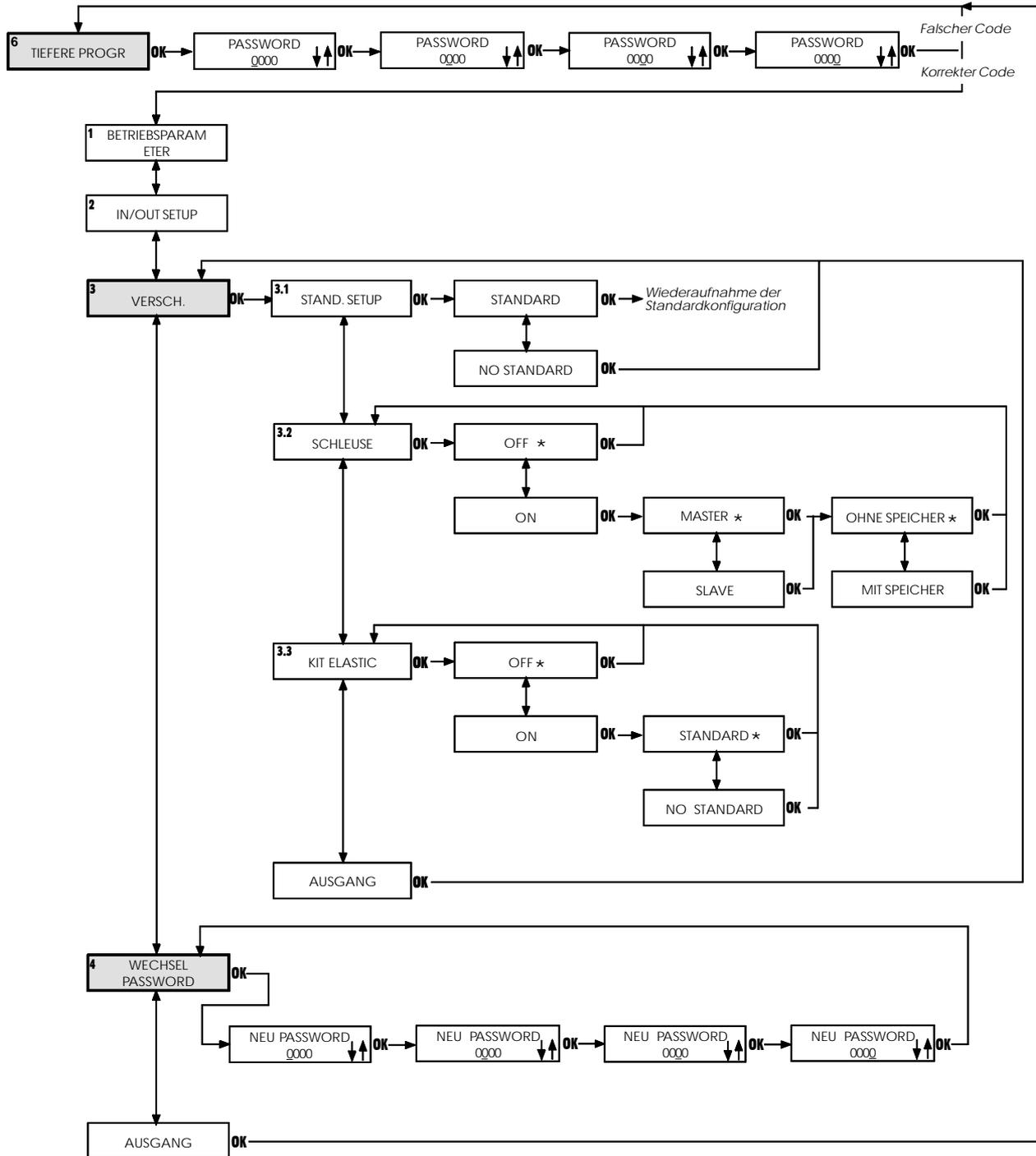
# FLOW-CHART SD-KEEPER



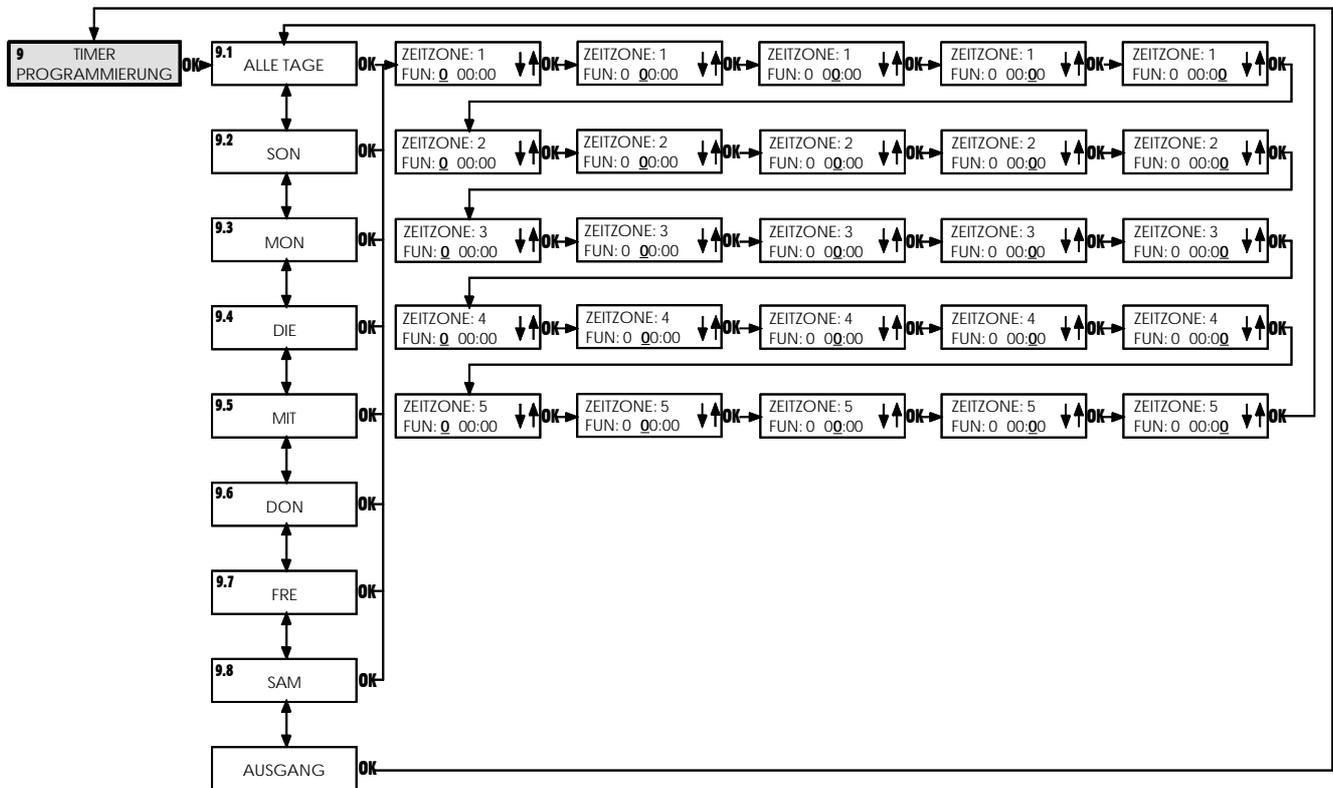
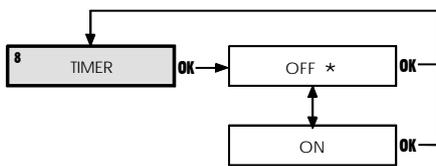
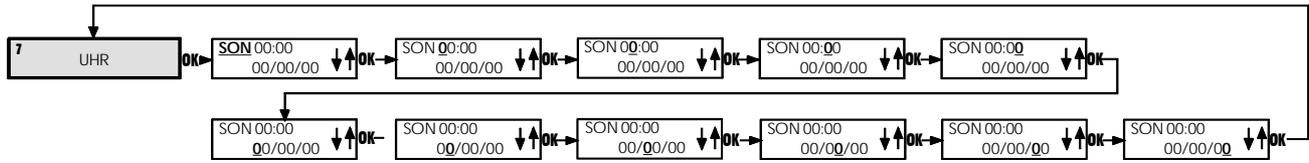
# FLOW-CHART SD-KEEPER



# 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 PAUSENZEIT

#### On

Pausezeit freigegeben in der Betriebsfunktion "Automatikbetrieb".

#### Wert Pausenzeit

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 PAUSENZEIT NACHT

#### Wert Pausenzeit Nacht

Einstellung der Pausezeit in der Betriebsfunktion "Nacht".

Standardwert: 8 Sekunden.

Einstellung: zwischen 2 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.OEFFNUNG) 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

Batteriekkit nicht installiert.

#### On

Batteriekkit 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 940SDM

Angezeigt wird das Hardware-Modell des Tors und die Softwareebene der Karte 940SDM, 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.SPAP	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 940SDM 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 3

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 120 cm

##### Zu

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

Standardwert: 0 cm

Einstellung: zwischen 0 und 120 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 940SDM).

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 940SDM 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 940SDM).

#### No

Bezeichnet einen Arbeitseingang.

#### Nc

Bezeichnet einen Ruhestromeingang.

### 2.5 SCHLUESSEL

Einstellung des Status der Steuerung "Schlüssel" (Eingang Key auf der Karte 940SDM).

#### 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 940SDM.

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

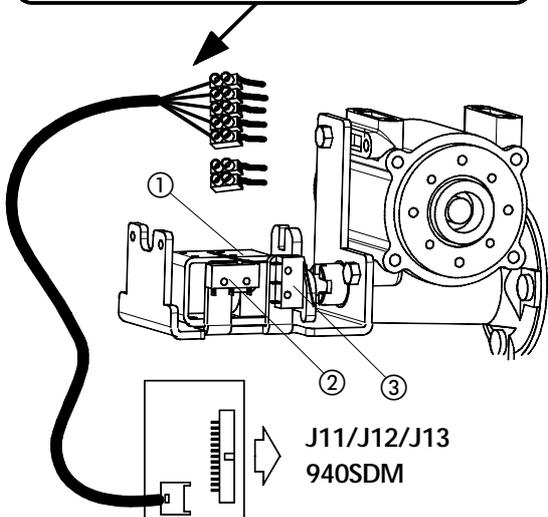
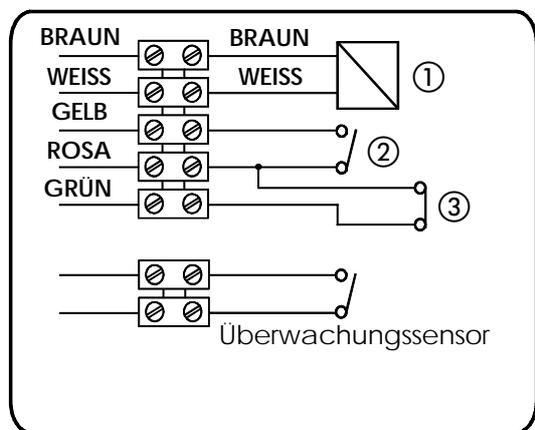
Für die Installation der Karte Verriegelung ist folgendermaßen vorzugehen:

- Die Netzversorgung abnehmen;
- die Karte Verriegelung in einen beliebigen der Stecker J11, J12 oder J13 der Karte 940SDM 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.



- ② Entriegelung-Mikroschalter Verriegelung  
 ③ Überwachung-Mikroschalter Verriegelung

## 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 940SDM).

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

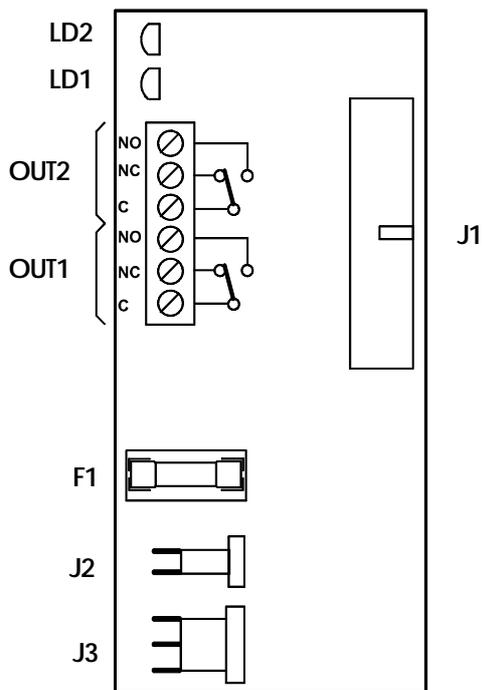
Mit diesem Zubehör ist die Öffnung der Flügel auf Druck möglich. Hinsichtlich der Installation ist auf die speziellen Hinweise Bezug zu nehmen.

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 940SDM 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.



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 940SDM 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 940SDM auf ENERGIE SPARFUNKTION.

BETRIEBSFUNKT NACHT und Programmierung BATTERIEFUNKT. NACHT STANDARD:

- die Karte 940SDM 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 940SDM 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.

F1	Sicherung 5x20 T5A/250V (Batterieschutz)
J1	Anschluß an Karte 940SDM
J2	Anschluß Batterien
J3	Anschluss an J10 der Karte 940SDM
OUT 1	Ausgang Relais (Gemeinsame Leitung/NC/NO)
OUT 2	Ausgang Relais (Gemeinsame Leitung/NC/NO)
LD1 (grün)	Versorgungsart Tor
LD2 (rot)	Ladezustand Batterie

	LED-DIODE GRÜN EIN	LED-DIODE GRÜN AUS
<b>LED-DIODE ROTE 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 940 940SDM und der Sensoren gemäß Abb. 8 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 940 940SDM, der Tasten und der zusätzlichen elektronischen Komponenten gemäß Abb. 9 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:

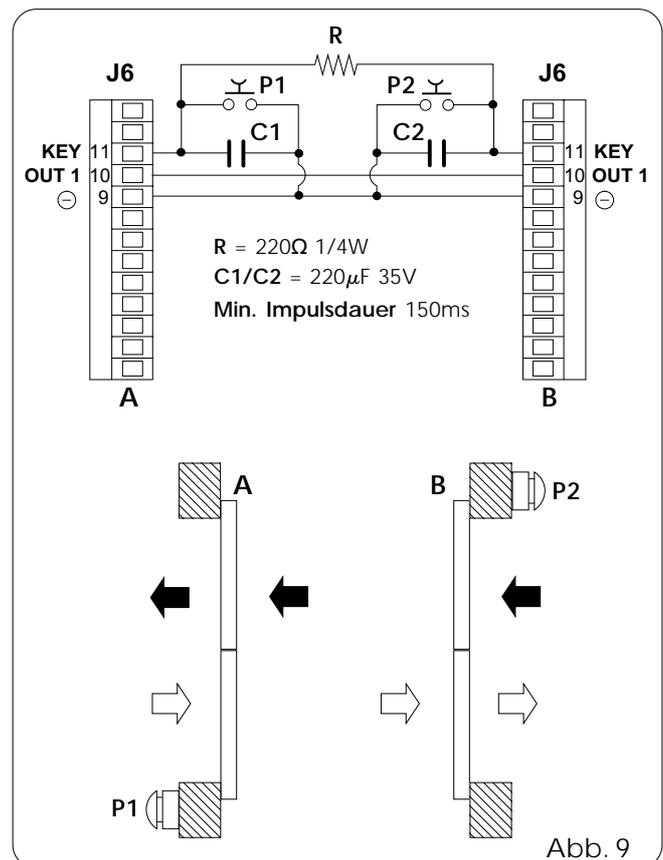
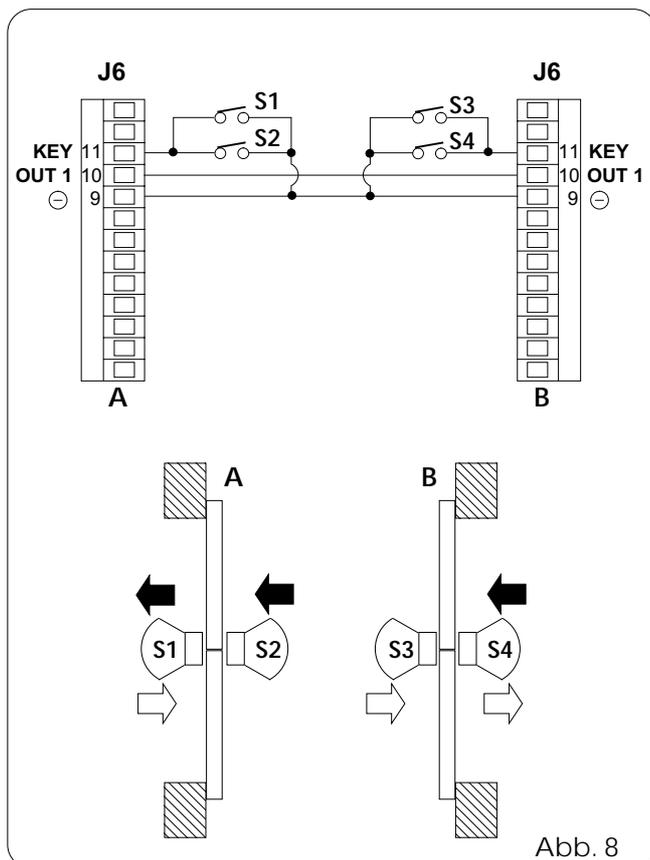
- Die Tasten dürfen ausschließlich auf dem Eingang KEY der Geräte angeschlossen werden;
- Die Schleuse funktioniert lediglich dann, wenn beide Tore auf die Betriebsfunktion NACHT oder EINBAHN eingestellt sind.

### 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.

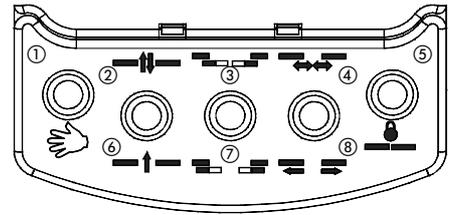


## FÜHRER ZUR DIAGNOSEFUNKTION

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	LED
<b>ENERG.SPARG</b>	Die Karte 940SDM 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 940SDM 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 940SDM unterbrochen ? • korrekter Anschluß an die 220V- des Netzeso • ist der Stecker J1 auf der Karte 940SDM korrekt eingesteckt ? Sollte die Alarmmeldung weiterhin bestehen, ist die Karte 940SDM 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 940SDM 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 Lichtschränke 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 940SDM 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 940SDM 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 940SDM 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 940SDM 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 940SDM auszutauschen. Sollte die Alarmmeldung weiterhin bestehen, ist der Motor auszutauschen.	2 8
25	Karte 940SDM defekt		Die Karte 940SDM austauschen.	2 7 8
<b>Alle LED-Dioden der Betriebsfunktionen blinken</b>	Keine Kommunikation zwischen SD-Keeper und Karte 940SDM.		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 940SDM auszutauschen.	

# STÖRUNGSSUCHE

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

	BEDINGUNG	EMPFEHLUNG
A	SD-KEEPER aus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es ist keine Netzspannung vorhanden und die Karte 940SDM läuft im Batteriebetrieb mit der Betriebsfunktion NACHT und befindet sich in der Energiesparfunktion.</li> <li>• Der Anschluß mit der Karte 940SDM ist unterbrochen: die Anschlußkabel und die Verkabelung des SD-Keepers mit der Karte 940SDM überprüfen.</li> <li>• Die Karte 940SDM funktioniert nicht korrekt: die Karte 940SDM austauschen.</li> </ul>
B	Die LED-Dioden MAIN, Vacc, VMOT und +24V leuchten nicht auf	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen, ob die Sicherung F2 5x20 T1A auf der Karte 940SDM 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 940SDM korrekt eingesteckt wurde.</li> <li>• Den Anschluß mit der Versorgungseinheit überprüfen.</li> <li>• Die Karte 940SDM funktioniert nicht korrekt: die Karte 940SDM austauschen.</li> </ul>
C	Die LED-Diode MAIN leuchtet nicht auf; Die LED-Dioden Vacc, VMOT und +24V leuchten auf	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es ist keine Netzspannung vorhanden und die Karte 940SDM läuft im Batteriebetrieb.</li> <li>• Sollte die Netzspannung vorhanden sein, siehe Punkt B.</li> </ul>
D	Die LED-Dioden MAIN und Vacc leuchten nicht auf; Die LED-Dioden VMOT und +24V leuchten auf	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es ist keine Netzspannung vorhanden und die Karte 940SDM läuft im Batteriebetrieb und befindet sich in der Energiesparfunktion.</li> <li>• Sollte die Netzspannung vorhanden sein, siehe Punkt B.</li> </ul>
E	Die LED-Diode VMOT leuchtet nicht auf; Die LED-Dioden MAIN, Vacc und +24V leuchten auf	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen, ob die Sicherung F1 5x20 T6.3A auf der Karte 940SDM unterbrochen wurde.</li> <li>• Überprüfen, ob der Stecker J3 auf der Karte 940SDM korrekt eingesteckt wurde.</li> <li>• Den Anschluß der Karte und der Versorgungseinheit überprüfen.</li> <li>• Die Karte 940SDM funktioniert nicht korrekt: die Karte 940SDM austauschen.</li> </ul>
F	Die LED-Dioden VMOT und Vacc leuchten nicht auf; Die LED-Dioden MAIN und +24V leuchten auf	<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 940SDM funktioniert nicht korrekt: die Karte 940SDM austauschen.</li> </ul>
G	Die LED-Diode ERROR blinkt mit langen Intervallen	<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	Das Tor ist gesperrt und die LED-Diode ERROR leuchtet auf	<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	Das Tor führt den SETUP NICHT aus und die LED-Diode ERROR blinkt mit langen Intervallen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Ausführung des Setups wird verhindert (siehe Hinweise Karte 940SDM).</li> </ul>
L	Das Tor SCHLIESST NICHT und die LED-Diode ERROR leuchtet nicht auf	<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	Das Tor ÖFFNET SICH NICHT und die LED-Diode ERROR leuchtet nicht auf	<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	Das Tor SCHLIESST anstatt sich zu ÖFFNEN und UMGEKEHRT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Position des DIP-Schalters 1 auf der Karte 940SDM umkehren und ein SETUP durchführen.</li> </ul>
O	Das Tor bewegt sich nur für kurze Abschnitte	<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	Das Tor führt die Bewegungsabläufe mit sehr geringer Geschwindigkeit aus	<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	LED-Diode ERROR blinkt mit kurzen Intervallen	<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 Gummibandes aus. Abwarten, bis das Verfahren beendet ist.</li> </ul>

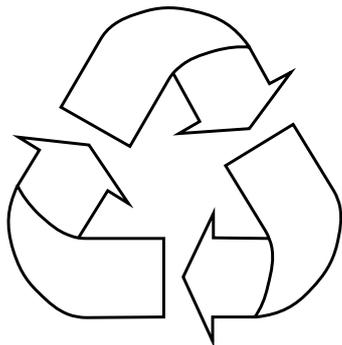
Le descrizioni e le illustrazioni del presente manuale non sono impegnative. La FAAC si riserva il diritto, lasciando inalterate le caratteristiche essenziali dell'apparecchiatura, di apportare in qualunque momento e senza impegnarsi ad aggiornare la presente pubblicazione, le modifiche che essa ritiene 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 per la natura

- La presente istruzione è realizzata al 100% in carta riciclata.
- Non disperdete nell'ambiente gli imballaggi dei componenti dell'automazione bensì selezionate i vari materiali (es. cartone, polistirolo) secondo prescrizioni locali per lo smaltimento rifiuti e le norme vigenti.

#### FAAC for the environment

- The present manual is produced in 100% recycled paper
- Respect the environment. Dispose of each type of product packaging material (card, polystyrene) in accordance with the provisions for waste disposal as specified in the country of installation.

#### FAAC der Umwelt zuliebe

- Vorliegende Anleitungen sind auf 100% Altpapier gedruckt.
- Verpackungstoffe der Antriebskomponenten (z.B. Pappe, Styropor) nach den einschlägigen Normen der Abfallwirtschaft sortenrein sammeln.

#### FAAC écologique

- La présente notice a été réalisée 100% avec du papier recyclé.
- Ne pas jeter dans la nature les emballages des composants de l'automatisme, mais sélectionner les différents matériaux (ex.: carton, polystyrène) selon la législation locale pour l'élimination des déchets et les normes en vigueur.

#### FAAC por la naturaleza.

- El presente manual de instrucciones se ha realizado, al 100%, en papel reciclado.
- Los materiales utilizados para el embalaje de las distintas partes del sistema automático (cartón, poliestireno) no deben tirarse al medio ambiente, sino seleccionarse conforme a las prescripciones locales y las normas vigentes para el desecho de residuos sólidos.

# FAAC

FAAC S.p.A.

Via Benini, 1

40069 Zola Predosa (BO) - ITALIA

Tel.: 051/61724 - Fax: 051/758518

www.faacgroup.com



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



FAAC para la naturaleza  
100% papel reciclado



FAAC ist umweltfreundlich  
100% Altpapier



FAAC pour la nature  
papier recyclé 100%



FAAC for nature  
recycled paper 100%



FAAC per la natura  
carta riciclata 100%

