



IP2358DE • 2020-02-14

Dítec



Dítec EL500E

Made in Italy 

Montageanleitung der Steuerung für Dreiphasenmotoren mit Endlagenerkennung über Encoder oder mechanischen Endschaltern

(Übersetzung der Originalanleitung)

Inhalt

| | |
|---|----|
| BESCHREIBUNG | 4 |
| RICHTLINIEN | 4 |
| TECHNISCHE DATEN | 5 |
| 1. WANDMONTAGE DER STEUERUNG DITEC EL500E | 8 |
| 2. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE | 8 |
| 2.1 STROMVERSORGUNG DER STEUERUNG | 8 |
| 2.2 STROMVERSORGUNG MOTOR | 9 |
| 3. BEDIENTASTATUREN | 9 |
| 3.1 ZUSÄTZLICHE BEDIENTASTATUREN | 9 |
| 4. PROGRAMMIERUNG DER STEUERUNG | 10 |
| 4.1 AKTIVIERUNG DES PROGRAMMIERMODUS | 10 |
| 4.2 BASISPROGRAMMIERUNG | 10 |
| 4.3 RESET-VORGANG | 11 |
| 5. BETRIEB MIT ENCODER-ANTRIEB | 12 |
| 5.1 ANSCHLUSS DES ENCODERS ZUR ENDLAGENERKENNUNG | 12 |
| 5.2 KONFIGURATION DES ENCODERS ZUR ENDLAGENERKENNUNG | 13 |
| 5.3 EINSTELLUNG DER ENCODERS ZUR ENDLAGENERKENNUNG | 14 |
| 5.4 FEINEINSTELLUNG DES ENCODERS | 15 |
| 6. BETRIEB MIT EINEM ANTRIEB MIT MECHANISCHEN ENDSCHALTERN | 16 |
| 6.1 ANSCHLUSS DER MECHANISCHEN ENDSCHALTER ELIMINIEREN | 16 |
| 6.2 KONFIGURATION DER MECHANISCHEN ENDSCHALTER | 17 |
| 7. BETRIEBSMODUS | 17 |
| 8. PROGRAMMIERUNG DER LAUFZEIT | 18 |
| 9. AUTOMATISCHE SCHLIESSUNG | 18 |
| 10. CAR-WASH-FUNKTION | 19 |
| 11. VORÜBERGEHENDE DEAKTIVIERUNG DER AUTOMATISCHEN SCHLIESSUNG | 19 |
| 12. TEILÖFFNUNG MIT ENCODER-ANTRIEB | 20 |
| 12.1 AUTOMATISCHE SCHLIESSUNG BEI TEILÖFFNUNG | 20 |
| 13. SICHERHEITSVORRICHTUNGEN | 21 |
| 13.1 LICHTSCHRANKEN | 21 |
| 13.2 MOBILE SCHLIESSKANTENSICHERUNG | 22 |
| 13.3 ZUSÄTZLICHE MOBILE SICHERHEITSKONTAKTLEISTE | 23 |
| 13.4 ZUSATZFUNKTIONEN AUX (max 230V~/5A) | 23 |
| 14. LISTE DER PARAMETER UND WERTE | 24 |
| 15. ANSCHLUSS DER BLINKLEUCHTE (230 V~, intermittierend)/HOFBELEUCHTUNG | 27 |
| 15.1 BLINKLEUCHTE | 27 |
| 15.2 HOFBELEUCHTUNG | 27 |
| 15.3 OPTIONALES FUNKEMPFÄNGERMODUL NRGZENX1 | 28 |
| 15.4 „GO FUNCTION“ | 28 |
| 16. DISPLAY-ANZEIGE BEIM TORBETRIEB | 29 |
| 17. FEHLERSUCHE - LED ANZEIGE | 30 |
| 17.1 FEHLERCODES – FEHLER-LED D15 | 30 |
| 17.2 FEHLERCODES AM DISPLAY | 31 |

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE



Die Missachtung der in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Informationen kann zu Verletzungen oder Geräteschäden führen.

Diese Anleitungen für zukünftiges Nachschlagen aufbewahren

Diese Montageanleitung ist ausschließlich für Fachpersonal bestimmt. Montage, elektrische Anschlüsse und Einstellungen sind nach den Regeln der Technik und unter Einhaltung der geltenden gesetzlichen Bestimmungen auszuführen. Dieses Produkt darf ausschließlich bestimmungsgemäß eingesetzt werden. Jeder andere Gebrauch ist als unsachgemäß und daher gefährlich zu betrachten. Der Hersteller haftet nicht für etwaige Schäden, die auf unsachgemäßem, fehlerhaftem und unvernünftigem Gebrauch zurückzuführen sind. Vor der Montage des Produkts die Anweisungen aufmerksam lesen. Eine fehlerhafte Montage kann zu Verletzungen und Sachschäden führen.



Die Verpackungsmaterialien (Kunststoff, Polystyrol usw.) müssen sachgemäß entsorgt werden und dürfen nicht in Kinderhände gelangen, da sie eine Gefahrenquelle darstellen können.

Vor Beginn der Montage ist der einwandfreie Zustand des Produkts zu überprüfen. In explosionsgefährdeten Bereichen darf das Produkt nicht eingebaut werden: Entzündbare Gase oder Rauch stellen eine ernsthafte Sicherheitsgefährdung dar. Beim Einbau der Sicherheitsvorrichtungen (Lichtschranken, Sensorleisten, Notabschaltung usw.) ist Folgendes zu beachten: die geltenden Rechtsvorschriften und Richtlinien, die Regeln der Technik, die Montageumgebung, die Betriebslogik des Systems und die vom Antrieb entwickelten Kräfte.

Vor dem Netzanschluss ist sicherzustellen, dass die Daten auf dem Typenschild mit denen des Stromversorgungsnetzes übereinstimmen. Am Versorgungsnetz einen allpoligen Schalter/Trennschalter mit Öffnungsabstand der Kontakte von mindestens 3 mm einbauen.

Prüfen, ob sich vor der Stromanlage ein passender Fehlerstromschutzschalter und Überstromschutz unter Beachtung der technischen Verhaltensregeln und Einhaltung der geltenden Normen befinden.



Falls vorgeschrieben, den Antrieb an eine wirksame und den Sicherheitsnormen entsprechende Erdungsanlage anschließen.



Unterbrechen Sie während der Montage-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten die Stromzufuhr, bevor Sie den Deckel für den Zugang zu den elektrischen Geräten öffnen.

Eingriffe an den elektronischen Geräten dürfen nur mit antistatischem geerdeten Armschutz vorgenommen werden. Der Hersteller des Antriebs lehnt jede Haftung für die Montage von sicherheits- und betriebstechnisch ungeeigneten Bauteilen ab. Bei Reparaturen oder Austausch der Produkte dürfen ausschließlich Originalersatzteile verwendet werden.

BESCHREIBUNG

Spezifischer Gebrauch

Die Steuerung ist für den Betrieb eines einzigen Sektionaltorantriebes ausgelegt.

Die Den sicheren Betrieb ist nur bei bestimmungsgemäßem, spezifischem Gebrauch gewährleistet.

Für Schäden infolge sonstiger Anwendungen oder bei Missachtung der in dieser Anleitung enthaltenen Informationen wird keine Haftung übernommen.

Änderungen sind verboten und bewirken die Ungültigkeit der Konformitätserklärung.



ACHTUNG! Den Impulsbetrieb am besten erst nach der Programmierung der Steuerung starten. Insbesondere während der Phasen zur Einstellung der mechanischen Endschalter die Totmannfunktion nutzen.

Ersatzteile

Ausschließlich Originalersatzteile verwenden.

RICHTLINIEN

Entrematic Group AB erklärt, dass die Steuerung Ditec EL500E für Sektionaltorantriebe die Vorgaben der folgenden Richtlinien erfüllt:

EMC Directive 2014/30/EU

EN 61000-6-3 (2007) + A1:2011 Störaussendung – Wohnbereich

EN 61000-6-1 (2007) Störfestigkeit – Wohnbereich

EN 61000-6-4 (2007) Störaussendung – Geschäfts- und Gewerbebereiche

EN 61000-6-2 (2005) Störfestigkeit – Geschäfts- und Gewerbebereiche

EN 61000-4-3 (2006) +A1(2008) +A2(2010) RF-field immunity

EN 60335-1 (2012)/AC:2014 Safety – Part 1: Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder

Low Voltage Directive LVD 2014/35/EU

EN 60335-1 (2012)/AC:2014 Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1

EN335-2-103:2015

Technische Unterlagen zum sicheren Einbau sind im Lieferumfang enthalten.

TÜV-Zertifikat nach den Normen:

EN 12453 (2017) Tore. Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore.

EN ISO 13849-1:2015 Tore. Prüfverfahren.

Der Produktionsprozess ist darauf ausgerichtet, die Konformität des Geräts mit den technischen Unterlagen sicherzustellen.

Der Produktionsprozess wird regelmäßig von einer unabhängigen Stelle bewertet.

Verantwortlich für die technische Dokumentation ist:

Matteo Fino E-Mail: matteo.fino@entrematic.com

Entrematic Group AB

Lodjursgatan 10

SE-261 44 Landskrona

Sweden

Ort

Datum

Unterschrift

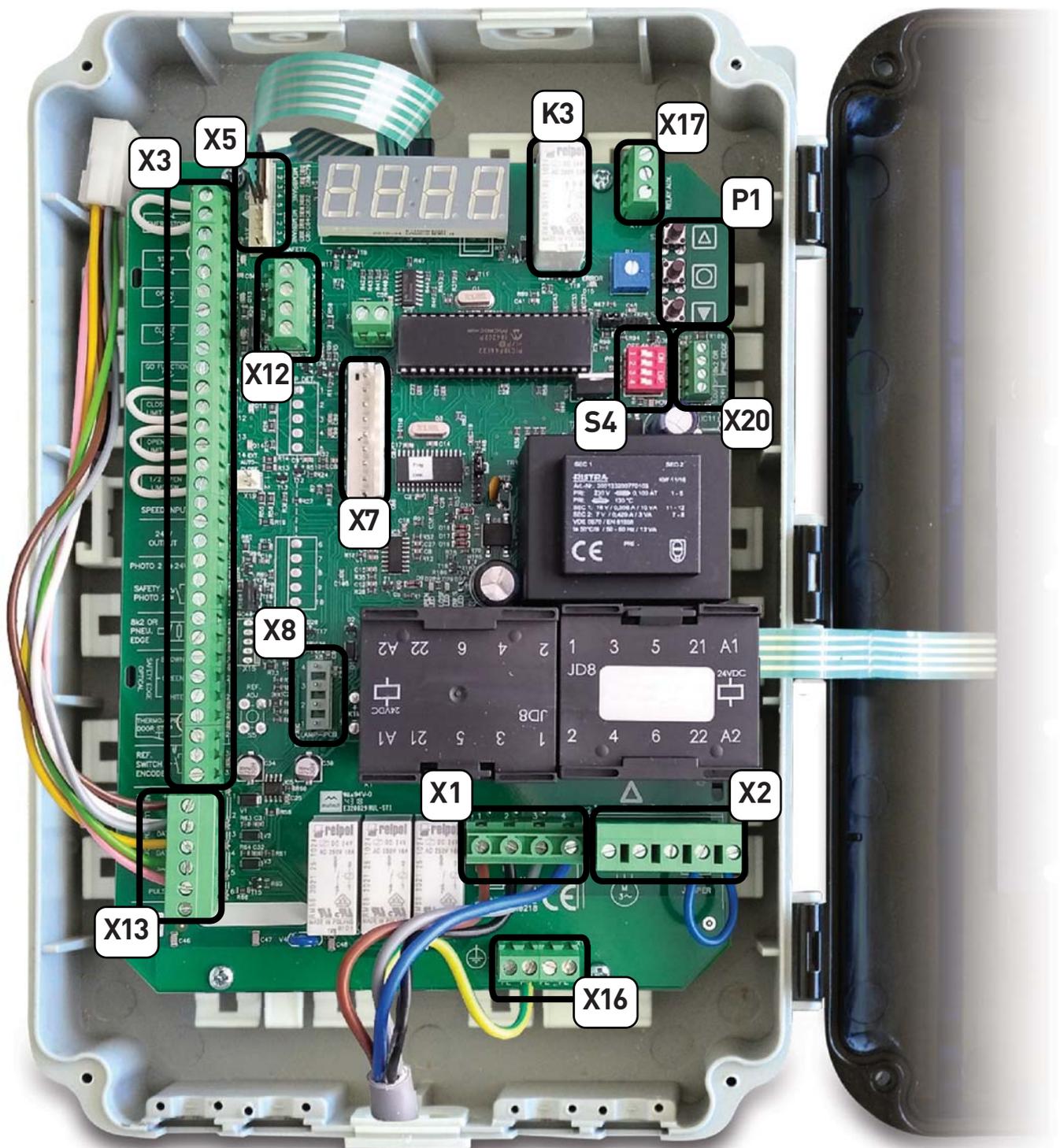
Landskrona

14.02.2020

Matteo Fino

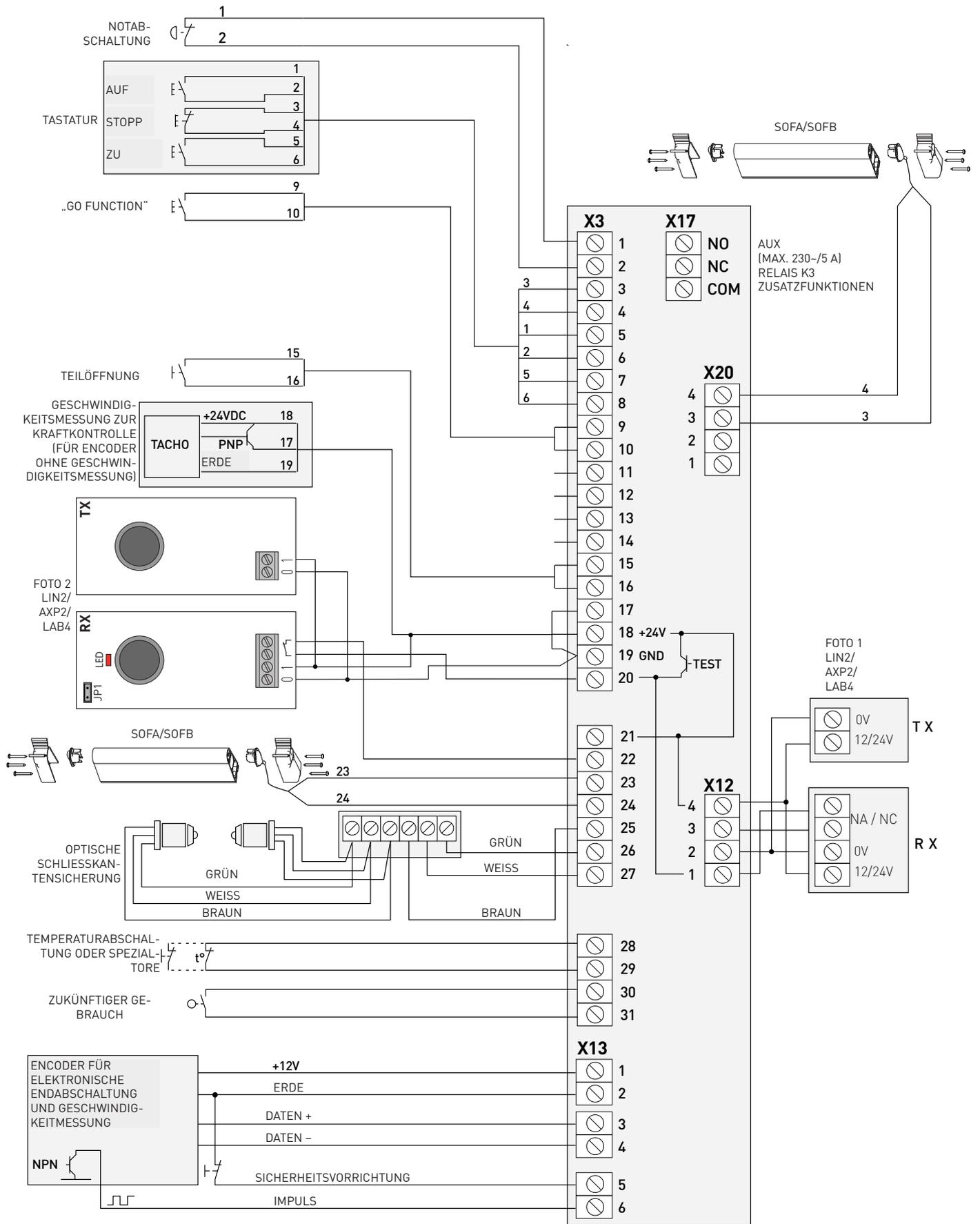
TECHNISCHE DATEN

| | |
|--|---|
| Montage | Vertikal |
| Betriebstemperaturbereich | -10°C bis +50°C |
| Feuchtigkeit | max. 93 % RH, nicht kondensierend |
| Schutzart | IP54 |
| Abmessungen der Steuerungsplatine | 163x225x80mm |
| Anschlussspannung | 3x400V~; 50/60Hz; +/- 10 % L1, L2, L3, N, ERDE 3x230V~; 50/60Hz; +/- 10 % L1, L2, L3, ERDE Mit einem Leistungsschutzschalter zu max. 3 x 10A mit Nennwert der Isolationsspannung $U_i = 400V$ anschließen. |
| Transformator | max. 13VA, VDE 0570/EN61558 Primärspule 230V~ mit internem Temperaturschutz Beide Sekundärspulen überlastungsgeschützt |
| Stromversorgung des Motors | max. Last des Dreiphasenmotors 3x400V~: 4kW max. Last des Dreiphasenmotors 3x230V~: 2,3kW max. Motorstromstärke: 8,5A |
| Notabschaltung, Stopp, Temperaturabschaltung und Sicherheitskontrolle | Funktion wie normaler STOPP-Befehl; Schütze unterbrechen die Stromversorgung |
| Ausgang 24V= (Klemmen 18 und 19 von X3) | 24V= ± 20% (nicht stabilisiert), max. Last: 250mA |
| Eingang der mobilen Sicherheitskontaktleiste | Schalter PNE/pneumatisch elektronisch, Widerstand 8,2 kΩ ± 10% optisch, Leistungsklasse C, Kategorie 2 |
| optische Sicherheitskontaktleiste | Eingang hohe Stufe (grün): 2,5–5,0V Eingang niedrige Stufe (grün): <0,5V Eingangsfrequenzintervall (grün): 250–2000Hz (50% Nutzungszyklus) max. Impulsintervall (grün): 7,0ms (bei weniger als 50% Auslastung) |
| Lichtschränkeneingang | Klemmen 18, 22 von X3 oder 1, 3 von X12 für externe Lichtschränke 24V= Leistungsklasse C, Kategorie 2 |
| Elektronische Endschalter | RS485 Daten+, Daten-, geschlossen bei 120Ω |
| Relais (K3+ X17) | Kontakte max. 230V~/5A |
| Gehäuseabmessungen | 210x305x120mm |



| | |
|--|--|
| X1 STROMANSCHLUSS (L1, L2, L3, N) | X7 STECKPLATZ FUNKEMPFÄNGER NRGZENX1 - OPTIONAL |
| X2 AUSGANG MOTORVERSORGUNG (U, V, W) | X8 STECKPLATZ AMPELMODUL NRGFTL - OPTIONAL |
| X3 KLEMMLEISTE FÜR SICHERHEITSVORRICHTUNGEN UND ZUBEHÖR | X13 KLEMMLEISTE ENCODER ZUR ENDLAGEN-ERKENNUNG |
| X5 INTEGRIERTE BEDIENTASTATUR MIT 3 TASTEN | X16 KLEMMLEISTE ERDUNG ⊕ |
| X12 KLEMMLEISTE FÜR LICHTSCHRANKE 1 (FOTO 1) | S4 PROGRAMMIER-DIPSCHALTER |
| X17 KLEMMLEISTE FÜR ZUSATZFUNKTIONEN - RELAIS (AUX) | X20 ZUSÄTZLICHE MOBILE SICHERHEITSKONTAKTLEISTE |
| P1 BEDIENTASTEN | |

ABB. 1



1. WANDMONTAGE DER STEUERUNG DITEC EL500E

Hinweise für die sachgemäße Montage:

- In einer witterungsgeschützten Umgebung montieren.
- Zulässig ist ausschließlich die vertikale Montage.
- An einer schwingungsfreien Wand montieren.
- Nicht in durch Kondensatbildung gefährdeten Bereichen montieren.
- Die Montageposition so wählen, dass das zu betätigende Tor komplett sichtbar ist.
- An einem für Kinder oder Unbefugte unzugänglichen Ort montieren.
- Der Elektroanschluss ist erst nach der Wandmontage durchzuführen.

2. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

(Die nachfolgenden Anweisungen aufmerksam lesen und die Anschlussreihenfolge beachten.)

! WICHTIG! Alle Verdrahtungsvorgänge dürfen erst ausgeführt werden, nachdem die Stromzufuhr unterbrochen wurde!
VOR JEDEM WEITEREN VORGANG DEN STECKER AUSSTECKEN/DEN HAUPTSCHALTER AUF AUS STELLEN.

Beim Anschluss der Steuerung an die Stromversorgung muss ein Trennschalter (16 A, CEE) gemäß EN 12453 eingebaut werden.

Der Trennschalter (Hauptschalter oder CEE-Stecker) muss in einer Höhe von 0,60 bis 1,70 m vom Boden eingebaut werden.

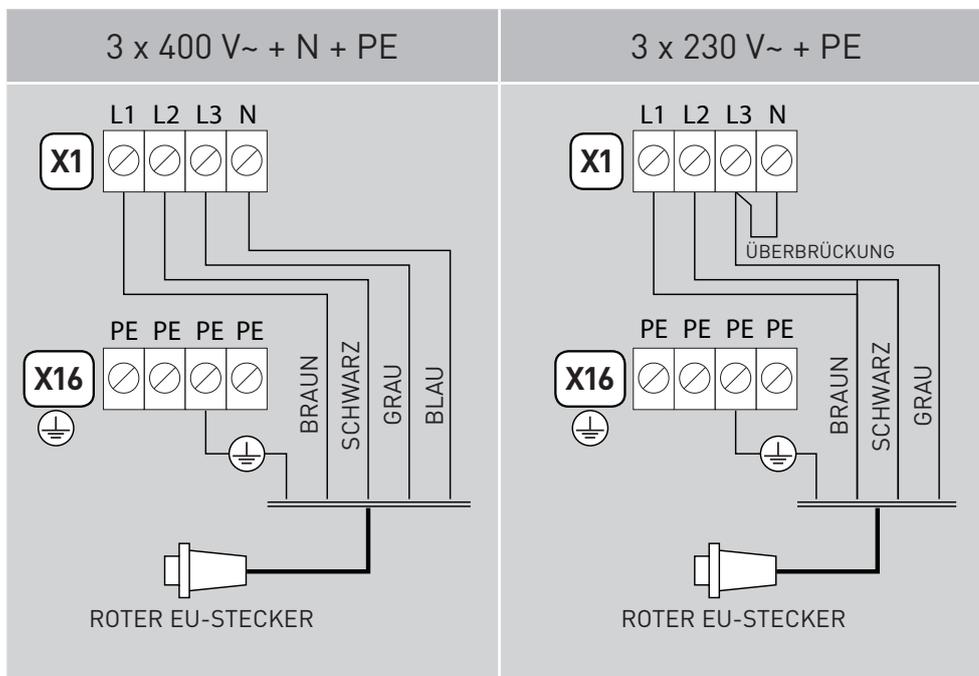
2.1 STROMVERSORGUNG DER STEUERUNG

! ACHTUNG! Die Anlage muss mit einem Schalter mit einer Kontaktöffnungsweite von mindestens 3 mm ausgestattet sein, der die allpolige Trennung des Geräts gewährleistet.

Für die Steuerung sind zwei verschiedene Anschlussspannungen möglich: 400 V, dreiphasig und 230 V, dreiphasig. Ein Antrieb darf nur dann mit Strom versorgt werden, wenn dessen Anschlussspannung mit der Steuerung übereinstimmt (beispielsweise ist es nicht möglich, einen 400-V-Dreiphasenmotor zu versorgen, wenn Die Steuerung für eine dreiphasige 230-V-Versorgung ausgelegt ist).

! ACHTUNG! Werden die Anschlüsse nicht gemäß den Angaben im entsprechenden Anschlussdiagramm durchgeführt, können der Antrieb und die Steuerung beschädigt werden, was die Sicherheit des für die Montage zuständigen Technikers gefährdet.

Nachfolgend sind die Anschlussdiagramme je nach ausgewählter Anschlussspannung dargestellt:



Wenn das Netzkabel getrennt und dann wieder angeschlossen oder die Abfolge bei der Verdrahtung der Steuerung geändert werden, MUSS die Verdrahtung (unter Beachtung der beigefügten Diagramme) wieder der Ausgangskonfiguration entsprechen. Insbesondere darauf achten, dass der Anschluss der Erdung an der Klemmleiste X16 vorgenommen wird.

2.2 STROMVERSORGUNG MOTOR

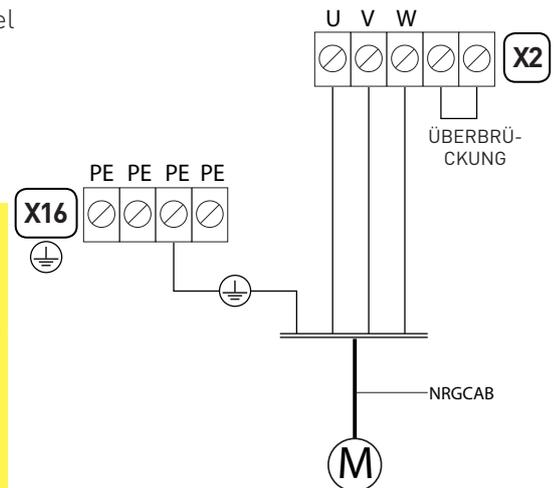
WICHTIG! Alle Verdrahtungsvorgänge dürfen erst ausgeführt werden, nachdem die Stromzufuhr unterbrochen wurde!
VOR JEDEM WEITEREN VORGANG DEN STECKER AUSSTECKEN/DEN HAUPTSCHALTER AUF AUS STELLEN.

Den Antrieb und die Steuerung montieren und mit dem NRG CAB-Kabel verbinden:

- Die freien Drähte an die Klemmleiste X2 anschließen (siehe Diagramm an der Seite) und sicherstellen, dass sich der Antrieb in die korrekte Richtung dreht.
- Der Anschluss an der Klemmleiste X16 vornehmen.

ACHTUNG! Die Drehrichtung des mit dreiphasiger 400-V- oder dreiphasiger 230-V-Spannung versorgten Antrieb prüfen: Beim Drücken auf die Taste OPEN (S2) muss sich das Tor öffnen. Beim Drücken auf die Taste CLOSE (S3) muss sich das Tor dagegen schließen.

Ist das Gegenteil der Fall, müssen zwei der Phasen (L1, L2 und L3) an der Stromversorgung-Klemmleiste X1 umgeklemmt werden.

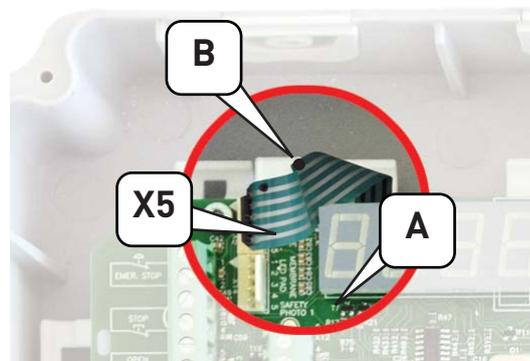


3. BEDIENTASTATUREN

Die Bedientastatur auf der Abdeckung der Steuerung gehört zur serienmäßigen Ausstattung. Diese Tastatur ist mittels eines Flachkabels (A) am Steckverbinder X5 an das Modul angeschlossen: Sollte es notwendig sein, dieses Flachkabel zu trennen und dann wieder anzuschließen, auf die Verbindungsrichtung am Steckverbinder X5 achten (Referenzpunkt B).

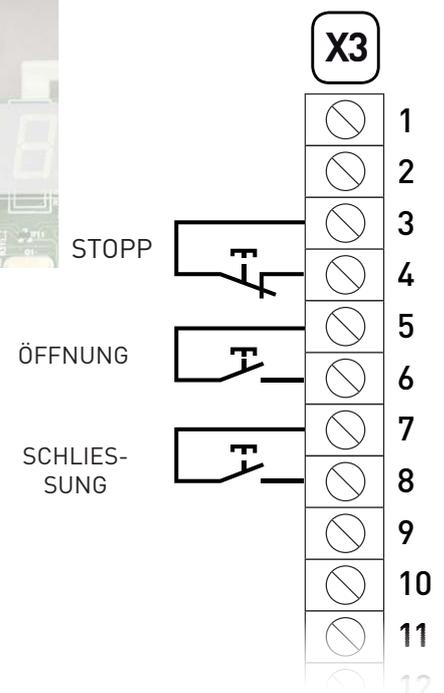
3.1 ZUSÄTZLICHE BEDIENTASTATUREN

Mittels der Anschlüsse 3 bis 8 der Klemmleiste X3 können zusätzliche Bedientastaturen angeschlossen werden.



Hierzu wie folgt vorgehen:

1. Eine Taste mit Öffnerkontakt anschließen und die serienmäßig eingebaute Überbrückung an den Kontakten 3 und 4 für den STOPP-Befehl entfernen.
2. Eine Taste mit Schließerkontakt an die Kontakte [5] und [6] für den AUF-Befehl (S2) anschließen.
3. Eine Taste mit Schließerkontakt an die Kontakte [7] und [8] für den ZU-Befehl (S3) anschließen.



AUF DIE ANSCHLÜSSE ACHTEN! Am Eingang der Tasten darf keine externe Spannung anliegen (230-V-Netzspannung oder sonstige externe Vorrichtungen), ansonsten wird die Leiterplatte irreparabel beschädigt.

4. PROGRAMMIERUNG DER STEUERUNG



Die Programmierungen müssen bei stillgelegtem Antrieb durchgeführt werden. Nur die in den Abläufen beschriebenen Vorgänge durchführen. Die Sicherheitsvorrichtungen, manuellen Befehlseinrichtungen und Funksteuerungen NUR dann aktivieren, wenn dies ausdrücklich im Ablauf angegeben ist.

Die Steuerung ist für den Betrieb hardwaremäßig vorgerichtet. Die Programmierung und die korrekte Verbindung mit dem Antrieb obliegt dem zuständigen Monteur.

4.1 AKTIVIERUNG DES PROGRAMMIERMODUS

Zum Aufrufen des Programmiermodus der Steuerung den DIP1 des Dipschalters (S4) auf ON (EIN) stellen.

Während der Programmierung funktioniert die Steuerung ausschließlich im Totmannmodus.

Zur Wiederherstellung des Normalbetriebs den DIP1 des Dipschalters (S4) auf OFF (AUS) stellen.

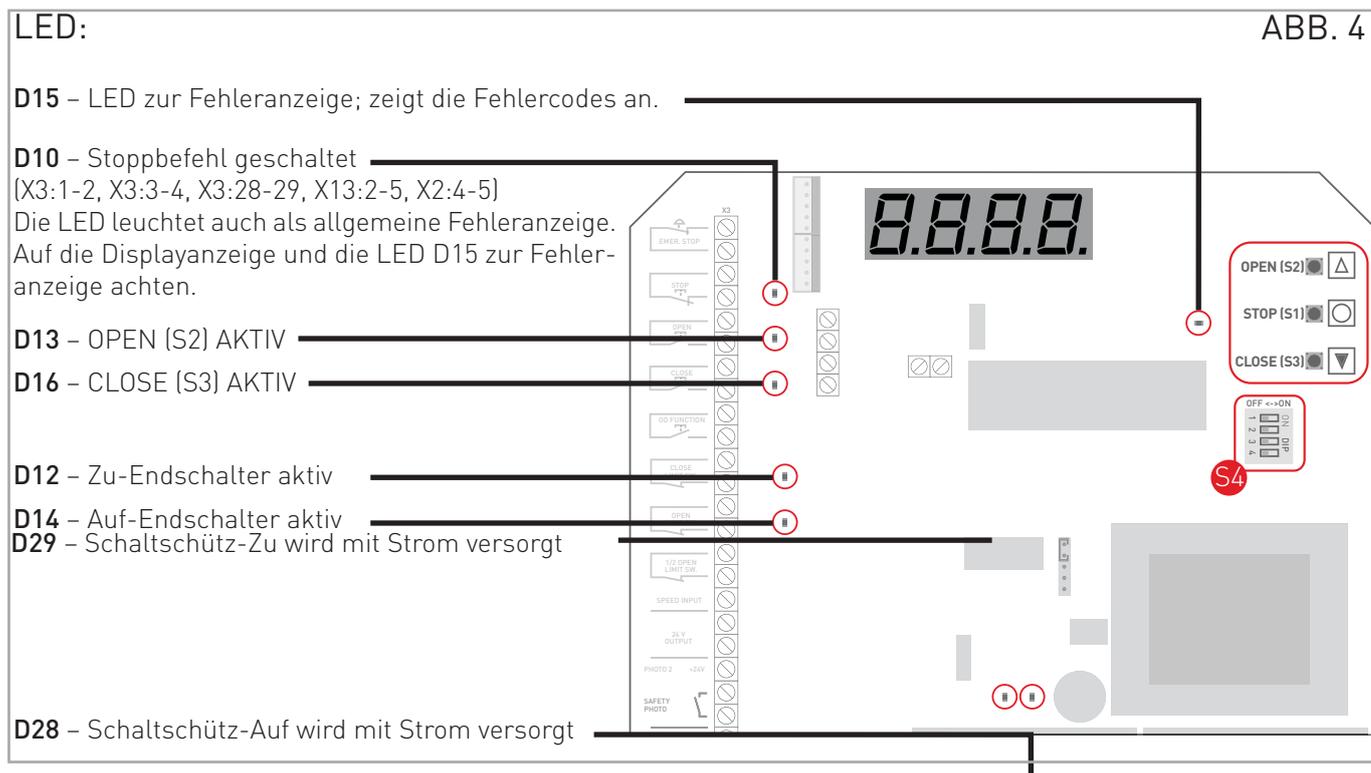
4.2 BASISPROGRAMMIERUNG

Die Steuerung wird mit einer werkseitigen Basisprogrammierung geliefert, die jederzeit mittels des Reset-Vorgangs wiederhergestellt werden kann (siehe Abschn. 4.3).

Vor dem Programmierungsvorgang

1. die Abdeckung der Steuerung öffnen;
2. sicherstellen, dass alle Anschlüsse ordnungsgemäß ausgeführt wurden und die Notabschaltung oder sonstige Sicherheitsvorrichtungen nicht ausgelöst haben. In diesem Fall leuchtet am Display das Stopp-Symbol; 
3. die Tasten OPEN (S2) – CLOSE (S3) – STOP (S1) und den Dipschalter S4 mit 4 Schaltstellungen an der Platine identifizieren;
4. sicherstellen, dass die LED D10 nicht blinkt (anderenfalls Punkt 2 erneut prüfen).

STOP-Taste (S1): Mit dieser Taste erfolgt der Wechsel vom Feld PARAMETER zum Feld WERT.

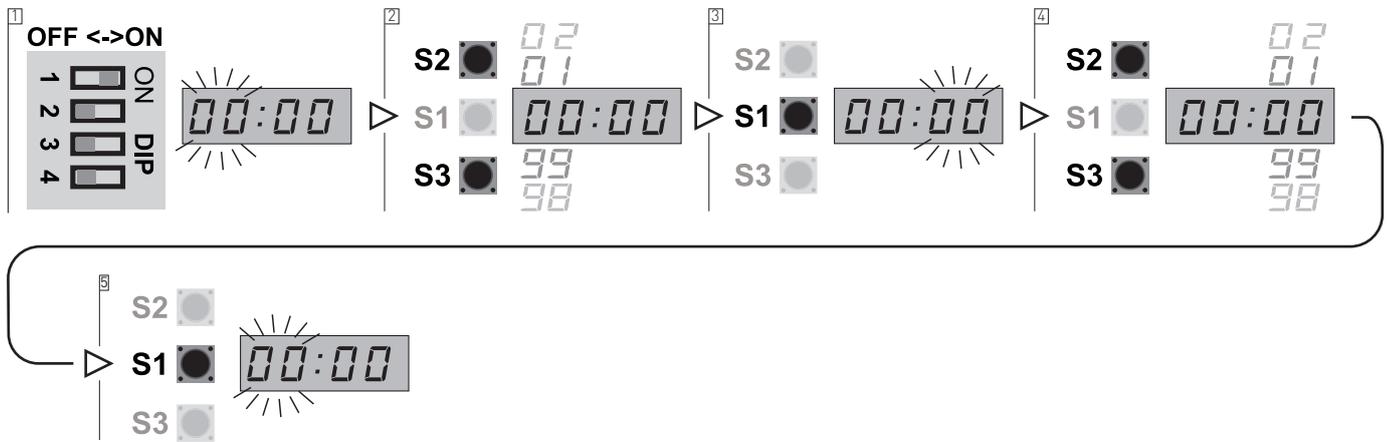




Feld
PARAMETER Feld
WERT



HINWEIS: Nach dem Einschalten der Steuerung erscheinen am Display 4 Ziffern, die sich auf die Firmware-Version beziehen.



Tasten OPEN (S2) und CLOSE (S3): Mit diesen Tasten werden die Werte im Feld PARAMETER und im Feld WERT erhöht bzw. reduziert.

1. Den DIP1 des Dipschalters S4 auf ON (EIN) stellen. Das Feld PARAMETER blinkt.
2. Den gewünschten PARAMETER mit den Tasten OPEN (S2) und CLOSE (S3) auswählen.
3. Den gewünschten PARAMETER mit STOP (S1) bestätigen. Das Feld WERT blinkt.
4. Den gewünschten WERT (aus den Vorgaben) mit den Tasten OPEN (S2) und CLOSE (S3) auswählen.
5. Um den WERT zu bestätigen und wieder zum Feld PARAMETER zu wechseln, STOP (S1) drücken.
6. Zum Beenden des Einstellmodus den DIP1 auf OFF (AUS) stellen.

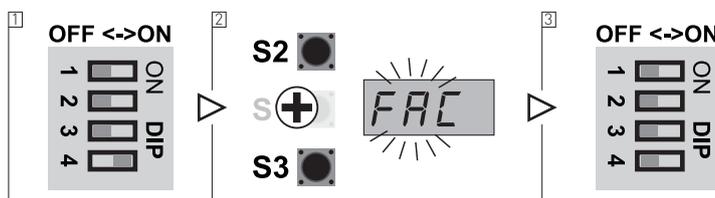


HINWEIS: Einige Parameter erfordern eine weitere Auswahl, nachdem die STOP-Taste (S1) zur Bestätigung des gewünschten Werts gedrückt wurde. Während der Programmierung der Endlagen, um das Tor zu betätigen, wird beispielsweise am Display die Meldung **RUN** angezeigt. Für die komplette Liste der Parameter und Werte wird auf Abschn. 14 verwiesen.

4.3 RESET-VORGANG

Mittels des Reset-Vorgangs kann die Basisprogrammierung der Steuerung wiederhergestellt werden, wobei alle durchgeführten Programmierungen gelöscht werden.

1. Den DIP4 des Dipschalters (S4) auf ON (EIN) stellen.
2. Innerhalb von 2 Sekunden gleichzeitig die Tasten STOP (S1) und OPEN (S2) drücken.
3. Am Display erscheinen die blinkende Meldung **FAC** und die Nummer der Softwareversion der Steuerung.
4. Den DIP4 des Dipschalters (S4) wieder auf OFF (AUS) stellen.



5. BETRIEB MIT ENCODER-ANTRIEB

5.1 ANSCHLUSS DES ENCODERS

Die Steuerung ist vorgerichtet für den Betrieb mit Encoder.

Die Anschlüsse für das Encodersignal zur Endlagenerkennung sind gemäß dem Diagramm in Abb. 5 vorhanden.

ACHTUNG! Wird Eine Steuerung vorgerichtet für Encoder an einem Antrieb mit mechanischem Endschalter angeschlossen, die dem Ditec-NRG-Standard nicht entspricht, arbeiten Steuerung und Antrieb nicht einwandfrei. Insbesondere ist der Antrieb in diesem Fall nicht in der Lage, die Endlagen korrekt anzusteuern Das gleiche gilt für einen Antrieb mit Fremdencoder, was die Sicherheit von Personen und/oder Sachen gefährden könnte.

Der Signalverbinder (1) des mehrpoligen Kabels (NRGCAB) muss an den Steckverbinder (2) des Kabels an der Steuerung, angeschlossen werden (Abb. 5a).

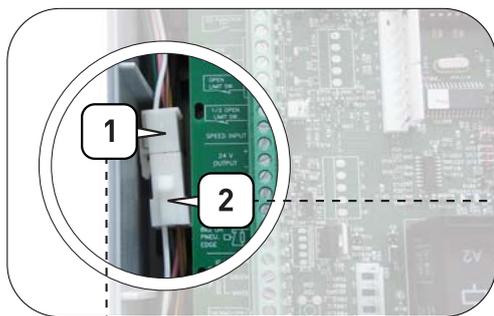
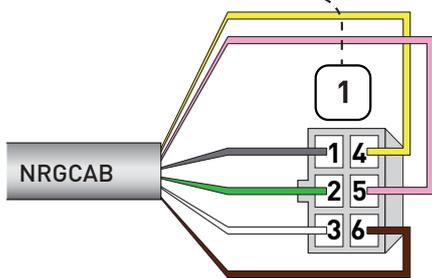


Abb. 5a



- | | | |
|---|-------|--------------------------|
| 1 | GRAU | > ERDE |
| 2 | GRÜN | > DATEN - |
| 3 | WEISS | > ERDE |
| 4 | GELB | > DATEN + |
| 5 | ROSA | > SICHERHEITSVORRICHTUNG |
| 6 | BRAUN | > +12 V |

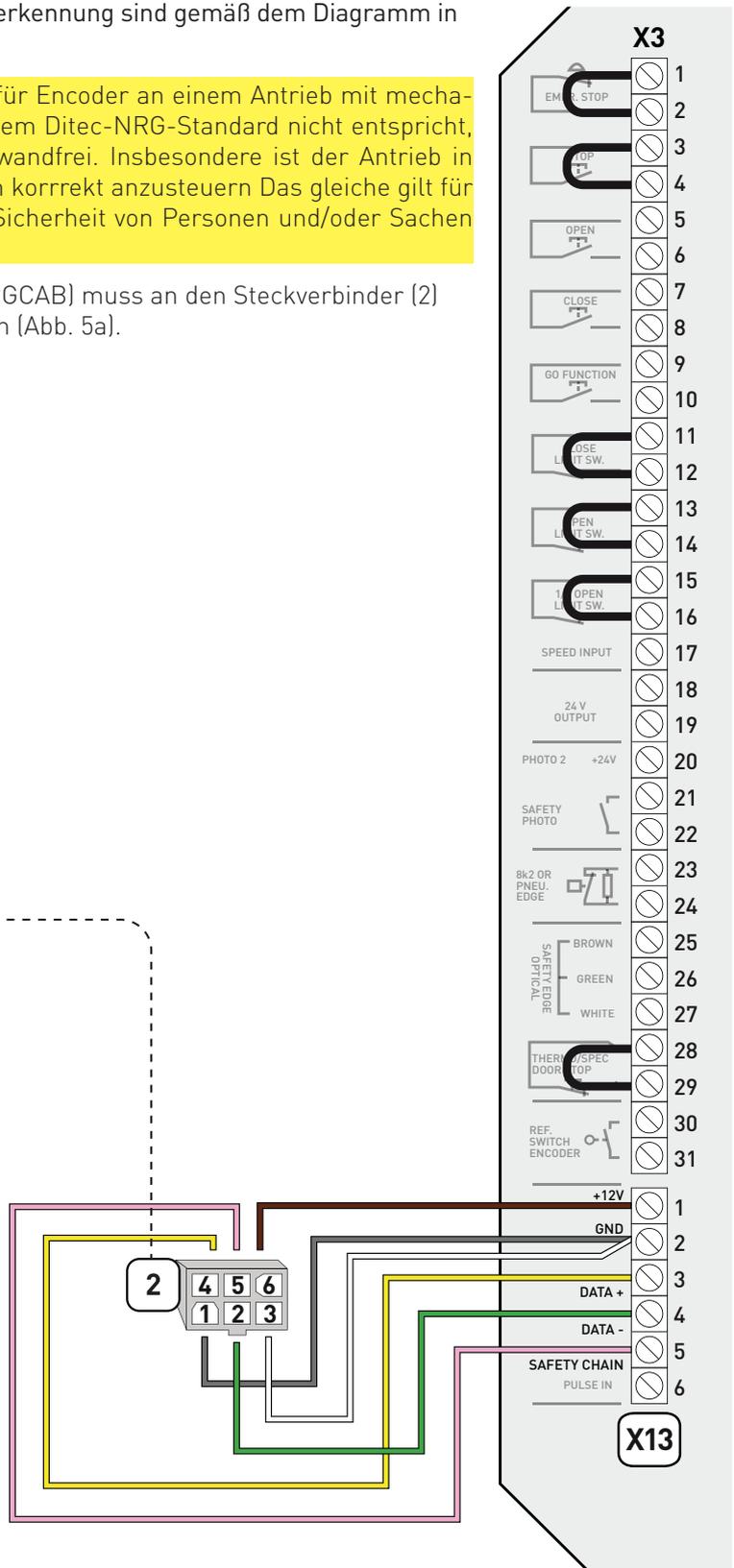


ABB. 5

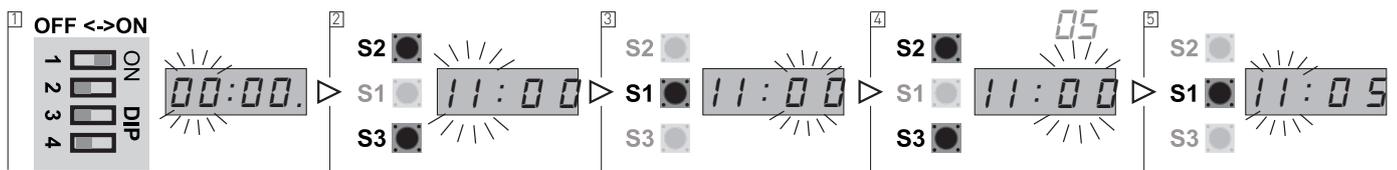
HINWEIS: Wird kein mehrpoliges Ditec-NRGCAB-Kabel verwendet, muss ein mit einem Steckverbinder AMP 0172168 an beiden Enden ausgestattetes Kabel genutzt werden.



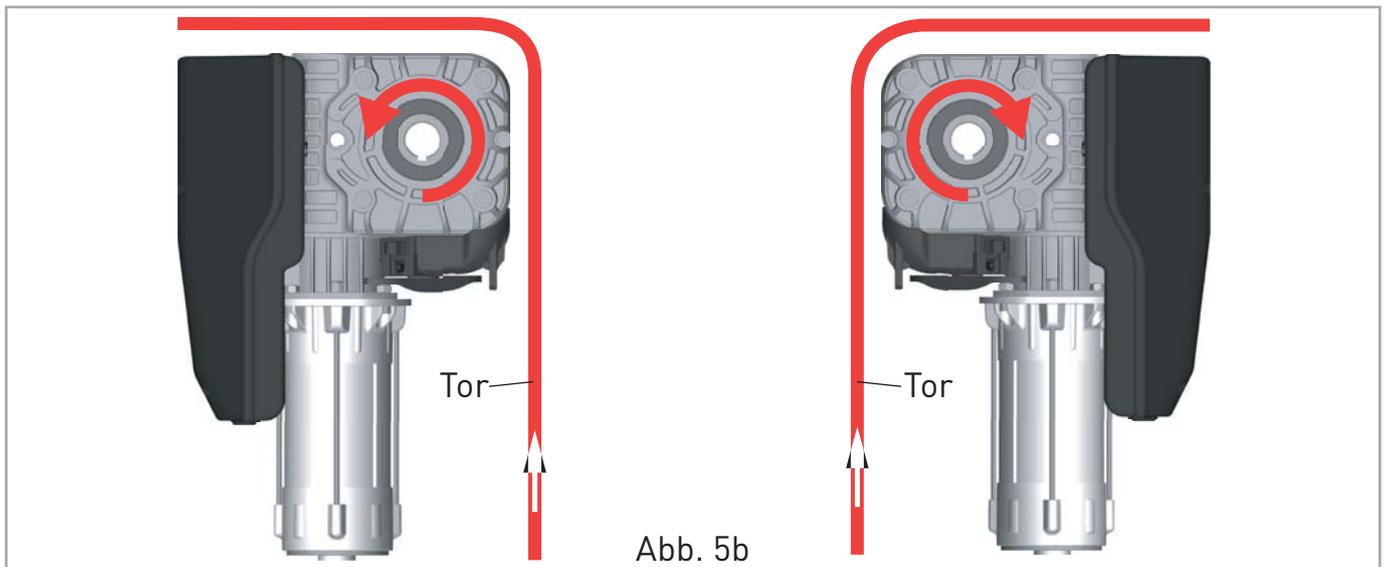
5.2 KONFIGURATION DES ENCODERS



ACHTUNG! Wenn der Motor angeschlossen und die Auf-Taste (↑) gedrückt wird, muss das Tor nach oben fahren, anderenfalls die Phasen umklemmen (siehe Abschn. 2.2).



1. Den DIP1 des Dipschalters S4 auf ON (EIN) stellen. Das Feld PARAMETER blinkt.
2. Den PARAMETER 11 mit den Tasten OPEN (S2) und CLOSE (S3) auswählen.
3. Den gewünschten PARAMETER mit STOP (S1) bestätigen. Das Feld WERT blinkt.
4. Den gewünschten Wert mit den Tasten OPEN (S2) und CLOSE (S3) auswählen:
 - **WERT 05:** Standardmontage. Prüfung der Drehrichtung der Welle bei auffahrendem Tor, siehe Darstellung in Abb. 5b;



- **WERT 06:** Sonderanwendungen. Entgegengesetzte Drehrichtung bei auffahrendem Tor, s. Darstellung in Abb. 5b.
5. Um den WERT zu bestätigen und wieder zum Feld PARAMETER zu wechseln, STOP (S1) drücken.
 6. Zum Beenden des Konfigurationsmodus den DIP1 auf OFF (AUS) stellen.
- Nach der Auswahl der Art der Endlagenerkennung (digital mit Encoder) die Stromversorgung unterbrechen (den Stecker ausstecken oder den Hauptschalter auf AUS stellen) und dann wiederherstellen, um die Kommunikation zwischen Encoder und Steuerung herzustellen.



ACHTUNG! Die in der Montageanleitung enthaltenen Anweisungen für die Montage von Ditec-Antrieben beachten.

Wird der Antrieb beispielsweise so montiert, dass der Encoder sich in die entgegengesetzte Richtung dreht, würde die Anlage nicht einwandfrei funktionieren, was zu Personen- und/oder Sachschäden führen könnte.

Ditec übernimmt keine Haftung für die Folgen einer nicht ordnungsgemäß ausgeführten Montage.

Nachdem die Endlagenerkennung mit Encoder ausgewählt wurde, müssen die Endlagen bestimmt werden.

5.3 EINSTELLUNG DES ENCODERS

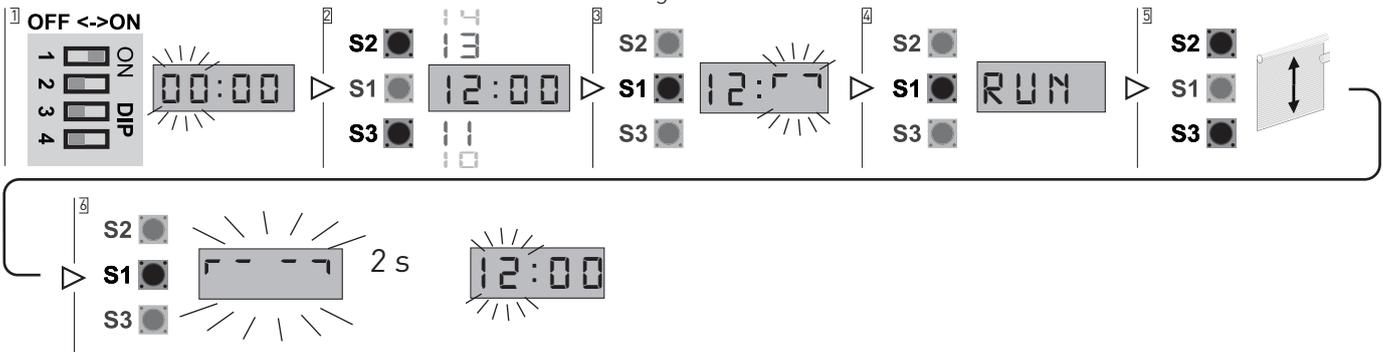
! ACHTUNG! Bevor der Vorgang fortgesetzt wird, sicherstellen, dass der Antrieb an die Steuerung angeschlossen ist.

Unter Befolgung der Angaben, für den Parameter **11** den Wert **05** (oder **06**) auswählen. Die LED D15 blinkt doppelt, bis der Encoder in beiden Richtungen eingestellt wurde.

Blinkt die LED D15 nur einmal, muss die korrekte Verbindung zwischen Encoder und Steuerung, sowie die korrekte Konfiguration des Endschalterstyp geprüft werden (siehe Angaben in Abschn. 5.2), inkl. der Abschaltung der Steuerung bei Verwendung des standard Ditec-Encoders.

HINWEISE:

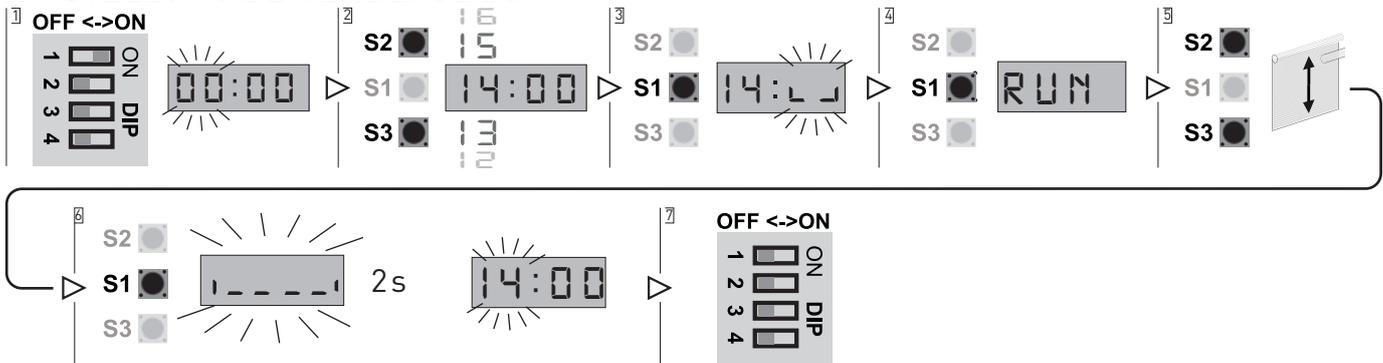
- Die Funktion TEILÖFFNUNG kann während der Programmierung nicht aktiviert werden (Parameter 16) – Kap. 12.
- Die zusätzliche Lichtschranke am Torrahmen kann während der Programmierung nicht aktiviert werden (Parameter 31).
- Bei der Änderung der Endlagenposition wird die Werkseinstellung für die Parameter zur Kraftkontrolle (Parameter 41) und für die Laufzeit (Parameter 51) wiederhergestellt.



EINSTELLUNG DER ENDLAGE AUF

1. Den DIP1 des Dipschalters S4 auf ON (EIN) stellen. Das Feld PARAMETER blinkt.
2. Den PARAMETER 12 mit den Tasten OPEN (S2)/CLOSE (S3) auswählen.
3. Auf STOP (S1) drücken und das Feld WERT aufrufen. Im Feld WERT blinkt das Symbol .
4. Die STOP-Taste (S1) erneut drücken: Die Steuerung ist betriebsbereit und zeigt die Meldung **RUN** an.
5. Die Auf-Endlage mit den Tasten OPEN (S2) und CLOSE (S3) anfahren.
6. Zur Bestätigung die STOP-Taste (S1) drücken. Am Display wird 2 Sekunden lang das Symbol angezeigt. Anschließend blinkt das PARAMETER-Feld erneut (eingblendet wird die Nummer 12).
7. Zum Beenden des Einstellmodus den DIP1 auf OFF (AUS) stellen.

EINSTELLUNG DER ENDLAGE ZU



1. Den DIP1 des Dipschalters S4 auf ON (EIN) stellen. Das Feld PARAMETER blinkt erneut.
2. Den PARAMETER 14 mit den Tasten OPEN (S2)/CLOSE (S3) auswählen.
3. Auf STOP (S1) drücken und das Feld WERT aufrufen. Im Feld WERT blinkt das Symbol .
4. Die STOP-Taste (S1) erneut drücken: Die Steuerung ist betriebsbereit und zeigt die Meldung **RUN** an.
5. Die Zu-Endlage mit den Tasten OPEN (S2) und CLOSE (S3) anfahren.
6. Zur Bestätigung die STOP-Taste (S1) drücken. Am Display wird 2 Sekunden lang das Symbol angezeigt. Anschließend blinkt das PARAMETER-Feld erneut (eingblendet wird die Nummer 14).
7. Zum Beenden des Einstellmodus den DIP1 auf OFF (AUS) stellen.

Nach dem korrekten Abschluss der Programmierung erlischt die LED D15.

Für den einwandfreien Betrieb der Steuerung müssen die Endlagen auf und zu mindestens einmal eingestellt werden:

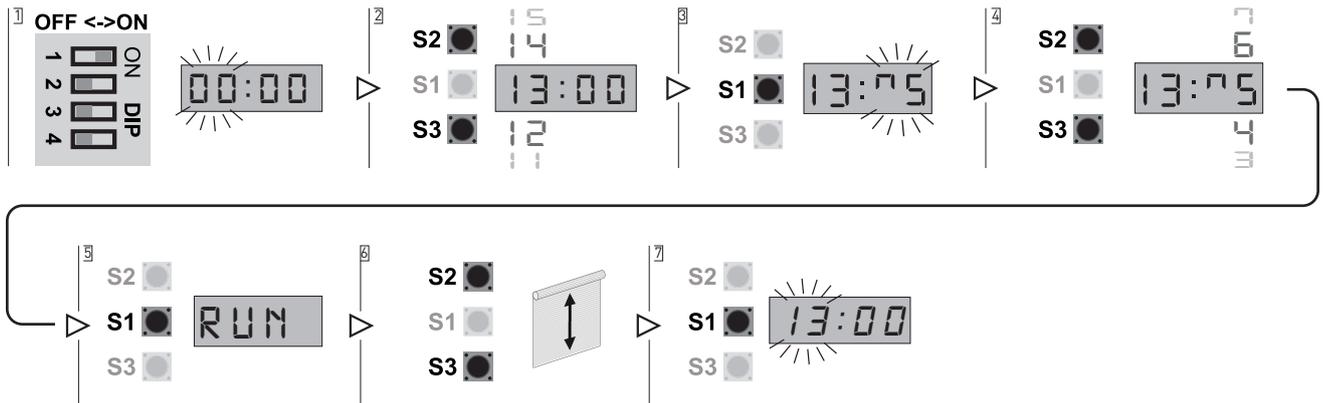
Anderenfalls leuchtet die LED D15 weiterhin jeweils mit einer Sequenz von 2 Blinksignalen.

Nachdem die Endlagen auf und zu korrekt festgelegt wurden, können diese jeweils auch einzeln mithilfe der Parameter 12 oder 14 (siehe Angaben oben) angepasst werden.

Leuchtet die LED D15 mit einer Sequenz von 4 Blinksignalen, wurde am Parameter 11 die falsche Drehrichtung des Encoders konfiguriert. Den Wert des Parameters 11 ändern und die andere Drehrichtung auswählen (siehe Angaben in Abschn. 5.2). Nach der Änderung der Encoderrichtung den Vorgang zur Endlageneinstellung von Anfang an erneut durchführen.

5.4 FEINEINSTELLUNG DES ENCODERS

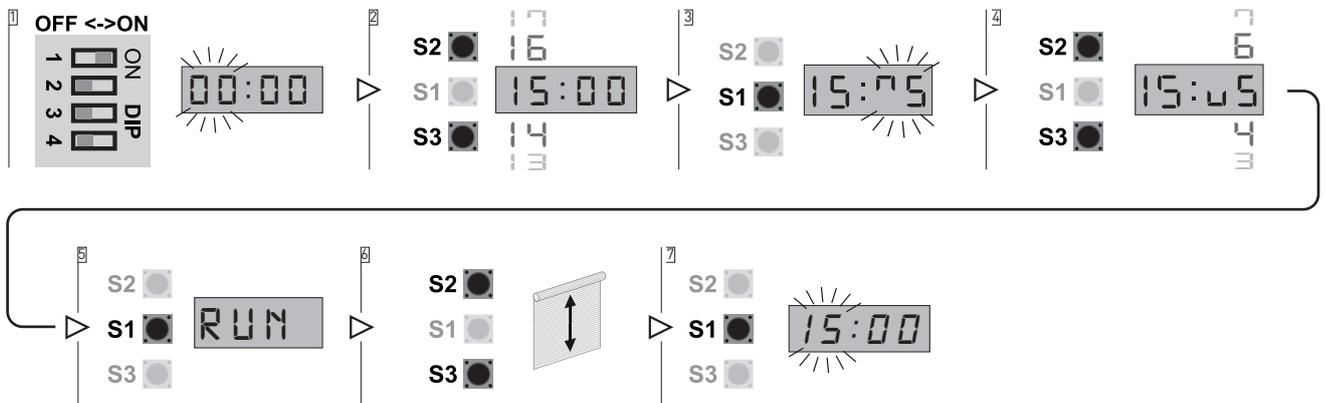
FEINEINSTELLUNG DER ENDLAGE AUF



1. Den DIP1 des Dipschalters S4 auf ON (EIN) stellen. Das Feld PARAMETER blinkt.
2. Den PARAMETER 13 mit den Tasten OPEN (S2) und CLOSE (S3) auswählen.
3. Auf STOP (S1) drücken und das Feld WERT aufrufen. Im Feld WERT blinkt das Symbol .
4. Den Wert mit den Tasten OPEN (S2) und CLOSE (S3) ändern:
 - von 4 bis 1 zur progressiven Reduzierung der lichten Öffnung;
 - von 6 bis 9 zur progressiven Erhöhung der lichten Öffnung.
 Das Einstellungsintervall beträgt max. $\pm 0,8\%$ des Torhubs.
 Wurde der WERT nicht geändert, kann mit der Taste STOP (S1) erneut das PARAMETER-Feld aufgerufen werden.
5. Nachdem der WERT geändert wurde, zur Bestätigung die Taste STOP (S1) drücken: Am Display erscheint die Meldung .
6. Um die eingestellte Endlage Auf zu testen, das Tor mit den Tasten OPEN (S2) und CLOSE (S3) betätigen.
7. Um den WERT zu bestätigen und wieder zum Feld PARAMETER zu wechseln, erneut die STOP-Taste (S1) drücken.
8. Zum Beenden des Einstellmodus den DIP1 auf OFF (AUS) stellen.

FEINEINSTELLUNG DER ENDLAGE ZU

1. Den DIP1 des Dipschalters S4 auf ON (EIN) stellen. Das Feld PARAMETER blinkt.



2. Den Parameter 15 mit den Tasten OPEN (S2) und CLOSE (S3) auswählen.
3. Auf STOP (S1) drücken und das Feld WERT aufrufen. Im Feld WERT blinkt das Symbol .
4. Den Wert mit den Tasten OPEN (S2) und CLOSE (S3) ändern:
 - Wert von 4 bis 1: Das Tor fährt progressiv nach oben.
 - Wert von 6 bis 9: Das Tor fährt progressiv nach unten.
 Das Einstellungsintervall beträgt max. $\pm 0,8\%$ des Torhubs.
 Wurde der WERT nicht geändert, kann mit der Taste STOP (S1) erneut das PARAMETER-Feld aufgerufen werden.
5. Nachdem der WERT geändert wurde, zur Bestätigung die Taste STOP (S1) drücken: Am Display erscheint die Meldung .
6. Um die eingestellte Endlage ZU zu testen, das Tor mit den Tasten OPEN (S2) und CLOSE (S3) betätigen.
7. Um den WERT zu bestätigen und wieder zum Feld PARAMETER zu wechseln, erneut die STOP-Taste (S1) drücken.
8. Zum Beenden des Einstellmodus den DIP1 auf OFF (AUS) stellen.

6. BETRIEB MIT EINEM ANTRIEB MIT MECHANISCHEN ENDSCHALTERN

6.1 ANSCHLUSS DER MECHANISCHEN ENDSCHALTER

Im Auslieferungszustand ist die Verdrahtung für die Verwendung mit Encoder vorgerichtet. Um die Steuerung für den Betrieb mit mechanischen Endschaltern einzurichten, müssen die Anschlüsse gemäß dem Diagramm in Abb. 6 geändert werden.

ACHTUNG! Wird eine Steuerung für mechanische Endschalter eingerichtet und an einem Antrieb mit Encoder angeschlossen, arbeiten Steuerung und Antrieb nicht einwandfrei. Insbesondere ist der Antrieb in diesem Fall nicht in der Lage, die Endlage anzusteuern, was die Sicherheit von Personen und/oder Sachen gefährden könnte.

Der Signalverbinder (1) des mehrpoligen Kabels muss an den Steckverbinder (2) des Kabels an der Steuerung, angeschlossen werden (Abb. 6a).

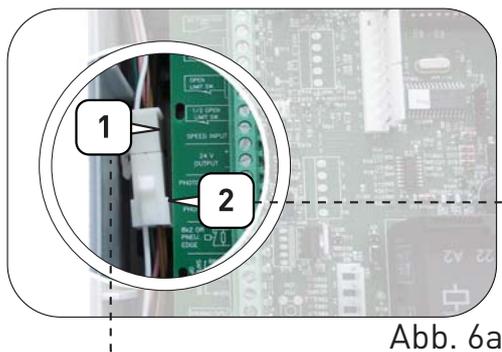
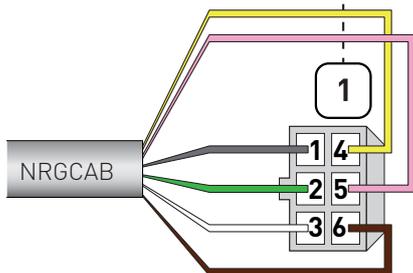
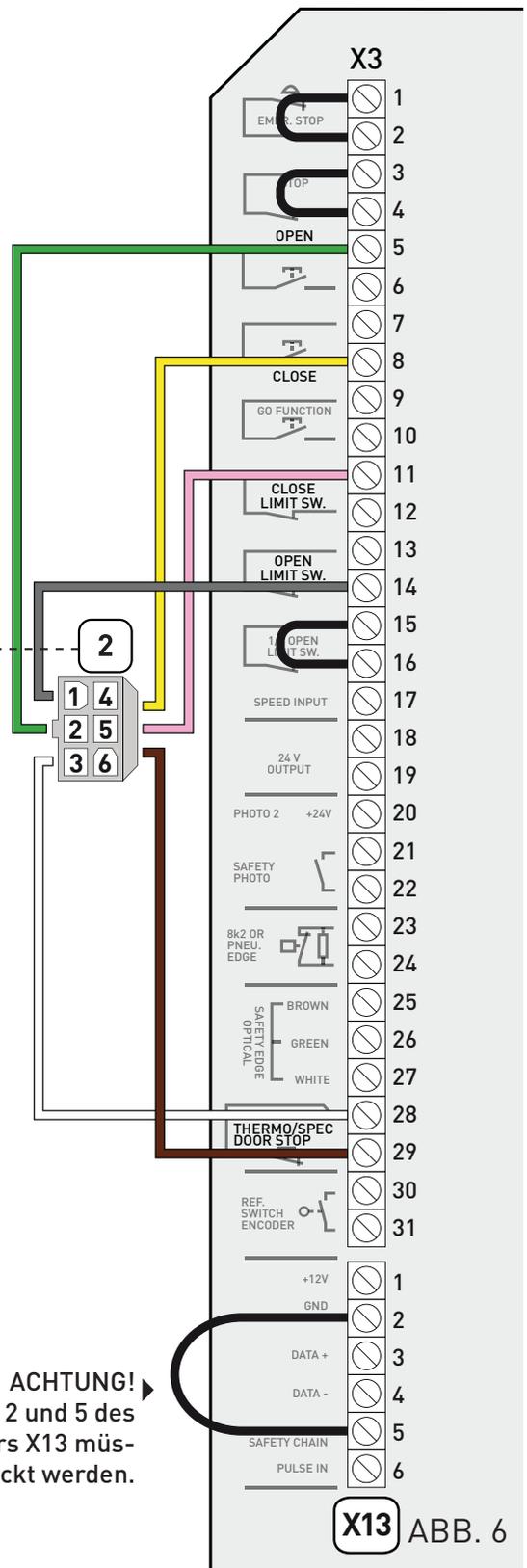


Abb. 6a



- | | | |
|---|-------|--------------------------|
| 1 | GRAU | > AUF-ENDSCHALTER |
| 2 | GRÜN | > AUF-TASTE |
| 3 | WEISS | > SICHERHEITSVORRICHTUNG |
| 4 | GELB | > ZU-TASTE |
| 5 | ROSA | > ZU-ENDSCHALTER |
| 6 | BRAUN | > SICHERHEITSVORRICHTUNG |

HINWEIS: Wird kein mehrpoliges Di-tec-NRG CAB-Kabel verwendet, muss ein mit einem Steckverbinder AMP 0172168 an beiden Enden ausgestattetes Kabel genutzt werden.



ACHTUNG! Die Klemmen 2 und 5 des Steckverbinders X13 müssen überbrückt werden.

X13 ABB. 6

6.2 KONFIGURATION DER MECHANISCHEN ENDSCHALTER

1. Sicherstellen, dass die Steuerung für die Nutzung von mechanischen Endschaltern programmiert ist: .
2. Auf die Drehrichtung des Antriebs achten:
 - Beim Drücken auf die Taste OPEN (S2) muss sich das Tor öffnen.
 - Beim Drücken auf die Taste CLOSE (S3) muss sich das Tor schließen.Anderenfalls die Anweisungen in Abschn. 2.2 befolgen.
3. Sicherstellen, dass Antrieb und Steuerung gemäß den Angaben in Abschn. 6.1 verdrahtet sind und der Dipschalter S4 auf OFF (AUS) steht.
Bei korrekter Installation sind alle LEDs erloschen und auf dem Display erscheint das Symbol , das darauf hinweist, dass der Antrieb zwischen den beiden Endlagen positioniert ist.
4. Sicherstellen, dass
 - der Antrieb beim Drücken der Auf-Taste das Tor nach oben fährt (am Display erscheint );
 - der Antrieb beim Drücken der Ab-Taste das Tor nach unten fährt (am Display erscheint .

EINSTELLUNG DER ENDLAGE AUF

Die Einstellung mithilfe des Endschalternockens am Antrieb für die obere Endlage vornehmen.
Bei Betätigung des Mikroschalters der Auf-Endlage erscheint am Display das Symbol  und die LED D14 leuchtet.

EINSTELLUNG DER ENDLAGE ZU

Denselben Vorgang für die untere Endlage durchführen.
Bei Betätigung des Mikroschalters der Zu-Position erscheint am Display das Symbol  und die LED D12 leuchtet.
Das Tor bewegt sich zwischen den beiden festgelegten Endlagen nach dem mit dem Parameter 01 definierten Betriebsmodus (siehe Kap. 7).



ACHTUNG! Der Standardbetriebsmodus der Steuerung ist die Totmannbedienung (Parameter 01). Bei der Einstellung der mechanischen Endschalter sollte unbedingt dieser Modus verwendet werden.

Für die anderen Betriebsarten wird auf Kap. 7 verwiesen.

7. BETRIEBSMODUS

Werkseitig wird die Steuerung für den Betrieb im Totmannmodus eingerichtet – PARAMETER 01, WERT 01.
Mithilfe des PARAMETERS 01 können in jedem Fall andere Betriebsarten festgelegt werden:

-  Totmannbetrieb Tor auf Totmannbetrieb Tor zu
(Ist keine mobile Schließkantensicherung vorhanden, die Klemmen 23 und 24 der Klemmleiste X3 überbrücken.)
-  Impulsbetrieb Tor auf Totmannbetrieb Tor zu
(Ist keine mobile Schließkantensicherung vorhanden, die Klemmen 23 und 24 der Klemmleiste X3 überbrücken.)
-  Impulsbetrieb Tor auf Impulsbetrieb Tor zu. **NOTWENDIG BEI NUTZUNG DES OPTIONALEN FUNKMODULS NRGZENX1**
-  Nicht verwendet



ACHTUNG! Den Impulsbetrieb am besten erst nach der Programmierung der Steuerung starten. Insbesondere während der Einstellung der mechanischen Endschalter die Totmannfunktion nutzen.

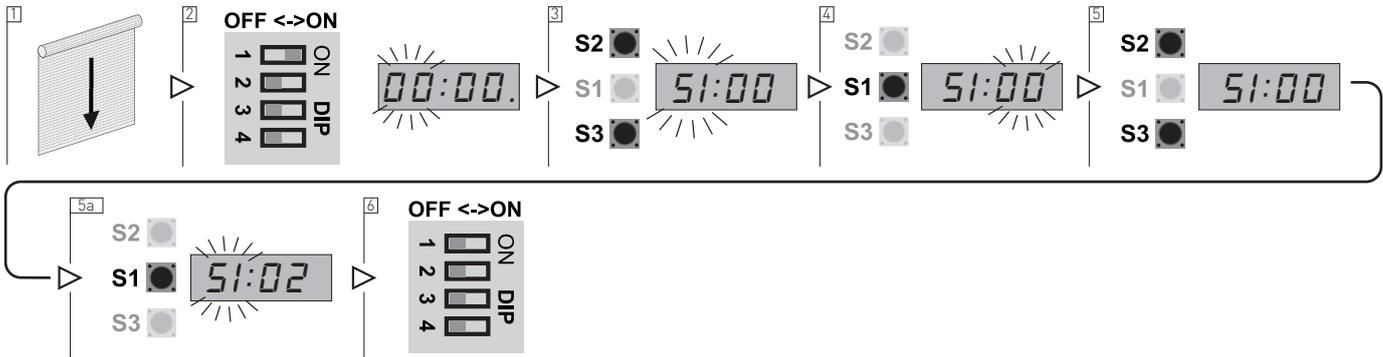
Bei der Einstellung der Endlagenerkennung mit Encoder lässt die Steuerung ausschließlich den Betrieb im Totmannmodus zu.

8. PROGRAMMIERUNG DER LAUFZEIT

Der PARAMETER 51 steuert die Laufzeit des Tores.

! ACHTUNG! Für den Parameter ist ein Wert **51:02** voreingestellt, d. h. eine Laufzeit von 40 s.

Zur Deaktivierung oder Änderung der Laufzeit wie folgt vorgehen:



1. Das Tor bis zur Zu-Endlage fahren.
2. Den DIP1 des Dipschalters S4 auf ON (EIN) stellen. Das Feld PARAMETER blinkt.
3. Den Parameter 51 mit den Tasten OPEN (S2) und CLOSE (S3) auswählen.
4. Auf STOP (S1) drücken und das Feld WERT aufrufen.
5. Den gewünschten Wert mit den Tasten S2 und S3 auswählen:
 - **WERT 00:** Funktion nicht aktiv.
 - **WERT 01:** Laufzeit 20 s.
 - **WERT 02:** Laufzeit 40 s (Werkseinstellung).
 - **WERT 03:** Aktiviert wird die Selbstlernfunktion zur Festlegung der Laufzeit.

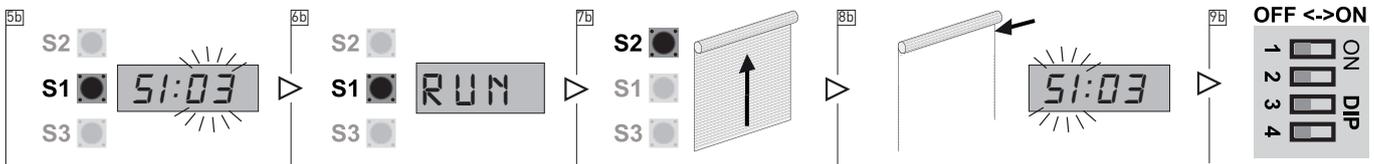
! ACHTUNG! Zur Nutzung dieser Funktion müssen die Endlagen vorher eingestellt werden.

- WERT 04: Laufzeit 60s.

5a. Den Wert 00/01/02/04 auswählen > zur Bestätigung die STOP-Taste (S1) drücken.

6a. Zum Beenden des Programmiermodus den DIP1 auf OFF (AUS) stellen.

Wenn eine Laufzeit ausgewählt wird, prüft die Steuerung, ob die tatsächliche Bewegungszeit des Tores den vorgegebenen Wert überschreitet: Ist dies der Fall, wird das Tor angehalten und auf dem Display erscheint der Fehlercode E:03.

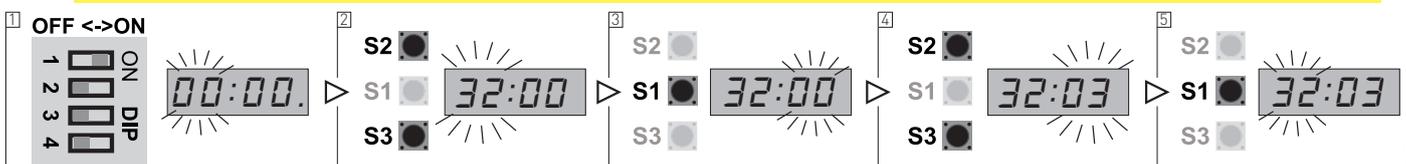


- 5b. Den Wert 03 auswählen.
- 6b. Zur Bestätigung die STOP-Taste (S1) drücken. Die Steuerung ist betriebsbereit und zeigt die Meldung **RUN** an.
- 7b. Das Tor mit der OPEN-Taste (S2) ohne Unterbrechungen von der Schließendlage in die Öffnungsendlage fahren.
- 8b. Bei Erreichen der Auf-Endlage hält das Tor an, die Meldung RUN blinkt nicht mehr und auf dem Display wird automatisch das Feld PARAMETER angezeigt.
- 9b. Zum Beenden des Einstellmodus den DIP1 auf OFF (AUS) stellen.

9. AUTOMATISCHE SCHLIESSUNG

Mithilfe des Parameters 32 kann die automatische Schließung des Tores nach einem vorgegebenen Zeitraum ausgewählt werden.

! ACHTUNG! Der Parameter 32 ist nur dann verfügbar und auswählbar, wenn für den Parameter 01 der Impulsbetrieb festgelegt wurde. **01:03**
 Kann nur dann ausgewählt werden, wenn für den Parameter 31 mindestens eine Lichtschranke ausgewählt wurde (Abschn. 13.1).



1. Den DIP1 des Dipschalters S4 auf ON (EIN) stellen. Das Feld PARAMETER blinkt.
2. Den PARAMETER 32 mit den Tasten OPEN (S2) und CLOSE (S3) auswählen.

3. Auf STOP (S1) drücken und das Feld WERT aufrufen.
4. Den gewünschten Wert mit den Tasten S2 und S3 auswählen:
 - Bei der Auswahl des Werts 00 im Feld WERT wird die automatische Schließfunktion deaktiviert.
 - Ein Wert über 0 – von 1 bis 99 – gibt die Offenhaltezeit in Sekunden an, bevor die automatische Schließfunktion aktiviert wird:



HINWEIS: von 0 bis 99 erfolgt die Zeiteinstellung jeweils sekundenweise mittels der Tasten OPEN und CLOSE. Ab 99 erfolgt die Zeiteinstellung in Schritten von jeweils 10 Sekunden, und der Wert blinkt schnell: Zum Beispiel entspricht der WERT 18 180 s, 19 190 Sekunden usw. Um den Wert schnell zu erhöhen, die OPEN-Taste anhaltend drücken.

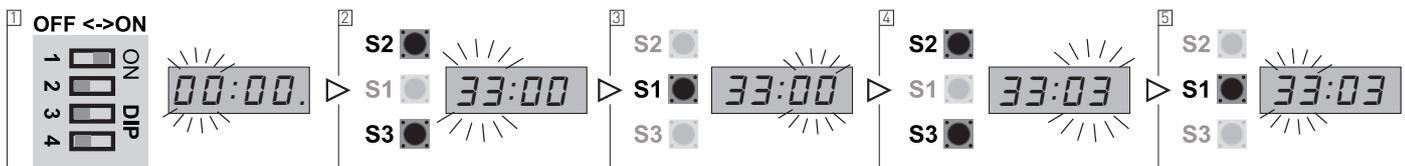
5. Zur Bestätigung die STOP-Taste (S1) drücken.
6. Zum Beenden des Einstellmodus den DIP1 auf OFF (AUS) stellen.

10. CAR-WASH-FUNKTION

Die Car-Wash-Funktion führt nach einem Impuls durch die Lichtschranke eine Rückwärtszählung vor der automatischen Schließung durch, wenn die Funktion „Aktivierungszeit Lichtschranke“ aktiviert ist.



ACHTUNG! Der Parameter 33 kann nur dann ausgewählt werden, wenn für den Parameter 31 mindestens eine Lichtschranke ausgewählt wurde.



1. Das Tor bis zur Zu-Endlage fahren.
2. Den DIP1 des Dipschalters S4 auf ON (EIN) stellen. Das Feld PARAMETER blinkt.
3. Den PARAMETER 33 mit den Tasten OPEN (S2) und CLOSE (S3) auswählen.
4. Auf STOP (S1) drücken und das Feld WERT aufrufen.
5. Den gewünschten Wert mit den Tasten S2 und S3 auswählen:
 - Lichtschrankenaktivierungszeit in Einheiten von 0,1 s (variabel von 1 bis 30 Einheiten – 0,1 s bis 3,0 s)
6. Zur Bestätigung die STOP-Taste (S1) drücken.
7. Zum Beenden des Einstellmodus den DIP1 auf OFF (AUS) stellen.

11. VORÜBERGEHENDE DEAKTIVIERUNG DER AUTOMATISCHEN SCHLIESSUNG

Diese Funktion unterbricht die automatische Schließung, wenn das Tor offen ist und ein Stoppbefehl (oder Notstopp) >5sek aktiviert ist. Das Tor bleibt offen.

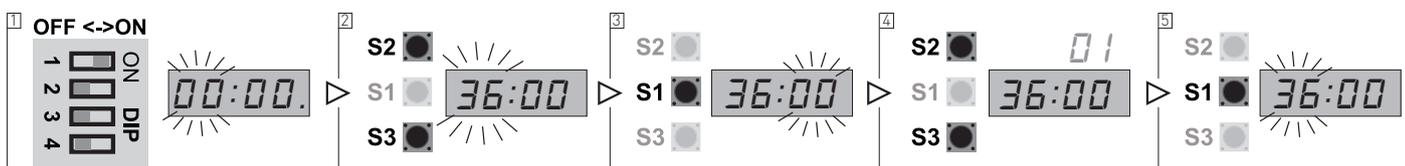
Anstelle der Rückwärtszählung wird auf dem Display die eingestellte Offenhaltezeit angezeigt.

Um diese Funktion zu aktivieren, das Tor in die Auf-Endlage fahren und dann, die STOP-Taste oder die Notabschaltung länger als 5 Sekunden drücken.

Zur Unterbrechung diese Funktion die Taste CLOSE drücken oder die GO-Funktion aktivieren. Zur Deaktivierung diese Funktion für den Parameter 36 den Wert 00 wählen.



ACHTUNG! Der Parameter 36 ist nur verfügbar und auswählbar, wenn für den Parameter 32 die automatische Schließfunktion ausgewählt wurde (Abschn. 9).



Vorübergehende Deaktivierung der automatischen Schließung:

1. Den DIP1 des Dipschalters S4 auf ON (EIN) stellen. Das Feld PARAMETER blinkt.
2. Den PARAMETER 36 mit den Tasten OPEN (S2) und CLOSE (S3) auswählen.
3. Auf STOP (S1) drücken und das Feld WERT aufrufen.
4. Den gewünschten Wert mit den Tasten S2 und S3 auswählen:
 - **WERT 00** Funktion deaktiviert;
 - **WERT 01** Funktion aktiviert.
5. Zur Bestätigung die STOP-Taste (S1) drücken.
6. Zum Beenden des Einstellmodus den DIP1 auf OFF (AUS) stellen.

12. TEILÖFFNUNG MIT ENCODER-ANTRIEB

Bei Endlagenerkennung über Encoder kann der Betrieb mithilfe eines Wahlschalter oder eines Tasters erfolgen.

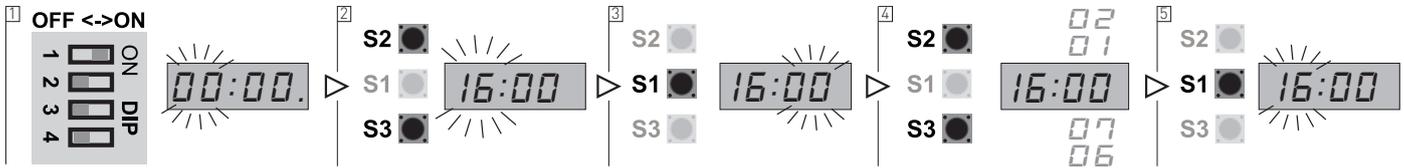
Zur Nutzung dieser Funktion muss für den PARAMETER 16 ein Wert größer als 01 festgelegt sein.

Wird ein Wahlschalter genutzt, muss dieser an die Klemmen 15 und 16 der Klemmleiste X3 angeschlossen sein.

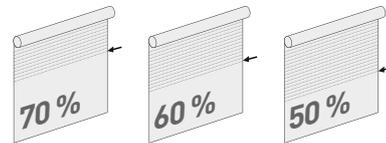
Wenn der Wahlschalter die Öffnung des Kontakts bewirkt, wird die Teilöffnung deaktiviert.

Wenn der Wahlschalter das Schließen des Kontakts bewirkt, fährt das Tor, beim Drücken der Auf-Taste, in die Teilöffnungsposition.

Die Teilöffnung kann mit einem Wert zwischen 02 und 07 am Parameter 16 eingestellt werden. Die Teilöffnung-Position kann dadurch schrittweise zwischen 50% und 75% des Hubwegs festgelegt werden.



1. Den DIP1 des Dipschalters S4 auf ON (EIN) stellen. Das Feld PARAMETER blinkt.
2. Den Parameter 16 mit den Tasten OPEN [S2] und CLOSE [S3] auswählen.
3. Auf STOP [S1] drücken und das Feld WERT aufrufen.
4. Den gewünschten Wert mit den Tasten S2 und S3 auswählen:
 - **WERT 02:** Teilöffnung 50 % des Hubwegs
 - **WERT 03:** Teilöffnung 55 % des Hubwegs
 - **WERT 04:** Teilöffnung 60 % des Hubwegs
 - **WERT 05:** Teilöffnung 65 % des Hubwegs
 - **WERT 06:** Teilöffnung 70 % des Hubwegs
 - **WERT 07:** Teilöffnung 75 % des Hubwegs
5. Zur Bestätigung die STOP-Taste [S1] drücken.
6. Zum Beenden des Einstellmodus den DIP1 auf OFF (AUS) stellen.



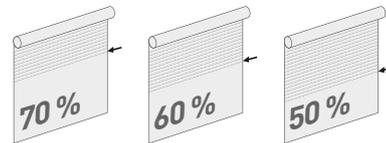
Wird ein zusätzlicher Taster für die Teilöffnung verwendet, muss dieser an die Klemmen 15 und 16 der Klemmleiste X3 angeschlossen werden.

In diesem Fall kann das Tor mit der Auf-Taste bis zur Auf-Endlage geöffnet werden.

Um das Tor bis zur Teilöffnungsposition zu fahren, muss der zusätzliche Taster gedrückt werden.

Die Teilöffnung kann durch Festlegung eines Werts von 08 bis 13 für den PARAMETER 16 mit einer progressiven Änderung der Teilöffnung von 50 % bis 75 % des Hubwegs definiert werden.

- **WERT 08:** Teilöffnung 50 % des Hubwegs
- **WERT 09:** Teilöffnung 55 % des Hubwegs
- **WERT 10:** Teilöffnung 60 % des Hubwegs
- **WERT 11:** Teilöffnung 65 % des Hubwegs
- **WERT 12:** Teilöffnung 70 % des Hubwegs
- **WERT 13:** Teilöffnung 75 % des Hubwegs



12.1 AUTOMATISCHE SCHLIESSUNG BEI TEILÖFFNUNG

Die automatische Schließung kann auch aus bei Teilöffnung mithilfe des PARAMETERS 17 aktiviert werden.

1. Die automatische Schließfunktion aktivieren (Kap. 9).
2. Den PARAMETER 17 festlegen:
 - **WERT 00:** automatische Schließung bei Teilöffnung NICHT AKTIVIERT
 - **WERT 01:** automatische Schließung bei Teilöffnung AKTIVIERT

13. SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

13.1 LICHTSCHRANKEN

HINWEIS: Für die Stromversorgung wird auf die Betriebsanleitung der verwendeten Lichtschranken verwiesen.

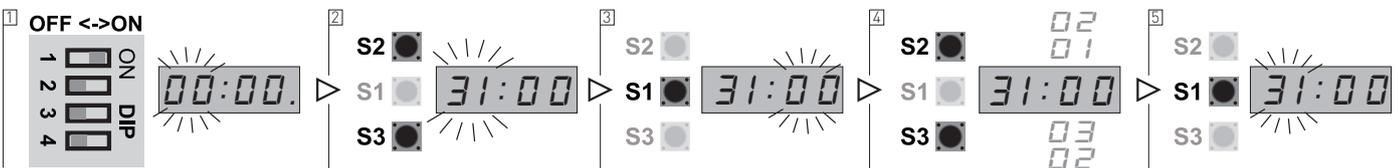
- Die Versorgung der Lichtschranken erfolgt über den 24-V-Ausgang der Steuerung:
- Klemme 18 der Klemmleiste X3 (oder Klemme 4 der Klemmleiste X12) für die Stromversorgung;
 - Klemme 19 der Klemmleiste X3 (oder Klemme 2 der Klemmleiste X12) für die Masse.

ACHTUNG! Sowohl der Sender als auch der Empfänger müssen über dieselben Klemmen mit Strom versorgt werden.

ACHTUNG: Den Ausgangskontakt der Lichtschranke zwischen den Klemmen 18 und 22 der Klemmleiste X3 oder zwischen den Klemmen 1 und 3 der Klemmleiste X12 anschließen. Auf Stop drücken um einen Test durchzuführen. Schlägt der Test fehl, wird auf dem Display der Fehlercode **E:05** angezeigt. Dabei hat die Steuerung keine Funktion mehr.

Sind die Anschlüsse fehlerhaft, die Lichtschranke neu verdrahten und auf Stop drücken um einen neuen Test durchzuführen.

Mit dem Parameter 31 kann man an der Steuerung die gewünschte Testfunktion der Lichtschranke einstellen. Die Steuerung prüft vor jeder Bewegung die Funktion der Lichtschranken um eventuelle Kurzschlüsse oder Störungen zu erkennen, die die Systemsicherheit beeinträchtigen können. Der Test garantiert somit gemäß EN 13241-1 und EN-12453 die Einfehlersicherheit.



1. Den DIP1 des Dipschalters S4 auf ON (EIN) stellen. Das Feld PARAMETER blinkt.
2. Den Parameter 31 mit den Tasten OPEN (S2) und CLOSE (S3) auswählen.
3. Auf STOP (S1) drücken und das Feld WERT aufrufen.
4. Den gewünschten Wert mit den Tasten S2 und S3 auswählen:
 - **WERT 00:** keine Lichtschranke angeschlossen.
 - **WERT 01:** Lichtschranke 1 an der Klemmleiste X12 angeschlossen.
 - **WERT 02:** Lichtschranke 2 an der Klemmleiste X3 angeschlossen.
 - **WERT 03:** Lichtschranke 1 und 2 angeschlossen.
5. Zur Bestätigung die STOP-Taste (S1) drücken.
6. Zum Beenden des Einstellmodus den DIP1 auf OFF (AUS) stellen.

BETRIEB DER STEUERUNG MIT LICHTSCHRANKEN

Gelangt ein Hindernis zwischen Sender und Empfänger, reagiert die Steuerung entsprechend, abhängig vom Zustand des Tores zu dem Zeitpunkt:

| TORZUSTAND | STEUERUNGSBEFEHL |
|--------------|--|
| Tor steht | Auf dem Display erscheint das Symbol F-1: 2 |
| | Schließbewegung deaktiviert. |
| | Öffnungsbewegung bis zur Auf-Endlage möglich. |
| Tor öffnet | Auf dem Display erscheint das Symbol F-1: 2 |
| | Öffnungsbewegung wird bis zur Auf-Endlage weitergeführt. |
| | Schließbewegung deaktiviert. |
| Tor schließt | Auf dem Display erscheint das Symbol F-1: 2 |
| | Bei Impulsbetrieb: Reversierung und Öffnung bis zur Auf-Endlage. |
| | Bei Totmannbetrieb: Stopp und Freigabe (kurze Auf-Bewegung). |

13.2 MOBILE SCHLISSKANTENSICHERUNG

Anschluss der mobilen Schließkantensicherung: Pneumatische, oder resistive Sicherheitskontaktleisten mit 8,2 kΩ (SOFA oder SOFB) an die Klemmen 23 und 24 der Klemmleiste X3 anschließen.

Bei optoelektrischer mobiler Schließkantensicherung die Leiter der Schließkantensicherung unter Befolgung der Farbreihenfolge an die Klemmen 25, 26 und 27 der Klemmleiste X3 anschließen.

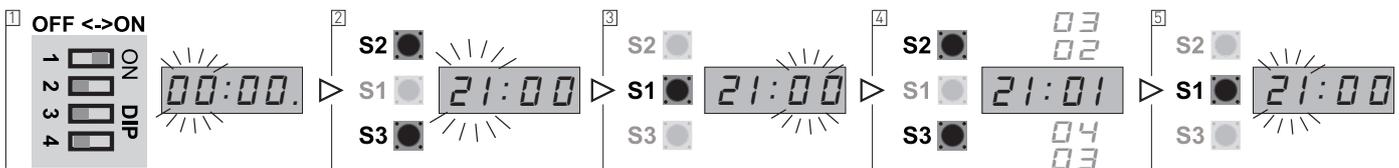
Dies ist auch der Fall, wenn ein Parameter gewählt wird, der nicht den angeschlossenen Klemmen entspricht.

ACHTUNG! Wird eine optische mobile Schließkantensicherung gewählt (WERT 03), dürfen die Klemmen 23 und 24 NICHT überbrückt werden.

ACHTUNG! Soll keine mobile Schließkantensicherung genutzt werden, den WERT 01 auswählen und die Klemmen 23 und 24 überbrücken. Die Klemmen 25, 26 und 27 der Klemmleiste X3 dürfen nicht verbunden werden.

ACHTUNG: Die mobile Schließkantensicherung muss vor der Auswahl des PARAMETERS 21 angeschlossen werden, darf aber nicht aktiviert werden. Wird sie aktiviert, meldet die Steuerung einen Fehler und auf dem Display wird der Fehlercode **E11** angezeigt.

Mithilfe des PARAMETERS 21 kann die Art der eingesetzten mobilen Schließkantensicherung festgelegt werden.



1. Den DIP1 des Dipschalters S4 auf ON (EIN) stellen. Das Feld PARAMETER blinkt.
2. Den PARAMETER 21 mit den Tasten OPEN (S2) und CLOSE (S3) auswählen.
3. Auf STOP (S1) drücken und das Feld WERT aufrufen.
4. Den gewünschten Wert mit den Tasten S2 und S3 auswählen:
 - **WERT 01:** PNE/DW, pneumatisch.
 - **WERT 02:** resistive Sicherheitskontaktleiste 8,2 kΩ.
 - **WERT 03:** optoelektrische Schließkantensicherung.
 - **WERT 04:** Sonderausführung PNE/DW, pneumatisch.
5. Zur Bestätigung die STOP-Taste (S1) drücken.
6. Zum Beenden des Einstellmodus den DIP1 auf OFF (AUS) stellen.

BETRIEB DER STEUERUNG MIT MOBILER SCHLISSKANTENSICHERUNG

Wird die mobile Schließkantensicherung aktiviert, reagiert die Steuerung entsprechend, abhängig vom Zustand des Tores zu dem Zeitpunkt:

| TORZUSTAND | STEUERUNGSBEFEHL |
|--------------|--|
| Tor steht | Auf dem Display erscheint das Symbol T+: 2 |
| | Schließbewegung deaktiviert. |
| | Öffnungsbewegung bis zur Auf-Endlage möglich. |
| Tor öffnet | Auf dem Display erscheint das Symbol T+: 2 |
| | Öffnungsbewegung wird bis zur Auf-Endlage weitergeführt. |
| | Schließbewegung deaktiviert. |
| Tor schließt | Auf dem Display erscheint das Symbol T+: 2 |
| | Bei Impulsbetrieb: Reversierung und Öffnung bis zur Auf-Endlage. |
| | Bei Totmannbetrieb: Stopp und Freigabe (kurze Auf-Bewegung). |

13.3 ZUSÄTZLICHE MOBILE SICHERHEITSKONTAKTLEISTE

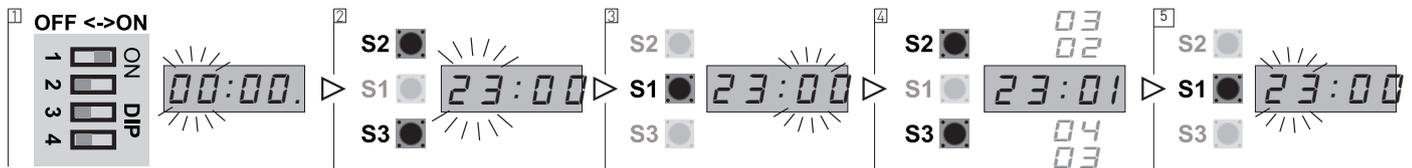
Anschluss der zusätzlichen mobilen Sicherheitskontaktleiste: Penumatische, oder resistive Sicherheitskontaktleisten mit 8,2 kΩ (SOFA oder SOFB) an die Klemmen 3 und 4 der Klemmleiste X20 anschließen.



ACHTUNG: Die mobile Schließkantensicherung muss vor der Auswahl des PARAMETERS 23 angeschlossen werden, darf aber nicht aktiviert werden. Wird sie aktiviert, meldet die Steuerung einen Fehler und auf dem Display wird der Fehlercode `Eff` angezeigt.

Dies ist auch der Fall, wenn ein Parameter gewählt wird, der nicht den angeschlossenen Klemmen entspricht.

Mithilfe des PARAMETERS 23 kann die Art der eingesetzten zusätzlichen mobilen Sicherheitskontaktleiste festgelegt werden.

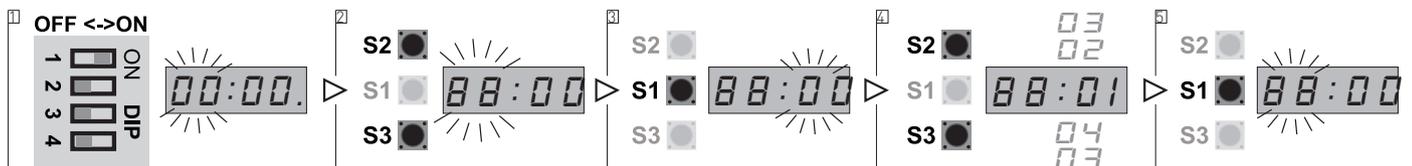


1. Den DIP1 des Dipschalters S4 auf ON (EIN) stellen. Das Feld PARAMETER blinkt.
2. Den PARAMETER 23 mit den Tasten OPEN (S2) und CLOSE (S3) auswählen.
3. Auf STOP (S1) drücken und das Feld WERT aufrufen.
4. Den gewünschten Wert mit den Tasten S2 und S3 auswählen:
 - **WERT 00:** keine mobile Zusatzkontaktleiste angeschlossen.
 - **WERT 01:** Die mobile Zusatzkontaktleiste arbeitet parallel mit der Hauptschließkantensicherung*/**
 - **WERT 02:** Die mobile Zusatzkontaktleiste bewirkt einen Stopp beim Öffnen.*
 - **WERT 03:** Die mobile Zusatzkontaktleiste bewirkt einen Stopp mit Reversierung beim Öffnen.*
5. Zur Bestätigung die STOP-Taste (S1) drücken.
6. Zum Beenden des Einstellmodus den DIP1 auf OFF (AUS) stellen.

HINWEISE

- * Eine mobile Zusatzkontaktleiste kann penumatisch oder resistiv 8,2 kΩ sein, und muss vom selben Typ wie die Hauptschließkantensicherung sein. **Wenn der Parameter 88:03 festgelegt wurde (Elektroschloss), kann keine zusätzliche mobile Kontaktsicherheitsleiste angeschlossen werden.**
- ** Um den sicheren Betrieb zu gewährleisten kann eine Lichtschranke verwendet werden.

13.4 ZUSATZFUNKTIONEN AUX (max 230V~/5A)



Mit dem Parameter 88 kann die Funktion des Relais K3 festgelegt werden.

1. Den DIP1 des Dipschalters S4 auf ON (EIN) stellen. Das Feld PARAMETER blinkt.
2. Den PARAMETER 88 mit den Tasten OPEN (S2) und CLOSE (S3) auswählen.
3. Auf STOP (S1) drücken und das Feld WERT aufrufen.
4. Den gewünschten Wert mit den Tasten S2 und S3 auswählen:
 - **WERT 00:** Relais aktiv bei Torbewegung.
 - **WERT 01:** Relais aktiv bei Tor in Endlage ZU (z. B. Meldung Tor zu).
 - **WERT 02:** Relais aktiv bei Tor in Endlage AUF (z. B. Meldung Tor auf).
 - **WERT 03:** Relais wird für das Elektroschloss verwendet:
5. Zur Bestätigung die STOP-Taste (S1) drücken.
6. Zum Beenden des Einstellmodus den DIP1 auf OFF (AUS) stellen.

14. LISTE DER PARAMETER UND WERTE



HINWEIS: Die Werkseinstellungen sind **fett gedruckt** und unterstrichen.



ACHTUNG! Bevor irgendein anderer Parameter festgelegt wird, die Endschalter konfigurieren (Abs. 5 oder 6).

01 > BETRIEBSMODUS

S. 17

- 01:01 Öffnen und Schließen in Totmannbetrieb
- 01:02 Öffnen mit Impulsbetrieb, Schließen in Totmannbetrieb
- 01:03 Öffnen und Schließen mit Impulsbetrieb
- 01:04 Nicht verwendet

02 > VERHALTEN BEI EINEM FEHLER DER LICHTSCHRANKE ODER DER SCHLISSKANTENSICHERUNG

- 02:00 Impulsbetrieb nicht möglich
- 02:01 Impulsbetrieb möglich

11 > ENDLAGENERKENNUNG

S. 13

- 11:00 Mechanischer Endschalter
- 11:05 Encoder – Drehrichtung im Uhrzeigersinn beim Öffnen
- 11:06 Encoder – Drehrichtung gegen den Uhrzeigersinn beim Öffnen

12 > EINSTELLUNG DER AUF-ENDLAGE MIT ENCODER

S. 14

Siehe Anweisungen

13 > FEINEINSTELLUNG DER AUF-ENDLAGE MIT ENCODER

S. 15

Siehe Anweisungen

14 > EINSTELLUNG DER ZU-ENDLAGE MIT ENCODER

S. 14

Siehe Anweisungen

15 > FEINEINSTELLUNG DER ZU-ENDLAGE MIT ENCODER

S. 15

Siehe Anweisungen

16 > TEILÖFFNUNG

S. 20

- 16:00 nicht aktiviert
- 16:01 aktiviert: mit mechanischen Endschaltern
- 16:02 aktiviert: mit Encoder - 50% des Torhubs
- 16:03 aktiviert: mit Encoder - 55% des Torhubs
- 16:04 aktiviert: mit Encoder - 60% des Torhubs
- 16:05 aktiviert: mit Encoder - 65% des Torhubs
- 16:06 aktiviert: mit Encoder - 70% des Torhubs
- 16:07 aktiviert: mit Encoder - 75% des Torhubs
- 16:08 aktiviert: mit Encoder - 50% des Torhubs - Impuls über Taster
- 16:09 aktiviert: mit Encoder - 55% des Torhubs - Impuls über Taster
- 16:10 aktiviert: mit Encoder - 60% des Torhubs - Impuls über Taster
- 16:11 aktiviert: mit Encoder - 65% des Torhubs - Impuls über Taster
- 16:12 aktiviert: mit Encoder - 70% des Torhubs - Impuls über Taster
- 16:13 aktiviert: mit Encoder - 75% des Torhubs - Impuls über Taster

17 > AUTOMATISCHE SCHLISSUNG BEI TEILÖFFNUNG

- 17:00 nicht aktiviert
- 17:01 aktiviert

21 > AUSWAHL DER MOBILEN SCHLISSKANTENSICHERUNG

S. 22

- 21:01 pneumatisch
- 21:02 resistiv 8,2 kΩ (SOFA und SOFB)
- 21:03 optoelektrisch
- 21:04 Sonderausführung LP DW Air Switch



ACHTUNG! Wird KEINE mobile Schließkantensicherung angeschlossen, siehe Anweisungen in Abschn. 12.2.

22 > OVERRIDE

- 21:00** nicht aktiviert
- >00** aktiviert: Aktivierungszeit 0,01 bis 0,50 s

23 > ZUSÄTZLICHE MOBILE SCHLIESSKANTENSICHERUNG

S. 22

- 23:00** Keine zusätzliche mobile Schließkantensicherung
- 23:01** Zusätzliche mobile Schließkantensicherung parallel zur Hauptschließkantensicherung
- 23:02** Zusätzliche mobile Schließkantensicherung bewirkt einen Stopp beim Öffnen
- 23:03** Zusätzliche mobile Schließkantensicherung bewirkt einen Stopp mit Freigabe beim Öffnen

29 > SCHLAFFSEILSPANNUNG

- 29:00** nicht aktiviert
- 29:01** Aktivierung für 5 Mikrosekunden
- 29:02** Aktivierung für 10 Mikrosekunden
- 29:03** Aktivierung für 20 Mikrosekunden
- 29:04** Aktivierung für 30 Mikrosekunden

31 > LICHTSCHRANKENEINSTELLUNG

S. 21

- 31:00** Keine Lichtschranke
- 31:01** Lichtschranke 1 an Klemmleiste X12 angeschlossen
- 31:02** Lichtschranke 2 an Klemmleiste X3 angeschlossen
- 31:03** Lichtschranke 1 und 2 angeschlossen

32 > AUTOMATISCHE SCHLIESSFUNKTION

S. 18

- 32:00** nicht aktiviert
- >00** aktiviert: Der Wert entspricht der eingestellten Offenhaltezeit in Sek

33 > CAR-WASH-FUNKTION

S. 19

- 33:00** nicht aktiviert
- >00** Rückwärtszählung vor der automatischen Schließung über die Aktivierungszeit-Lichtschranke einstellbar mit 0,1 Sek Schritten

34 > ZWANGSSCHLIESSUNG (vorrangiger Schließbefehl mit Car-Wash-Funktion)

- 34:00** nicht aktiviert
- 34:01** Zwangsschließung nach 2 Min (auch ohne Aktivierung durch die Lichtschranke)
- 34:02** Zwangsschließung nach 5 Min (auch ohne Aktivierung durch die Lichtschranke)
- 34:03** Zwangsschließung nach 10 Min (auch ohne Aktivierung durch die Lichtschranke)
- 34:04** Zwangsschließung nach 20 Min (auch ohne Aktivierung durch die Lichtschranke)

35 > OPTIONALER FUNKEMPFÄNGERMODUL NRGZENX1 – „GO FUNCTION“

S. 28

- 35:00** BETRIEBSLOGIK „MEHRFAMILIENHAUS“
- 35:01** BETRIEBSLOGIK „MEHRFAMILIENHAUS“ + STOPP
- 35:02** BETRIEBSLOGIK „NUR ÖFFNEN“
- 35:03** BETRIEBSLOGIK SCHRITTBETRIEB

36 > VORÜBERGEHENDE DEAKTIVIERUNG DER AUTOMATISCHEN SCHLIESSUNG

S. 19

- 36:00** nicht aktiviert
- 36:01** aktiviert

41 > KRAFTEINSTELLUNG

- 41:00** Automatisch. Nicht einstellbar

51 > LAUFZEIT

- 51:00** nicht aktiviert
- 51:01** aktiviert: Laufzeit 20s
- 51:02** aktiviert: Laufzeit 40s
- 51:03** aktiviert: Selbstlernfunktion
- 51:04** aktiviert: Laufzeit 60s

52 > REVERSIERZEIT NACH AUSLÖSUNG DER SCHLISSKANTENSICHERUNG

Wert in Hundertstelsekunden von 0,00 bis 0,99 Sekunden (Werkseinstellung **0,004s**)

53 > REVERSIERZEIT NACH AUSLÖSUNG DER LICHTSCHRANKE

Wert in Hundertstelsekunden von 0,00 bis 0,99 Sekunden (Werkseinstellung **0,30s**)

58 > ZYKLENZÄHLER

- 58:00** nicht aktiviert
- 58:01** Meldungssignal nach 15 Zyklen (nur zu Testzwecken)
- 58:02** Meldungssignal nach 5000 Zyklen
- 58:03** Meldungssignal nach 10.000 Zyklen
- 58:04** Meldungssignal nach 20.000 Zyklen

59 > STÖRMELDUNG ZYKLENZÄHLER

- 59:00** Auf dem Display erscheint die Fehlermeldung E:04.
- 59:01** Der Totmannbetrieb wird aktiviert, und die Fehlermeldung E:04 wird angezeigt.

81 > WARTEZEIT MELDUNG ENCODERFEHLER

- 81:00** 1s
- 81:01** 2s
- 81:02** 4s
- 81:03** 4s mit automatischer Rücksetzung

84 > ZWANGSÖFFNUNG

- 84:00** standard Öffnung
- 84:01** Zwangsöffnung aktiviert. Vorrangiger Öffnungsbefehl. Der Befehl bewirkt eine Öffnung auch bei aktiviertem Stopp. (z. B. Öffnungsbefehl aufgrund von Feualarm).

88 > ZUSATZFUNKTIONEN RELAIS (K3)

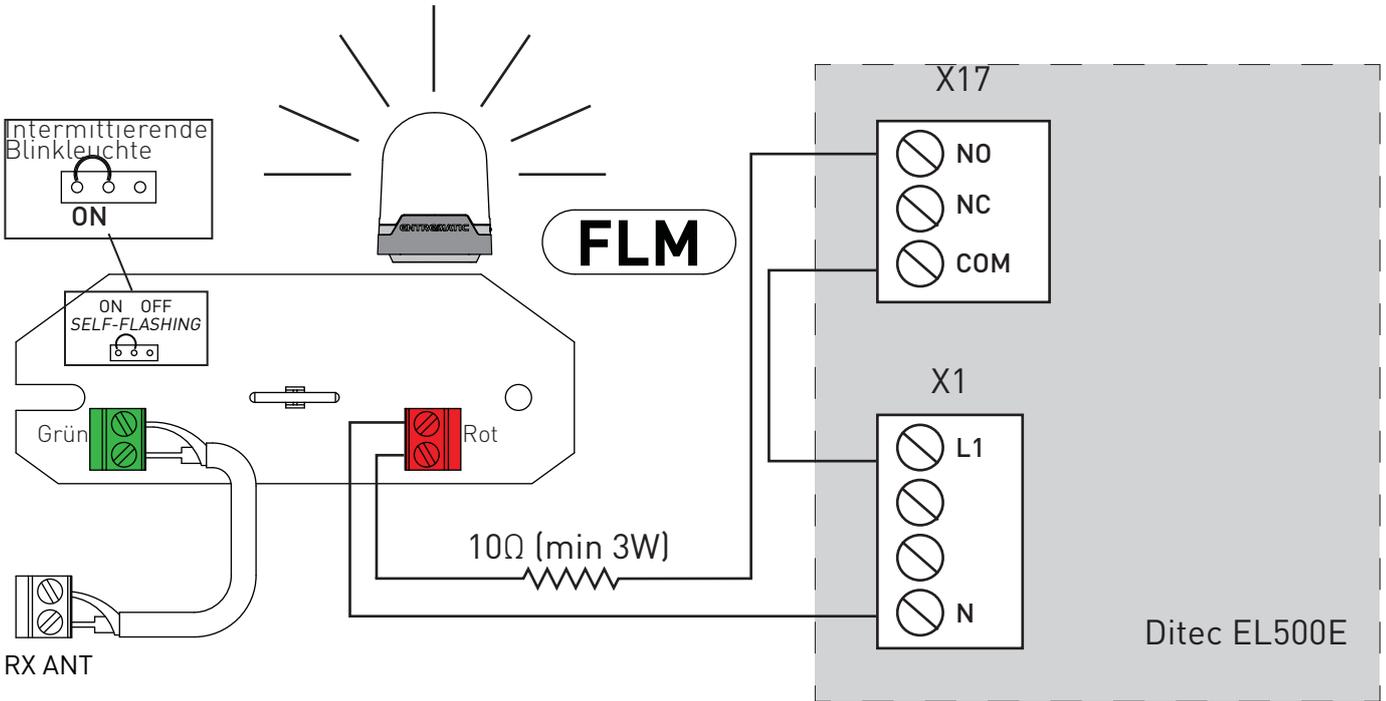
S. 23

- 88:00** Relais aktiv bei Torbewegung
- 88:01** Relais aktiv bei Tor in Endlage AUF
- 88:02** Relais aktiv bei Tor in Endlage ZU
- 88:03** Relais wird für das Elektroschloss verwendet: wird bei einem Öffnungsimpuls 1 Min lang aktiviert.

15. ANSCHLUSS DER BLINKLEUCHE (230 V~, intermittierend)/ HOFBELEUCHTUNG

15.1 BLINKLEUCHE

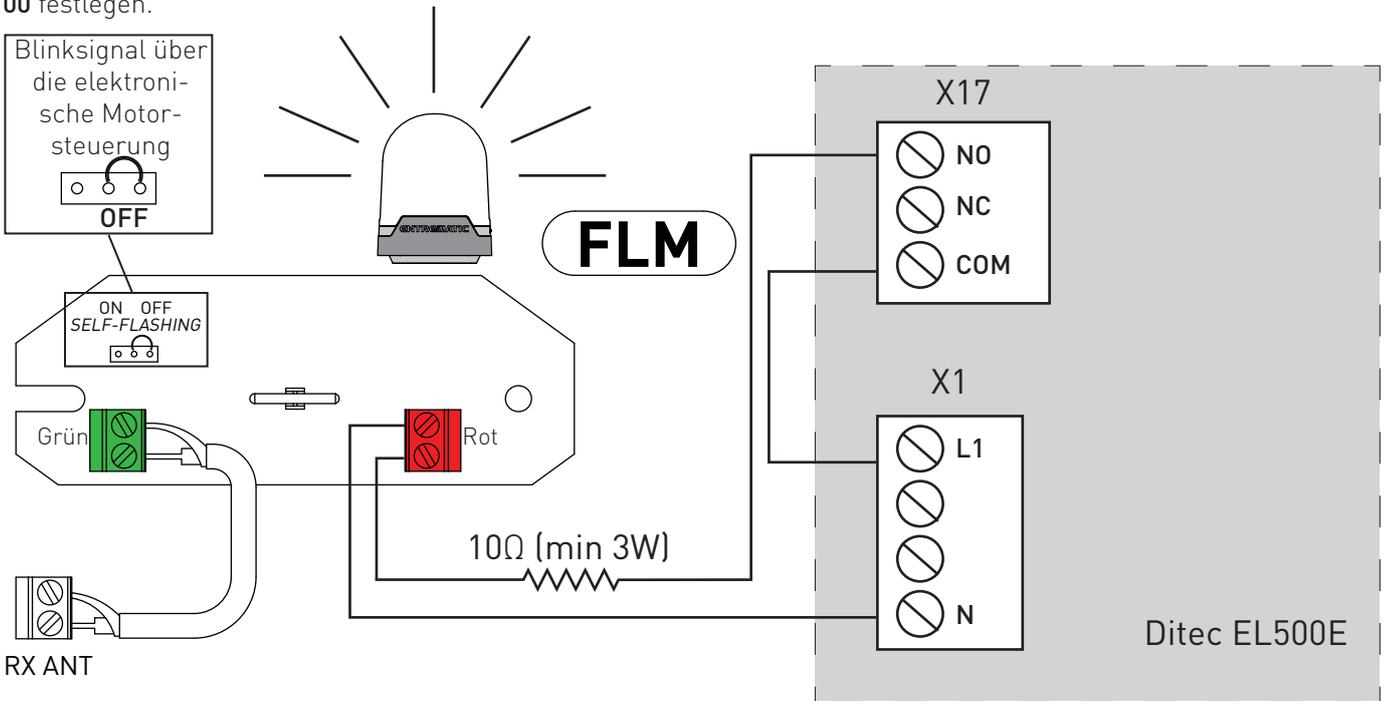
Die Blinkleuchte aktiv während der Torbewegung. Für den PARAMETER 88 den Wert **00** festlegen.



! ACHTUNG! Einen Lastwiderstand in Reihe zur der Blinkleuchte anschließen (10Ω, min 3W)

15.2 HOFBELEUCHTUNG

Die Blinkleuchte kann als **Hofbeleuchtung** (nicht intermittierend) verwendet werden. Für den PARAMETER 88 den Wert **00** festlegen.



! ACHTUNG! Einen Lastwiderstand in Reihe zur der Blinkleuchte anschließen (10Ω, min 3W)

15.3 OPTIONALES FUNKEMPFÄNGERMODUL NRGZENX1

Bei Verwendung des optionalen Funkempfängersmoduls NRGZENX1 (Steckplatz X7) ist die Steuerung mit Handsendern der Serie ZEN kompatibel. Das Speichermodul BIXMR2 am Funkempfänger bietet Speicherplatz für bis zu 200 Handsender an (siehe S. 6).

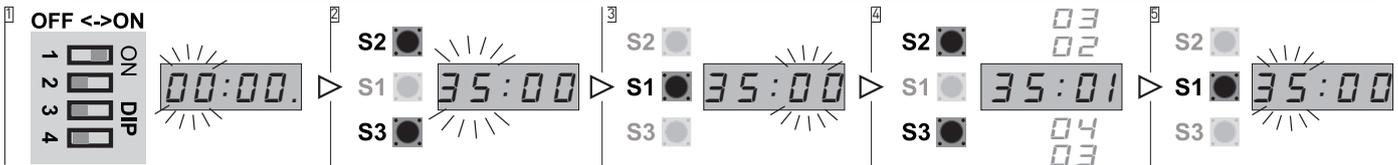
Zum Anschluß des Funkmoduls und Einlernen der Handsender wird auf die dem Funkempfänger NRGZENX1 beigefügte Anleitung verwiesen.

Nach dem Einstecken des Funkempfängers NRGZENX1 kann dessen Funktion über den PARAMETER 35 programmiert werden (der Parameter 35 kann NUR dann aufgerufen werden, wenn die Lichtschranke mit dem Parameter 31 aktiviert wurde):



HINWEIS: Den Betriebsmodus festlegen:

01:03 Öffnen und Schließen mit Impulsbetrieb.



1. Den DIP1 des Dipschalters S4 auf ON (EIN) stellen. Das Feld PARAMETER blinkt.

2. Den PARAMETER 35 mit den Tasten OPEN (S2) und CLOSE (S3) auswählen.

3. Auf STOP (S1) drücken und das Feld WERT aufrufen.

4. Den gewünschten Wert mit den Tasten OPEN (S2) und CLOSE (S3) auswählen:

- **WERT 00: BETRIEBSLOGIK „MEHRFAMILIENHAUS“**

Handsender sendet ausschließlich AUF-Befehl außer wenn das Tor die AUF-Endlage erreicht hat. In diesem Fall ein Handsender-Befehl schließt das Tor.

- **WERT 01: BETRIEBSLOGIK „MEHRFAMILIENHAUS“ + STOPP**

Handsender sendet ausschließlich Befehle AUF sowie STOPP während der Öffnungsbewegung. Wenn das Tor die Endlage AUF erreicht hat, schließt es.

- **WERT 02: BETRIEBSLOGIK „NUR ÖFFNEN“**

Handsender sendet ausschließlich AUF-Befehle. Kommt der Befehl während der Schließbewegung, reversiert das Tor und fährt weiter bis zur AUF-Endlage.

- **WERT 03: BETRIEBSLOGIK SCHRITTBETRIEB**

Handsender sendet Befehle in der folgende Reihenfolge:
ÖFFNEN > STOPP > SCHLIESSEN > STOPP.

HINWEIS: Ist die automatische Schließung aktiviert, verlängert sich bei einem Handsenderbefehl die Offenhaltezeit. (Die Offenhaltezeit wird durch den Handsender auf 0 zurückgestellt).

5. Zur Bestätigung die STOP-Taste (S1) drücken.

6. Zum Beenden des Einstellmodus den DIP1 auf OFF (AUS) stellen.

15.4 „GO FUNCTION“

Über die Eingänge 9-10 von X3 ist die Funktion „GO FUNCTION“ verfügbar, Damit kann die Betriebslogik „Schrittbetrieb“ konfiguriert werden..

Wird der Ditec Funkempfängermodul NRGZENX1 nicht verwendet, können Funkempfänger dritter Anbieter angeschlossen und deren Funktion konfiguriert werden.

Die Betriebslogik „GO FUNCTION“ kann mit dem Parameters 35 unter Befolgung des Ablaufs in Abschn. 15.3 beschrieben, ausgewählt werden..

16. DISPLAY-ANZEIGE BEIM TORBETRIEB

Beim Torbetrieb werden am Display der Zustand der Endschalter, einige Eingangssignale oder Fehlercodes, sofern ausgelöst, angezeigt. Beim Einschalten der Steuerung wird einige Sekunden lang die Softwareversion angezeigt.

| DISPLAY | BESCHREIBUNG |
|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> Keine Fehlermeldung (4-Stühle-Symbol) Das Tor steht zwischen der Auf- und der Zu-Position, es liegt keine Fehlermeldung vor. |
|  | Auf-Endlage erreicht (S2) |
|  | Zu-Endlage erreicht |
|  | Teilöffnungsposition erreicht |
|  | Stoppbefehl aktiviert |
|  | OPEN-Taste (S2) aktiviert |
|  | CLOSE-Taste (S3) aktiviert |
|  | Empfang Funksignal (über das optionale Funkmodul NRGZENX1) (HINWEIS: Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn die Lichtschranke mit dem Parameters 31 aktiviert wurde.) |
|  | Lichtschranke 1 aktiviert Die externe Lichtschranke 1 angeschlossen an der Klemmleiste X12 ist aktiviert. |
|  | Lichtschranke 2 aktiviert Die externe Lichtschranke 2 angeschlossen an der Klemmleiste X3 ist aktiviert. |
|  | Schließkantensicherung aktiviert |
|  | Sicherheitsvorrichtungen nicht korrekt angeschlossen/PARAMETER 21 falsch konfiguriert |
|  | Tor fährt nach oben |
|  | Tor fährt nach unten |

17. FEHLERSUCHE - LED ANZEIGE

D10 – Stoppbefehl aktiviert
(X3:1-2, X3:3-4, X3:28-29, X13:2-5, X2:4-5)
Die LED leuchtet auch als Fehlermeldung.
Auf die Displayanzeige und die LED D15 zur Fehleranzeige achten.

D13 – OPEN aktiv

D16 – CLOSE aktiv

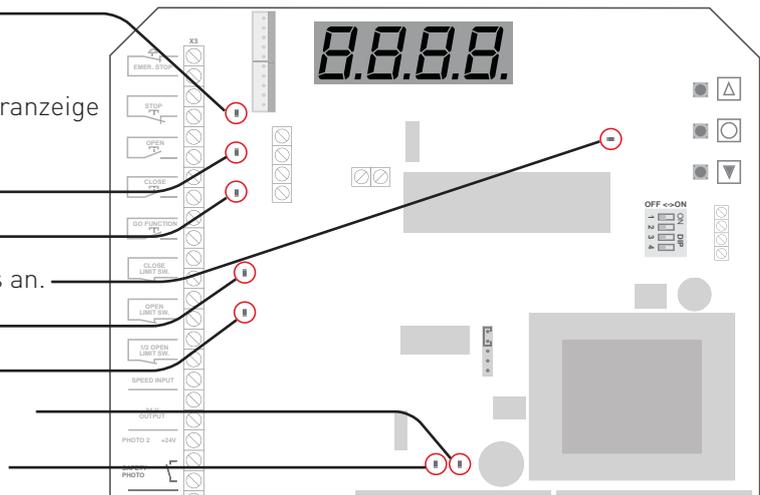
D15 – LED zur Fehleranzeige; zeigt die Fehlercodes an.

D12 – Zu-Endschalter aktiv

D14 – Auf-Endschalter aktiv

D28 – Schütz in AUF-Richtung wird bestromt

D29 – Schütz in ZU-Richtung wird bestromt



17.1 FEHLERCODES – FEHLER-LED D15

(nur mit Encoder-Antrieb))

| Blinkanzei- ge LED D15 | Fehlerbeschreibung | Abhilfe |
|---------------------------|--|--|
| 1 | Encoderfehler (Betriebsspannung 24V DC fehlt) | Verbindungen prüfen Spannung (24V DC) an den Klemmen 18 und 19 der Klemmleiste X3 prüfen |
| 2 | Endlagen nicht erkannt | Endlagen einstellen |
| 3 | unerwünschte Motobewegung (ohne Befehlsgebung) | Wartung notwendig. Gravierender Fehler. Tor von Hand in Teilöffnung schieben, ohne den Antrieb mit Strom zu versorgen. Vom normalen Betriebsmodus mithilfe von DIP 1 am Dipschalter S4 in den Programmiermodus wechseln. So wird der Fehlercode SER zurückgesetzt. Stromversorgung wieder herstellen. Bewegt sich das Tor innerhalb einer Sek erneut ohne einen Befehl gegeben zu haben, ist die Steuerung defekt. |
| 4 | Encoder-Messfehler | Sicherstellen, dass für den Parameter 11 ein korrekter Wert ausgewählt wurde (insbesondere Drehrichtung im Uhrzeigersinn/gegen den Uhrzeigersinn). Möglicher Montagefehler – Endschalter falsch eingestellt (auf und zu falsch eingestellt). |
| 5 | Nicht verwendet | |
| 6 | Nicht verwendet | |
| 7 | Encoder: Falsche Drehrichtung (im Uhrzeigersinn/gegen den Uhrzeigersinn). | Sicherstellen, dass für den Parameter 11 ein korrekter Wert ausgewählt wurde (insbesondere Drehrichtung im Uhrzeigersinn/gegen den Uhrzeigersinn), oder die Endlagen erneut einlernen. |
| 8 | Encoder: Spannungsfehler | Verbindungen und Versorgungsspannung prüfen. |
| 9 | EEPROM-Störung an IC4 | Endschalter neu einstellen, Steuerung aus- und wieder einschalten (in dieser Reihenfolge!). Reset-Vorgang durchführen, Steuerung aus- und wieder einschalten (in dieser Reihenfolge!). |

17.2 FEHLERCODES AM DISPLAY

| DISPLAY | BESCHREIBUNG |
|--|---|
|  | Fehlercode. Tor bewegt sich ohne Befehlsgebung. Wartung notwendig. Gravierender Fehler. Tor von Hand in Teilöffnung fahren, ohne den Motor mit Strom zu versorgen. Vom normalen Betriebsmodus mithilfe von DIP1 am Dipschalter S4 in den Programmiermodus wechseln. So wird der Fehlercode SER zurückgesetzt. Stromversorgung wieder herstellen. Bewegt sich das Tor innerhalb einer Sek erneut ohne einen Befehl gegeben zu haben, ist die Steuerung defekt. |
|  | Fehlercode. Schließkantensicherung prüfen. Liegt diese Störmeldung vor, die Schließkantensicherung auf etwaige Störungen prüfen. Die Endposition der Schließkantensicherung prüfen und die Endlage ggf. neu einlernen. |
|  | Fehlercode. Laufzeitfehler Tor wurde wegen Laufzeitfehler gestoppt. |
|  | Fehlercode. Wartung Zähler Wartungsintervalle ist bei 0 angelangt. Nach den Wartungsarbeiten Zähler zurücksetzen. |
|  | Fehlercode. Lichtschranke Lichtschrankenfehler. (Fehler bei der Selbsttestung. Auf STOP drücken, um einen neuen Test auszuführen.) |
|  | Fehlercode. Schließkantensicherung Störung an der Schließkantensicherung. (Fehler bei der Selbsttestung. Auf STOP drücken, um einen neuen Test auszuführen.) |
|  | Fehlercode. Encoderfehler. Das Tor bewegt sich, aber der Encoder registriert keine Torbewegung. Das Tor bewegt sich nicht und auf dem Display wird 1 s lang die Meldung E:09 angezeigt. Mögliche Fehler: Tor ist blockiert oder vom Antrieb getrennt. Verbindungsfehler des Encoderkabels oder Encoder von Antriebswelle getrennt. Rücksetzung der Fehlermeldung E:09: Die Endlagen Auf und zu in Totmannbetrieben ansteuern. Können die Endlagen nicht erreicht werden, sollen sie erneut eingelernt werden (S. Kapitel zur Endlageneinstellung). Ggf. den Wert für den Parameter 81 neu festlegen (Wartezeit zur Auslösung eines Encoderfehlers). Parameter 81:03 = automatische Rücksetzung |
|  | Fehlercode. EEPROM-Störung |
|  | Fehlercode. EEPROM-Störung Störung beim Einschalten. Versuchen alle Einstellungen zu resetten. (Abschn. 4.3), oder ggf. Steuerung tauschen. |
|  und  oder  | Fehler an der 24V oder 12V Versorgung. Auf Kurzschluss / Überlastung prüfen. |

Alle Rechte an diesem Material sind ausschließliches Eigentum von Entrematic Group AB. Obwohl der Inhalt dieser Veröffentlichung mit äußerster Sorgfalt verfasst wurde, kann Entrematic Group AB keine Haftung für Schäden übernehmen, die durch mögliche Fehler oder Auslassungen in dieser Veröffentlichung verursacht wurden.

Wir behalten uns das Recht vor, eventuelle Änderungen ohne Vorankündigung anzubringen.

Kopien, Scannen, Überarbeitungen oder Änderungen sind ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch Entrematic Group AB ausdrücklich verboten.

 Das durchgestrichene Mülltonnensymbol zeigt an, dass das Produkt nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden darf. Das Produkt muss in Übereinstimmung mit den örtlichen Umweltvorschriften für die Abfallentsorgung recycelt werden. Die Trennung eines mit diesem Symbol gekennzeichneten Produkts vom Hausmüll trägt dazu bei, das Abfallaufkommen in Verbrennungsanlagen oder Deponien zu verringern und so mögliche negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu minimieren.



Entrematic Group AB
Lodjursgatan 10
SE-261 44 Landskrona
Sweden
www.entrematic.com