

Ⓟ **Anleitung für Montage, Betrieb und Wartung**
Schiebetorantrieb STA 90

Inhaltsverzeichnis

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG FÜR MASCHINEN	S. 3
HINWEISE FÜR DIE INSTALLATION	S. 3
ANTRIEB STA 90	S. 4
1. BESCHREIBUNG UND TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	S. 4
2. ABMESSUNGEN	S. 4
3. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE (Standardanlage)	S. 5
4. INSTALLATION DES SCHIEBETORANTRIEB	S. 5
4.1. ÜBERPRÜFUNGEN VOR DER INSTALLATION	S. 5
4.2. MAUERARBEITEN FÜR DIE GRUNDPLATTE	S. 5
4.3. MECHANISCHE INSTALLATION	S. 5
4.4. MONTAGE DER ZAHNSTANGE	S. 6
5. INBETRIEBNAHME	S. 6
5.1. ANSCHLUSS DER PLATINE	S. 6
5.1.1. ERDUNG	S. 6
5.1.2. STEUERUNGSPLATINE	S. 6
5.2. POSITIONIERUNG DER ENDSCHALTER	S. 6
6. TEST DES ANTRIEBS	S. 7
7. MANUELLER BETRIEB	S. 7
8. WIEDERHERSTELLEN DES NORMALEN BETRIEBS	S. 7
9. INSTANDHALTUNG	S. 7
10. REPARATUREN	S. 7
STEUERUNG 740D	S. 8
1. HINWEISE	S. 8
2. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	S. 8
3. ANORDNUNG DER KOMPONENTEN	S. 8
4. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	S. 8
4.1. ANSCHLUSS DER LICHTSCHRANKEN UND DER SICHERHEITSEINRICHTUNGEN	S. 9
4.2. KLEMMENLEISTE J7 - VERSORGUNG	S. 10
4.3. KLEMMENLEISTE J6 - MOTOREN UND SIGNALLEUCHE	S. 10
4.4. KLEMMENLEISTE J1 - ZUSATZGERÄTE	S. 10
4.5. STECKER J5 - SCHNELLANSCHLUSS KONDENSATOR	S. 10
4.6. DOPPELSTECKER J6 - SCHNELLANSCHLUSS ENDSCHALTER	S. 10
5. PROGRAMMIERUNG	S. 11
5.1. BASISPROGRAMMIERUNG	S. 11
5.2. DETAILLIERTE PROGRAMMIERUNG	S. 11
6. INBETRIEBNAHME	S. 13
6.1. ÜBERPRÜFUNG DER EINGÄNGE	S. 13
7. ABSCHLIESSENDE ARBEITEN	S. 13
LOGIK-TABELLEN	S. 14
BENUTZERINFORMATION	S. 16



Vor der Installation des Produkts sind die Anweisungen vollständig zu lesen.

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG FÜR MASCHINEN

(RICHTLINIE 98/37/EG)

Der Hersteller:

Anschrift:

erklärt, dass: der Schiebetor-Antrieb Mod. STA 90 mit Steuerung 740D

- hergestellt wurde, um in eine Maschine eingebaut oder mit anderen Maschinen zu einer Maschine zusammengebaut zu werden, gemäß der Richtlinien 89/392/EWG und deren nachfolgenden Änderungen 98/37/EG;
- den wesentlichen Sicherheitsanforderungen der folgenden weiteren Richtlinien EWG entspricht:
73/23/EWG und nachfolgende Änderung 93/68/EWG,
89/336/EWG und nachfolgende Änderung 92/31/EWG und 93/68/EWG

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

HINWEISE FÜR DIE INSTALLATION

ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

- 1) **ACHTUNG! Um die Sicherheit von Personen zu gewährleisten, sollte die Anleitung aufmerksam befolgt werden. Eine falsche Installation oder ein fehlerhafter Betrieb des Produktes können zu schwerwiegenden Personenschäden führen.**
- 2) Bevor mit der Installation des Produktes begonnen wird, sollten die Anleitungen aufmerksam gelesen werden.
- 3) Das Verpackungsmaterial (Kunststoff, Styropor, usw.) sollte nicht in Reichweite von Kindern aufbewahrt werden, da es eine potentielle Gefahrenquelle darstellt.
- 4) Die Anleitung sollte aufbewahrt werden, um auch in Zukunft Bezug auf sie nehmen zu können.
- 5) Dieses Produkt wurde ausschließlich für den in diesen Unterlagen angegebenen Gebrauch entwickelt und hergestellt. Jeder andere Gebrauch, der nicht ausdrücklich angegeben ist, könnte die Unversehrtheit des Produktes beeinträchtigen und/oder eine Gefahrenquelle darstellen.
- 6) Der Hersteller lehnt jede Haftung für Schäden, die durch unsachgemäßen oder nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch des Antriebs verursacht werden, ab.
- 7) Der Antrieb sollte nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen installiert werden: das Vorhandensein von entflammenden Gasen oder Rauch stellt ein schwerwiegendes Sicherheitsrisiko dar.
- 8) Die mechanischen Bauelemente müssen den Anforderungen der Normen EN 12604 und EN 12605 entsprechen. Für Länder, die nicht der Europäischen Union angehören, sind für die Gewährleistung eines entsprechenden Sicherheitsniveaus neben den nationalen gesetzlichen Bezugsvorschriften die oben aufgeführten Normen zu beachten.
- 9) Der Hersteller übernimmt keine Haftung im Falle von nicht fachgerechten Ausführungen bei der Herstellung der anzutreibenden Schließvorrichtungen sowie bei Deformationen, die eventuell beim Betrieb entstehen.
- 10) Die Installation muß unter Beachtung der Normen EN 12453 und EN 12445 erfolgen. Für Länder, die nicht der Europäischen Union angehören, sind für die Gewährleistung eines entsprechenden Sicherheitsniveaus neben den nationalen gesetzlichen Bezugsvorschriften die oben aufgeführten Normen zu beachten.
- 11) Vor der Ausführung jeglicher Eingriffe an der Anlage ist die elektrische Versorgung auszuschalten.
- 12) Auf dem Versorgungsnetz des Antriebs ist ein omnipolarer Schalter mit Öffnungsabstand der Kontakte von über oder gleich 3 mm einzubauen. Darüber hinaus wird der Einsatz eines Magnetschutzschalters mit 6 A mit omnipolarer Abschaltung empfohlen.
- 13) Es sollte überprüft werden, ob vor der Anlage ein Differentialschalter mit einer Auslöseschwelle von 0,03 A zwischengeschaltet ist.
- 14) Es sollte überprüft werden, ob die Erdungsanlage fachgerecht ausgeführt wurde. Die Metallteile des Tores sollten an diese Anlage angeschlossen werden.
- 15) Die Toranlage verfügt über eine eingebaute Sicherheitsvorrichtung für den Quetschschutz, die aus einer Drehmomentkontrolle besteht. Es ist in jedem Falle erforderlich, deren Eingriffsschwelle gemäß der Vorgaben der unter Punkt 10 angegebenen Vorschriften zu überprüfen.
- 16) Die Sicherheitsvorrichtungen (Norm EN 12978) ermöglichen den Schutz eventueller Gefahrenbereiche vor **mechanischen Bewegungsrisiken**, wie zum Beispiel Quetschungen, Mitschleifen oder Schnittverletzungen.
- 17) Für jede Anlage wird der Einsatz von mindestens einem Leuchtsignal empfohlen sowie eines Hinweisschildes, das über eine entsprechende Befestigung mit dem Aufbau des Tors verbunden wird. Darüber hinaus sind die unter Punkt "16" erwähnten Vorrichtungen einzusetzen.
- 18) Die Firma lehnt jede Haftung hinsichtlich der Sicherheit und des störungsfreien Betriebs der Toranlage ab, soweit Komponenten an dem Schiebetorantrieb eingesetzt werden, die nicht im Hause hergestellt wurden.
- 19) Bei der Instandhaltung sollten ausschließlich Originalteile des Herstellers verwendet werden.
- 20) An Komponenten, die Teil des Schiebetorantriebes sind, sollten keine Veränderungen vorgenommen werden.
- 21) Der Installateur sollte alle Informationen hinsichtlich des manuellen Betriebs des Systems in Noffällen liefern und dem Betreiber der Anlage das Anleitungsbuch, das dem Produkt beigelegt ist, übergeben.
- 22) Weder Kinder noch Erwachsene sollten sich während des Betriebs in der unmittelbaren Nähe der Toranlage aufhalten.
- 23) Die Funksteuerungen und alle anderen Impulsgeber sollten außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden, um ein versehentliches Aktivieren der Toranlage zu vermeiden.
- 24) Der Durchgang/die Durchfahrt soll nur bei stillstehender Toranlage erfolgen.
- 25) Der Betreiber sollte keinerlei Reparaturen oder direkte Eingriffe an der Toranlage ausführen, sondern sich hierfür ausschließlich an qualifiziertes Fachpersonal wenden.
- 26) Wartung: mindestens halbjährlich die Funktionstüchtigkeit der Toranlage, besonders die Funktionstüchtigkeit der Sicherheitseinrichtungen (einschl. falls vorgesehen, die Schubkraft des Antriebs) und der Entriegelungsvorrichtungen überprüfen.
- 27) **Alle Vorgehensweisen, die nicht ausdrücklich in der vorliegenden Anleitung vorgesehen sind, sind nicht zulässig**

ANTRIEB STA 90

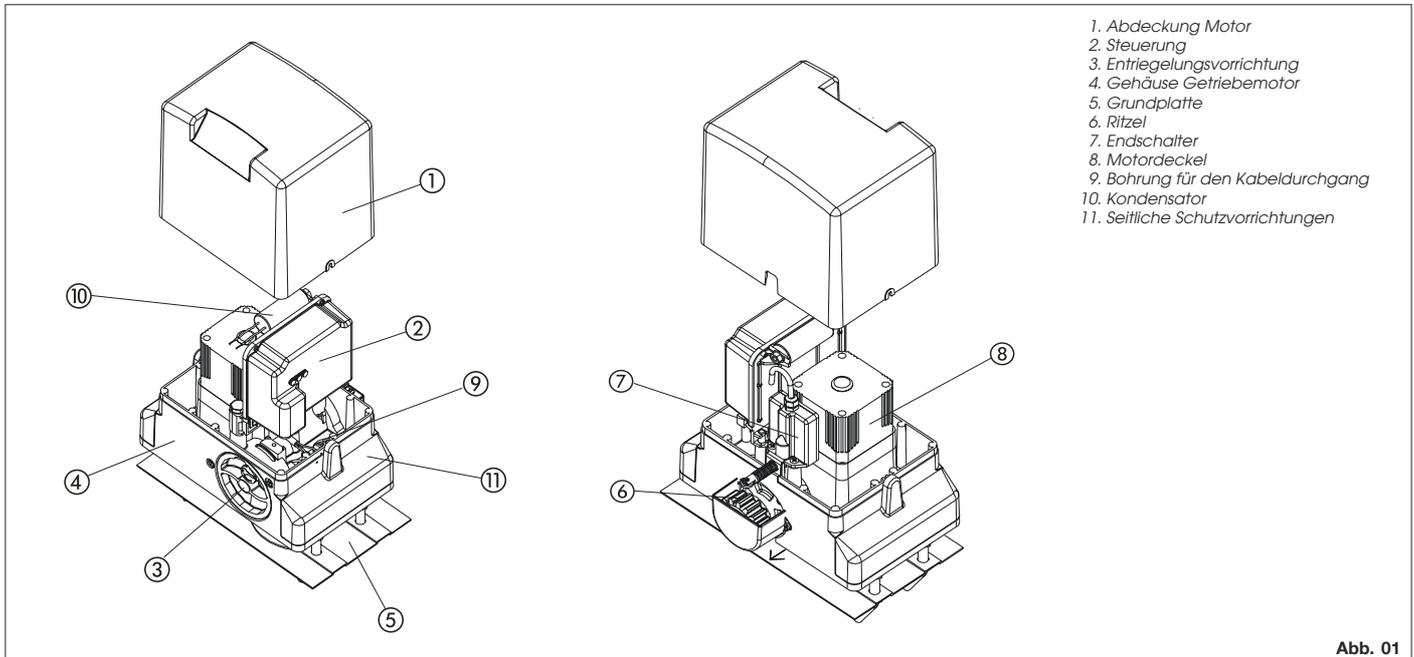
Die vorliegenden Anleitungen sind für die folgenden Modelle gültig: **Antrieb STA 90**

Beim Antrieb STA 90 handelt es sich um einen elektromechanischen Antrieb, der für die Bewegung von Schiebetoren ausgelegt wurde. Das selbsthemmende Untersetzungs-system gewährleistet eine mechanische Verriegelung des Tors bei abgestelltem Getriebemotor, daher muss kein Elektroschloss installiert werden.

Durch eine manuelle Entriegelungsvorrichtung mit kundenspezifischem Schlüssel kann das Tor im Falle eines Stromausfalls oder einer Betriebsstörung gesteuert werden.

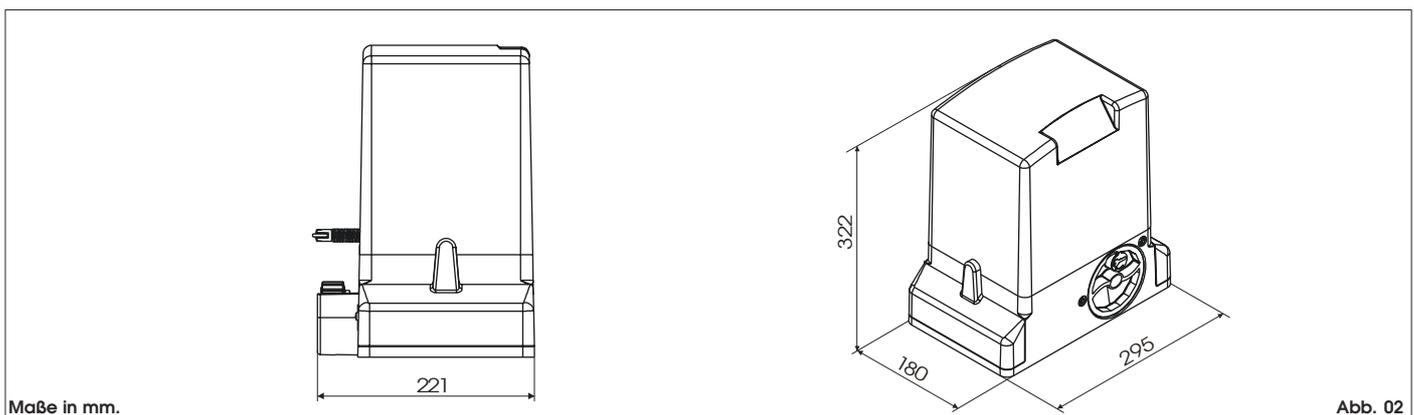
Der Antrieb STA 90 wurde für die Überwachung von Fahrzeugzufahrten entwickelt und hergestellt. JEDER ANDERE EINSATZ SOLLTE VERMIEDEN WERDEN.

1. BESCHREIBUNG UND TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

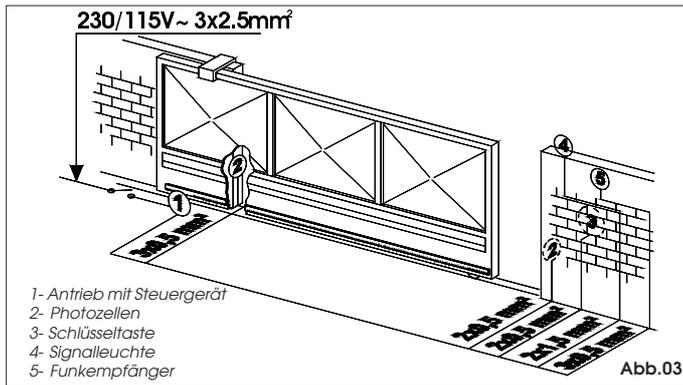


MODELL	STA 90
Versorgung (+6% -10%)	230 V ~ 50Hz
Leistungsaufnahme (W)	500
Stromverbrauch (A)	2.2
Kondensator (μ F)	12,5
Schub auf dem Ritzel (daN)	65
Drehmoment (Nm)	24
Wärmeschutz Wicklung ($^{\circ}$ C)	140
Max. gewicht Flügel. (Kg)	900
Ritzeltyp	Z16
Geschwindigkeit des Tors (m/min)	12
Max. Länge Tor (m)	15
Typ Endanschlag	Mechanisch
Kupplung	Elektronisch
Einsatzhäufigkeit	S3 - 40%
Einsatztemperatur ($^{\circ}$ C)	-20 +60
Gewicht Getriebemotor (Kg)	11
Schutzart	IP44
Abmessungen Getriebemotor	Siehe Abb. 02

2. ABMESSUNGEN



3. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE (Standardanlage)



4. INSTALLATION DES SCHIEBETORANTRIEB

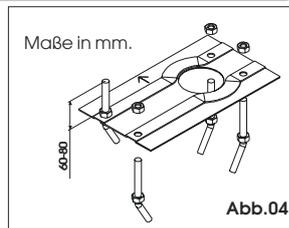
4.1. Überprüfungen vor der Installation

Um die erforderliche Sicherheit und einen störungsfreien Betrieb des Antriebs zu gewährleisten, ist vor der Installation das Vorhandensein folgender Anforderungen zu überprüfen:

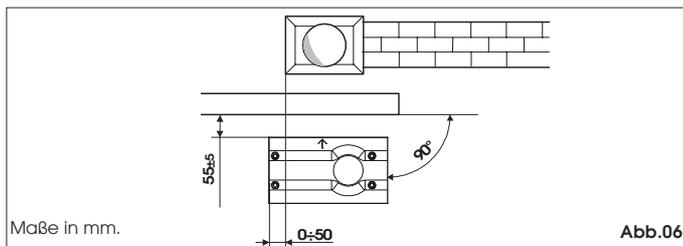
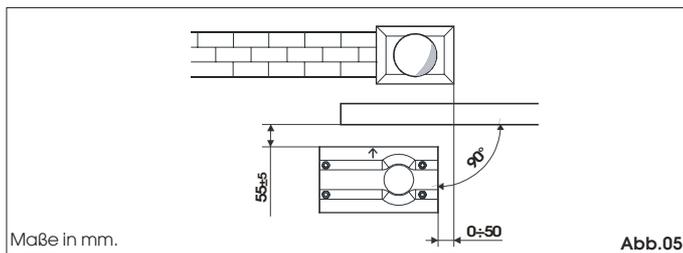
- Das Tor sollte in seinem Aufbau für den Einsatz mit einem Antrieb geeignet sein. Insbesondere sollte der Durchmesser der Räder entsprechend für das Gewicht des Tors ausgelegt sein, eine obere Gleitschiene sowie mechanische Endanschläge sollten vorhanden sein, um ein Entgleisen des Tors zu vermeiden.
- Die Eigenschaften des Untergrundes sollten einen vollkommenen Halt der Fundamentplatte gewährleisten.
- Im Grabungsbereich der Platte sollten keine Leitungen oder Stromkabel vorhanden sein.
- Ist der Getriebemotor in der Fahrzeugdurchfahrt oder Manöverzone installiert, ist es ratsam, entsprechende Schutzvorrichtungen gegen versehentliche Stöße anzubringen.
- Eine funktionstüchtige Erdung für den Anschluss des Getriebemotors sollte vorhanden sein.

4.2. Mauerarbeiten für die Grundplatte

- 1 - Die Grundplatte gemäß Abb. 04 zusammenbauen.
- 2 - Die Grundplatte muss gemäß Abb. 05 (Schließung rechts) oder Abb. 06 (Schließung links) positioniert werden, um ein korrektes Eingreifen zwischen Ritzel und Zahnstange zu gewährleisten.

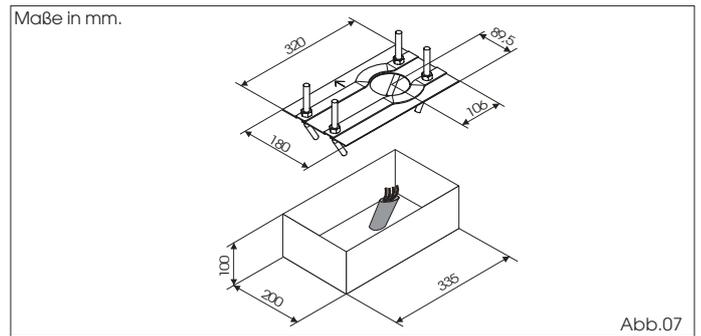


Achtung: Der Pfeil auf der Grundplatte muss stets nach dem Tor zeigen, siehe Abb.05-06.



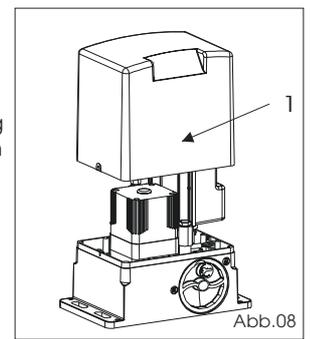
- 3 - Nach der Festlegung der Position der Grundplatte ist eine Fundamentplatte gemäß Abb. 07 auszuführen und die Platte einzumauern, dabei sind mehrere Leerrohre für den Durchgang der Stromkabel vorzusehen. Mit einer Wasserwaage die korrekte waagrechte Position der Grundplatte überprüfen. Abwarten, bis der Zement trocknet.

- 4 - Die Stromkabel für den Anschluss an das Zubehör und an die Stromversorgung gemäß Plan in Abb. 03 vorbereiten. Für eine leichte Ausführung der Anschlüsse an die Einheit sollten die Kabel mindestens 50 cm aus der Bohrung der Platte herausstehen.



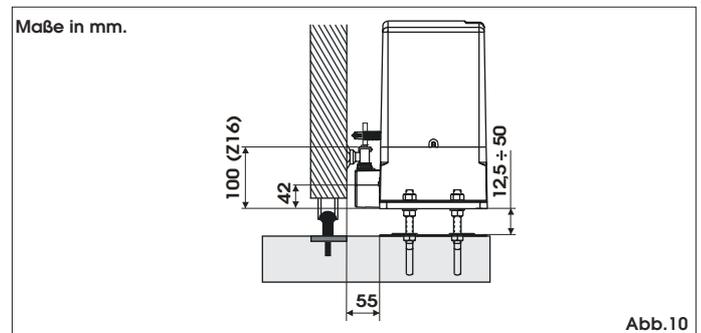
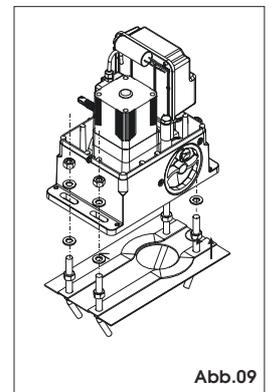
4.3. Mechanische Installation

- 1 - Die Schutzabdeckung entfernen, Abb.08 Bez.1.
- 2 - Den Antrieb mit den Unterlegscheiben und den Muttern aus dem Lieferumfang gemäß Abb. 09 auf der Grundplatte anbringen. Hierbei die Kabel durch die im Motorgehäuse vorgesehenen Öffnungen einziehen (siehe Abb. 01 - Bez. 9). Falls notwendig ist es möglich, beide Bohrungen durch Entfernen des Trennstags zu verbinden, um einen breiteren Durchgang zu erreichen.
- 3 - Die Höhe des Getriebemotors und den Abstand zum Tor unter Bezugnahme auf die Maße in Abb. 10 einstellen.



Achtung: dieser Vorgang ist für die korrekte Befestigung der Zahnstange und für die Möglichkeit eventueller neuer Einstellungen erforderlich.

- 4 - Den Getriebemotor auf der Platte befestigen, indem die Befestigungsmuttern angezogen werden.
- 5 - Den Antrieb auf den manuellen Betrieb einstellen, wie in Abschnitt 8 beschrieben.



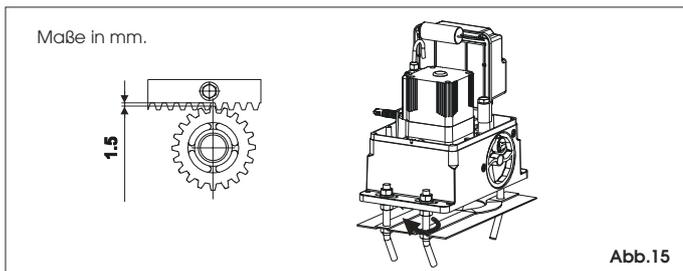
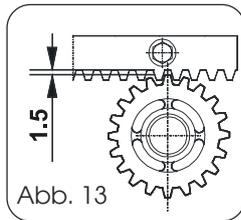
4.4. MONTAGE DER ZAHNSTANGE

- 1) Für die Montage der Zahnstange am Schiebeter sind die Verbindungselemente (Muttern und Schrauben, etc.) von dem mitgelieferten Montagezubehör zu verwenden.
- 2) Achten sie bei der Montage auf stoßfreie Übergänge zwischen den einzelnen Zahnstangen. Nachdem die Zahnstangen montiert sind, müssen diese zum Zahnrad des Antriebes ausgerichtet werden (siehe Bild 10).

Die vorgegebenen Maße sind zwingend einzuhalten !

Hinweise für die Installation der Zahnstange

- Überprüfen, ob während des Laufs des Tors alle Elemente der Zahnstange auf dem Ritzel bleiben.
- Die Elemente der Zahnstange dürfen keinesfalls mit den Abstandstücken oder untereinander verschweißt werden.
- Nach Abschluß der Installation der Zahnstange sollte die Position des Getriebemotors um ca. 1,5 mm (Abb. 13) abgesenkt werden, um ein korrektes Eingreifen in das Ritzel zu gewährleisten.
- Von Hand überprüfen, ob das Tor vorschriftsmäßig die Anschläge der mechanischen Endanschläge erreicht, und keine mechanische Schwergängigkeit während des Laufs vorliegt.
- Zwischen Ritzel und Zahnstange sollten kein Fett oder sonstige Schmiermittel verwendet werden.
- Abweichend vom Bildteil sind bei anderen Torarten die jeweils geeigneten Verbindungselemente zu benutzen (z.B. sind bei Holztoren entsprechende Holzschrauben zu verwenden).



5. INBETRIEBNAHME

5.1. Anschluss der Platine

Vor der Ausführung jeglichen Eingriffs auf der Platine (Anschlüsse, Programmierung, Instandhaltung) muß stets die Stromzufuhr abgenommen werden.

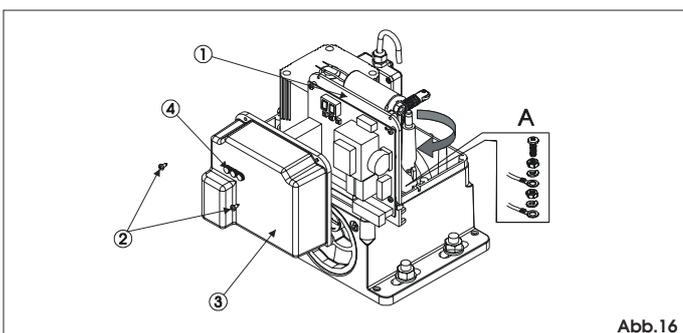
Die Punkte 10, 11, 12, 13 und 14 der ALLGEMEINEN SICHERHEITSVORSCHRIFTEN sind zu beachten.

Unter Bezugnahme der Anweisungen in Abb. 3 sind die Kabel in den Führungskanälen zu verlegen und die Stromanschlüsse an die gewünschten Zubehörgeräte auszuführen.

Die Versorgungskabel sollten stets getrennt von den Steuerungs- und Sicherheitskabeln (Taste, Empfänger, Photozellen, usw.) verlegt werden. Um jegliche elektrische Störung zu vermeiden, sollten getrennte Kabelmäntel verwendet werden.

5.1.1. Erdung

Das Kabel der Erdung gemäß Abb. 16 Bez. A anschließen.

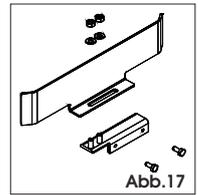


5.1.2. Steuerungsplatine

Bei den Getriebemotoren ist das elektronische Steuergerät an einem drehbaren Halter (Abb. 16 Bez. 1) mit durchsichtigem Deckel (Abb. 16 Bez. 3) befestigt. Auf dem Deckel befinden sich die Programmierungstasten der Platine (Abb. 16 Bez. 4). Auf diese Weise kann die Platine programmiert werden, ohne den Deckel zu entfernen. Für einen ordnungsgemäßen Anschluss der Steuereinheit sind die entsprechenden Anleitungen zu beachten.

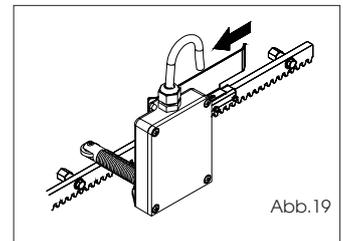
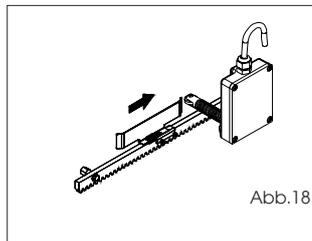
5.2. Positionierung der Endschalter

Der Antrieb ist mit einem mechanischen Endanschlag mit Federhebel ausgestattet, der den Stopp der Bewegung des Tors dann steuert, wenn ein geformtes Feinblech, das sich im oberen Bereich der Zahnstange befindet, die Feder bis zum Eingriff eines Mikroschalters spannt. Der Blechhalter kann auf jeder Zahnstange mit einer max. Breite von 13 mm angebracht werden.



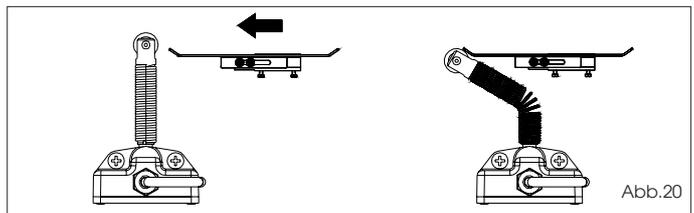
Bei der korrekten Positionierung der beiden mitgelieferten Anschlagfeinbleche ist folgendermaßen vorzugehen:

- 1) Die beiden geformten Feinbleche auf den beiden U-förmigen Haltern mit den Unterlegscheiben und Muttern aus dem Lieferumfang montieren und befestigen, wie in Abb. 17 gezeigt.
- 2) Den Antrieb auf manuellen Betrieb stellen, wie in Abschnitt 8 beschrieben.
- 3) Das System mit Strom versorgen.
- 4) Befestigung des Endschalters für den Öffnungsvorgang: das Tor von Hand in die Öffnungsposition schieben und dabei einen Abstand von 20 mm zum mechanischen Endanschlag belassen.
- 5) Das Feinblech auf die Zahnstange in die Öffnungsrichtung schieben (Abb. 18). Sobald sich die LED-Diode des Endschalters für den Öffnungsvorgang auf dem elektronischen Steuergerät ausschaltet, das Feinblech um weitere ca. 20-30 mm nach vorne versetzen und provisorisch mit den mitgelieferten Schrauben auf der Zahnstange befestigen.
- 6) Die im Punkt 4 und 5 angegebenen Arbeitsvorgänge sind für den Endschalter für den Schließvorgang zu wiederholen, Abb. 19.



Wichtig:

- a) Das Feinblech sollte den Endanschlag mit der geformten Seite aktivieren, wie in Abb. 20 dargestellt.
- b) Wenn die Scheibe und das Blech des Endanschlags zu nahe beieinander liegen, könnte es erforderlich sein, die Feder des Endschalters um ein Paar Windungen zu kürzen. Zur Kürzung der Feder sind folgende Schritte auszuführen.
 - Die Feder im **Uhrzeigersinn** drehen und laut Abb. 21 herausziehen. Dieser Vorgang erfordert einen gewissen Kraftaufwand.
 - Die Feder kürzen, wobei zwei Windungen etwa 3 mm entsprechen, siehe Abb. 22
 - Die Feder wieder einsetzen und dafür im Uhrzeigersinn, siehe Abb. 23, bis zum Anschlag drehen, siehe Abb. 24
 - Wenn die Feder erneut positioniert ist, muss die waagrechte Ausrichtung der Scheibe geprüft werden. Eine falsche Ausrichtung der Scheibe beeinträchtigt die Funktionsweise der Endschalter.
- 7) Das System wieder sperren (siehe Abschnitt 9).

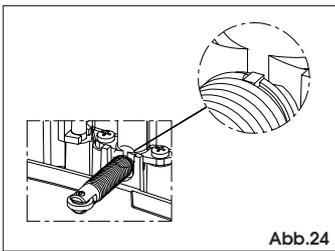
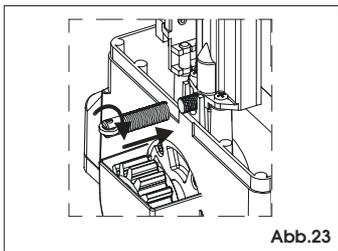
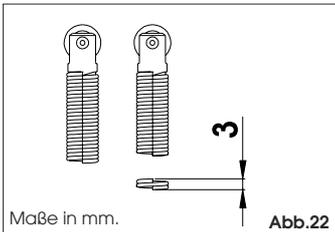
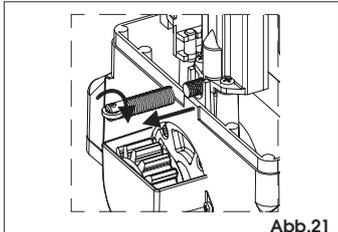


Wichtig: Vor der Übertragung eines Impulses sollte sichergestellt werden, dass das Tor von Hand nicht bewegt werden kann.

8) Einen kompletten Zyklus des Tors steuern, um den korrekten Einsatz des Endschafters zu überprüfen.

Achtung: um Schäden am Antrieb und/oder Betriebsunterbrechungen der Automation zu vermeiden, sollte ein Abstand von 20 mm zu den mechanischen Endanschlägen belassen werden.

9) Die entsprechenden erforderlichen Änderungen an der Position der Endanschlagfeinbleche ausführen und diese endgültig auf der Zahnstange befestigen.

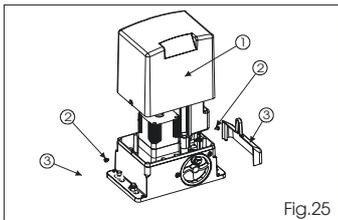


6. TEST DES ANTRIEBS

Nach der Installation des Antriebs ist eine sorgfältige Betriebsprüfung aller angeschlossenen Zubehörgeräte und Sicherheitseinrichtungen vorzunehmen.

Den Platinenhalter in die Ursprungsposition bringen. Die Schutzabdeckung anbringen (Abb. 25 Bez. 1), die mitgelieferten zwei seitlichen Schrauben anziehen (Abb. 25 Bez. 2) und die seitlichen Schutzvorrichtungen eindrücken (Abb. 25 Bez. 3). Den Gefahrenaufkleber im oberen Bereich der Abdeckung anbringen (Abb. 26).

Dem Kunden ist das mitgelieferte Anleitungsbuch zu übergeben, zudem sollten ihm der korrekte Betrieb und die richtige Bedienung des Getriebemotors sowie die potentiellen Gefahrenbereiche der Automation erläutert werden.

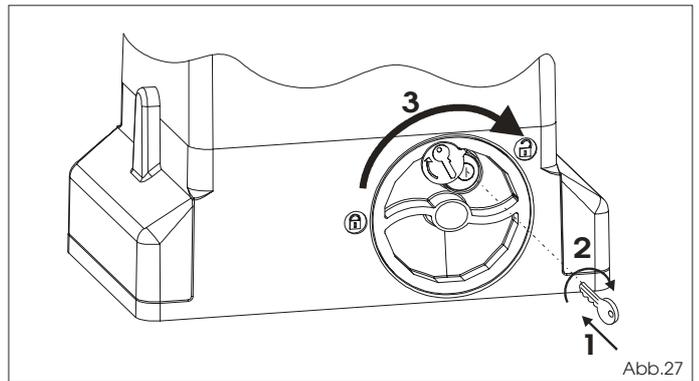


7. MANUELLER BETRIEB

Achtung: Die Stromversorgung zur Anlage unterbrechen, um zu vermeiden, dass das Tor während des Entriegelungsmanövers durch einen versehentlichen Impuls betrieben werden kann.

Zur Entriegelung des Getriebemotors ist folgendermaßen vorzugehen:

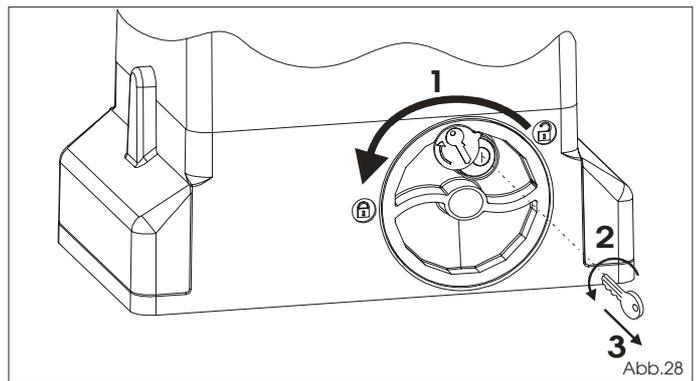
- 1) Den mitgelieferten Schlüssel stecken und im Uhrzeigersinn drehen, wie in Abb. 27 Bez. 1 und 2 gezeigt
- 2) Das Entriegelungssystem im Uhrzeigersinn bis zum mechanischen Anschlag drehen, Abb. 27 Bez. 3.
- 3) Manuell die Bewegungen der Öffnung oder der Schließung ausführen.



8. WIEDERHERSTELLUNG DES NORMALEN BETRIEBS

Achtung: Die Stromversorgung zur Anlage unterbrechen, um zu vermeiden, dass das Tor während des Manövers zur Wiederherstellung des normalen Betriebs durch einen versehentlichen Impuls betrieben werden kann. Zur Wiederherstellung des normalen Betriebs ist folgendermaßen vorzugehen:

- 1) Das Entriegelungssystem im Gegenuhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen, Abb. 28 Bez. 1.
- 2) Den Schlüssel im Gegenuhrzeigersinn drehen und vom Schloß abnehmen, Abb. 28 Bez. 2 und 3.
- 3) Das Tor bewegen, bis das Entriegelungssystem einrastet (entspricht der Torverriegelung).
- 4) Die Stromversorgung zur Anlage wiederherstellen.



9. INSTANDHALTUNG

Mindestens im Abstand von 6 Monaten eine Funktionsprüfung der Anlage vornehmen. Insbesondere ist dabei auf die Funktionsfähigkeit der Sicherheits- und Verriegelungsvorrichtungen (einschließlich Schubkraft des Antriebs) zu achten.

10. REPARATUREN

Bei Versagen des Schiebetor-Antriebes ist unmittelbar ein Sachkundiger mit der Prüfung / Reparatur zu beauftragen.

STEUERUNG 740D

1. HINWEISE

Achtung: vor der Ausführung jeglicher Art von Eingriffen auf der Platine (Anschlüsse, Instandhaltung) ist stets die Stromversorgung abzunehmen.

- Vor der Anlage sollte eine Sicherung mit entsprechender Auslöseschwelle zwischengeschaltet werden.
- Das Erdungskabel ist an die entsprechende Klemme auf dem Stecker J7 der Platine anzuschließen (siehe Abb. 30).
- Die Versorgungskabel sollten stets getrennt von den Kabeln für die Steuerung und die Sicherheitseinrichtungen (Tasten, Empfänger, Lichtschranke, usw.) verlegt werden. Um jegliche elektrischen Störungen auszuschließen, sollten separate Leerrohre oder abgeschirmte Kabel (mit an der Masse angeschlossener Abschirmung) verwendet werden.

2. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Modell	740D-230V
Versorgungsspannung V-(+6% -10%) - 50 Hz	230
Leistungsverbrauch (W)	10
Max. Last Motor (W)	1000
Max. Last Zubehör (A)	0.5
Temperatur am Aufstellungsort	-20 °C +60 °C
Sicherungen	Nr. 2 (siehe Abb. 29)
Betriebslogiken:	Automatik / Automatikbetrieb "Schrittbetrieb" / Halbautomatik / Sicherheitseinrichtung / Halbautomatik B / Totmann C / Halbautomatik "Schrittbetrieb" / Gemischte Logik B/C
Arbeitszeit	Programmierbar (zwischen 0 und 4 Min.)
Pausenzeit	Programmierbar (zwischen 0 und 4 Min.)
Schubkraft	Regulierbar auf 50 Stufen
Eingänge auf Klemmenleiste	Open / Open teilweise / Sicherheitseinrichtungen beim Öffn. / Sicherheitseinrichtungen beim Schl. / Stop / Leiste / Versorgung + Erdung
Eingänge in Stecker	Endschalter Öffnungsvorgang und Schließvorgang / Encoder
Ausgänge auf Klemmenleiste	Signalleuchte - Motor - Versorgung Zubehör 24 Vdc - Kontrolllampe 24 Vdc/getakteter Ausgang - Failsafe
Schnellstecker	Steckung Platinen mit 5 Stiften Decoder
Programmierung	Nr.3 Tasten (+, -, F) und Display, Modus "Basis" oder "Detailliert"
Programmierbare Funktionen Basismodus	Betriebslogik - Pausenzeit - Schubkraft - Richtung Tor
Programmierbare Funktionen detaillierter Modus:	Anlaufmoment - Bremsung - Failsafe - Vorblinken - Kontrollampe/Getakteter Ausgang/Schaltung Elektroschloss oder Ampel-Logik Sicherheitseinrichtungen im Öffnungs- und im Schließvorgang - Encoder/Empfindlichkeit Quetschschutzeinrichtung / Abbremsungen - Zeit Teilöffnung - Betriebszeit - Kundendienstanforderung - Zykluszähler

4. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

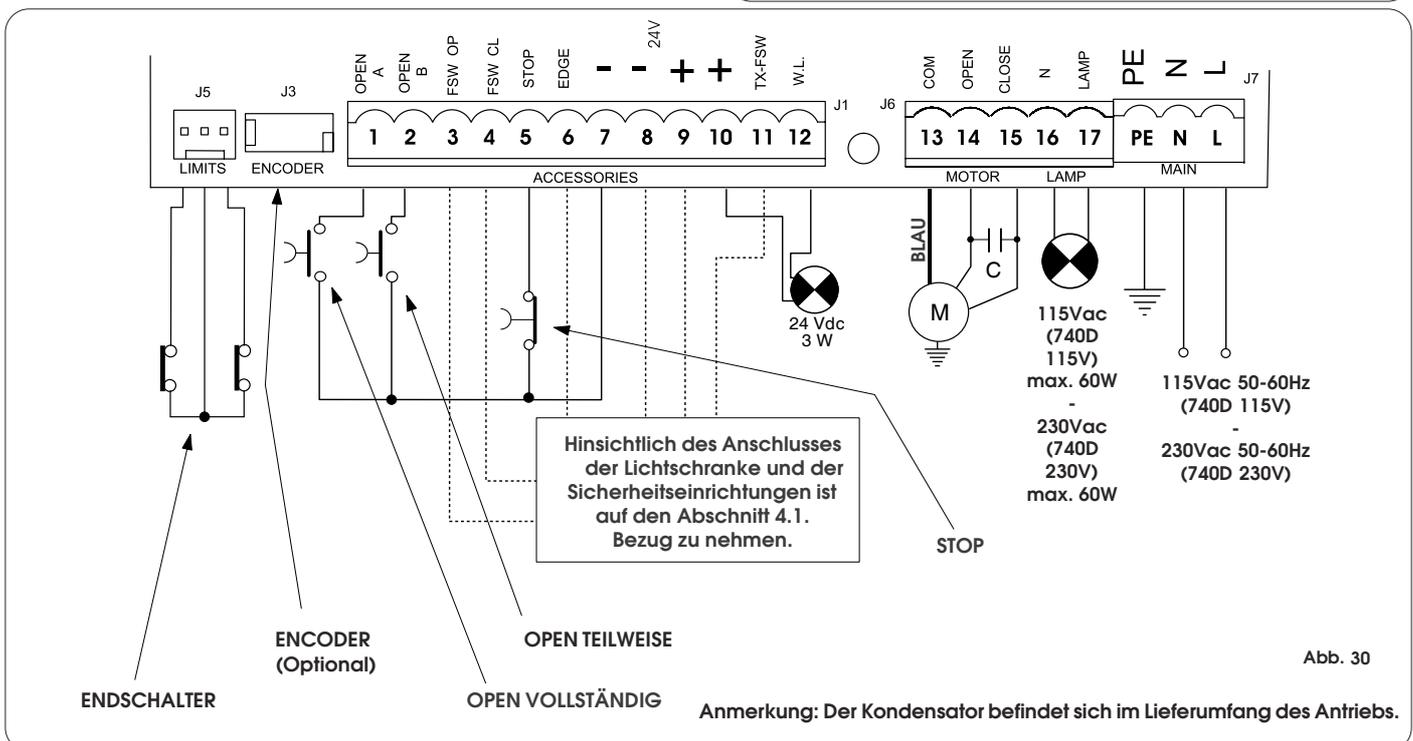


Abb. 30

3. ANORDNUNG UND KOMPONENTEN

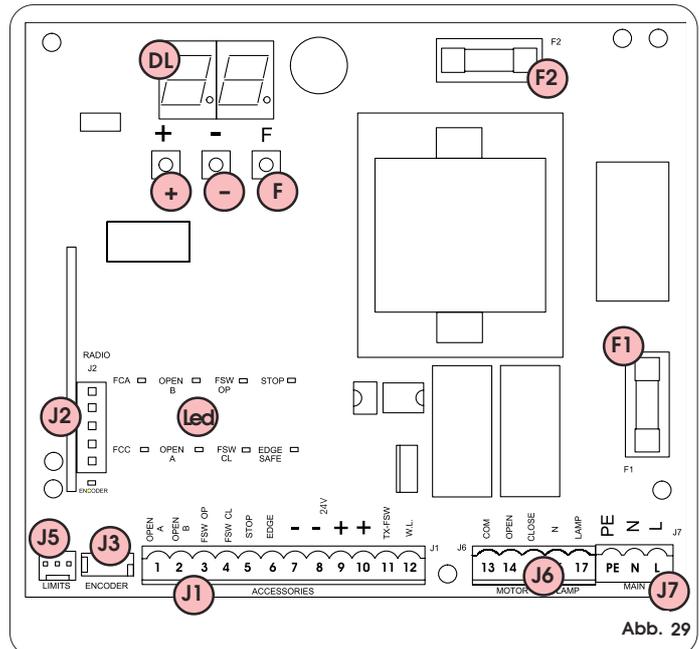


Abb. 29

DL	DISPLAY FÜR ANZEIGE UND PROGRAMMIERUNG
Led	LED-DIODE FÜR KONTROLLE STATUS EINGÄNGE
J1	KLEMMENLEISTE NIEDERSpannung
J2	STECKER DECODER
J3	STECKER ENCODER
J5	STECKER ENDSCHALTER
J6	KLEMMENLEISTE ANSCHLUSS MOTOREN UND BLINKLEUCHTE
J7	KLEMMENLEISTE VERSORGUNG
F1	SICHERUNGEN MOTOREN UND PRIMÄRWICKLUNG TRANSF. (740D-115V=F10AF 740D- 230V=F 5A)
F2	SICHERUNGEN NIEDERSpannung UND ZUBEHÖR (T 800MA)
F	TASTE PROGRAMMIERUNG "F"
-	TASTE PROGRAMMIERUNG "-"
+	TASTE PROGRAMMIERUNG "+"

4.1. Anschluß der Lichtschranke und der Sicherheitseinrichtungen

Vor dem Anschluß der Lichtschranke (oder anderen Sicherheitseinrichtungen) sollte die Betriebsart entsprechend des Bewegungsbereiches, den diese überwachen oder schützen sollen, ausgewählt werden (siehe Abb. 31):

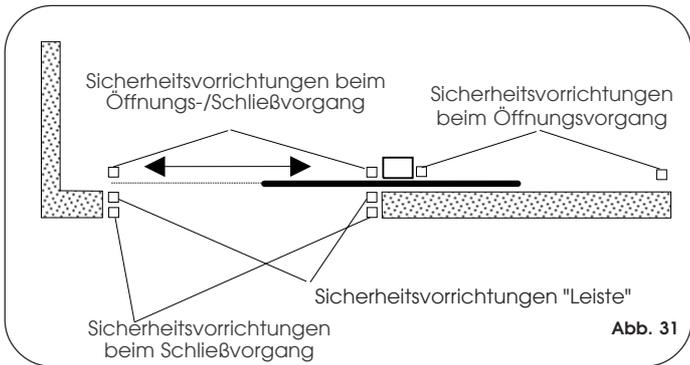


Abb. 31

Sicherheitseinrichtungen beim Öffnungsvorgang: Die Sicherheitseinrichtungen greifen lediglich während der Öffnungsbewegung des Tors ein, wenn ein Hindernis erfasst wird. Sie bewirken das unverzügliche erneute Schließen oder das Anlaufen der Öffnungsbewegung bei Freiwerden (siehe Programmierung in Kap. 5.2).

Sicherheitseinrichtungen beim Schließvorgang: Diese Einrichtungen greifen lediglich während der Schließbewegung des Tors ein, wenn ein Hindernis erfasst wird. Sie bewirken die unverzügliche erneute Öffnung oder die Öffnung bei Freiwerden (siehe Programmierung im Kap. 5.2).

Sicherheitseinrichtungen beim Öffnungs-/Schließvorgang: Diese Einrichtungen greifen während der Öffnungs- und Schließbewegung des Tors ein. Sie bewirken den Stillstand und das Anlaufen der Bewegung bei Freiwerden.

Sicherheitseinrichtungen "Leiste": Diese Einrichtungen greifen während der Öffnungs- und Schließbewegung des Tors ein. Sie bewirken die unverzügliche Umkehrung der Bewegung und den Stillstand nach zwei Sekunden.

Encoder: Diese Einrichtung greift ein, wenn während der Öffnungs- und Schließbewegung des Tors ein Hindernis erfasst wird. Sie bewirkt die unverzügliche Umkehrung der Bewegung und den Stillstand nach zwei Sekunden.

Anmerkung: werden keine Sicherheitseinrichtungen eingesetzt, so sind die Klemmen zu überbrücken, wie in Abb. 33 angegeben.

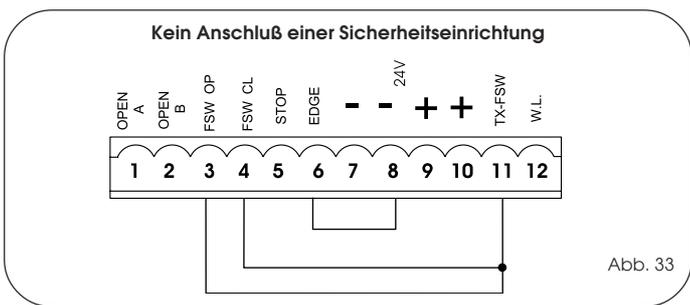


Abb. 33

Nachfolgend werden die gebräuchlichsten Anschlußpläne für die Lichtschranken und die Sicherheitseinrichtungen aufgeführt (von Abb. 34 bis Abb. 37).

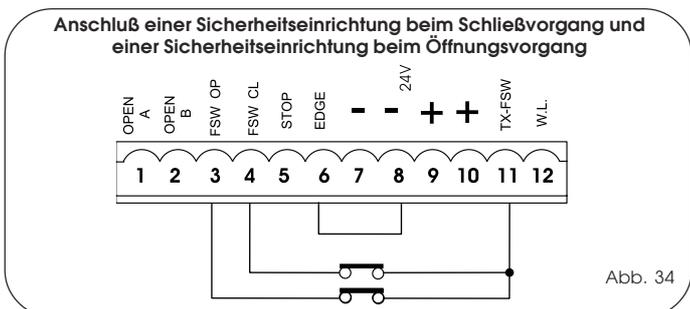


Abb. 34

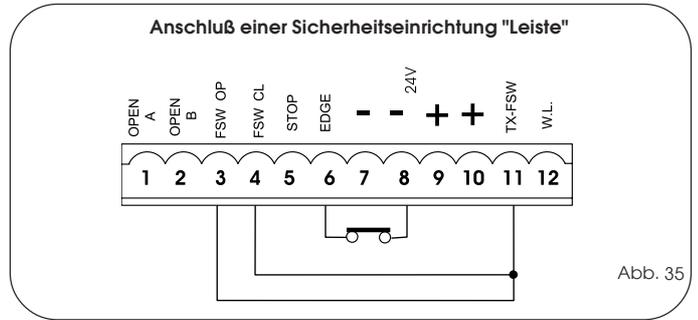


Abb. 35

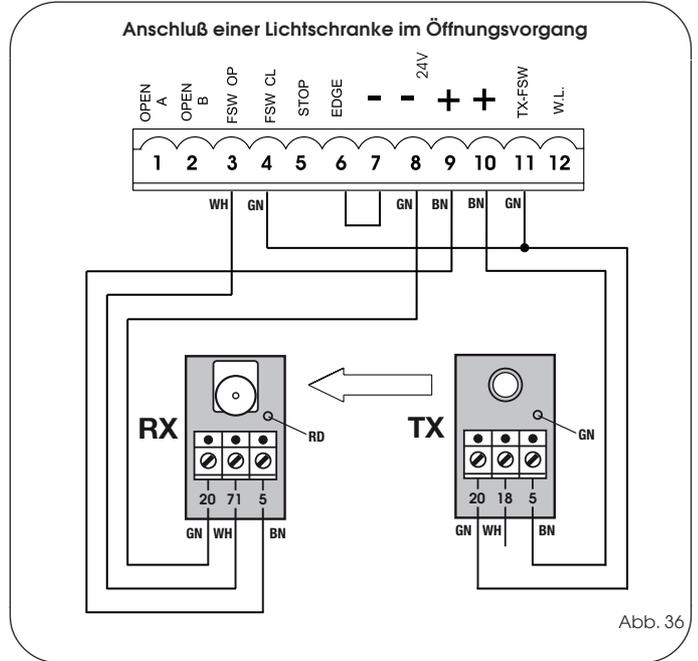


Abb. 36

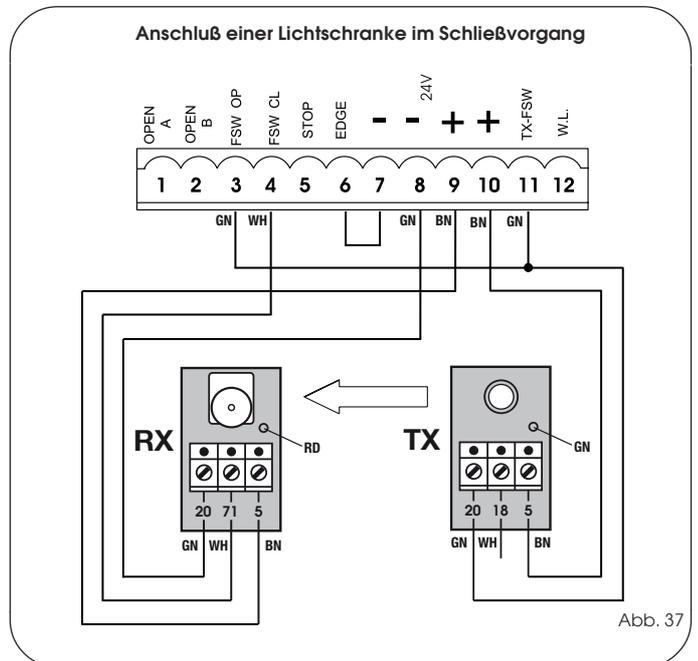


Abb. 37

4.2. Klemmenleiste J7 - Versorgung (Abb. 30)

VERSORGUNG (Klemmen PE-N-L):

PE : Erdungsanschluß
N : Versorgung (Nulleiter)
L : Versorgung (Leitung)

Anmerkung: für die Gewährleistung eines störungsfreien Betriebs muß die Platine an den auf der Anlage vorhandenen Erdungsleiter angeschlossen werden. Vor dem System ist eine geeignete Sicherung zwischenschalten.

4.3. Klemmenleiste J6 - Motoren und Signalleuchte (Abb. 30)

MOTOR - (Klemmen 13-14-15): Anschluß Motor.

Bei den Getriebemotoren, mit einer eingebauten Steuerung, ist dieser Anschluß bereits serienmäßig verkabelt. Für die Richtung der Öffnungsbewegung des Flügels siehe Basisprogrammierung Kap. 5.1..

LAMP - (Klemmen 16-17): Ausgang Signalleuchte

4.4. Klemmenleiste J1 - Zusatzgeräte (Abb. 30)

OPEN A - Befehl "vollständige Öffnung" (Klemme 1): darunter wird jeder Impulsgeber (Taste, Detektor, usw.) verstanden, der durch Schließung eines Kontaktes die vollständige Öffnung und/oder Schließung des Flügels des Tors steuert.

OPEN B - Befehl "Teilöffnung" oder "Schließung" (Klemme 2): darunter wird jeder Impulsgeber (Taste, Detektor, usw.) verstanden, der durch Schließung eines Kontaktes die teilweise Öffnung und/oder Schließung des Flügels des Tors steuert. In den Logiken **B**, **C** und **B/C** wird stets die Schließung des Tors gesteuert.

FSW_OP - Kontakt Sicherheitseinrichtungen beim Öffnungsvorgang (Klemme 3): Die Funktion der Sicherheitseinrichtungen beim Öffnungsvorgang liegt im Schutz des Bereichs, der von der Bewegung des Flügels in der Öffnungsphase betroffen ist. In den Logiken **A-AP-S-E-EP** kehren die Sicherheitseinrichtungen während der Öffnungsphase die Bewegung der Flügel des Tors um und stoppen die Bewegung und nehmen sie nach Freiwerden wieder auf (siehe detaillierte Programmierung Kap. 5.2.). In den Logiken **B**, **C** und **B/C** wird während des Öffnungszyklus die Bewegung unterbrochen. Diese Sicherheitseinrichtungen werden nicht während des Schließzyklus aktiv.

Die **Sicherheitseinrichtungen beim Öffnungsvorgang** verhindern, sprechen sie bei geschlossenem Tor an, die Öffnungsbewegung der Flügel.

Anmerkung: werden keine Sicherheitseinrichtungen beim Öffnungsvorgang angeschlossen, so sind die Klemmen OP und -TX FSW mit Überbrückungsklemmen zu versehen (Abb. 33).

FSW_CL - Kontakt Sicherheitseinrichtungen beim Schließvorgang (Klemme 4): Die Funktion der Sicherheitseinrichtungen beim Schließvorgang liegt im Schutz des Bereichs, der von der Bewegung der Flügel in der Schließphase betroffen ist. In den Logiken **A-AP-S-E-EP** kehren die Sicherheitseinrichtungen während der Schließphase die Bewegung der Flügel des Tors um oder stoppen an und steuern die Bewegungsumkehr bei Freiwerden der Sicherheitseinrichtungen (siehe detaillierte Programmierung Kap. 5.2.). In den Logiken **B**, **C** und **B/C** wird während des Schließzyklus die Bewegung unterbrochen. Diese Sicherheitseinrichtungen werden nicht während des Öffnungszyklus aktiv. Die **Sicherheitseinrichtungen beim Schließvorgang** verhindern, sprechen sie bei offenem Tor an, die Schließbewegung der Flügel.

Anmerkung: werden keine Sicherheitseinrichtungen beim Schließvorgang angeschlossen, so sind die Klemmen CL und -TX FSW mit Überbrückungsklemmen zu versehen (Abb. 33).

STOP - STOP-Kontakt (Klemme 5): darunter wird jegliche Vorrichtung verstanden (Bsp.: Taste), die durch Öffnung des Kontaktes die Bewegung des Tors anhält.

Für die Installation von mehreren STOP-Vorrichtungen, sind die Arbeitskontakte in Reihenschaltung anzuschließen.

Anmerkungen: werden keine STOP-Vorrichtungen angeschlossen, so sind die Klemmen **STOP** und - mit Überbrückungsklemmen zu versehen.

EDGE - Kontakt Sicherheitseinrichtung LEISTE (Klemme 6): Die Funktion der Sicherheitseinrichtung "Leiste" liegt im Schutz des Bereichs, der von der Bewegung des Flügels in der Öffnungsphase /Schließphase betroffen ist, und den festen Hindernissen (Pfeiler, Wände, usw.). In allen Betriebslogiken kehren die Sicherheiten die Bewegung des Flügels des Tors während der Öffnungsphase oder der Schließphase für einen Zeitraum von 2 Sekunden um. Werden die Sicherheiten während diesen 2 Sekunden der Umkehr erneut ausgelöst, so halten sie die Bewegung an (STOP), ohne eine Umkehr auszuführen. Die **Sicherheitseinrichtungen Leiste** verhindern, werden sie bei geschlossenem oder bei offenem Tor ausgelöst, die Bewegung der Flügel.

Anmerkung: werden keine Sicherheitseinrichtungen LEISTE angeschlossen, so sind die Eingänge EDGE und - zu überbrücken. (Abb. 33).

- **Negativ Versorgung Zubehörrgeräte (Klemmen 7 und 8)**

+ **24 Vdc - Positiv Versorgung Zubehörrgeräte (Klemmen 9 und 10)**
Achtung: die maximale Last des Zubehörs liegt bei 500 mA. Um den jeweiligen Verbrauch zu berechnen, ist auf die Anleitungen der einzelnen Zubehörrteile Bezug zu nehmen.

TX -FSW - Negativ Versorgung Übertragungsgeräte Lichtschranke (Klemme 11)

Durch Verwendung dieser Klemme für den Anschluß des Negativs der Versorgung der Übertragungsgeräte der Lichtschranke kann eventuell die Funktion FAILSAFE verwendet werden (siehe detaillierte Programmierung Kap. 5.2.).

Wird die Funktion aktiviert, überprüft das Gerät den störungsfreien Betrieb der Lichtschranke vor der Ausführung eines jeden Zyklus zur Öffnung oder zur Schließung.

W.L. - Versorgung Kontrolllampe / zeitgeschalteter Ausgang / Elektroschloss / Ampel (Klemme 12)

Zwischen diese Klemme und +24V eventuell Kontrolllampe, zeitgeschalteten Ausgang, Schaltvorrichtung für Elektroschloss oder Ampel anschließen (siehe detaillierte Programmierung Kap. 5.2.) mit 24 Vdc - 3 W max. Um den störungsfreien Betrieb des Systems nicht zu beeinträchtigen, sollte die angegebene Leistung **nicht überschritten werden.**

4.5. Stecker J6 - Schnellanschluß Endschalter (Abb. 30)

Dieser Eingang dient dem Schnellanschluß der Endschalter im Öffnungs- und im Schließvorgang, die den Stopp des Flügels, den Beginn der Abbremsungen oder auch die Bremsung einleiten können (siehe detaillierte Programmierung Kap. 5.2.). Bei den Getriebemotoren, bei denen die Steuerzentrale eingebaut ist, ist dieser Anschluß bereits serienmäßig vorverkabelt (Abb. 30). Für die Öffnungsrichtung des Flügels siehe detaillierte Programmierung Kap. 5.2.

4.6. Stecker J3 - Schnellanschluß Encoder (Abb. 30)

Dieser Eingang dient dem Schnellanschluß des Encoders (Optional). Hinsichtlich der Montage des Encoders auf dem Motor ist auf die entsprechenden Anleitungen Bezug zu nehmen.

Das Vorhandensein des Encoders wird bei eingeschaltetem Getriebemotor durch das Blinken der LED-Diode "Encoder", die sich auf der Platine befindet, angezeigt.

Beim Einsatz des Encoders "kennt" die Steuerzentrale die exakte Position des Tors während des gesamten Bewegungsablaufs.

Der Encoder ermöglicht die Steuerung der Einstellung einiger Funktionen der Steuerzentrale auf andere Weise (Teilöffnung und Abbremsungen, siehe detaillierte Programmierung Kap. 5.2.) und dient als Quetschschutzeinrichtung.

Sollte das Tor während der Öffnungs- oder der Schließphase gegen ein Hindernis stoßen, so kehrt der Encoder die Bewegung des Flügels des Tors für einen Zeitraum von 2 Sekunden um. Greift innerhalb dieser 2 Sekunden der Umkehr der Encoder erneut ein, so wird die Bewegung angehalten (STOP), ohne daß eine Umkehr ausgeführt wird.

5. PROGRAMMIERUNG

Für die Programmierung des Antriebs wird auf die Betriebsart "PROGRAMMIERUNG" zugegriffen.

Die Programmierung ist in zwei Bereiche unterteilt: BASIS und DETAILLIERT.

5.1. BASISPROGRAMMIERUNG

Der Zugang zur BASISPROGRAMMIERUNG erfolgt über die Taste **F**:

- durch Druck dieser Taste (die dann gedrückt gehalten wird) zeigt das Display die Bezeichnung der ersten Funktion an.
- nach dem Loslassen der Taste zeigt das Display den Wert der Funktion an, der mit den Tasten **+** und **-** verändert werden kann.
- durch erneuten Druck der Taste **F** (die dann gedrückt gehalten wird) zeigt das Display die Bezeichnung der nächsten Funktion, usw. an.
- bei Erreichen der letzten Funktion führt der Druck der Taste **F** zum Verlassen der Programmierung und das Display zeigt wieder den Status des Tors an.

Die folgende Tabelle zeigt die Reihenfolge der in der BASISPROGRAMMIERUNG zugänglichen Funktionen an:

BASISPROGRAMMIERUNG		(F)
Display	Funktion	Default
LO	BETRIEBSLOGIKEN (siehe Tabelle der Betriebslogiken): A = Automatik AP = Automatikbetrieb "Schrittbetrieb" S = Automatik "Sicherheitsvorrichtung" E = Halbautomatik EP = Halbautomatik "Schrittbetrieb" C = Totmann b = Halbautomatik "B" bC = Gem. Logik (B Öffnen / C Schließen)	EP
PA	PAUSEZEIT: Dieser Timer wirkt sich lediglich dann aus, wenn die Betriebslogik Automatik eingestellt wurde. Die Zeiten können zwischen 0 und 59 Sekunden mit Schritten von jeweils einer Sekunde reguliert werden. Nachfolgend schaltet die Anzeige auf Minuten und Zehntelsekunden (getrennt durch einen Punkt) um. Die Zeitdauer kann mit Schritten von jeweils 10 Sekunden bis zu einem Höchstwert von 4,1 Minuten eingestellt werden. BSP: zeigt das Display 2.5 an, entspricht die Pausenzeit 2 Min. und 50 Sek.	2.0
FO	KRAFT: Reguliert den Schub des Motors. 01 = Mindestkraft 50 = Höchstkraft	50
d1	ÖFFNUNGSRICHTUNG: Zeigt die Öffnungsbewegung des Tors an und verhindert eine Verwechslung der Anschlüsse des Motors und der Endschalter auf dem Klemmenbrett. -3 = Öffnungsbewegung nach rechts E- = Öffnungsbewegung nach links	-3
St	STATUS DER AUTOMATION: Verlassen der Programmierung, Speichern der Daten und Rückkehr zur Anzeige des Status des Tors. 00 = Geschlossen 01 = In Öffnungsphase 02 = In "STOP" 03 = Geöffnet 04 = In Pause 05 = Eingriff des "FAIL SAFE" 06 = In Schließphase 07 = In Umkehrphase 08 = Eingriff der Photozellen	

5.2. DETAILLIERTE PROGRAMMIERUNG

Um Zugang zur DETAILLIERTEN PROGRAMMIERUNG zu erlangen, ist die Taste **F** gedrückt zu halten und zusätzlich die Taste **+** zu drücken:

- nach dem Loslassen der Taste **+** zeigt das Display die Bezeichnung der ersten Funktion an.
- nach dem Loslassen der Taste **F** zeigt das Display den Wert der Funktion an, der mit den Tasten **+** und **-** verändert werden kann.
- durch Druck der Taste **F** (die dann gedrückt gehalten wird) zeigt das Display die Bezeichnung der nächsten Funktion an und zeigt beim Loslassen der Taste den Wert an, der mit den Tasten **+** und **-** verändert werden kann.
- bei Erreichen der letzten Funktion führt der Druck der Taste **F** zum Verlassen der Programmierung und das Display zeigt wieder den Status des Tors an.

Die folgende Tabelle zeigt die Reihenfolge der in der DETAILLIERTEN PROGRAMMIERUNG zugänglichen Funktionen an:

DETAILLIERTE PROGRAMMIERUNG		(F) + (+)
Display	Funktion	Default
bo	MAXIMALES ANLAUFMOMENT: Der Motor arbeitet im Moment des Beginns der Bewegung auf dem höchsten Drehmoment (und ignoriert dabei die Drehmomentregulierung). Diese Einstellung ist bei schweren Flügeln hilfreich. 4 = Aktiv n0 = Aus	4
br	SCHLUSSBREMSUNG: Löst das Tor den Endschalter im Öffnungs- oder im Schließvorgang aus, so kann eine Bremsung angewählt werden, um den unverzüglichen Stopp des Flügels zu gewährleisten. Sollten die Abbremsungen angewählt worden sein, so beginnt die Bremsung nach diesen. Beim Wert 00 ist die Bremsung ausgeschaltet. Die Zeit ist zwischen 01 und 20 einstellbar, die Schritte liegen bei jeweils 0,01 Sekunden. 00 = Bremsung aus zwischen 01 und 20 = getaktete Bremsung	05
FS	FAILSAFE-FUNKTION: Die Einschaltung dieser Funktion ermöglicht die Ausführung eines Betriebstests auf den Photozellen vor jeder Bewegung des Tors. Fällt der Test negativ aus (Photozellen außer Betrieb, angezeigt durch den Wert 05 auf dem Display), so beginnt das Tor die Bewegung nicht. 4 = Aktiv n0 = Aus	n0
PF	VORBLINKEN (5 Sek.): Ermöglicht die Einschaltung der Blinkleuchte für einen Zeitraum von 5 Sekunden vor dem Beginn des Bewegungsablaufs. n0 = Aus 0P = Nur vor dem Öffnen 0L = Nur vor dem Schließen 0C = Vor jeder Bewegung	n0

Display	Funktion	Default
SP	<p>KONTROLLAMPE: Wird 00 angewählt, funktioniert der Ausgang wie eine Standardkontrolllampe (eingeschaltet beim Öffnungsvorgang und während der Pause, blinkend während des Schließvorganges und ausgeschaltet bei geschlossenem Tor).</p> <p>Servicelampe: andere Zahlen entsprechen der getakteten Aktivierung des Ausgangs, der (über ein Relais) für die Versorgung einer Servicelampe verwendet werden kann. Die entsprechende Zeit kann zwischen 1 und 59 Sekunden mit Schritten von jeweils 1 Sekunde und zwischen 10 und 41 Minuten mit Schritten von jeweils 10 Sekunden eingestellt werden.</p> <p>Steuerung Elektroschloß und Funktionen der Ampel: Bei Drücken der Taste - von der Einstellung 00 wird die Schaltung für das Elektroschloß beim Schließvorgang E1 aktiviert. Durch erneutes Drücken der Taste - wird die Schaltung für das Elektroschloß im Schließ- und Öffnungsvorgang E2 aktiviert; durch erneutes Drücken der Taste - können die Funktionen der Ampel E3 und E4 eingestellt werden. 00 = Standard-Kontrolleuchte von 01 bis 41 = Getakteter Ausgang. E1 = Schaltung Elektroschloß vor der Öffnungsbewegung E2 = Schaltung Elektroschloß vor den Öffnungs- und Schließbewegungen E3 = Ampelfunktion: Der Ausgang ist aktiv im Zustand "offen" und "offen in Pause" und deaktiviert sich 3 Sekunden vor dem Beginn des Schließvorgangs. Anmerkung: Vor dem Schließvorgang erfolgt ein Vorblinken mit der Dauer von 3 Sekunden. E4 = Ampelfunktion: Der Ausgang ist nur in Zustand "Geschlossen" aktiv.</p> <p>Achtung: Die Höchstbelastung des Ausgangs nicht überschreiten (24Vdc-3W). Gegebenenfalls ein Relais und eine Versorgungsquelle außerhalb des Geräts verwenden.</p>	00
PH	<p>LOGIK PHOTOZELLEN SCHLIESSVORGANG: Hier wird die Eingriffsmodalität der Photozellen im Schließvorgang angewählt. Diese Photozellen greifen lediglich auf der Schließbewegung ein: sie blockieren die Bewegung und nehmen sie bei Freiwerden wieder auf, oder sie kehren die Bewegung unverzüglich um. 4 = Umkehr bei Freiwerden no = unverzügliche Umkehr in die Öffnungsbewegung</p>	no
OP	<p>LOGIK PHOTOZELLEN ÖFFNUNGSVORGANG: Hier wird die Eingriffsmodalität der Photozellen im Öffnungsvorgang angewählt. Diese Photozellen greifen lediglich auf der Öffnungsbewegung ein: sie blockieren die Bewegung und nehmen sie bei Freiwerden wieder auf, oder sie kehren die Bewegung unverzüglich um. 4 = unverzügliche Umkehr in die Schließbewegung no = Wiederaufnahme der Bewegung bei Freiwerden</p>	no

Display	Funktion	Default
EC	<p>ENCODER: Ist der Einsatz eines Encoders vorgesehen, so kann dessen Anwesenheit angewählt werden. Sollte der Encoder vorhanden und aktiv sein, so werden die "Abbremsungen" und die "Teilöffnung" über den Encoder gesteuert (siehe entsprechende Abschnitte). Der Encoder übernimmt die Funktion einer Quetschschutzeinrichtung: sollte das Tor während der Öffnungs- oder der Schließphase gegen ein Hindernis stoßen, so kehrt der Encoder die Bewegung der Flügel des Tors für einen Zeitraum von 2 Sekunden um. Greift während dieser 2 Sekunden der Bewegungsumkehr der Encoder erneut ein, so wird die Bewegung angehalten (STOP), und keine Umkehr ausgeführt. Wenn der Sensor nicht zugeschaltet ist, muß der Parameter auf 00 gestellt werden. Wenn der Encoder zugeschaltet ist, muß die Empfindlichkeit des Quetschschutzesystems durch die Einstellung des Parameters zwischen 01 (höchste Empfindlichkeit) und 99 (niedrigste Empfindlichkeit) geregelt werden. von 01 bis 99 = Encoder aktiv und Einstellung der Empfindlichkeit 00 = Encoder aus</p>	00
RP	<p>ABBREMSUNG vor dem Endschalter: Mit diesem Parameter kann die Abbremsung des Tors vor dem Eingriff der Endschalter im Öffnungs- und im Schließvorgang angewählt werden. Die Zeit ist zwischen 00 und 99 einstellbar, die Schritte liegen bei jeweils 0,1 Sekunden. Sollte der Einsatz eines Encoders vorgesehen sein, so wird die Einstellung nicht über die Zeit, sondern über die Anzahl der Umdrehungen des Motors vorgenommen, die eine höhere Präzision der Teilöffnung gewährleisten. 00 = Abbremsung aus zwischen 01 und 99 = Abbremsung aktiv</p>	00
RA	<p>ABBREMSUNG nach dem Endschalter: Mit diesem Parameter kann die Abbremsung des Tors nach dem Eingriff der Endschalter im Öffnungs- und im Schließvorgang angewählt werden. Die Zeit ist zwischen 00 und 20 einstellbar, die Schritte liegen bei jeweils 0,1 Sekunden. Sollte der Einsatz eines Encoders vorgesehen sein, so wird die Einstellung nicht über die Zeit, sondern über die Anzahl der Umdrehungen des Motors vorgenommen, die eine höhere Präzision der Teilöffnung gewährleisten. 00 = Abbremsung aus zwischen 01 und 20 = Abbremsung aktiv</p>	05
PO	<p>TEILÖFFNUNG: Mit diesem Parameter kann der Umfang der Teilöffnung des Flügels reguliert werden. Die Zeit ist zwischen 01 und 20 einstellbar, die Schritte liegen bei jeweils 1 Sekunden. Sollte der Einsatz eines Encoders vorgesehen sein, so wird die Einstellung nicht über die Zeit, sondern über die Anzahl der Umdrehungen des Motors vorgenommen, die eine höhere Präzision der Teilöffnung gewährleisten. Bspw. mit dem Ritzel Z20 kann die Teilöffnung zwischen 60 cm und ca. 4 m variieren.</p>	05

Display	Funktion	Default
	<p>ARBEITSZEIT (time-out): Dieser Parameter sollte auf einen Wert eingestellt werden, der um 5-10 Sekunden über der Zeit liegt, die das Tor braucht, um vom Endschalter im Schließvorgang den Endschalter im Öffnungsvorgang zu erreichen und umgekehrt. Einstellbar zwischen 0 und 59 Sekunden mit Schritten von jeweils einer Sekunde. Nachfolgend schaltet die Anzeige auf Minuten und Zehntelsekunden (die durch einen Punkt getrennt sind) um und die Zeit wird mit Schritten von jeweils 10 Sekunden bis zum maximalen Wert von 41 Minuten eingestellt.</p> <p>Achtung: Der eingestellte Wert entspricht nicht genau der Betriebshöchstzeit des Motors, da diese je nach den ausgeführten Abbremswegen geändert wird.</p>	41
	<p>KUNDENDIENSTANFORDERUNG (gekoppelt an die nachfolgende Funktion): Ist diese Funktion eingeschaltet, so erfolgt nach Ablauf der Rückzählung (einstellbar mit der nachfolgenden Funktion "Zyklusprogrammierung") ein Vorblinken für eine Zeitdauer von 2 Sekunden (neben der bereits mit der Funktion PF erfolgten Einstellung) bei jedem Impuls Open (Serviceaufforderung). Diese Funktion kann bei der Einstellung von Eingriffen der programmierten Instandhaltung hilfreich sein. A = Aktiv AS = Aus</p>	AS
	<p>ZYKLUSPROGRAMMIERUNG: Hiermit kann eine Rückzählung der Betriebszyklen der Anlage eingestellt werden. Dabei sind (in Tausenden) zwischen 00 und 99 Tausend Zyklen einstellbar. Der angezeigte Wert wird bei der Aufeinanderfolge der Zyklen jeweils aktualisiert. Die Funktion kann für die Überprüfung des Einsatzes der Platine oder für die Nutzung der Funktion "Serviceaufforderung" dienen.</p>	00
	<p>STATUS TOR: Verlassen der Programmierung, Speichern der Daten und Rückkehr zur Anzeige des Status des Tors (siehe Abschnitt 5.1.).</p>	

Anmerkung: Die Änderung der Programmierungsparameter tritt unverzüglich in Funktion, während die endgültige Speicherung lediglich beim Beenden der Programmierung und der Rückkehr zur Anzeige des Torstatus erfolgt. Wenn die Stromzufuhr zum Gerät vor der Rückkehr zur Status-Anzeige unterbrochen wird, werden alle durchgeführten Änderungen gelöscht. Zur Wiedereinführung der Standardeinstellung ist die Klemmenleiste J1 auszuschließen; die Taster **+**, **-** und **F** gleichzeitig drücken und 5 Sekunden lang gedrückt halten.

6. INBETRIEBNAHME

6.1. ÜBERPRÜFUNG DER EINGÄNGE

Die folgende Tabelle zeigt den Status der LED-Dioden in Bezug auf den Status der Eingänge.

Dabei ist zu berücksichtigen:

- LED-DIODE EIN** = Kontakt geschlossen
- LED-DIODE AUS** = Kontakt offen

Der Status der Hinweis-LED-Dioden ist gemäß den Angaben in der Tabelle zu überprüfen.

Funktionsweise der Status-LED

LEDS	EIN	AUS
FCA	Endschalter frei	Endschalter abgedeckt
FCC	Endschalter frei	Endschalter abgedeckt
OPEN B	Steuerung aktiviert	Steuerung nicht aktiviert
OPEN A	Steuerung aktiviert	Steuerung nicht aktiviert
FSW OP	Sicherheiten frei	Sicherheiten sprechen an
FSW CL	Sicherheiten frei	Sicherheiten sprechen an
STOP	Steuerung nicht aktiviert	Steuerung aktiviert
EDGE	Sicherheiten frei	Sicherheiten sprechen an

Anmerkung:

- Der Zustand der LED-Dioden bei geschlossenem Tor in Ruhestellung ist fettgedruckt.

7. ABSCHLIESSENDE ARBEITEN

Nach der Programmierung sind einige komplette Zyklen zu fahren, um den störungsfreien Betrieb der Toranlage und der jeweils angeschlossenen Zubehörteile zu prüfen, wobei insbesondere auf die Sicherheitseinrichtungen, die Einstellungen der Schubkraft des Antriebs und der Quetschschutzeinrichtung (Sensor Encoder, optional) zu achten ist. Dem Kunden sollte das dem Produkt beigelegte Anleitungsbuch ausgehändigt werden und die Funktionsweise des Systems, sowie die im oben genannten Anleitungsbuch enthaltenen Maßnahmen für das Entriegeln und Verriegeln des Antriebs erklärt werden.

Tab. 3/a

IMPULSE						
Logik "A"	STOP	SICHERHEITSVORR. ÖFFNUNG	SICHERHEITSVORR. SCHLIESSUNG	SICHERHEITSVORR. ÖFF/SCHL	SICHERHEITSVORR. LEISTE	
STATUS TOR						
GESCHLOSSEN		Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	
GEÖFFNET IN PAUSE		Keine Auswirkung (OPEN A unterdrückt)	Erneuter Ablauf Pausenzeit (1)(3)	Erneuter Ablauf Pausenzeit (1) (OPEN unterdrückt)	Erneuter Ablauf Pausenzeit (1) (OPEN unterdrückt)	
IM SCHLIESS-VORGANG	Blockiert den Betrieb	Keine Auswirkung (speichert OPEN)	Siehe Abschnitt 5.2.	Blockierung und bei Freiwerden Umkehr in Öffnung	Keht um in Öffnungsvorgang für 2" (2)	
IM ÖFF-NUNGSVORGANG		Siehe Abschnitt 5.2.	Keine Auswirkung	Blockierung und bei Freiwerden Fortsetzung der Öffnung	Keht um in Schließvorgang für 2" (2)	
BLOCKIERT	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	

Tab. 3/b

IMPULSE						
Logik "AP"	STOP	SICHERHEITSVORR. ÖFFNUNG	SICHERHEITSVORR. SCHLIESSUNG	SICHERHEITSVORR. ÖFF/SCHL	SICHERHEITSVORR. LEISTE	
STATUS TOR						
GESCHLOSSEN		keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	
GEÖFFNET IN PAUSE		Keine Auswirkung (bei Teilöffn. OPEN A unterdrückt)	Erneuter Ablauf Pausenzeit (3) - (OPEN unterdrückt)	Erneuter Ablauf Pausenzeit (OPEN unterdrückt)	Erneuter Ablauf Pausenzeit - (OPEN unterdrückt)	
IM SCHLIESS-VORGANG	Blockiert den Betrieb	Keine Auswirkung (speichert OPEN)	Siehe Abschnitt. 5.2	Blockierung und bei Freiwerden Umkehr in Öffnung	Keht um in Öffnungsvorgang für 2" (2)	
IM ÖFF-NUNGSVORGANG		Siehe Abschnitt 5.2	Keine Auswirkung	Blockierung und bei Freiwerden Fortsetzung der Öffnung	Keht um in Schließvorgang für 2" (2)	
BLOCKIERT	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	

Tab. 3/c

IMPULSE						
Logik "S"	STOP	SICHERHEITSVORR. ÖFFNUNG	SICHERHEITSVORR. SCHLIESSUNG	SICHERHEITSVORR. ÖFF/SCHL	SICHERHEITSVORR. LEISTE	
STATUS TOR						
GESCHLOSSEN		Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	
GEÖFFNET IN PAUSE		Keine Auswirkung (bei Teilöffn. OPEN A unterdrückt)	Bei Freiwerden erfolgt das Schließen nach 5" (OPEN unterdrückt) (3)	Bei Freiwerden erfolgt das Schließen nach 5" (OPEN unterdrückt)	Erneuter Ablauf Pausenzeit (1) (OPEN unterdrückt)	
IM SCHLIESS-VORGANG	Blockiert den Betrieb	Keine Auswirkung (speichert OPEN)	Siehe Abschnitt 5.2	Blockierung und bei Freiwerden Umkehr in Öffnung	Keht um in Öffnungsvorgang für 2" (2)	
IM ÖFF-NUNGSVORGANG		Siehe Abschnitt 5.2	Keine Auswirkung (speichert OPEN)	Blockierung und bei Freiwerden Fortsetzung der Öffnung	Keht um in Schließvorgang für 2" (2)	
BLOCKIERT	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	

Tab. 3/d

IMPULSE						
Logik "E"	STOP	SICHERHEITSVORR. ÖFFNUNG	SICHERHEITSVORR. SCHLIESSUNG	SICHERHEITSVORR. ÖFF/SCHL	SICHERHEITSVORR. LEISTE	
STATUS TOR						
GESCHLOSSEN		Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	
GEÖFFNET		Keine Auswirkung (bei Teilöffn. OPEN A unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt) (3)	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	
IM SCHLIESS-VORGANG	Blockiert den Betrieb	Keine Auswirkung (speichert OPEN)	Siehe Abschnitt 5.2	Blockierung und bei Freiwerden Umkehr in Öffnung	Keht um in Öffnungsvorgang für 2" (2)	
IM ÖFF-NUNGSVORGANG		Siehe Abschnitt 5.2	Keine Auswirkung	Blockierung und bei Freiwerden Fortsetzung der Öffnung	Keht um in Schließvorgang für 2" (2)	
BLOCKIERT	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	

Tab. 3/e

IMPULSE							
Logik "EP"	OPEN-A	OPEN-B	STOP	SICHERHEITSVORR. ÖFFNUNG	SICHERHEITSVORR. SCHLIESSUNG	SICHERHEITSVORR. ÖFF/SCHL	SICHERHEITSVORR. LEISTE
STATUS TOR	Öffnet den Flügel	Öffnet den Flügel für die Zeit der Teilöffnung		Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)
GESCHLOSSEN				Keine Auswirkung (OPEN A unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)
GEÖFFNET	Schließt den Flügel unverzüglich erneut (3)	Blockiert den Betrieb	Blockiert den Betrieb	Keine Auswirkung (speichert OPEN)	Siehe Abschnitt 5.2	Blockierung und bei Freiwerden Umkehr in Öffnung	Keht um in Öffnungsvorgang für 2" (2)
IM SCHLIESS-VORGANG				Siehe Abschnitt 5.2	Keine Auswirkung	Blockierung und bei Freiwerden Fortsetzung der Öffnung	Keht um in Schließvorgang für 2" (2)
IM ÖFF-NUNGSVORGANG				Keine Auswirkung (soll geöffnet werden, wird OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung (soll geschlossen werden, wird OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN A unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)
BLOCKIERT	Nimmt die Bewegung in umgekehrter Richtung wieder auf (3) (nach einem Stop stets Schließung)	Blockiert den Betrieb (3)	Keine Auswirkung (OPEN A/B unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN A unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN B unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN A/B unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN A/B unterdrückt)

Tab. 3/f

IMPULSE							
STEUERUNGEN STETS GEDRÜCKT			IMPULSE				
Logik "C"	OPEN-A (Öffnung)	OPEN-B (Schließung)	STOP	SICHERHEITSVORR. ÖFFNUNG	SICHERHEITSVORR. SCHLIESSUNG	SICHERHEITSVORR. ÖFF/SCHL	SICHERHEITSVORR. LEISTE
STATUS TOR				Keine Auswirkung (OPEN-A unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN-B unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN A unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN A/B unterdrückt)
GESCHLOSSEN	Öffnet den Flügel	Keine Auswirkung (OPEN A unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN A/B unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN-A unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN-B unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN-B unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN A/B unterdrückt)
GEÖFFNET		Schließt den Flügel	Blockiert den Betrieb	Keine Auswirkung (OPEN-A unterdrückt)	Blockiert den Betrieb (OPEN-B unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN-A/B unterdrückt)	Keht um in Öffnungsvorgang für 2" (2)
IM SCHLIESS-VORGANG		/		Keine Auswirkung	Keine Auswirkung	Blockiert den Betrieb (OPEN-A/B unterdrückt)	Keht um in Schließvorgang für 2" (2)
IM ÖFF-NUNGSVORGANG	/	Blockiert den Betrieb		Blockiert den Betrieb (OPEN-A unterdrückt)	Keine Auswirkung	Blockiert den Betrieb (OPEN-A/B unterdrückt)	Keht um in Schließvorgang für 2" (2)

15

Tab. 3/g

IMPULSE							
Logik "B"	OPEN-A (Öffnung)	OPEN-B (Schließung)	STOP	SICHERHEITSVORR. ÖFFNUNG	SICHERHEITSVORR. SCHLIESSUNG	SICHERHEITSVORR. ÖFF/SCHL	SICHERHEITSVORR. LEISTE
STATUS TOR				Keine Auswirkung (OPEN-A unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN-B unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN-A unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN-A/B unterdrückt)
GESCHLOSSEN	Öffnet den Flügel	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN-B unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN-A unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN-B unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN-A unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN-A/B unterdrückt)
GEÖFFNET		Schließt den Flügel	Blockiert den Betrieb	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN-B unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN-B unterdrückt)	Keht um in Öffnungsvorgang für 2" (2)
IM SCHLIESS-VORGANG	Umkehrt beim Öffnungsvorgang	Keine Auswirkung	Blockiert den Betrieb	Keine Auswirkung (speichert OPEN A)	Blockiert den Betrieb (OPEN-B unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN-A/B unterdrückt)	Keht um in Schließvorgang für 2" (2)
IM ÖFF-NUNGSVORGANG	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN-A/B unterdrückt)	Blockiert den Betrieb (OPEN-A unterdrückt)	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN-A/B unterdrückt)	Keht um in Schließvorgang für 2" (2)
BLOCKIERT	Öffnet den Flügel	Schließt den Flügel		Keine Auswirkung (OPEN-A unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN-B unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN-A/B unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN A/B unterdrückt)

Tab. 3/h

IMPULSE							
SCHALTUNGEN STETS BEIM SCHLIEßEN GEDRÜCKT			IMPULSE				
Logik "B/C"	OPEN-A (Öffnung)	OPEN-B (Schließung)	STOP	SICHERHEITSVORR. ÖFFNUNG	SICHERHEITSVORR. SCHLIESSUNG	SICHERHEITSVORR. ÖFF/SCHL	SICHERHEITSVORR. LEISTE
STATUS TOR				Keine Auswirkung (OPEN-A unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN-B unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN-A unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN A/B unterdrückt)
GESCHLOSSEN	Öffnet den Flügel	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN-B unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN-A unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN-B unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN-A unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN A/B unterdrückt)
GEÖFFNET		Schließt den Flügel	Blockiert den Betrieb	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN-B unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN-B unterdrückt)	Keht um in Öffnungsvorgang für 2" (2)
IM SCHLIESS-VORGANG	Umkehrt beim Öffnungsvorgang	Keine Auswirkung	Blockiert den Betrieb	Keine Auswirkung (speichert OPEN A)	Blockiert den Betrieb (OPEN-B unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN-A/B unterdrückt)	Keht um in Schließvorgang für 2" (2)
IM ÖFF-NUNGSVORGANG	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN-A/B unterdrückt)	Blockiert den Betrieb (OPEN-A unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN-B unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN-A/B unterdrückt)	Keht um in Schließvorgang für 2" (2)
BLOCKIERT	Öffnet den Flügel	Schließt den Flügel		Keine Auswirkung (OPEN-A unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN-B unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN A/B unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN A/B unterdrückt)

(1) Wird dieser gedrückt gehalten, verlängert sich die Pause bis zu Abschaltung der Steuerung (Funktion Timer)

(2) Im Falle eines neuen Impulses innerhalb der zwei Sekunden der Umkehr wird der Betrieb unverzüglich blockiert.

(3) Während des Zyklus zur Teilöffnung bewirkt ein Impuls OPEN A die vollständige Öffnung.

ANMERKUNG: In Klammern werden die Auswirkungen auf andere Eingänge bei aktivem Impuls angegeben.

BENUTZERINFORMATION

ANTRIEB STA 90

Die nachfolgenden Anleitungen sollten aufmerksam gelesen werden, bevor das Produkt eingesetzt wird, und für eventuelle zukünftige Bezugnahme sicher und unbeschädigt aufbewahrt werden.

ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Der Antrieb STA90 gewährleistet bei fachgerechter Installation und bestimmungsgemäßem Gebrauch ein hohes Sicherheitsniveau. Einige einfache Verhaltensweisen können darüber hinaus Unfälle und Schäden vermeiden:

- Personen und insbesondere Kindern sollte der Aufenthalt im Aktionsradius des Antriebes nicht gestattet werden. Auch Gegenstände sollten nicht in diesem Bereich abgestellt werden. Dies gilt insbesondere während des Betriebs.
- Die Funksteuerung oder andere Geräte, die als Impulsgeber dienen können, sollten Kindern unzugänglich aufbewahrt werden, um zu verhindern, daß die Automation versehentlich gestartet wird.
- Der Antrieb ist kein Spielzeug für Kinder!
- Der Bewegung des Tors ist nicht absichtlich entgegenzuwirken.
- Es sollte vermieden werden, daß Zweige oder Sträucher die Bewegung des Tors behindern.
- Die Leuchtanzeigen sollten stets einsatzbereit und gut sichtbar sein.
- Das Tor sollte nicht manuell betätigt werden, bevor es entriegelt wird.
- Im Falle von Betriebsstörungen soll das Tor entriegelt werden, um die Zufahrt zu ermöglichen. Danach ist der Eingriff von qualifiziertem Fachpersonal abzuwarten.
- Nachdem die Anlage auf manuellen Betrieb umgestellt wurde, ist vor der Wiederherstellung des normalen Betriebs die Stromzufuhr zur Anlage zu unterbrechen.
- An den Bestandteilen des Antriebssystems dürfen keinesfalls Veränderungen vorgenommen werden.
- Der Betreiber sollte keinerlei Reparaturarbeiten oder sonstige direkte Eingriffe selbst vornehmen. Diesbezüglich sollte er sich ausschließlich an qualifiziertes Fachpersonal wenden.
- Die Funktionstüchtigkeit des Antriebs, der Sicherheitseinrichtungen und des Erdungsanschlusses sollte mindestens halbjährlich durch qualifiziertes Fachpersonal überprüft werden.

BESCHREIBUNG

Der Antrieb STA 90 eignet sich in idealer Weise für die Steuerung von Zufahrtbereichen von Fahrzeugen mit einer mittleren Durchfahrtschwindigkeit.

Bei dem Antrieb STA 90 für Schiebetore handelt es sich um einen elektromechanischen Antrieb, der die Bewegung, je nach Tor, über ein Zahnstangen-Getriebe auf den Schiebeflügel überträgt.

Der Betrieb des Schiebetors wird über ein elektronisches Steuergerät gesteuert, das im Inneren des Antriebs oder in einem hermetisch dichten Außengehäuse untergebracht ist.

Empfängt das Gerät bei geschlossenem Tor einen Öffnungsimpuls über die Funksteuerung oder jede andere geeignete Vorrichtung, wird der Motor eingeschaltet, bis die Öffnungsposition erreicht ist.

Wurde der Automatikbetrieb eingestellt, schließt das Tor automatisch nach einer eingestellten Pausenzeit.

Wurde der halbautomatische Betrieb eingestellt, muß ein zweiter Impuls gegeben werden, um das Tor erneut zu schließen.

Ein Öffnungsimpuls, der während der erneuten Schließungsphase gegeben wird, führt stets zur Umkehr der Bewegung.

Durch einen Stoppimpuls (soweit vorgesehen) wird die Bewegung stets gestoppt.

Die Leuchtsignale zeigen die jeweils ablaufende Bewegung des Tors an.

Hinsichtlich des genauen Verhaltens des Schiebetors in den verschiedenen Betriebslogiken ist auf den Installateur Bezug zu nehmen.

Auf dem Antrieb befinden sich Zubehörteile und/oder Sicherheitseinrichtungen (Lichtschranken, Leisten), die die Schließung des Tors verhindern, soweit sich ein Hindernis im von ihnen überwachten Bereich befindet.

Das System gewährleistet bei abgeschaltetem Motor die mechanische Verriegelung, somit muß kein Schloß installiert werden.

Die manuelle Öffnung ist daher lediglich nach Schaltung des entsprechenden Entriegelungssystems möglich.

Der Getriebemotor ist nicht mit einer mechanischen Kupplung ausgestattet und wird daher an ein Steuergerät mit elektronischer Kupplung angeschlossen, das den erforderlichen Quetschschutz bietet, wenn die Anlage mit den entsprechenden Vorrichtungen für die Sicherheitskontrolle ausgestattet ist.

Ein benutzerfreundliches manuelles Entriegelungssystem mit kundenspezifischem Schlüssel ermöglicht die Bewegung des Tors im Falle eines Stromausfalls oder bei Betriebsstörungen.



10.2006 TR10J003