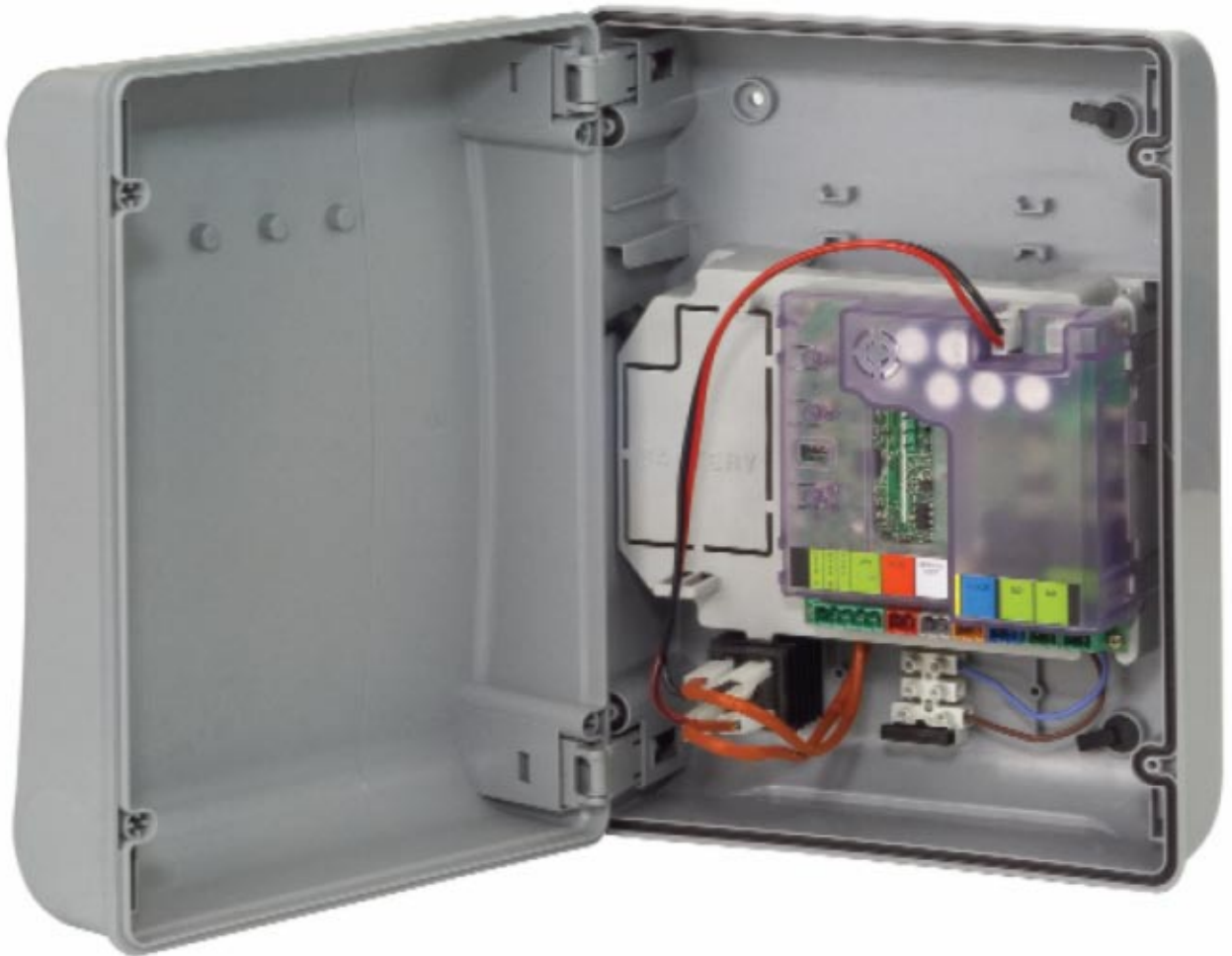


E024S



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 |
| | 3.3 QUETSCHSCHUTZFUNKTION | 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 EINSTELLUNGEN 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 | BATTERIESATZ E024S (OPTIONAL)..... | 9 |
| 10 | PRÜFUNG DER AUTOMATION | 9 |
| 11 | S700H/S800H VERDRAHTUNG BUS-ENCODER..... | 11 |
| 12 | S450H: VERDRAHTUNG BUS-ENCODER..... | 12 |
| 13 | TABELLE DER BETRIEBSLOGIKEN..... | 12 |

CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hersteller: FAAC S.p.A.
Adresse: ViaCalari, 10 - 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, 20-04-2010

Geschäftsführer
A. Marcellan



HINWEISE

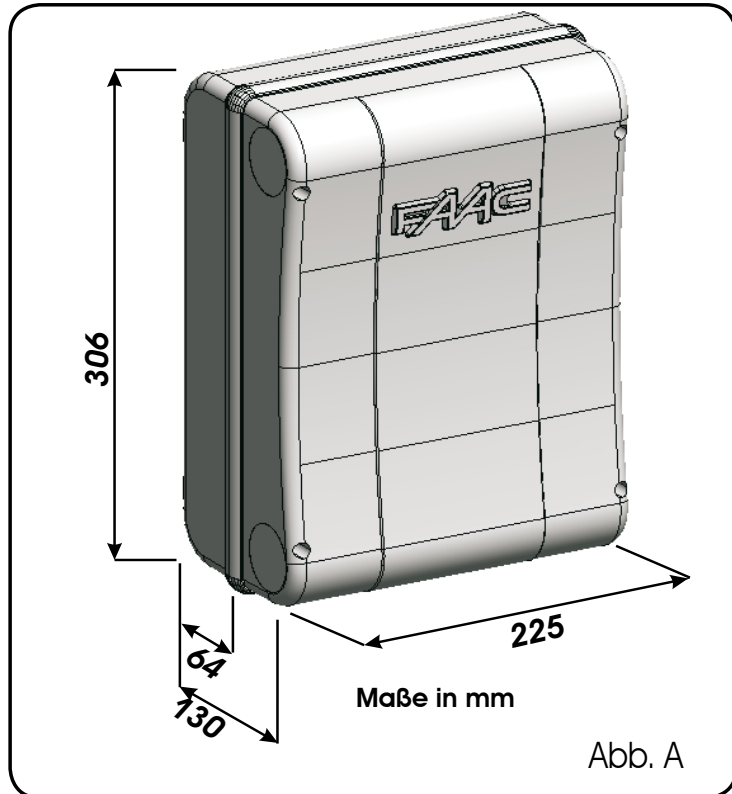
- Achtung! Für die Sicherheit der Personen sind diese Anweisungen vollständig aufmerksam zu befolgen.
- Die falsche Installation oder die unsachgemäße Anwendung des Produkts können schwere Personenschäden verursachen.
- Vor der Installation des Produkts sind die Anweisungen aufmerksam zu lesen und dann 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

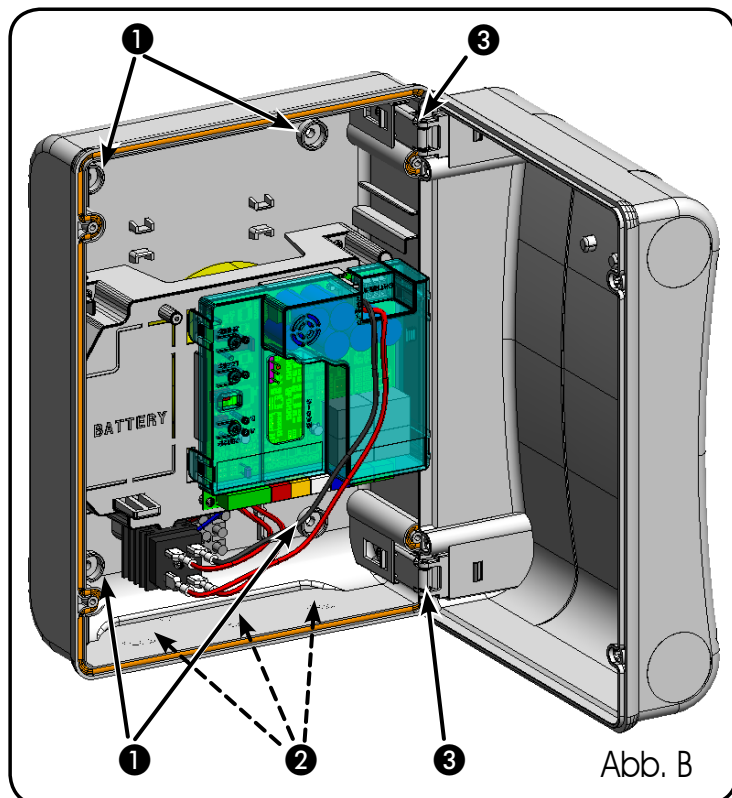
0 LAYOUT KASTEN

⚠ 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.

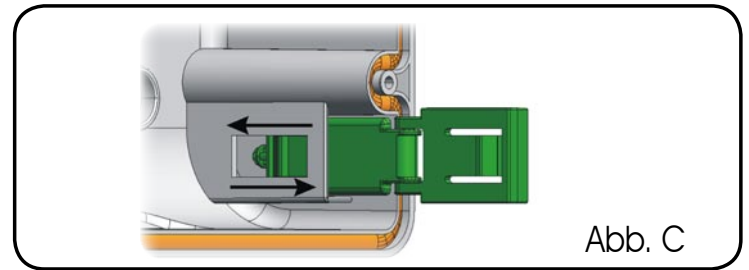
Die Abmessungen des Kastens sind in Abbildung A aufgeführt:



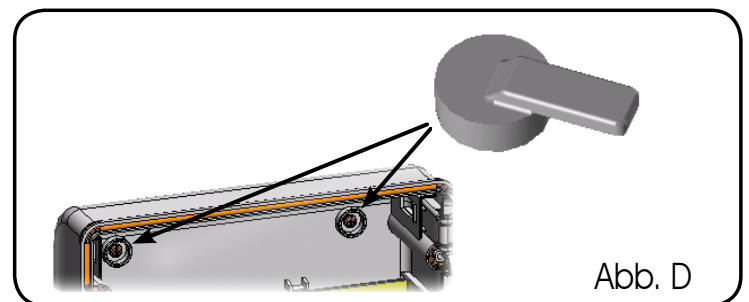
In der Abb.B sind die vier Bohrlöcher \varnothing 5 mm für die Wandbefestigung des Kastens (Bez.①), die drei Vorrüstungen für die Montage der Kabelverschraubungen M16/M20/M25 (Bez.②) und die beiden Scharniere der Abdeckung (Bez.③) angegeben.



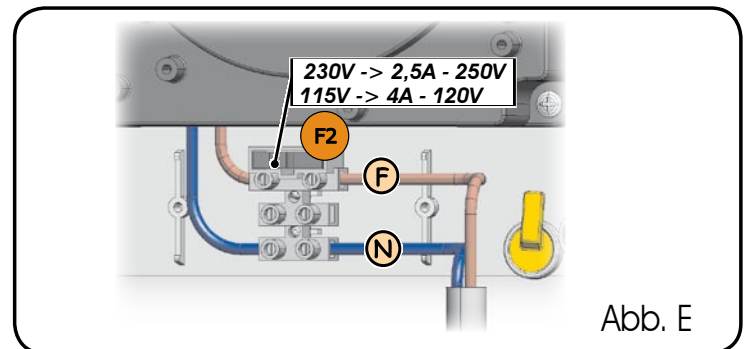
Die Scharnieren der Abdeckung können nach oben verschoben werden, sodass das Kastenfach geöffnet werden kann (Abb. C). Gleichzeitig können sie entfernt und dann wieder eingesetzt werden, um eine Öffnung des Fachs nach rechts oder nach links zu erzielen.



Nach der Befestigung des Kastens an der ausgewählten Position sind die Befestigungsbohrungen (Bez.①, Abb.B) und die verwendeten Schrauben mit den im Lieferumfang enthaltenen Kappen abzudecken (siehe Abb.D).



Das Versorgungskabel des Antriebs anschließen (siehe Abb. E). Nach Abschluss der Arbeiten für den Anschluss der elektronischen Steuerkarte an die verschiedenen Teile der Automation den Kasten verschließen und hierzu die Abdeckung in den entsprechenden Sitz mit Dichtung einsetzen.



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

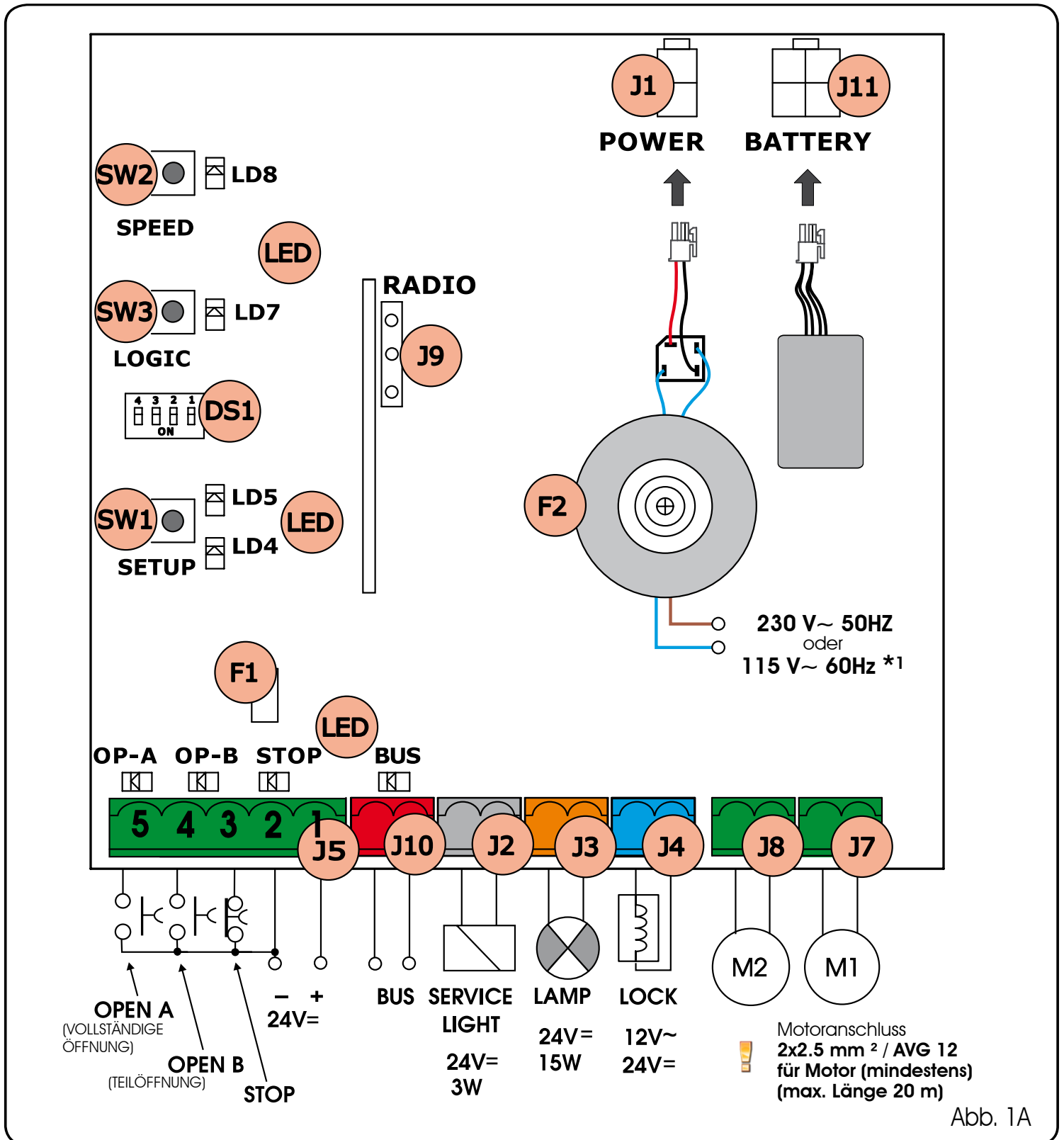


Abb. 1A

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

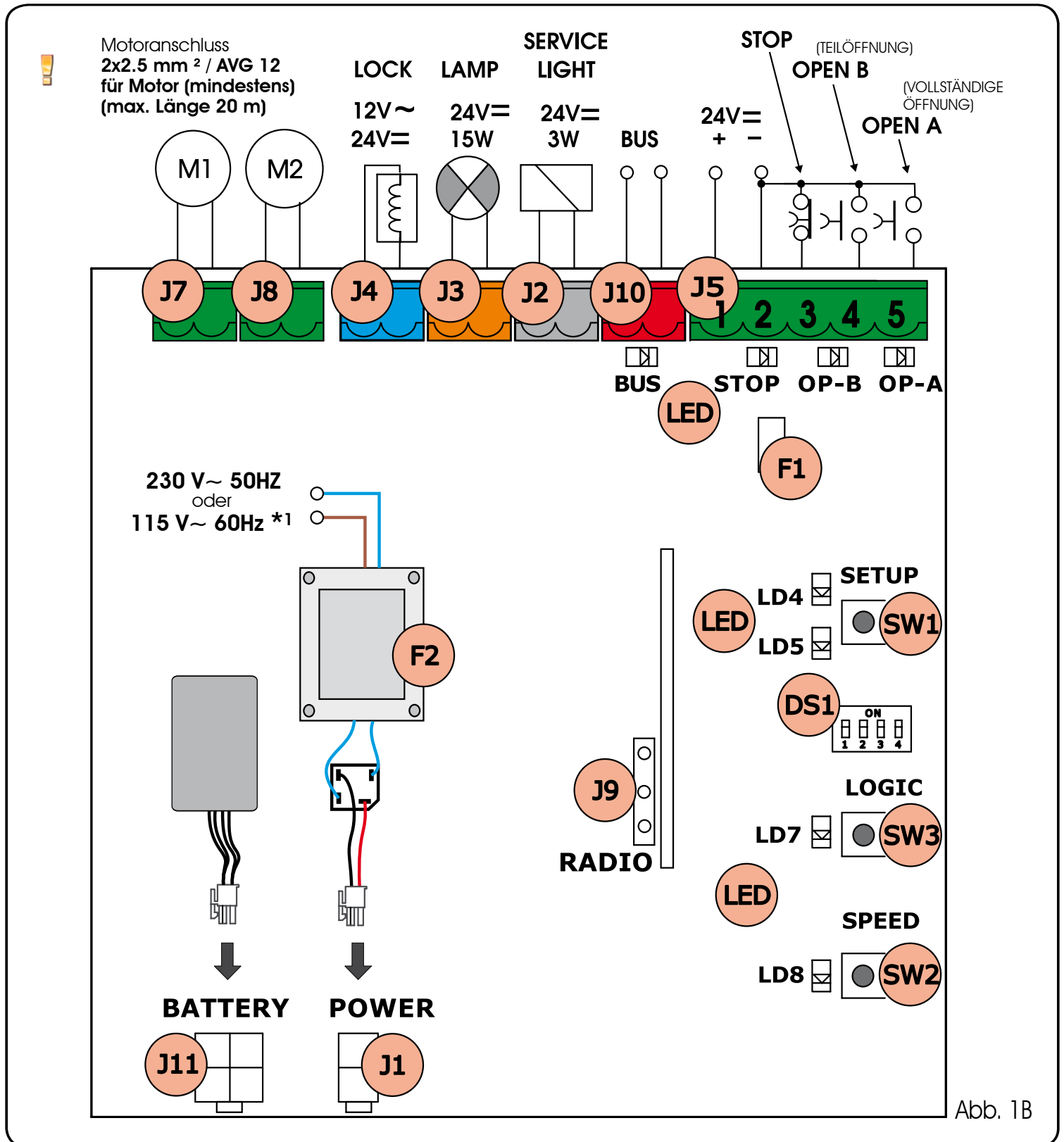
ELEKTRONISCHES STEUERGERÄT E024S montiert an 391

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



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

3 TECHNISCHE DATEN

| | |
|----------------------------------|---|
| Versorgungsspannung * | 230V~ (+6% -10%) - 50Hz oder 115V~ (+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 * | F1 = selbstzurücksetzend; F2 = T2A-250V~ oder T4A-120V~ |
| Betriebslogiken | A, E, AP, EPA1, B, C |
| Betriebszeit (Timeout) | 5 Minuten (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 | Geschwindigkeit (hoch und niedrig) |
| Lernfunktionen | Pausenzeit, Flügelverzögerung beim Schließen |
| Art der integrierten Funkkanäle | DS, SLH (max. 250 Kanäle) LC-RC (max. 250 Kanäle) |

* Die Spannung der Speisung und die Schmelzsicherungen sind in Zusammenhang mit der gekauften Ausführung. Die Schmelzsicherung F1 mit Selbstrücksetzung unterbricht die Zubehörversorgung durch das Öffnen des Stromkreises, wenn eine Stromstärke über 500 mA festgestellt wird. Die automatische Rücksetzung erfolgt nach 5 Sekunden.

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 | J5 | +24V= |
| 2 | | Zubehörversorgung |
| | | GND |
| 3 | | Minuspole |
| 4 | | Vorrichtung mit Ruhekontakt, die die Sperre der Automation bewirkt |
| 5 | OPEN B | Vorrichtung mit Arbeitskontakt (siehe Kap. BETRIEBSLOGIKEN) |
| | 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 V=/100 mA max. anschließen) |
| J3 ORANGEFARBENE Klemme | LAMP | Blinkleuchte 24V= / 15W |
| J4 BLAUE Klemme | LOCK | Elektroschloss 12 V~ oder 24 V= (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 oder über den Encoder 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 DS

(fett gedruckt sind die Standardeinstellungen)

| DS4 | DS3 | DS2 | DS1 | Beschreibung |
|------------|------------|------------|------------|--|
| OFF | OFF | | | MOTOR 391 |
| ON | OFF | | | MOTOR 418 |
| OFF | ON | | | MOTOR 412-413-415-390-770 |
| ON | ON | | | ÖLHYDRAULISCHER MOTOR (*) S450H / S700H / S800H |
| | | OFF | OFF | NIEDRIGE SCHUBKRAFT |
| | | ON | OFF | MITTLERE - NIEDRIGE SCHUBKRAFT |
| | | OFF | ON | MITTLERE - HOHE SCHUBKRAFT |
| | | ON | ON | HOHE SCHUBKRAFT |



Achtung:

Auf der Steuerkarte E024S für 391 sind die Dip-Schalter umgekehrt angeordnet.



(*) Wenn DS3-DS4 auf ON geschaltet werden, erfolgt die automatische Erkennung des an den Encoder angeschlossenen Antriebs (EncS700 oder EncS450) während der Setup-Phase



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

6.3 LERNVERFAHREN DER BETRIEBSZEITEN – SETUP



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



Wird der Motortyp mit den DIP-Schaltern DS3 und DS4 nach der Durchführung des SETUP-Vorgangs geändert, ist ein neuer SETUP-Vorgang erforderlich, wobei LD4 und LD5 blinken.



Wenn sich die Flügel nach dem Starten des SETUP-Vorgangs schließen und nicht öffnen, müssen die Versorgungskabel der Motoren vertauscht werden.

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 SETUP
- MANUELL SETUP

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.

Die Flügel starten die Öffnungsbewegung nacheinander von einer beliebigen Position, bis der Endanschlag beim Öffnen erfasst wird. Anschließend starten die Flügel nacheinander die Schließbewegung, bis der Endanschlag beim Schließen erfasst wird.

Danach starten die Flügel nacheinander automatisch aus der geschlossen Stellung.

1. Nachdem der Endanschlag beim Öffnen erfasst wurde, kommen die Flügel in der geöffneten Stellung zum Stillstand, und der Setup-Vorgang ist abgeschlossen

Wenn das SETUP-Verfahren korrekt ausgeführt wird, erlöschen die LED LD4 und LD5 nach Abschluss des Vorgangs. Anderenfalls wird das Verfahren mit der Anforderung eines neuen SETUP-Vorgangs abgeschlossen, und die LED blinken.



Beim AUTOMATISCHEN SETUP-Verfahren sind die Bereiche für die Verlangsamung, die Flügelverzögerungen beim Öffnen und beim Schließen sowie die Pausenzeit (30 Sek. mit Steuerlogik A) in der Setup-Phase automatisch vorgegeben. Die Änderung ist ohne Wiederholung des Setup-Vorgangs mithilfe der Programmierung der 2. Stufe möglich.

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.



(*) Zum Festlegen des Punkts für den Stillstand während des SETUP-Vorgangs darf der OPEN-Befehl NUR mit Antrieb S450H mit Encoder Enc450 verwendet werden.

Die Flügel starten die Öffnungsbewegung nacheinander von einer beliebigen Position, bis der Endanschlag beim Öffnen erfasst wird. Anschließend starten die Flügel nacheinander die Schließbewegung, bis der Endanschlag beim Schließen erfasst wird.

Danach starten die Flügel nacheinander automatisch aus der geschlossen Stellung.

1. Open-Impuls ---> Verlangsamung Flügel 1 beim Öffnen und Start der Anschlagsuche beim Öffnen Flügel 1.

- Wenn der Anschlag erfasst wird, wird er als Punkt für den Stillstand von Flügel 1 und für den Start der Öffnungsbewegung von Flügel 2 festgelegt.

(*) Wenn ein OPEN-Befehl erfasst wird, wird er als Punkt für den Stillstand beim Öffnen von Flügel 1 und für den Start der Öffnungsbewegung von Flügel 2 festgelegt.


2. Open-Impuls ---> Verlangsamung Flügel 2 beim Öffnen und Start der Anschlagsuche beim Öffnen Flügel 2.


- Wenn der Anschlag erfasst wird, wird er als Punkt für den Stillstand von Flügel 2 beim Öffnen festgelegt.

(*) Wenn ein OPEN-Befehl erfasst wird, wird er als Punkt für den Stillstand von Flügel 2 beim Öffnen festgelegt.

3. Von diesem Augenblick bis zum nächsten OPEN-Impuls wird die Pausenzeit gezählt.
4. Open-Impuls ---> Erfassung der Pausenzeit und Starten der Schließbewegung Flügel 2
5. Open-Impuls ---> Verlangsamung Flügel 2 beim Schließen und Start der Anschlagsuche beim Schließen Flügel 2.
- Wenn der Anschlag erfasst wird, wird er als Punkt für den Stillstand von Flügel 2 und für den Start der Schließbewegung von Flügel 1 festgelegt.
- (*) Wenn ein OPEN-Befehl erfasst wird, wird er als Punkt für den Stillstand von Flügel 2 und für den Start der Schließbewegung von Flügel 1 festgelegt.
6. Open-Impuls ---> Verlangsamung Flügel 1 beim Schließen und Start der Anschlagsuche beim Schließen Flügel 1.
- Wenn der Anschlag erfasst wird, wird er als Punkt für den Stillstand von Flügel 1 beim Schließen festgelegt.
- (*) Wenn ein OPEN-Befehl erfasst wird, wird er als Punkt für den Stillstand von Flügel 1 beim Schließen festgelegt.

Wenn das SETUP-Verfahren korrekt ausgeführt wird, erlöschen die LED LD4 und LD5 nach Abschluss des Vorgangs. Anderenfalls wird das Verfahren mit der Anforderung eines neuen SETUP-Vorgangs abgeschlossen, und die LED blinken.

 **Zum Deaktivieren der Verlangsamung beim Öffnen und beim Schließen zwei OPEN-Impulse senden, um den Punkt für den Stillstand beim Öffnen und beim Schließen festzulegen oder abwarten, bis der Flügel den Anschlag beim Öffnen und beim Schließen findet, wenn der Anschlag verwendet werden soll.**

 **Beim MANUELLEN SETUP-Verfahren werden die Bereiche für die Verlangsamung, die Flügelverzögerung beim Schließen sowie die Pausenzeit in der Setup-Phase manuell festgelegt. Die Änderung ist ohne Wiederholung des Setup-Vorgangs mithilfe der Programmierung der 2. Stufe möglich**

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:

(fett gedruckt sind die Standardeinstellungen)

| Steuerungslogik | Beschreibung | Drücken von SW3 (LOGIC) | Blinklicht LD7 |
|-----------------|--------------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| A | Steuerungslogik A (Automatikbetrieb) | 1 Mal | 1 Blinksignal |
| E | Halbautomatisch | 2 Mal | 2 Blinksignale |
| AP | Automatischer Schrittbetrieb | 3 Mal | 3 Blinksignale |
| EP | Halbautomatischer Schrittbetrieb | 4 Mal | 4 Blinksignale |
| A1 | Automatikbetrieb 1 | 5 Mal | 5 Blinksignale |
| b | Halbautomatischer Betrieb „b“ | 6 Mal | 6 Blinksignale |
| c | Totmannbetrieb | 7 Mal | 7 Blinksignale |



6.3.4 PROGRAMMIERUNG DER 2. STUFE-ERWEITERTE FUNKTIONEN

Zum Aufrufen des Menüs der 2. Stufe die Taste SW2 SPEED für mehr als 2,5 Sek. drücken.

Die zwei SETUP-LED leuchten mit Dauerlicht. In diesem Modus dient die SPEED-Taste zum Scrollen des Menüs. Zum Scrollen des Menüs die Taste für eine dem Parameter entsprechende Anzahl drücken.


Die verschiedenen Menüs werden anhand der Blinksignale von LD8 identifiziert.

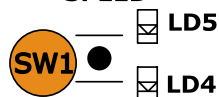
Mit der Taste LOGIC wird der Wert des Parameters festgelegt. Zum Verlassen des Menüs der 2. Stufe die Taste SPEED für 2,5 Sek. drücken.

(fett gedruckt sind die Standardeinstellungen)

| Menü | Beschreibung | Drücken von SW2 (SPEED) | Status LD7 <input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF | Blinklicht LD8 |
|------|---|-------------------------|---|----------------|
| 1 | Windschutz | 1 Mal | aktiviert EIN deaktiviert AUS | 1 Blinksignal |
| 2 | Druckstoß | 2 Mal | aktiviert EIN deaktiviert AUS | 2 Blinksignale |
| 3 | Soft-Touch | 3 Mal | aktiviert EIN deaktiviert AUS | 3 Blinksignale |
| 4 | Vorblinken | 4 Mal | aktiviert EIN deaktiviert AUS | 4 Blinksignale |
| 5 | Flügelverzögerung beim Öffnen | 5 Mal | aktiviert EIN (5 Sek.) deaktiviert AUS | 5 Blinksignale |
| 6 | Flügelverzögerung* beim Schließen (Default 10 Sek.) | 6 Mal | ON (Drücken SW3) OFF (kein Tastendruck) | 6 Blinksignale |
| 7 | Pausenzeit* (Default 30 Sek.) | 7 Mal | ON (Drücken SW3) OFF (kein Tastendruck) | 7 Blinksignale |

*

 **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 .
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: E
- Windschutz: NEIN
- Druckstoß: NEIN
- Soft-touch: NEIN
- Vorblinken: NEIN
- Flügelverzögerung beim Öffnen: JA
- Flügelverzögerung beim Schließen: 10 Sekunden
- Pausenzeit: 30 Sekunden

6.3.7 DEFINITION DER PARAMETER

- **Windschutz:** Dank der Windschutzfunktion kann das Tor auch bei Windböen arbeiten.

Für die Hindernissuche ist eine Zeit von 5 Sek. festgelegt, bewirkt wird die Umkehrung der Bewegungsrichtung.

- **Druckstoß:** Bei geschlossenem Tor sorgt die Druckstoßfunktion vor dem Öffnen dafür, dass die Motoren für 3 Sekunden eine Druckbewegung in Schließrichtung ausführen, um das Lösen des Elektroschlusses zu erleichtern.
- **Soft-Touch:** Die Soft-Touch-Funktion sorgt dafür, dass die Flügel, nachdem sie den Anschlag beim Schließen berührt haben, zurückfahren und dann sanft anlegen. Diese Funktion kann nützlich sein, um die von den geltenden gesetzlichen Bestimmungen angeforderte Aufprallkurve einzuhalten.
- **Vorblinken:** Diese Funktion wird zirka 3 Sekunden vor jeder Bewegung beim Öffnen und beim Schließen aktiviert.
- **Flügelverzögerung beim Öffnen:** Verzögert den Start der Öffnungsbewegung von Flügel 2 im Vergleich zu Flügel 1, wodurch Interferenzen zwischen den Flügeln vermieden werden.
- **Flügelverzögerung beim Schließen:** Verzögert den Flügel 1 beim Schließen zum Flügel 2.
- **Pausenzeit:** In der Steuerungslogik A die Zeit nach dem Öffnen, bevor die Flügel erneut geschlossen werden.

7.1 EINSTELLUNGEN 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

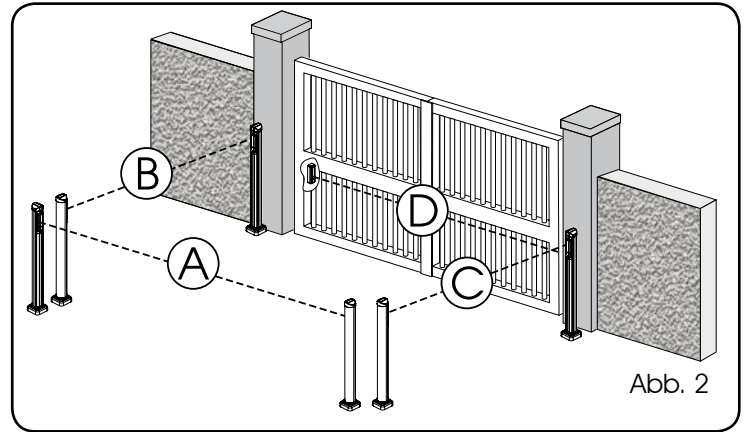


Abb. 2

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

7 EINBAU DES BUS-ZUBEHÖRS

Diese Karte ist mit einer BUS-Schaltung ausgerüstet, die leicht den Anschluss einer hohen Anzahl an entsprechend programmierten BUS-Zubehöerteilen (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.

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

Tab. 3 – Einstellungen 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 | A | ÖFFNUNG und SCHLIESSEN |
| OFF | ON | OFF | OFF | | |
| 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 die eventuellen Batterien angeschlossen werden und abwarten, bis die LED BUS leuchtet.
5. Rasch einmal die Taste SW1 (SETUP) drücken, um das Lernverfahren auszuführen. Die LED BUS blinkt.
6. Drücken die Open A Taste, das Tor wird sich öffnen und die Speicherungszurück 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) |
| langsam 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. 3A Bez. ① und Abb. 3B, Bez. 1, für E024S für 391) 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, RC) können nebeneinander nicht bestehen. Möglich ist die Verwendung von jeweils nur einer einzigen Funkcodierung.

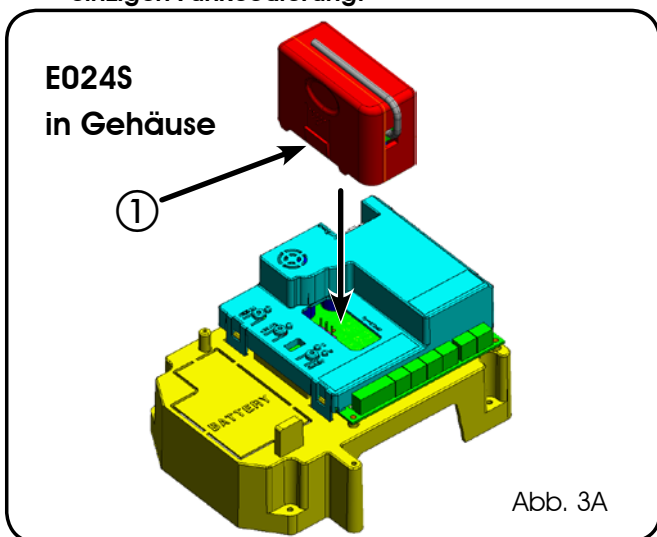


Abb. 3A

⚠ 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.

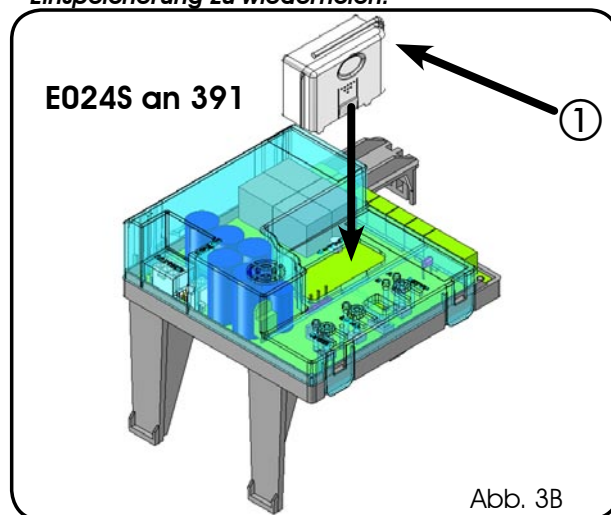


Abb. 3B

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. 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).
5. Die Taste LOGIC (SW3) oder SPEED (SW2) drücken, um jeweils die vollständige Öffnung (OPEN A) bzw. die Teilöffnung (OPEN B) einzuspeichern. Beim Drücken auch die Taste SETUP (SW1) drücken
6. Die LED auf der Karte leuchtet mit Dauerlicht 1 Sekunde lang auf und erlischt dann als Zeichen für die erfolgte Einspeicherung.
7. Die Taste der Funksteuerung loslassen.
8. 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/LC-FUNKSTEUERUNGEN

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

1. Die RC bzw. RC/LC-Funksteuerungen nur mit Empfängermodul zu 433 MHz verwenden.
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. Innerhalb dieser 5 Sekunden die gewünschte Taste auf der RC/LC bzw. LC-Funksteuerung drücken.
4. 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).
5. Nach Ablauf der 5 Sekunden erlischt die LED und zeigt somit das Ende des Vorgangs an.
6. Zum Hinzufügen weiterer Funksteuerungen die Schritte ab Punkt 1 wiederholen.

8.3.1 EINSPEICHERUNG DER RC/LC-FUNKSTEUERUNGEN IM REMOTE-MODUS

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

1. Eine bereits auf einem der beiden Kanäle (OPEN A oder OPEN B) eingespeicherte Funksteuerung nehmen.
2. Die Tasten P1 und P2 gleichzeitig so lange drücken, bis beide LED langsam 5 Sekunden lang blinken.
3. Innerhalb von 5 Sekunden die zuvor eingespeicherte Taste der Funksteuerung drücken, um die Lernphase auf dem ausgewählten Kanal zu aktivieren.
4. 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.
5. 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.

1. Die der gedrückten Taste entsprechende LED blinkt in den ersten 5 Sekunden langsam und in den nächsten 5 Sekunden schneller.
2. Beide LED leuchten mit Dauerlicht 2 Sekunden lang auf und erlöschen dann (Löschen durchgeführt).
3. 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 E024S (OPTIONAL)

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

Diese Halterung (Bez. ①, Abb. 4) wurde so ausgebildet, dass die Öffnung des Batteriefachs möglich ist.

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

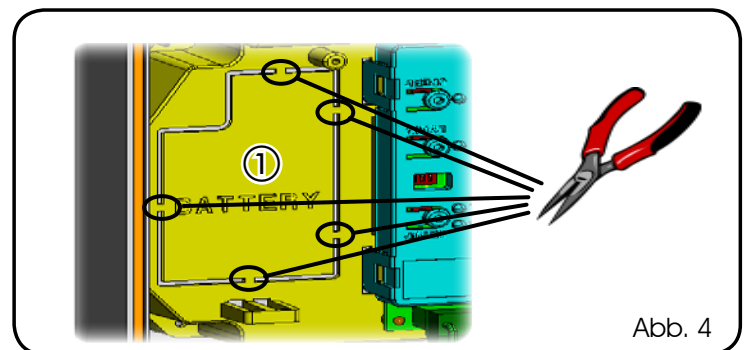


Abb. 4

2. Die Batterie in die soeben ausgebildete Aufnahme einsetzen und an den entsprechenden Verankerungshalterungen befestigen (Abb.5).

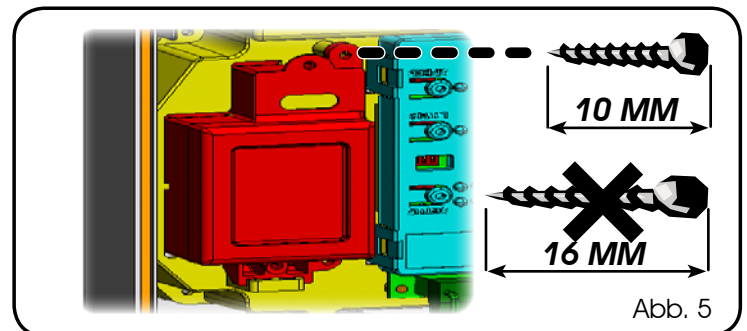


Abb. 5

3. Für die korrekte Befestigung und den sachgemäßen Anschluss an das Steuergerät an Steckverbinder J11 wird auf die dem Batteriesatz beiliegenden Anweisungen verwiesen

9.1 BATTERIESATZ E024S AN 391 (OPTIONAL)

Der Batteriesatz ermöglicht die Betätigung der Automation auch bei Ausfall der Netzstromversorgung. Die Batterien sind in einem entsprechenden Gehäuse im Antrieb untergebracht (siehe Abb. 6).

Für die Montage wird auf die spezifischen Anweisungen verwiesen.

 **Die Batterien treten in Funktion, wenn die Netzspannung ausfällt.**

10 PRÜFUNG DER AUTOMATION

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

11 S700H/S800H: VERDRAHTUNG BUS-

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

Im Unterschied zu den Fotozelleneinrichtungen bestimmt die Polarität der BUS-Leitung die Zugehörigkeit des Encoders zu einem bestimmten Flügel.

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 | -- | Impulse werden während der Flügelbewegung gelesen | -- |

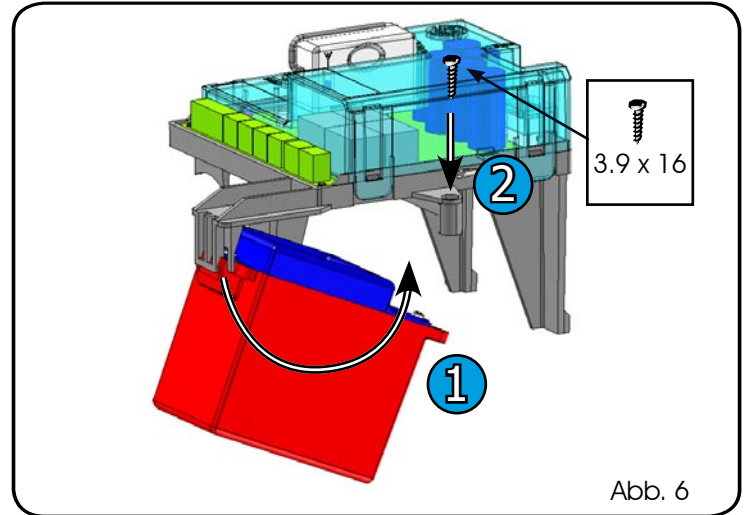


Abb. 6

Zur Garantie der korrekten Verbindung zwischen Encoder und Karte muss **DL1** immer EIN sein.

DL 2 identifiziert Flügel 1 und Flügel 2.

Bei korrekter Konfiguration präsentieren sich die Encoder-Karten wie folgt:

DL2 EIN für Flügel 1

DL2 AUS für Flügel 2

Bei falschem Anschluss, das heißt wenn zwei Encoder denselben Status der LED DL2 aufweisen, blinken beim Lernverfahren des BUS-Zubehörs die LED DL1 beider Encoder.

Für eine solche Situation wird auf die Konfiguration in der Tabelle verwiesen, um zu bestimmen, welcher Encoderanschluss vertauscht werden muss.

DL3 zeigt mit einem regelmäßigen Blinksignal die Impulserfassung während der Flügelbewegung an.

Bei stehendem Flügel kann DL3 sowohl EIN als auch AUS sein

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

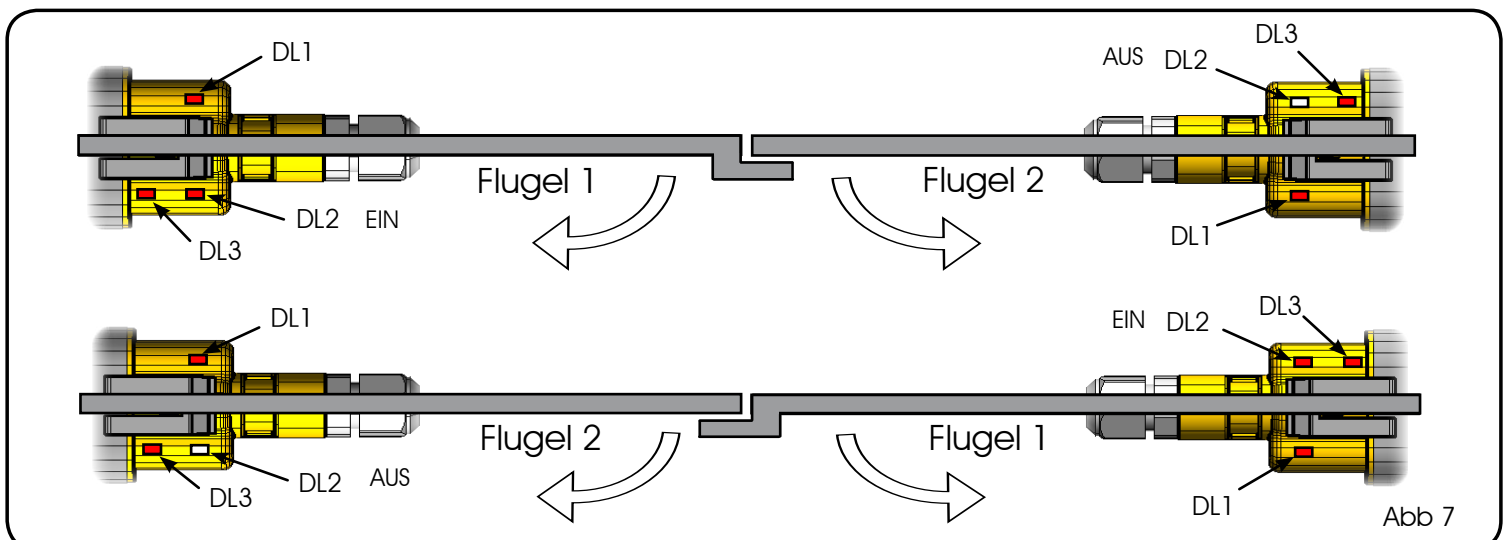


Abb 7

12 S450H: VERDRAHTUNG BUS-ENCODER

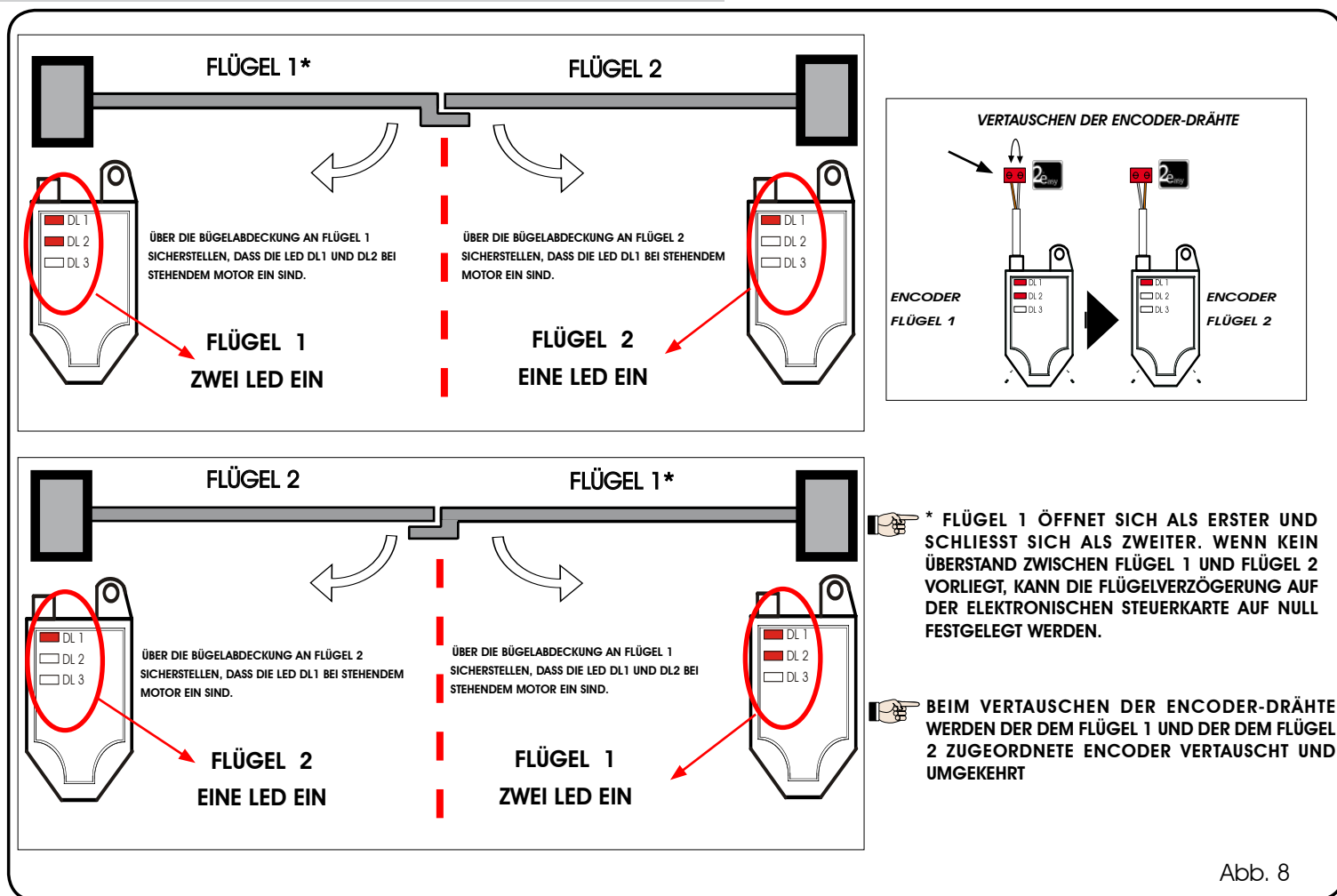


Abb. 8

13 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 | FSW CL/OP |
| 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/CLOSE gehemmt) |

(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 | 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 | 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 | FSW CL/OP |
| 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" | TOTMANSCHALTUNGEN | | 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.

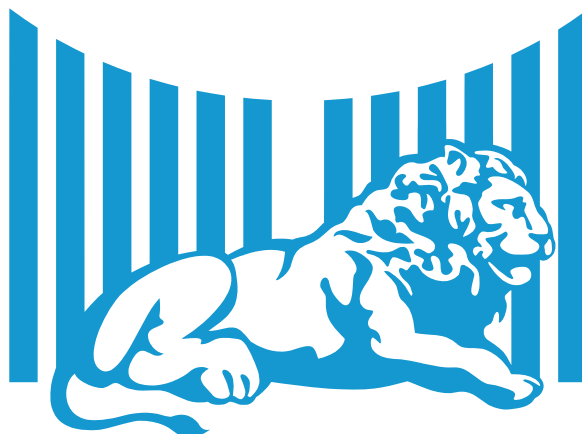
The descriptions and illustrations contained in the present manual are not binding. FAAC reserves the right, whilst leaving the main features of the equipments unaltered, to undertake any modifications it holds necessary for either technical or commercial reasons, at any time and without revising the 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 Calari, 10

40069 Zola Predosa (BO) - ITALIA

Tel. 0039.051.61724 - Fax. 0039.051.758518

www.faac.it

www.faacgroup.com