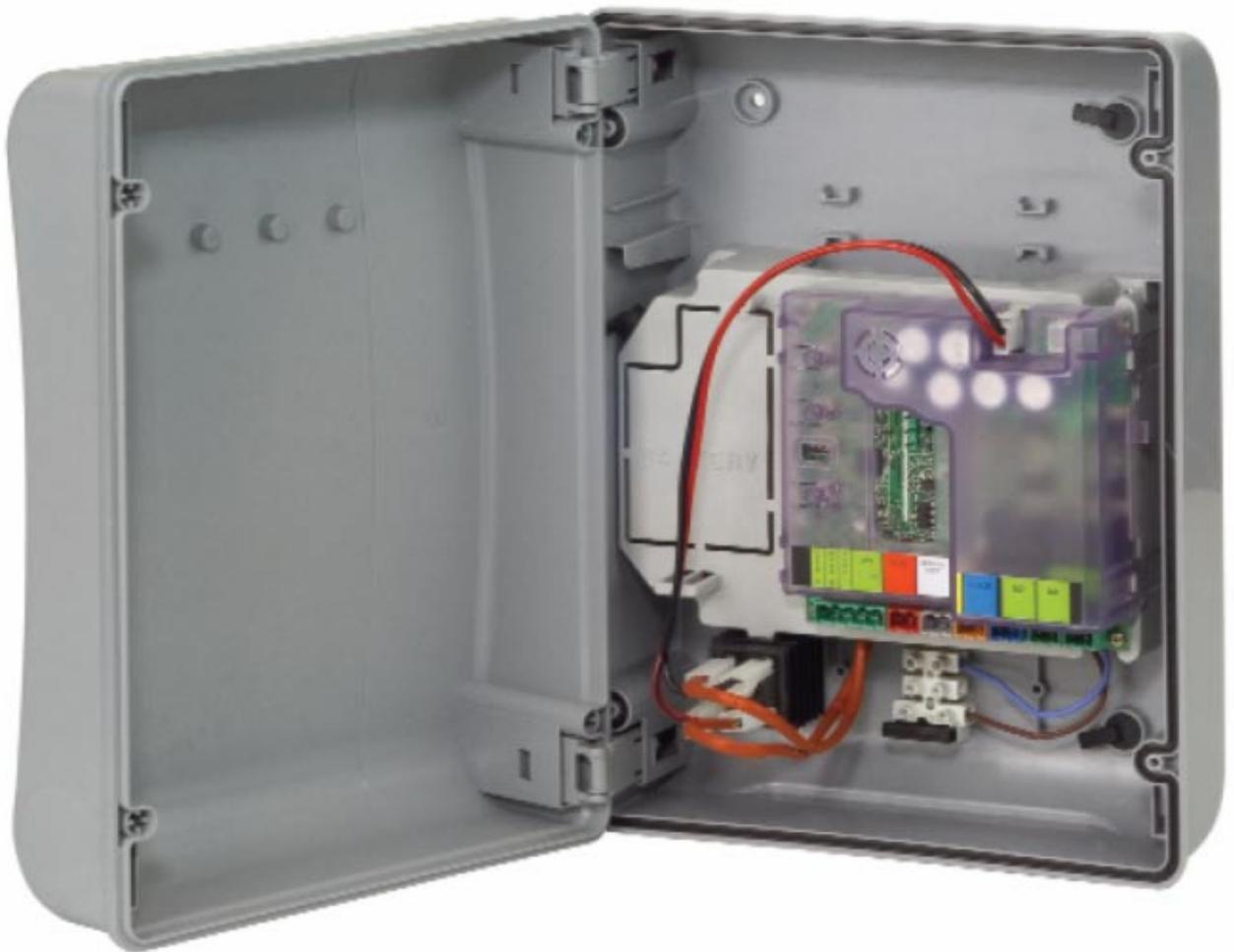


E024S



FAAC

INHALT

0	LAYOUT KASTEN	2
1	HINWEISE	3
2	LAYOUT UND ANSCHLÜSSE	3
3	TECHNISCHE DATEN	4
	3.1 BESCHREIBUNG DER BAUTEILE	4
	3.2 BESCHREIBUNG DER KLEMMENLEISTEN	4
4	PROGRAMMIERUNG DER LOGIK	4
5	PROGRAMMIERUNG DER GESCHWINDIGKEIT	4
6	INBETRIEBNAHME	5
	6.1 ÜBERPRÜFUNG DER LED	5
	6.2 PROGRAMMIERUNG DIP-SWITCH	5
	6.3 LERNVERFAHREN DER BETRIEBSZEITEN – SETUP	5
	6.3.1 AUTOMATISCHES SETUP	5
	6.3.2 MANUELLES SETUP	5
	6.3.3 PROGRAMMIERUNG DER LOGIK	6
	6.3.4 PROGRAMMIERUNG DER 2. STUFE ERWEITERTE FUNKTIONEN	6
7	EINBAU DES BUS-ZUBEHÖRS	7
	7.1 ADRESSIERUNG DER BUS-FOTOZELLEN	7
	7.2 EINSPEICHERUNG DES BUS-ZUBEHÖRS	8
8	EINSPEICHERUNG DER FUNKCODIERUNG	8
	8.1 EINSPEICHERUNG DER DS-FUNKSTEUERUNGEN	8
	8.2 EINSPEICHERUNG DER SLH-FUNKSTEUERUNGEN	8
	8.3 EINSPEICHERUNG DER LC-FUNKSTEUERUNGEN	9
	8.3.1 EINSPEICHERUNG DER LC-FUNKSTEUERUNGEN IM REMOTE-MODUS	9
	8.4 LÖSCHEN DER FUNKSTEUERUNGEN	9
9	ANSCHLUSS DER PUFFERBATTERIEN (EXTRA)	9
10	PRÜFUNG DER AUTOMATION	9
11	S700H: ADRESSIERUNG BUS ENCODER	10
12	TABELLE DER BETRIEBSLOGIKEN	10

CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hersteller: FAAC S.p.A.
Adresse: Via Benini, 1 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALIEN
erklärt, dass: die elektronische Karte Mod. E024S,

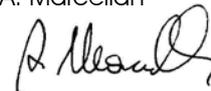
- den wesentlichen Sicherheitsbestimmungen der folgenden EWG-Richtlinien entspricht:

2006/95/EG Niederspannungsrichtlinie
 2004/108/EG Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit

Zusätzliche Anmerkungen:
 Dieses Produkt wurde in einer typischen, homogenen Konfiguration getestet
 (alle von FAAC S.p.A. hergestellten Produkte).

Bologna, 01-03- 2009

Geschäftsführer
 A. Marcellan



HINWEISE

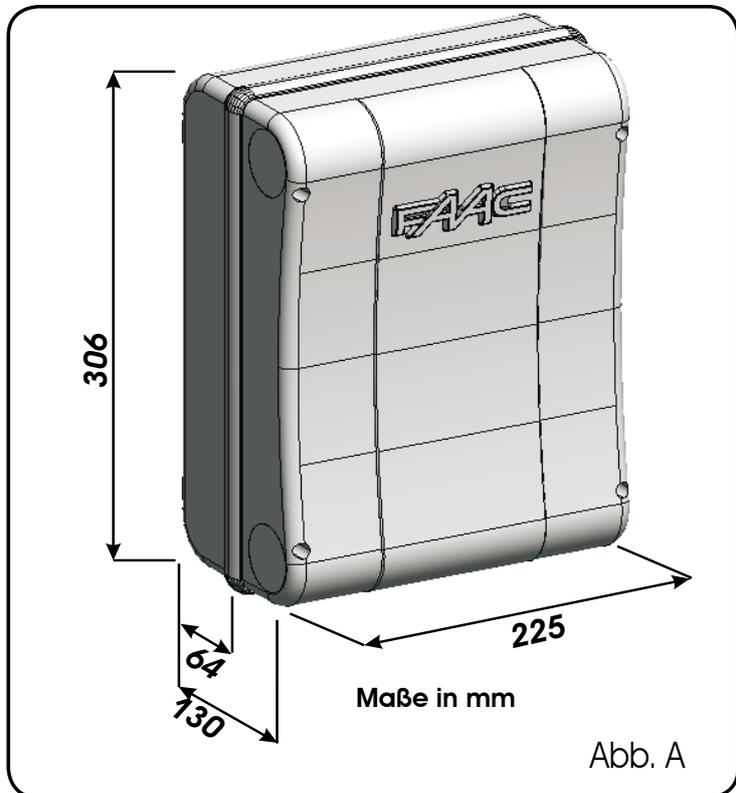
- Achtung! Für die Sicherheit der Personen sind diese Anweisungen vollständig aufmerksam zu befolgen.
- Die falsche Installation oder die unsachgemäße Anwendung des Produkts können schwere Personenschäden verursachen.
- Vor der Installation des Produkts sind die Anweisungen aufmerksam zu lesen und dann für zukünftiges Nachschlagen aufzubewahren.
- Mit dem Symbol  sind wichtige Anmerkungen für die Sicherheit der Personen und den störungsfreien Betrieb der Automation gekennzeichnet.
- Mit dem Symbol  wird auf Anmerkungen zu den Eigenschaften oder den Betrieb des Produkts verwiesen.

ELEKTROKASTEN E024S

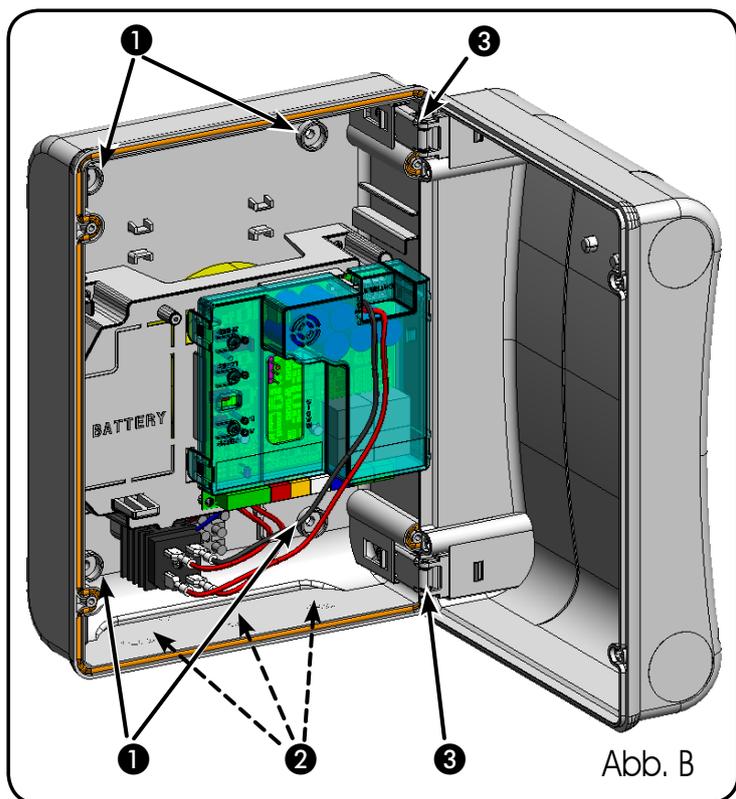
0 LAYOUT KASTEN

⚠ DER KASTEN ENTHÄLT DAS ELEKTRONISCHE STEUERGERÄT E024 UND DIE VORRICHTUNGEN FÜR DESSEN VERSORGUNG UND MUSS DAHER WÄHREND ALLER MONTAGEPHASE SORGFÄLTIG GEHANDHABT WERDEN, UM SCHÄDEN AN DEN KOMPONENTEN ZU VERMEIDEN.

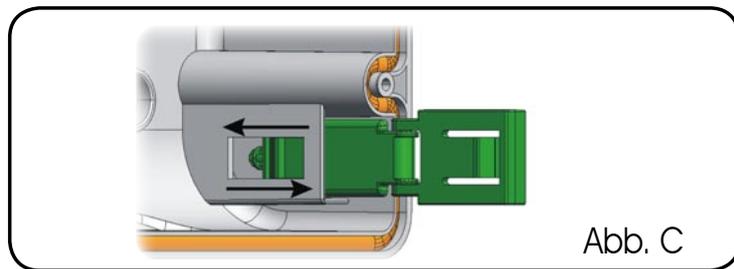
Die Abmessungen des Kastens sind in Abbildung A aufgeführt:



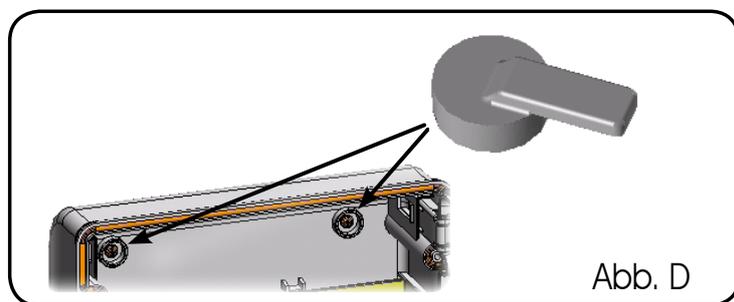
In der Abb.B sind die vier Bohrlöcher Ø 5 mm für die Wandbefestigung des Kastens (Bez.①), die drei Vorrüstungen für die Montage der Kabelverschraubungen M16/M20/M25 (Bez.b) und die beiden Scharniere der Abdeckung (Bez.③) angegeben.



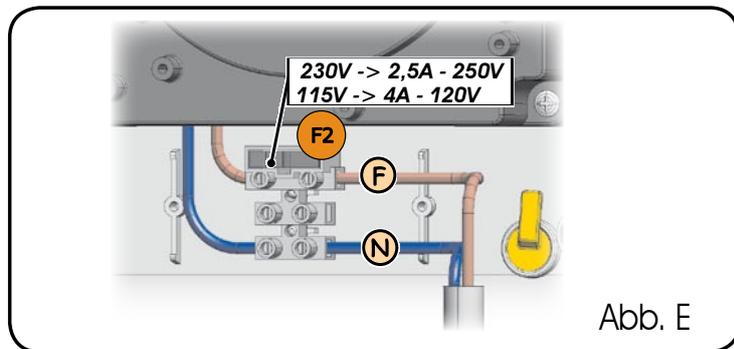
Die Scharnieren der Abdeckung können nach oben verschoben werden, sodass das Kastenfach geöffnet werden kann (Abb. C). Gleichzeitig können sie entfernt und dann wieder eingesetzt werden, um eine Öffnung des Fachs nach rechts oder nach links zu erzielen.



Nach der Befestigung des Kastens an der ausgewählten Position sind die Befestigungsbohrungen (Bez.a, Abb.B) und die verwendeten Schrauben mit den im Lieferumfang enthaltenen Kappen abzudecken (siehe Abb.D).



Nach Abschluss der Arbeiten für den Anschluss der elektronischen Karte an die verschiedenen Teile der Automation den Kasten verschließen und hierzu die Abdeckung in den entsprechenden Sitz mit Dichtung einsetzen. Spannung gemäß Abb. E anschliessen.



Die vier im Lieferumfang enthaltenen Schrauben festziehen, um Schutz gegen Witterungseinflüsse zu gewährleisten (Abb.F).



ELEKTRONISCHES STEUERGERÄT E024S

1 HINWEISE



Vor Arbeiten am elektronischen Steuergerät (Anschlüsse, Wartung usw.) stets die Stromzufuhr unterbrechen.

- Vor der Anlage einen thermomagnetischen Fehlerstrom-Schutzschalter mit entsprechender Auslöseschwelle einbauen.
- Die Versorgungskabel stets von den Steuer- und Sicherheitskabeln (Taste, Empfänger, Fotozellen usw.) trennen.
- Um jegliche elektrische Störung zu vermeiden, getrennte Ummantelungen oder abgeschirmte Kabel (mit geerdeter Abschirmung) verwenden.

2 LAYOUT UND ANSCHLÜSSE

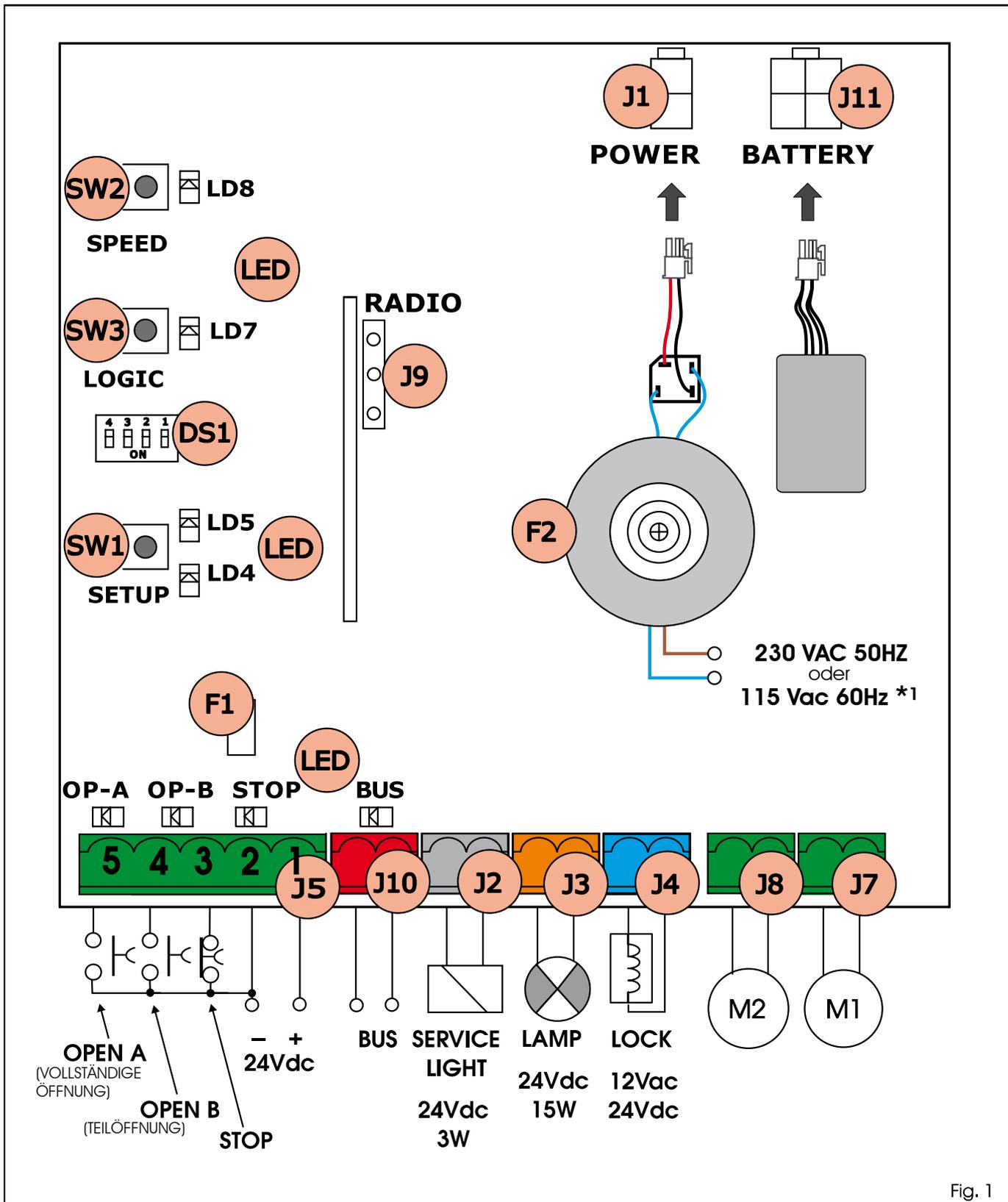


Fig. 1



*1 DIE SPANNUNG DER SPEISUNG IST IN ZUSAMMENHANG MIT DER E024S GEKAUFTE AUSFÜHRUNG.

3 TECHNISCHE DATEN

Versorgungsspannung *2	230Vac (+6% -10%) - 50Hz oder 115Vac (+6% -10%) - 60Hz
Leistungsaufnahme	4W
Max. Last Motor	150W x 2
Max. Stromstärke Zubehör (+24v)	250 mA
Max. Stromstärke BUS-Zubehör	400 mA
Temperatur am Aufstellungsort	-20°C... +55°C
Schmelzsicherungen *2	F1 = selbstzurücksetzend; F2 = T2A-250V oder T4A-120V
Betriebslogiken	A, E, AP, EPA1,B,C
Betriebszeit (Timeout)	5 Minute (fest)
Pausenzeit	variabel auf der Grundlage der Erlernung (max. 10 Min)
Eingänge auf der Klemmenleiste	Open A, Open B, Stop, BUS (I/O)
Eingänge am Steckverbinder	Stromversorgung, Batterie Modul XF433 oder XF868
Ausgänge auf der Klemmenleiste	Motoren, Blinkleuchte, Zubehörversorgung, Elektroschloss, Kontakt Servicelampe (90 Sek. Dauerlicht)
programmierbare Funktionen	Logik (A, E, AP, EPA1,B,C), Geschwindigkeit (hoch und niedrig)
Lernfunktionen	Pausenzeit, Verzögerung des schließenden Flügels
Art der integrierten Funkkanäle	DS, SLH (max. 250 Kanäle) LC (max. 250 Kanäle)

*2 Die Spannung der Speisung und die Schmelzsicherungen sind in Zusammenhang mit der E024 gekauften Ausführung.

3.1 BESCHREIBUNG DER BAUTEILE

J1	Anschlussstecker VERSORGUNG
J2	Klemmenleiste Steuerung SERVICELAMPE
J3	Klemmenleiste BLINKLEUCHE
J4	Klemmenleiste ELEKTROSCHLOSS
J5	Klemmenleiste STEUERUNGEN
J7	Klemmenleiste MOTOR 1
J8	Klemmenleiste MOTOR 2
J9	Schnellanschluss MODUL XF
J10	Klemmenleiste BUS
J11	Anschluss BATTERIE
SW1	Taste SETUP
SW2	Taste SPEED
SW3	Taste LOGIC
DS1	Dip-Switch für die Programmierung
F1	Schmelzsicherung Zubehör
F2	Schmelzsicherung Transformator und Motoren
LED	Signal-LED

3.2 BESCHREIBUNG DER KLEMMENLEISTEN

Klemme und/oder Klemmenleiste	Beschreibung	Angeschlossene Vorrichtung
1	+24V	Zubehörversorgung
2	GND	Minuspol
3	J5 STOP	Vorrichtung mit Ruhekontakt, die die Sperre der Automation bewirkt
4	OPEN B	Vorrichtung mit Arbeitskontakt (siehe Kap. BETRIEBSLOGIKEN)
5	OPEN A	
J10 ROTE Klemme	BUS	Sicherheitsvorrichtung mit BUS-Technologie
J2 GRAUE Klemme	SERVICE LIGHT	Ausgang für die Steuerung der Servicelampe (eine Relaispule zu 24 Vdc/100 mA max. anschließen)
J3 ORANGEFARBENE Klemme	LAMP	Blinkleuchte 24Vdc - 15W
J4 BLAUE Klemme	LOCK	Elektroschloss 12 Vac oder 24 Vdc (auf Flügel 1 installieren)
J7	MOT1	Motor 1 (Flügel 1)
J8	MOT2	Motor 2 (Flügel 2)

 **Flügel 1 ist der Flügel, der sich beim Öffnen zuerst öffnet.**

 **Die Steuerung Servicelampe ist während der gesamten Öffnungs- oder Schließbewegung und danach noch 90 Sekunden lang aktiv.**

3.3 QUETSCHSCHUTZFUNKTION

Die elektronische Quetschschutzfunktion wird über die Überwachung des Ampereverbrauchs der an E024 angeschlossenen Antriebe oder des Encoders der an E024S angeschlossenen Antriebe erzielt.

Wenn das Tor beim Öffnen oder Schließen auf ein Hindernis trifft, wird die Quetschschutzfunktion aktiviert und kehrt die Betriebsrichtung des Antriebs um. Dadurch wird das Sicherheitsniveau der Automation erhöht.

4 PROGRAMMIERUNG DER LOGIK

Insgesamt sind durch wiederholte Betätigung der Taste SW3 LOGIC sieben Betriebslogiken anwählbar.

Die angewählte Logik wird von der Led LD7 angezeigt: Die Anzahl der Aufleuchtvorgänge entspricht der angewählten Logik.

Siehe Abschnitt 6.3.3.

5 PROGRAMMIERUNG DER GESCHWINDIGKEIT

Die Betriebsgeschwindigkeit kann jederzeit durch Drücken der Taste SW2 eingestellt werden.

Die ausgewählte geschwindigkeit wird dann durch die LED LD8 angezeigt:

LED ein = HOHE Geschwindigkeit
LED aus = NIEDRIGE Geschwindigkeit

6 INBETRIEBNAHME

6.1 ÜBERPRÜFUNG DER LED

Die unten aufgeführte Tabelle zeigt den Zustand der LED in Bezug auf den Zustand der Eingänge (fett gedruckt ist der Zustand der Automation geschlossen in Ruhestellung). Den Zustand der Signal-LED laut nachfolgender Tabelle prüfen.

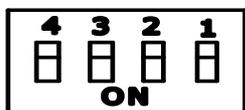
Tab. 1 - Betriebsweise der LED für die Anzeige des Zustands der Eingänge

LED	EIN (Kontakt geschlossen)	AUS (Kontakt offen)
STOP	Befehl nicht aktiv	Befehl aktiv
OPEN A	Befehl aktiv	Befehl nicht aktiv
OPEN B	Befehl aktiv	Befehl nicht aktiv
BUS	siehe Abschnitt 7.2	

6.2 PROGRAMMIERUNG DIP-SWITCH

Folgende Tabelle enthält die Einstellungen des Dip-Switches DS1 für die Programmierung der Schubkraft und des Motortyps.

Tab. 2 – Programmierung DS1
(fett gedruckt sind die Standardeinstellungen)



DS4	DS3	DS2	DS1	Beschreibung
OFF	OFF			MOTOR 391
ON	OFF			MOTOR 418
OFF	ON			MOTOR 413-415-390-770
ON	ON			ÖLHYDRAULISCHER MOTOR (*) S450H / S700H
		OFF	OFF	NIEDRIGE SCHUBKRAFT
		ON	OFF	MITTLERE - NIEDRIGE SCHUBKRAFT
		OFF	ON	MITTLERE - HOHE SCHUBKRAFT
		ON	ON	HOHE SCHUBKRAFT

(*) Wenn DS3-DS4 auf ON geschaltet wird, wird in der Setup-Phase der angeschlossene Antrieb S700H oder S450H automatisch vom Encoder EncS700 oder EncS450 erkannt.

Vor der Durchführung eines Setups muss mit den Dip-Switches DS1 (DS3-DS4) der an die Anlage E024S angeschlossene Antrieb ausgewählt werden.

6.2.1 AUTOMATISCHE ODER MANUELLE VOR-SETUP-PHASE

Die automatische oder manuelle SETUP-Phase folgt nach einer Initialisierungsphase. In dieser Phase bewegen sich die Flügel einzeln aus irgend einer Position bis zur Ermittlung eines Hindernisses oder eines Öffnungsimpulses, beim Öffnen durch die Betätigung der SETUP-Taste für den manuellen oder automatischen Setup-Betrieb. Danach bewegen sich die Flügel einzeln beim Schließen bis zur Ermittlung eines Hindernisses oder eines Öffnungsimpulses. Danach beginnt der unter Abschnitt 6.3.1 oder Abschnitt 6.3.2 beschriebene Vorgang. Wenn der SETUP-Vorgang korrekt durchgeführt wird, erlöschen die LEDs. Ist dies nicht der Fall, endet der Vorgang mit der Anfrage nach einem neuen SETUP mit blinkenden LEDs.

6.3 LERNVERFAHREN DER BETRIEBSZEITEN – SETUP

Vor der Ausführung von Bewegungen muss ein SETUP-Zyklus gefahren werden.

Wird der Motortyp mit den Dip-Switches DS3 und DS4 nach der Durchführung des SETUP verändert, wird ein neues SETUP verlangt.

Wenn die Karte mit Strom versorgt wird und noch nie ein SETUP-Zyklus gefahren wurde, beginnen die LED LD4 und LD5 langsam zu blinken und zeigen somit an, dass ein SETUP-Zyklus ausgeführt werden muss. Verfügbar sind zwei Arten von SETUP: AUTOMATISCH UND MANUELL

6.3.1 AUTOMATISCHES SETUP

Um das automatische Setup zu öffnen, muss die SETUP-Taste betätigt werden, solange die beiden LEDs LD4 und LD5 noch nicht fest leuchten. Danach die SETUP-Taste loslassen.

Während der Setup-Phase leuchten die LEDs zusammen.

Vor der Setup-Phase findet eine Vor-Setup-Phase 6.2.1 statt.

Danach bewegen sich die Flügel einzeln aus der geschlossenen Stellung.

- Nachdem ein Anschlag beim Öffnen oder ein Open-Impuls ermittelt wurde, erreichen die Flügel die geöffnete Stellung und das Setup ist beendet.

Die Verzögerungen können nicht eingestellt werden.

Die Pausenzeit ist fest auf 30 Sekunden eingestellt.

Sollten die Flügel nach dem Starten eines SETUP-Vorgangs schließen, anstatt zu öffnen, müssen die Versorgungskabel der Motoren verdreht werden.

Mit dem AUTOMATISCHEN SETUP werden die Verzögerungsstrecken, die Flügelverzögerungen beim Schließen und die Pausenzeit (30 Sekunden mit Logik A) in der Setup-Phase bestimmt. Um die Verzögerung des Flügels beim Schließen und Öffnen und die Pausenzeit zu verändern, muss das Menü der 2. Stufe benutzt werden.

6.3.2 MANUELLES SETUP

Um das manuelle Setup zu öffnen, muss die SETUP-Taste betätigt werden, solange die beiden LEDs LD4 und LD5 noch nicht fest leuchten. Die Taste so lange gedrückt halten, bis sich die Automation selbständig bewegt.

Während der Setup-Phase leuchten die LEDs zusammen.

Vor der Setup-Phase findet eine Vor-Setup-Phase 6.2.1 statt.

Danach bewegen sich die Flügel einzeln aus der geschlossenen Stellung bei einem Open-Befehl oder automatisch.

- Impuls Open ---> Verlangsamung des Flügels 1 beim Öffnen. Wird der Anschlag ermittelt, wird die Suchfunktion für den Anschlag beim Öffnen eingegeben. Wird Open ermittelt, erfolgt die Anfrage nach einem Stoppen in der gespeicherten Öffnungsposition.
- Start des Flügels 2 beim Öffnen.

3. Impuls Open ---> Verzögerung des Flügels 2 beim Öffnen. Wird der Anschlag ermittelt, wird die Suchfunktion für den Anschlag beim Öffnen eingegeben. Wird Open ermittelt, erfolgt die Anfrage nach einem Stoppen in der Öffnungsposition.

4. Ab diesem Moment bis zu nächsten Open-Impuls wird die Pausenzeit berechnet.

5. Impuls Open ---> Annahme der Pausenzeit und Start des Flügels 2 beim Schließen.

6. Impuls Open ---> Verzögerung des Flügels 2 beim Schließen. Wird der Anschlag ermittelt, wird die Suchfunktion für den Anschlag beim Schließen eingegeben. Wird Open ermittelt, erfolgt die Anfrage nach einem Stoppen in der Schließposition (nur mit Absolut-Encoder Enc450).

7. Start des Flügels 1 beim Schließen.

8. Impuls Open ---> Verzögerung des Flügels 1 beim Schließen. Wird der Anschlag ermittelt, wird die Suchfunktion für den Anschlag beim Schließen eingegeben. Wird Open ermittelt, erfolgt die Anfrage nach einem Stoppen in der Schließposition (nur mit Absolut-Encoder Enc450).

 **Sollten die Flügel nach dem Starten eines SETUP-Vorgangs schließen, anstatt zu öffnen, müssen die Versorgungskabel der Motoren verdreht werden.**

 **Mit einem MANUELLEN SETUP werden die Verzögerungsstrecken und die Flügelverzögerungen beim Schließen in der Setup-Phase über die Karte bestimmt. Eine zweite Möglichkeit sieht vor, das Setup nicht wiederholen zu müssen, wenn in der Programmierung der 2. Phase die Verzögerung der Flügelöffnung, -schließung und die Pausenzeiten verändert werden können.**

6.3.3 PROGRAMMIERUNG DER LOGIK

Insgesamt sind durch wiederholte Betätigung der Taste SW3 sieben Betriebslogiken anwählbar.

Die angewählte Logik wird dann von der LED LD7 angezeigt. Die Anzahl der Aufleuchtvorgänge entspricht der angewählten Logik:

Logik A (Automatik)

1x Druck SW3 - 1 Blinken LD7

Logik E (Halbautomatik)

2x Druck SW3 - 2 Blinken LD7

Logik AP (Automatik "Schrittbetrieb")

3x Druck SW3 - 3 Blinken LD7

Logik EP (Halbautomatik "Schrittbetrieb")

4x Druck SW3 - 4 Blinken LD7

Logik A1 (Automatik 1)

5x Druck SW3 - 5 Blinken LD7

Logik b (Halbautomatik "b")

6x Druck SW3 - 6 Blinken LD7

Logik C (Totmann)

7x Druck SW3 - 7 Blinken LD7



6.3.4 PROGRAMMIERUNG DER 2. STUFE-ERWEITERTE FUNKTIONEN

Um zum Menü der 2. Stufe Zugang zu haben, wird die Taste SW2 SPEED 2,5 Sekunden lang gedrückt. Die beiden SETUP-LEDs leuchten fest. Bei dieser Modalität übt die SPEED-Taste eine Menügleitfunktion aus. Zur Identifizierung der verschiedenen Menüs wird die Anzahl der Blinkvorgänge berücksichtigt. Zur Einstellung des Parameterwerts die Taste LOGIC benutzen. Das Menü kann sequentiell abgerollt werden und durch 2,5-Sekunden-langen Druck der Taste SPEED wird das Menü der 2. Stufe verlassen.

Menü 1 Windschutz 1x Druck SW2 1x Blinken LD8

Windschutz NEIN LED LD7 aus

Windschutz JA Led LD7 ein

Menü 2 Reverse Stroke 2x Druck SW2 2x Blinken LD8

Reverse Stroke NEIN LED LD7 aus

Reverse Stroke JA LED LD7 ein

Menü 3 Soft-Touch 3x Druck SW2 3x Blinken LD8

Soft-Touch NEIN LED LD7 aus

Soft-Touch JA LED LD7 ein

Menü 4 Vor-Blinken 4x Druck SW2 4x Blinken LD8

Vor-Blinken NEIN LED LD7 aus

Vor-Blinken JA LED LD7 ein

Menü 5 Verzögertes Öffnen des Flügels 5x Druck SW2 5x Blinken LD8

Verzögertes Öffnen des Flügels NEIN LED LD7 aus

Verzögertes Öffnen des Flügels JA LED LD7 ein

Menü 6 Verzögertes Schließen des Flügels 6x Druck SW2 6x Blinken LD8

Verzögertes Schließen des Flügels -- LED LD7 aus

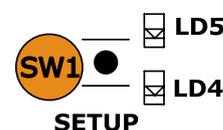
Verzögertes Schließen des Flügels Zählung LED LD7 ein

Menü 7 Pausenzeit 7x Druck SW2 7x Blinken LD8

Pausenzeit -- LED LD7 aus

Pausenzeit Zählung LED LD7 aus

 **Für das Menü 6 und 7 die Taste LOGIC die gewünschte Zeit lang gedrückt halten. Die einstellbare Zeit liegt zwischen 0 und 4,25 Minuten.**



6.3.5 LADEN DER DEFAULT-EINSTELLUNGEN

Um die Default-Einstellungen rückzustellen, folgendermaßen vorgehen:

1. Die Karte aktivieren und die SETUP-Taste gedrückt halten.
2. Die beiden SETUP-LEDs schalten abwechselnd ein (Bahnübergang-Betrieb).
3. Die Karte führt den Reset der Parameter durch.
4. Solange die SETUP-Taste gedrückt gehalten wird, ist die Bewegung gesperrt.
5. Sobald die SETUP-Taste losgelassen wird, blinken die beiden LEDs LD4 und LD5.
6. Die Default-Konfiguration wird geladen und es kann ein neues Setup begonnen werden.

6.3.6 DEFAULTPARAMETER

Die Defaultparameter sind:

- Logik: A
- Windschutz: NEIN
- Reverse Stroke: NEIN
- Soft-touch: NEIN
- Vorblinken: NEIN
- Verzögertes Öffnen des Flügels: JA
- Verzögertes Schließen des Flügels: 10 Sekunden
- Pausenzeit: 30 Sekunden

7 EINBAU DES BUS-ZUBEHÖRS

Diese Karte ist mit einer BUS-Schaltung ausgerüstet, die leicht den Anschluss einer hohen Anzahl an entsprechend programmierten BUS-Zubehörteilen (zum Beispiel bis zu 16 Paar Fotozellen) einfach durch die Verwendung von zwei Kabeln ohne Polarität ermöglicht.

Nachfolgend sind Adressierung und Speicherung der BUS-Fotozellen beschrieben.

Für weitere zukünftige Zubehörteile wird auf die spezifischen Anweisungen verwiesen.

7.1 ADRESSIERUNG DER BUS-FOTOZELLEN

Wichtig: Sowohl dem Sender als auch dem Empfänger ist dieselbe Adresse zuzuordnen.

Sicherstellen, dass die verschiedenen Paare Fotozellen unterschiedliche Adressen haben (das heißt, zwei oder mehreren Paaren darf nicht dieselbe Adresse zugeordnet werden).

Wenn kein BUS-Zubehör verwendet wird, ist der BUS-Verbinder frei zu lassen (J10 – Abb. 1).

An die Karte können maximal 16 Paar BUS-Fotozellen angeschlossen werden.

Die Fotozellen sind in Gruppen unterteilt:

- Fotozellen beim Öffnen: max. 6
- Fotozellen beim Schließen: max. 7
- Fotozellen beim Öffnen/Schließen: max. 2
- Als OPEN-Impuls verwendete Fotozelle: max. 1

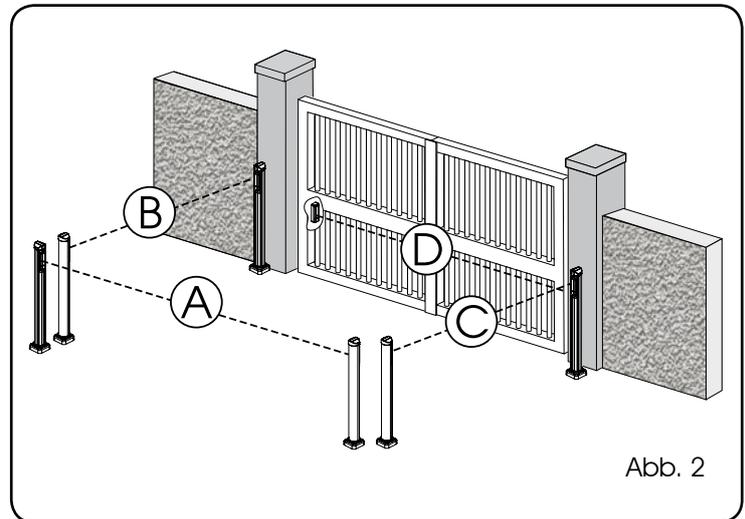


Abb. 2

In der Abb. 2 ist eine Automation für ein Flügeltor mit 2 Flügeln und der Angabe der Deckungsbereiche der Fotozellen dargestellt:

- A: Fotozellen mit Auslösung beim ÖFFNEN und beim SCHLIESSEN
- B: Fotozellen mit Auslösen beim ÖFFNEN
- C: Fotozellen mit Auslösen beim ÖFFNEN
- D: Fotozellen mit Auslösen beim SCHLIESSEN

In der Tab. 3 sind die Programmierungen des Dip-Switch im Sender und Empfänger der BUS-Fotozellen aufgeführt.

Tab. 3 – Adressierung der BUS-Fotozellen

Dip1	Dip2	Dip3	Dip4	Bez.	Typ
OFF	OFF	OFF	OFF	B - C	ÖFFNUNG
OFF	OFF	OFF	ON		
OFF	OFF	ON	OFF		
OFF	OFF	ON	ON		
OFF	ON	ON	OFF		
OFF	ON	ON	ON		
ON	OFF	OFF	OFF	D	SCHLIESSEN
ON	OFF	OFF	ON		
ON	OFF	ON	OFF		
ON	OFF	ON	ON		
ON	ON	OFF	OFF		
ON	ON	OFF	ON		
ON	ON	ON	OFF		
OFF	ON	OFF	OFF	A	ÖFFNUNG und SCHLIESSEN
OFF	ON	OFF	ON		
ON	ON	ON	ON	/	OPEN-IMPULS

7.2 EINSPEICHERUNG DES BUS-ZUBEHÖRS

Jederzeit können der Anlage BUS-Fotozellen hinzugefügt werden, und zwar einfach durch deren Einspeicherung auf der Karte entsprechend dem nachfolgend beschriebenen Verfahren:

1. Das Zubehör einbauen und mit der gewünschten Adresse programmieren (siehe Abschnitt 7.1).
2. Die Stromzufuhr zur Karte unterbrechen.
3. Die beiden Kabel der Zubehörteile an die rote Klemmleiste J10 anschließen (die Polarität ist nicht zu berücksichtigen).
4. Die Karte mit Strom versorgen und darauf achten, dass zuerst die Hauptversorgung (Transformatorausgang) und dann anschließend die eventuellen Batterien anzuschließen sind.
5. Rasch einmal die Taste SW1 (SETUP) drücken, um das Lernverfahren auszuführen. Die LED BUS blinkt.
6. Drücken die Open A Taste, da automatisches Tor wird sich öffnen und die Speicherungprozedur ist beendet.

Die Karte hat das BUS-Zubehör erfolgreich gespeichert. Die Angaben der nachfolgenden Tabelle befolgen, um die Funktionstüchtigkeit der BUS-Verbindung zu überprüfen.

Tab. 4 – Beschreibung LED BUS

Dauerlicht	Normalbetrieb (LED ein auch ohne Fotozellen)
langsameres Blinklicht (Aufblinken im Abstand von 0,5 Sekunden)	Mindestens ein ein besetzten Eingang: besetzte Fotozelle oder nicht gefluchtet, Eingänge Open A oder B oder Stop besetzt
aus (Aufblinken im Abstand von 2,5 Sekunden)	BUS-Leitung im Kurzschluss
schnelles Blinklicht (Aufblinken im Abstand von 0,2 Sekunden)	Fehler in der BUS-Verbindung erfasst, das Verfahren für die Erfassung wiederholen. Wenn der Fehler erneut auftritt, sicherstellen, dass in der Anlage keine Zubehörteile mit derselben Adresse eingebaut sind (siehe auch Anweisungen für das Zubehör).

8 EINSPEICHERUNG DER FUNKCODIERUNG

Das elektronische Steuergerät ist mit einem integrierten zweikanaligen Entschlüsselungssystem (DS, SLH, LC) mit der Bezeichnung OMNIDEC ausgestattet. Dieses System ermöglicht über ein zusätzliches Empfängermodul (Abb. 3 Bez. ①) und Funksteuerungen derselben Frequenz sowohl die Einspeicherung der vollständigen Öffnung (OPEN A) als auch die der Teilöffnung (OPEN B) der Automation.

- ☞ **Die drei Arten der Funkcodierung (DS, SLH, LC) können nebeneinander bestehen. Möglich ist die Verwendung von jeweils nur einer einzigen Funkcodierung. Für den Übergang von einer Codierung zur anderen ist die bestehende zu löschen (siehe Abschnitt zum Lösungsverfahren) und der Vorgang für die Einspeicherung zu wiederholen.**

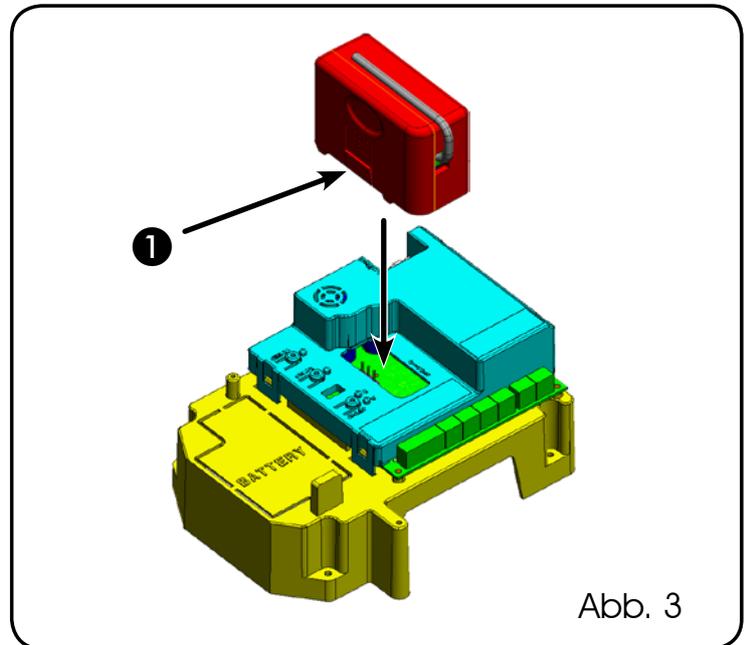


Abb. 3

8.1 EINSPEICHERUNG DER DS-FUNKSTEUERUNGEN

- ☞ **Maximal 2 Codes können eingespeichert werden: einer auf dem Kanal OPEN A und einer auf dem Kanal OPEN B.**

1. Auf der DS-Funksteuerung die gewünschte Kombination ON-OFF der 12 Dip-Switches auswählen.
2. Die Taste LOGIC (SW3) oder SPEED (SW2) drücken, um jeweils die vollständige Öffnung (OPEN A) bzw. die Teilöffnung (OPEN B) einzuspeichern und dabei auch die Taste SETUP (SW1) gedrückt halten. Die entsprechende LED beginnt 5 Sekunden lang langsam zu blinken.
3. Beide Tasten loslassen.
4. Innerhalb dieser 5 Sekunden die gewünschte Taste auf der Funksteuerung drücken.
5. Die entsprechende LED leuchtet mit Dauerlicht 1 Sekunde lang auf und erlischt dann als Zeichen für die erfolgte Einspeicherung.
6. Für das Hinzufügen weiterer Funksteuerungen muss dieselbe in Punkt 1 verwendete Kombination ON-OFF eingestellt werden.

8.2 EINSPEICHERUNG DER SLH-FUNKSTEUERUNGEN

- ☞ **Maximal 250 Codes, aufgeteilt zwischen OPEN A und OPEN B, können eingespeichert werden.**

1. Auf der SLH-Funksteuerung die Tasten P1 und P2 gleichzeitig anhaltend drücken.
2. Die LED der Funksteuerung blinkt.
3. Beide Tasten loslassen.
4. Die Taste LOGIC (SW3) oder SPEED (SW2) drücken, um jeweils die vollständige Öffnung (OPEN A) bzw. die Teilöffnung (OPEN B) einzuspeichern und dabei auch die Taste SETUP (SW1) gedrückt halten. Die entsprechende LED beginnt 5 Sekunden lang langsam zu blinken.
5. Beide Tasten loslassen.
6. Innerhalb dieser 5 Sekunden, während die LED der Funksteuerung noch blinkt, die gewünschte Taste auf der Funksteuerung anhaltend drücken (die LED der Funksteuerung leuchtet mit Dauerlicht auf).
7. Die LED auf der Karte leuchtet mit Dauerlicht 1 Sekunde lang auf und erlischt dann als Zeichen für die erfolgte Einspeicherung.
8. Die Taste der Funksteuerung loslassen.

- Die Taste der eingespeicherten Funksteuerung kurz hintereinander 2 Mal drücken.

! Die Automation führt einen Öffnungszyklus aus. Sicherstellen, dass die Automation nicht von Personen oder Dingen behindert wird.

Zum Hinzufügen weiterer Funksteuerungen muss der Code der Taste der eingespeicherten Funksteuerung auf die entsprechende Taste der hinzuzufügenden Funksteuerungen wie folgt übertragen werden:

- Auf der eingespeicherten Funksteuerung die Tasten P1 und P2 gleichzeitig anhaltend drücken.
- Die LED der Funksteuerung blinkt.
- Beide Tasten loslassen.
- Die eingespeicherte Taste anhaltend drücken (die LED der Funksteuerung leuchtet mit Dauerlicht auf).
- Die Funksteuerungen annähern, die entsprechende Taste der hinzuzufügenden Funksteuerung drücken und erst nach dem doppelten Blinken der LED der Funksteuerung zur Anzeige der erfolgten Einspeicherung loslassen.
- Die Taste der eingespeicherten Funksteuerung kurz hintereinander 2 Mal drücken.

! Die Automation führt einen Öffnungszyklus aus. Sicherstellen, dass die Automation nicht von Personen oder Dingen behindert wird.

8.3 EINSPEICHERUNG DER RC-FUNKSTEUERUNGEN

! Maximal 250 Codes, aufgeteilt zwischen OPEN A und OPEN B, können eingespeichert werden.

- Die RC-Funksteuerungen nur mit Empfängermodul zu 433 MHz verwenden.
- Die Taste LOGIC (SW3) oder SPEED (SW2) drücken, um jeweils die vollständige Öffnung (OPEN A) bzw. die Teilöffnung (OPEN B) einzuspeichern und dabei auch die Taste SETUP (SW1) gedrückt halten. Die entsprechende LED beginnt 5 Sekunden lang langsam zu blinken.
- Beide Tasten loslassen. Innerhalb dieser 5 Sekunden die gewünschte Taste auf der RC-Funksteuerung drücken.
- Die LED leuchtet mit Dauerlicht 1 Sekunde lang auf und erlischt dann als Zeichen für die erfolgte Einspeicherung. Dann blinkt sie weitere 5 Sekunden lang und während dieser Zeit kann eine weitere Funksteuerung eingespeichert werden (Punkt 4).
- Nach Ablauf der 5 Sekunden erlischt die LED und zeigt somit das Ende des Vorgangs an.
- Zum Hinzufügen weiterer Funksteuerungen die Schritte ab Punkt 1 wiederholen.

8.3.1 EINSPEICHERUNG DER RC-FUNKSTEUERUNGEN IM REMOTE-MODUS

Nur mit RC-Funksteuerungen können weitere Funksteuerungen im Remote-Modus eingespeichert werden, Das bedeutet ohne Verwendung der Tasten LOGIC-SPEED-SETUP, sondern über eine bereits eingespeicherte Funksteuerung.

- Eine bereits auf einem der beiden Kanäle (OPEN A oder OPEN B) eingespeicherte Funksteuerung nehmen.
- Die Tasten P1 und P2 gleichzeitig so lange drücken, bis beide LED langsam 5 Sekunden lang blinken.
- Innerhalb von 5 Sekunden die zuvor eingespeicherte Taste der Funksteuerung drücken, um die Lernphase auf dem ausgewählten Kanal zu aktivieren.
- Die dem Kanal in der Lernphase entsprechende LED auf der Karte blinkt 5 Sekunden lang und innerhalb dieses Zeitraums muss der Code von einer anderen Funksteuerung gesendet werden.
- Die LED leuchtet mit Dauerlicht 2 Sekunden lang auf als

Zeichen für die erfolgte Einspeicherung. Dann blinkt sie weitere 5 Sekunden lang und während dieser Zeit können weitere Funksteuerungen eingespeichert werden. Am Ende des Vorgangs erlischt sie.

8.4 LÖSCHEN DER FUNKSTEUERUNGEN

- Um **ALLE** Codes der eingegebenen Funksteuerungen zu löschen, einfach die Taste LOGIC (SW3) oder SPEED (SW2) gleichzeitig mit der Taste SETUP (SW1) 10 Sekunden lang drücken.
- Die der gedrückten Taste entsprechende LED blinkt in den ersten 5 Sekunden langsam und in den nächsten 5 Sekunden schneller.
- Beide LED leuchten mit Dauerlicht 2 Sekunden lang auf und erlöschen dann (Löschen durchgeführt).
- Beide Tasten loslassen.

! Dieser Vorgang kann NICHT mehr umgekehrt werden. Alle sowohl als OPEN A, als auch als OPEN B eingespeicherten Codes der Funksteuerungen werden gelöscht.

9 BATTERIESATZ (OPZIONAL)

Der Pufferbatteriesatz wurde so ausgelegt, dass er in die Halterung der elektronischen Karte eingesetzt werden kann.

Diese Halterung (Bez. ①, Abb.10) wurde so ausgebildet, dass die Öffnung des Batteriefachs möglich ist.

- Das Material der Kartenhalterung zur Abdeckung des Batteriefachs entfernen und hierzu die Materialverbindungen am Umfang abschneiden.

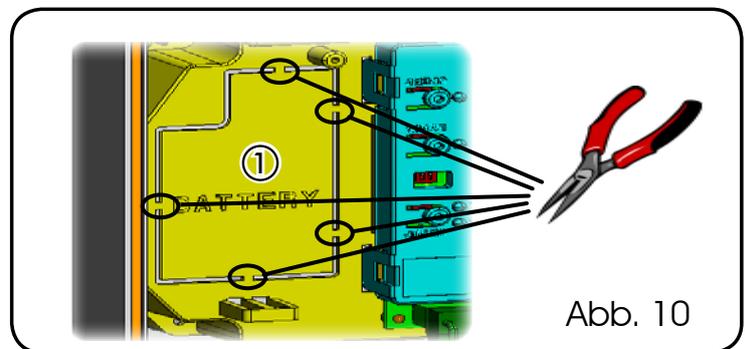


Abb. 10

- Die Batterie in die soeben ausgebildete Aufnahme einsetzen und an den entsprechenden Verankerungshalterungen befestigen (Abb.11).

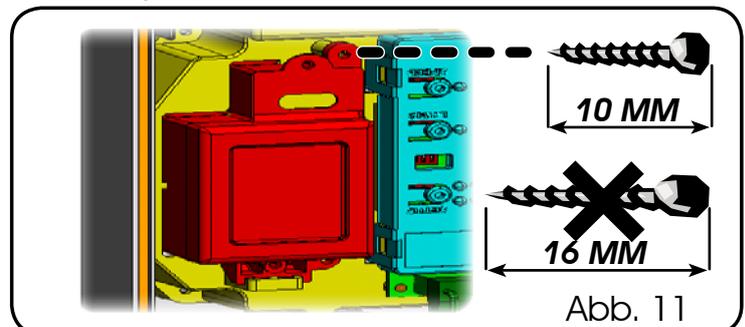


Abb. 11

- Für die korrekte Befestigung und den sachgemäßen Anschluss an das elektronische Steuergerät wird auf die dem Batteriesatz beiliegenden Anweisungen verwiesen.

10 PRÜFUNG DER AUTOMATION

Nach Abschluss der Programmierung prüfen, ob die Anlage einwandfrei funktioniert. Vor allem prüfen, ob die Sicherheitsvorrichtungen ordnungsgemäß auslösen.

11 S700H: ADRESSIERUNG BUS ENCODER

Der Anschluss des BUS-Eingangs auf der elektronischen Steuerkarte erfolgt über die zweipoligen Kabel, die aus den Encodern heraustreten.

Im Unterschied zu den Fotozellenvorrichtungen legt die Polarität der Verbindung der BUS-Leitung die Zugehörigkeit zu einem bestimmten Encoder fest.

Aus diesem Grund ist besonders auf die Angabe der Zustand-LED am Körper jedes Encoders zu achten (Abb. 1).

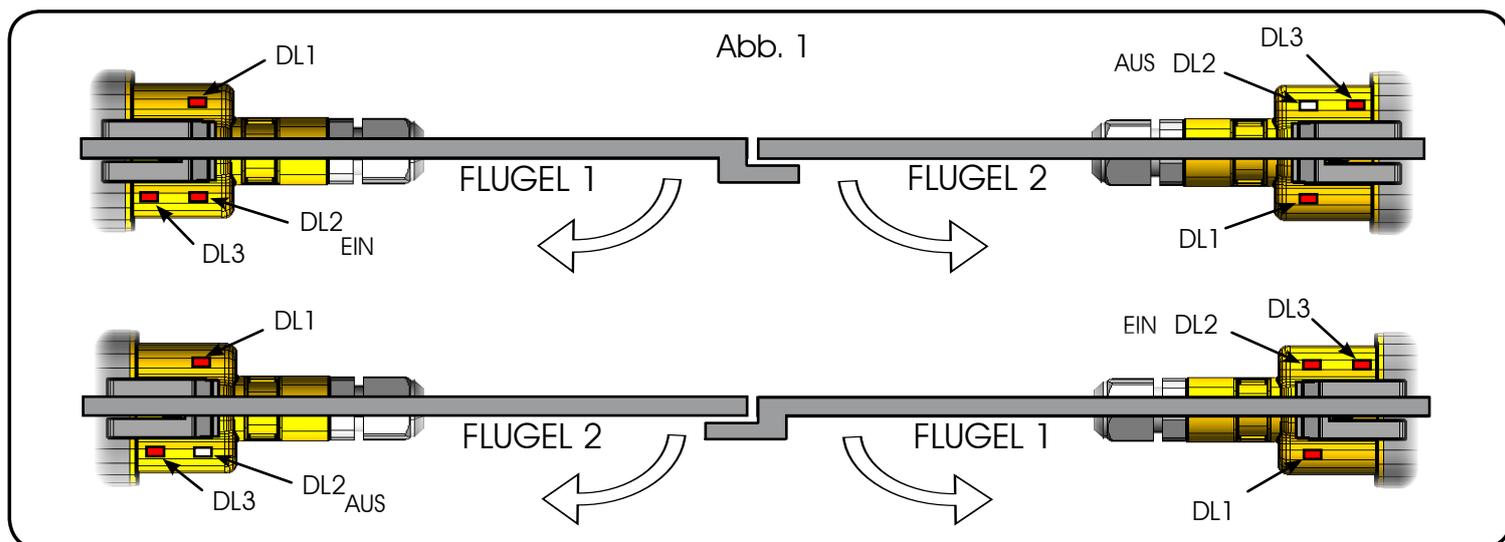
Nachfolgend sind die Funktionen der LED DL1, DL2 und DL3 sowie ihre Zustände beschrieben:

Tab. 1 – Encoder-Anschluss und Zustand der LED

LED	EIN	BLINKLICHT	AUS
DL 1	Versorgung ein und BUS in Kommunikation mit Karte	Versorgung ein, aber BUS nicht in Kommunikation mit Karte	keine Versorgung und keine BUS-Kommunikation
DL 2	Encoder Flügel 1	/	Encoder Flügel 2
DL 3	Flügel nicht in Bewegung	Impulse werden während der Flügelbewegung gelesen	Flügel nicht in Bewegung

- **DL 1** muss immer aufleuchten. Damit wird angezeigt, dass Encoder und Karte korrekt miteinander verbunden sind.
- **DL 2** stellt den Flügel fest, auf dem der Encoder montiert ist. Bei korrekter Konfiguration der Automation gilt Folgendes: Ein Encoder mit DL 2 EIN am Flügel 1 und ein Encoder mit DL 2 AUS am Flügel 2. Bei falschem Anschluss, das heißt, wenn beide Encoder denselben Zustand der LED DL 2 anzeigen, BLINKEN die LED DL1 beider Encoder im Lernverfahren der BUS-Zubehöerteile. In diesem Fall auf die Konfiguration in TAB. 1 Bezug nehmen, um festzulegen, welcher Encoder-Anschluss zu drehen ist.
- **DL 3** DL 3 hat die Aufgabe, mit einem regelmäßigen Blinklicht das Ablesen der Impulse während der Bewegung des Flügels anzuzeigen. Wenn der Flügel angehalten ist, kann DL 3 EIN oder AUS sein.

N.B.: Wenn der Flügel in besonderen Positionen angehalten ist, kann DL3 ausgeprägt aufflattern. Dieses Signal darf nicht als Störung aufgefasst werden.



12 STEUERUNGSLOGIKEN

Tab. 5

LOGIK "A"	IMPULSE					
	OPEN A	OPEN B	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
GESCHLOSSEN	öffnet und schließt nach Ablauf der Pausenzeit	öffnet den freien Flügel und schließt nach Ablauf der Pausenzeit	keine Auswirkung (OPEN gehemmt)	keine Auswirkung (OPEN gehemmt)	keine Auswirkung	keine Auswirkung (OPEN gehemmt)
BEIM ÖFFNEN	keine Auswirkung (1)	keine Auswirkung	blockiert den Betrieb	kehrt die Bewegungsrichtung beim Schließen um	keine Auswirkung	blockiert und öffnet beim Freiwerden (speichert CLOSE)
OFFEN IN PAUSE	erneuter Ablauf der Pausenzeit (1)	erneuter Ablauf der Pausenzeit des freien Flügels	blockiert den Betrieb	keine Auswirkung	erneuter Ablauf der Pausenzeit (CLOSE gehemmt)	erneuter Ablauf der Pausenzeit (CLOSE gehemmt)
BEIM SCHLIESSEN	öffnet die Flügel unverzüglich wieder	öffnet die Flügel unverzüglich wieder	blockiert den Betrieb	keine Auswirkung	Richtungsumkehrung beim Öffnen	blockiert und öffnet beim Freiwerden (speichert CLOSE)
GESPERRT	schließt die Flügel	schließt die Flügel	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE gehemmt)	keine Auswirkung (OPEN gehemmt)	keine Auswirkung (CLOSE gehemmt)	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE gehemmt)

(1) Wenn der Zyklus mit OPEN-B (freier Flügel) gestartet wurde, werden beide Flügel in Öffnungsrichtung betätigt

Tab. 6

LOGIK "E"	IMPULSE					
	STATUS DER AUTOMATION	OPEN A	OPEN B	STOP	FSW OP	FSW CL
GESCHLOSSEN	öffnet die Flügel	öffnet den freien Flügel	keine Auswirkung (OPEN gehemmt)	keine Auswirkung (OPEN gehemmt)	keine Auswirkung	keine Auswirkung (OPEN gehemmt)
BEIM ÖFFNEN	blockiert den Betrieb (1)	blockiert den Betrieb	blockiert den Betrieb	sofortige Richtungsumkehrung beim Schließen	keine Auswirkung	blockiert und öffnet beim Freiwerden (OPEN blockiert - speichert CLOSE)
OFFEN	schließt die Flügel unverzüglich wieder (1)	schließt die Flügel unverzüglich wieder	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE gehemmt)	keine Auswirkung	keine Auswirkung (CLOSE gehemmt)	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE gehemmt)
BEIM SCHLIESSEN	öffnet die Flügel unverzüglich wieder	öffnet die Flügel unverzüglich wieder	blockiert den Betrieb	keine Auswirkung	Richtungsumkehrung beim Öffnen	blockiert und öffnet beim Freiwerden (OPEN blockiert - speichert CLOSE)
GESPERRT	schließt die Flügel	schließt die Flügel	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE gehemmt)	keine Auswirkung (OPEN gehemmt)	keine Auswirkung (CLOSE gehemmt)	keine Auswirkung (OPEN blockiert - speichert CLOSE)

(1) Wenn der Zyklus mit OPEN-B (freier Flügel) gestartet wurde, werden beide Flügel in Öffnungsrichtung betätigt

Tab. 7

LOGIK "AP"	IMPULSE					
	STATUS DER AUTOMATION	OPEN A	OPEN B	STOP	FSW OP	FSW CL
GESCHLOSSEN	öffnet und schließt nach Ablauf der Pausenzeit wieder	öffnet den freien Flügel und schließt nach Ablauf der Pausenzeit	keine Auswirkung (OPEN gehemmt)	keine Auswirkung (OPEN gehemmt)	keine Auswirkung	keine Auswirkung (OPEN gehemmt)
BEIM ÖFFNEN	blockiert den Betrieb (1)	blockiert den Betrieb	blockiert den Betrieb	kehrt die Bewegungsrichtung beim Schließen um (speichert OPEN)	keine Auswirkung	blockiert und öffnet beim Freiwerden (OPEN blockiert - speichert CLOSE)
OFFEN IN PAUSE	blockiert den Betrieb (1)	blockiert den Betrieb	blockiert den Betrieb	keine Auswirkung	erneuter Ablauf der Pausenzeit (CLOSE gehemmt)	erneuter Ablauf der Pausenzeit (CLOSE gehemmt)
BEIM SCHLIESSEN	öffnet die Flügel unverzüglich wieder	öffnet die Flügel unverzüglich wieder	blockiert den Betrieb	keine Auswirkung	Richtungsumkehrung beim Öffnen	blockiert und öffnet beim Freiwerden (OPEN blockiert - speichert CLOSE)
GESPERRT	schließt die Flügel	schließt die Flügel	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE gehemmt)	keine Auswirkung (OPEN gehemmt)	keine Auswirkung (CLOSE gehemmt)	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE gehemmt)

(1) Wenn der Zyklus mit OPEN-B (freier Flügel) gestartet wurde, werden beide Flügel in Öffnungsrichtung betätigt

Tab. 8

LOGIK "EP"	IMPULSE					
	STATUS DER AUTOMATION	OPEN A	OPEN B	STOP	FSW OP	FSW CL
GESCHLOSSEN	öffnet die Flügel	öffnet den freien Flügel	keine Auswirkung (OPEN gehemmt)	keine Auswirkung (OPEN gehemmt)	keine Auswirkung	keine Auswirkung (OPEN gehemmt)
BEIM ÖFFNEN	blockiert den Betrieb (1)	blockiert den Betrieb	blockiert den Betrieb	sofortige Richtungsumkehrung beim Schließen	keine Auswirkung	blockiert und öffnet beim Freiwerden (OPEN blockiert - speichert CLOSE)
OFFEN	schließt die Flügel unverzüglich wieder (1)	schließt die Flügel unverzüglich wieder	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE gehemmt)	keine Auswirkung	keine Auswirkung (CLOSE gehemmt)	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE gehemmt)
BEIM SCHLIESSEN	blockiert den Betrieb	blockiert den Betrieb	blockiert den Betrieb	keine Auswirkung	Richtungsumkehrung beim Öffnen	blockiert und öffnet beim Freiwerden (OPEN blockiert - speichert CLOSE)
GESPERRT	nimmt die Bewegung in umgekehrter Richtung wieder auf. Schließt nach STOP immer	nimmt die Bewegung in umgekehrter Richtung wieder auf. Schließt nach STOP immer	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE gehemmt)	keine Auswirkung (OPEN gehemmt)	keine Auswirkung (CLOSE gehemmt)	keine Auswirkung (OPEN blockiert - speichert CLOSE)

(1) Wenn der Zyklus mit OPEN-B (freier Flügel) gestartet wurde, werden beide Flügel in Öffnungsrichtung betätigt

Tab. 9

LOGIK "A1"	IMPULSE					
STATUS DER AUTOMATION	OPEN A	OPEN B	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
GESCHLOSSEN	öffnet und schließt nach Ablauf der Pausenzeit wieder	öffnet den freien Flügel und schließt nach Ablauf der Pausenzeit	keine Auswirkung (OPEN gehemmt)	keine Auswirkung (OPEN gehemmt)	keine Auswirkung	keine Auswirkung (OPEN gehemmt)
BEIM ÖFFNEN	keine Auswirkung (1)	keine Auswirkung	blockiert den Betrieb	Richtungsumkehrung	öffnet sich weiter und schließt nach 5 Sekunden	blockiert und öffnet beim Freiwerden (speichert CLOSE)
OFFEN IN PAUSE	Erneuter Ablauf Pausenzeit (1)	Erneuter Ablauf Pausenzeit (1)	blockiert den Betrieb	keine Auswirkung	blockiert und beim Freiwerden schließt nach 5 Sekunden	erneuter Ablauf der Pausenzeit (CLOSE gehemmt)
BEIM SCHLIESSEN	öffnet die Flügel unverzüglich wieder	öffnet die Flügel unverzüglich wieder	blockiert den Betrieb	keine Auswirkung	Richtungsumkehrung beim Öffnen	blockiert und öffnet beim Freiwerden (speichert CLOSE)
GESPERRT	schließt die Flügel	schließt die Flügel	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE gehemmt)	keine Auswirkung (OPEN gehemmt)	keine Auswirkung (CLOSE gehemmt)	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE gehemmt)

(1) Wenn der Zyklus mit OPEN-B (freier Flügel) gestartet wurde, werden beide Flügel in Öffnungsrichtung betätigt

Tab. 10

LOGIK "B"	IMPULSE					
STATUS DER AUTOMATION	OPEN A	OPEN B	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
GESCHLOSSEN	öffnet die Flügel	keine Auswirkung	keine Auswirkung (OPEN gehemmt)	keine Auswirkung (OPEN gehemmt)	keine Auswirkung	keine Auswirkung (OPEN gehemmt)
BEIM ÖFFNEN	keine Auswirkung	blockiert den Betrieb	blockiert den Betrieb	blockiert den Betrieb	keine Auswirkung	blockiert den Betrieb
OFFEN	keine Auswirkung	schließt die Flügel	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE gehemmt)	keine Auswirkung	keine Auswirkung (CLOSE gehemmt)	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE gehemmt)
BEIM SCHLIESSEN	öffnet die Flügel	keine Auswirkung	blockiert den Betrieb	keine Auswirkung	blockiert den Betrieb	blockiert den Betrieb
GESPERRT	öffnet die Flügel	schließt die Flügel	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE gehemmt)	keine Auswirkung (OPEN gehemmt)	keine Auswirkung (CLOSE gehemmt)	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE gehemmt)

(1) Wenn der Zyklus mit OPEN-B (freier Flügel) gestartet wurde, werden beide Flügel in Öffnungsrichtung betätigt

Tab. 11

LOGIK "C"	TOTMANNSCHALTUNGEN		IMPULSE			
STATUS DER AUTOMATION	OPEN A	OPEN B	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
GESCHLOSSEN	öffnet die Flügel	keine Auswirkung	keine Auswirkung (OPEN gehemmt)	keine Auswirkung (OPEN inibito)	keine Auswirkung	keine Auswirkung (OPEN gehemmt)
BEIM ÖFFNEN	keine Auswirkung	schließt die Flügel	blockiert den Betrieb	blockiert den Betrieb	keine Auswirkung	blockiert den Betrieb
OFFEN	keine Auswirkung	schließt die Flügel	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE gehemmt)	keine Auswirkung	keine Auswirkung (CLOSE gehemmt)	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE gehemmt)
BEIM SCHLIESSEN	öffnet die Flügel	keine Auswirkung	blockiert den Betrieb	keine Auswirkung	blockiert den Betrieb	blockiert den Betrieb
GESPERRT	öffnet die Flügel	schließt die Flügel	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE gehemmt)	keine Auswirkung (OPEN gehemmt)	keine Auswirkung (CLOSE gehemmt)	keine Auswirkung (OPEN/CLOSE gehemmt)

(1) Wenn der Zyklus mit OPEN-B (freier Flügel) gestartet wurde, werden beide Flügel in Öffnungsrichtung betätigt

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.

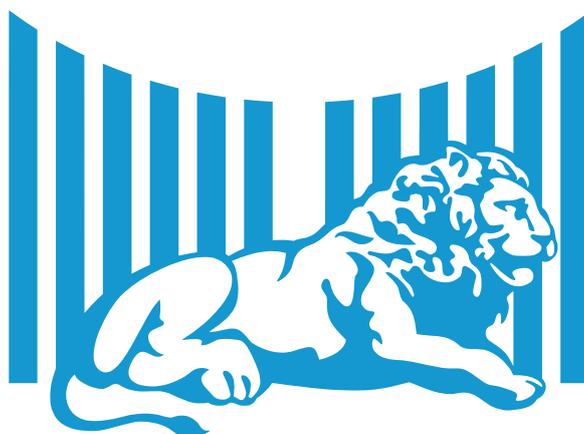
The descriptions and illustrations contained in the present manual are not binding. FAAC reserves the right, whilst leaving the main features of the equipments unaltered, to undertake any modifications it holds necessary for either technical or commercial reasons, at any time and without revising the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

De beschrijvingen in deze handleiding zijn niet bindend. FAAC behoudt zich het recht voor op elk willekeurig moment de veranderingen aan te brengen die het bedrijf nuttig acht met het oog op technische verbeteringen of alle mogelijke andere productie- of commerciële eisen, waarbij de fundamentele eigenschappen van de apparaat gehandhaafd blijven, zonder zich daardoor te verplichten deze publicatie bij te werken.



FAAC

FAAC S.p.A.
Via Benini, 1
40069 Zola Predosa (BO) - ITALIA
Tel. 0039.051.61724 - Fax. 0039.051.758518
www.faac.it
www.faacgroup.com

