



IP2357DE • 2020-03-06

Dítec



Dítec EL400

Made in Italy 

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

(Übersetzung der Originalanleitung)

Inhalt

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE	3
BESCHREIBUNG	4
RICHTLINIEN	4
TECHNISCHE DATEN	5
1. MONTAGE	8
2. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	8
2.1 NETZVERSORGUNG DER STEUERUNG	8
2.2 ANSCHLUSS DER ANTRIEBSVERSORGUNG	8
3. FUNKTIONEN DER DIPSCHALTER	9
4. ANSCHLUSS DES ANTRIEBS MIT MECHANISCHEN ENDSCHALTERN	10
4.1 PROGRAMMIERUNG MIT MECHANISCHEN ENDSCHALTERN	10
5. ANSCHLUSS DES ANTRIEBS MIT ENCODER-ENDLAGENERKENNUNG	11
5.1 PROGRAMMIERUNG MIT ENCODER-ENDLAGENERKENNUNG	11
6. ANSCHLUSS BREMSE AUX1	12
7. ANSCHLUSS DES BLINKLICHTS	12
8. FUNKEMPFÄNGERMODUL NRGZENX1 (OPTIONAL)	13
9. MODUL FÜR AMPELLICHTER NRGFTL (OPTIONAL)	13
10. BESONDERE TECHNISCHE ANGABEN	14
11. FEHLERBEHEBUNG	15
11.1 LED-ANZEIGEN – MECHANISCHE ENDSCHALTER	15
11.2 LED-ANZEIGEN – ENCODER-ENDLAGENERKENNUNG	15

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

Das Steuergerät wurde für Tore ausgelegt, die von nur einem Motor bewegt werden.

Die Steuerung ist für den Betrieb eines einzigen Sektionaltorantriebes ausgelegt.

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 des Steuergeräts 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 EL400 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.

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

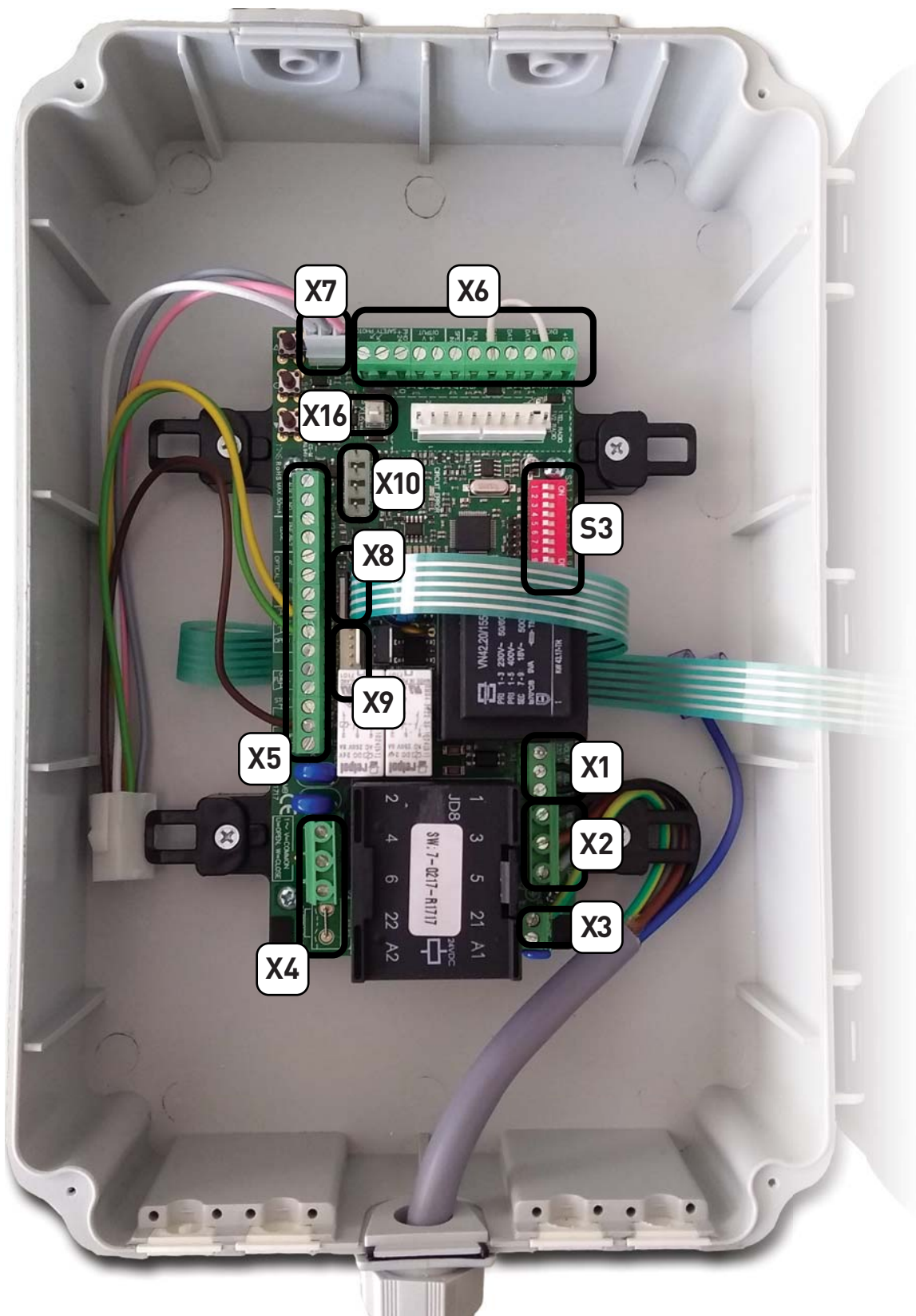
Ort	Datum	Unterschrift
-----	-------	--------------

Landskrona	06.03.2020	
------------	------------	--

Matteo Fino

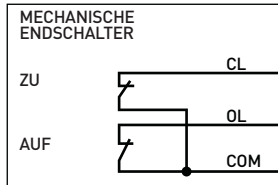
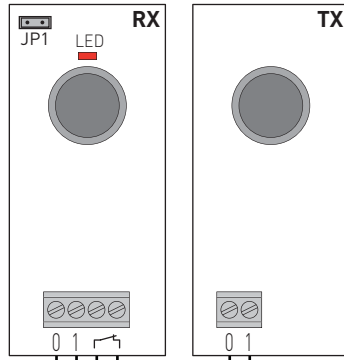
TECHNISCHE DATEN

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. 10VA, VDE 0570/EN61558 Primärspule 230V~ mit internem Temperaturschutz Beide Sekundärspulen überlastungsgeschützt
Stromversorgung des Motors	max. Last des Dreiphasenmotors 3x400V~: 2,2kW
Notabschaltung, Stopp, Temperaturabschaltung und Sicherheitskontrolle	Funktion wie normaler STOPP-Befehl; Schütze unterbrechen die Stromversorgung
Ausgang 24V= (Klemmen 8 und 9 von X6)	24V= ± 20% (nicht stabilisiert), max. Last: 100mA
Eingang der mobilen Sicherheitskontaktleiste (Klemmen 3 und 4 von X5)	Schalter PNE/pneumatisch elektronisch, Widerstand $8,2k\Omega \pm 10\%$ optisch, Leistungsklasse C, Kategorie 2
optische Sicherheitskontaktleiste (Klemmen 5,6 und 7 von X5)	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)
Lichtschrankeneingang (Klemmen 8,9, 10 und 12 von X6)	Lichtschranke 24V= Leistungsklasse C, Kategorie 2
Endschalter	Klemmen X5 und X7 - Mechanische Endschalter (vorverkabelt) Klemmen X6 - Elektronische Endschalter
AUX Festkörper- Relais-Ausgang (X5-1,2)	Kontakte max. 30V~/50mA
Gehäuseabmessungen	210x305x120mm



X1 KLEMMLEISTE SPANNUNGS-AUSWAHL	X7 KLEMMLEISTE MECHANISCHE ENDSCHALTER
X2 STROMVERSORGUNG (L1, L2 (N), L3)	X8 FLACHBANDSTECKER ZUR MEMBRANTASTATUR
X3 KLEMMLEISTE ERDUNG ⊕	X9 FLACHBANDSTECKER ZUR MEMBRANTASTATUR
X4 AUSGANG ANTRIEBSVERSORGUNG (U, V, W)	X10 STECKPLATZ AMPELMODUL NRGFTL - OPTIONAL
X5 KLEMMLEISTE FÜR SICHERHEITSEINRICHTUNGEN UND ZUBEHÖR	X16 STECKPLATZ SCHALTER AUTOMATISCHE SCHLIESSUNG
X6 KLEMMLEISTE FÜR LICHTSCHRANKE UND ENCODER	S3 PROGRAMMIER-DIPSCHALTER

LIN2/AXP2/LAB4 LICHTSCHRANKEN

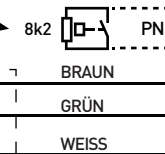


ACHTUNG! Bei MECHANISCHEN Endschaltern müssen die Klemmen 2 und 5 der Klemmleiste X6 überbrückt werden.



ES KANN NUR EIN SICHERHEITSEINRICHTUNGSTYP INSTALLIERT WERDEN

AUX 1 AUSGANGSSIGNAL HALBLEITERRELAIS



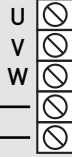
OPTOELEKTRISCHE SICHERHEITSKONTAKTLEISTE



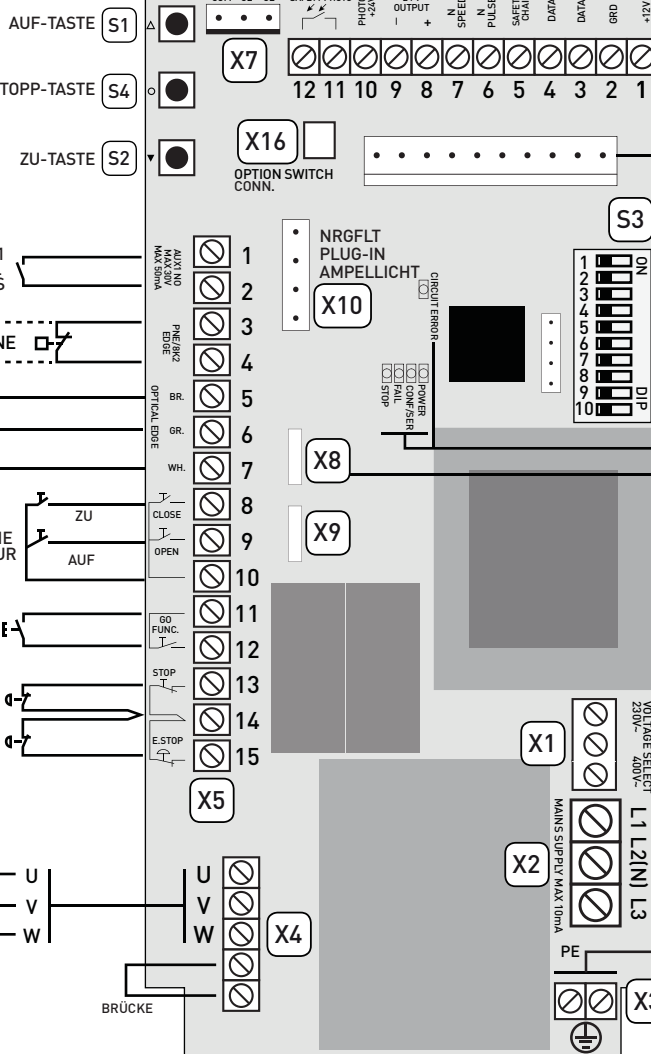
3~ 230/400Vac



BRÜCKE



PE HINWEIS: Die Erde muss ZUERST angeschlossen werden. Bei der Unterbrechung der Stromzufuhr muss sie ZULETZT getrennt werden.

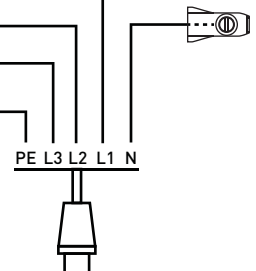
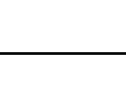


STECK-FUNKEMPFÄNGERMODUL NRGZENX1

PROGRAMMIERUNG

LED MEMBRANTASTATUR

ACHTUNG! SPANNUNGS-AUSWAHL. EINE FEHLERHAFT POSITIONIERUNG DER BRÜCKE BESCHÄDIGT DIE STEUERUNG.



dreiphasig 230/400V~
CEE-NETZSTECKER

1. MONTAGE

Hinweise für die sachgemäße Montage:

- An einem vor Witterungseinflüssen geschützten Ort montieren.
- Zugelassen ist ausschließlich die vertikale Montage.
- An einer schwingungsfreien Wand montieren.
- Nicht in durch Kondensatbildung gefährdeten Bereichen montieren.
- Die Montageposition so wählen, dass sich das Tor im Einsehbereich befindet.
- An einer Stelle montieren, die für Kinder oder Unbefugte nicht zugänglich ist.
- Der Elektroanschluss Installation erst nach Abschluss der Wandmontage durchführen.

2. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Die 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.

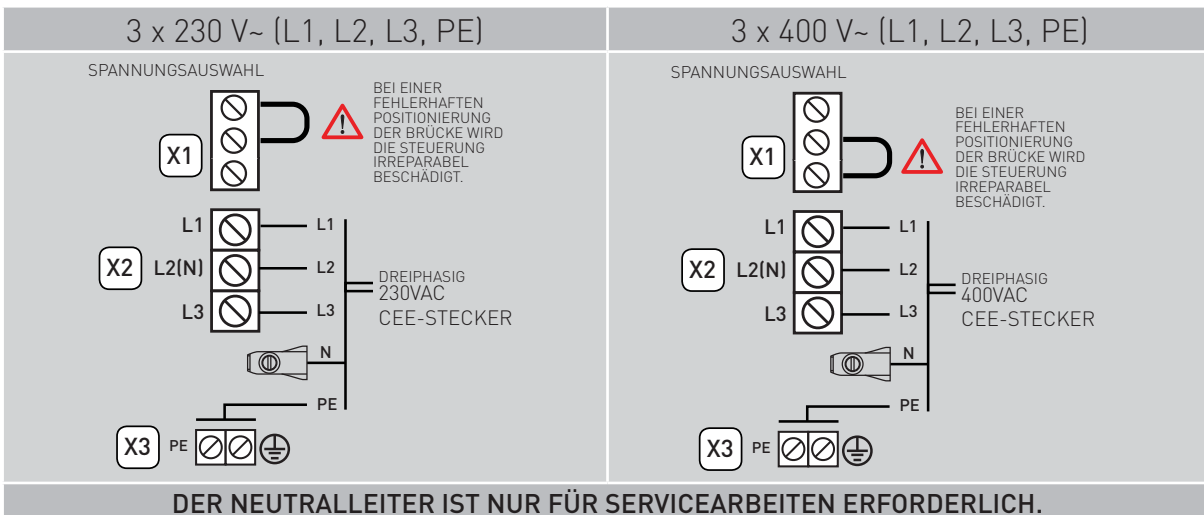
Der Hauptversorgungsschalter muss gemäß den Vorgaben laut der Norm EN 12453 isoliert werden (16 A, CEE-System).

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

2.1 NETZVERSORGUNG DER STEUERUNG

Der Anschluß der Steuerung kann auf zweierlei Arten erfolgen: 400 Vac (dreiphasig), 230 Vac (dreiphasig).

ACHTUNG! Die Anlage muss mit einem Schalter mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm ausgestattet sein, der die allpolige Unterbrechung des Geräts garantiert. Erfolgt Der Anschluß eines Antriebs abweichend von den jeweiligen Auslegungsvorgaben, kann dies zu Schäden am Antrieb und der Steuerung führen sowie die Sicherheit des Installateurs gefährden.



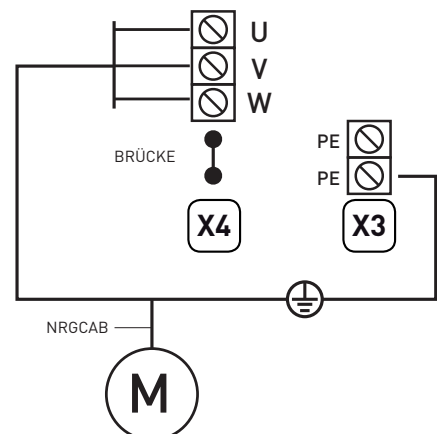
Muss das Netzkabel getrennt werden, um es dann wieder anzuschließen oder um die Verdrahtungsfolge der Steuerung zu ändern, MÜSSEN die Leiter (unter Befolgung der beigefügten Diagramme) unter Wiederherstellung der Ausgangskonfiguration angeschlossen werden. Besonders muss auf den Anschluss der Erdung (X3) geachtet werden.

ACHTUNG! Erfolgt der Anschluss der Leiter abweichend von den Vorgaben im entsprechenden Anschlussdiagramm, kann dies zu Schäden am Antrieb und der Steuerung führen sowie die Sicherheit des Installateurs gefährden.

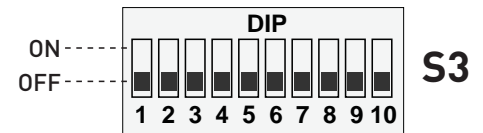
2.2 ANSCHLUSS DES ANTRIEBES

Nach der Montage des Antriebs und der Steuerung können diese verdrahtet werden. Die NRG CAB-Verkabelung ist an den Enden mit Klemmen ausgestattet, um den Anschluss zu erleichtern. Für Antrieb und Steuerung müssen andere Anschlüsse verwendet werden, die nicht vertauscht werden dürfen.

HINWEIS: Die Erde muss ZUERST angeschlossen werden. Bei der Unterbrechung der Stromzufuhr muss sie ZULETZT getrennt werden.



3. FUNKTIONEN DER DIPSCHALTER



HIN-WEIS	BETRIEBSLOGIK	DIP									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	Auf/zu – Totmannbetrieb	OFF	OFF	-	-	-	-	-	-	-	-
B	Auf/zu – Impulsbetrieb	ON	ON	-	-	-	-	-	-	-	-
C	AUF – Impulsbetrieb/ZU – Totmannbetrieb	ON	OFF	-	-	-	-	-	-	-	-
OPTIONEN											
D	Automatische Schließung	ON	ON	ON	-	-	-	-	-	-	-
E	Elektronische Override-Steuerung der mobilen Sicherheitsleiste <small>(ZUKÜNFTIGER GEBRAUCH)</small>	-	-	-	ON	-	-	-	-	-	-
F	Schubkraftregelung (während des Betriebs) <small>(ZUKÜNFTIGER GEBRAUCH)</small>	-	-	-	-	ON	-	-	-	-	-
	Schubkraftregelung in den Endlagen <small>(ZUKÜNFTIGER GEBRAUCH)</small>	-	-	-	-	-	ON	-	-	-	-
G	Standard-GO-Funktion	-	ON	-	-	-	-	OFF	-	-	-
	Sonder-GO-Funktion (Start/Stopp, Funk)	-	ON	-	-	-	-	ON	-	-	-
	Schnelle Reversierung mobile Sicherheitsleiste 0,05 s <small>(ZUKÜNFTIGER GEBRAUCH)</small>	-	-	-	-	-	-	-	ON	-	-
	Standard Reversierungszeit mobile Sicherheitsleiste <small>(ZUKÜNFTIGER GEBRAUCH)</small>	-	-	-	-	-	-	-	OFF	ON	-
AUSWAHL DER ENDLAGENERKENNUNG											
	Mechanische Endschalter	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OFF
	Encoder-Endlagenerkennung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ON

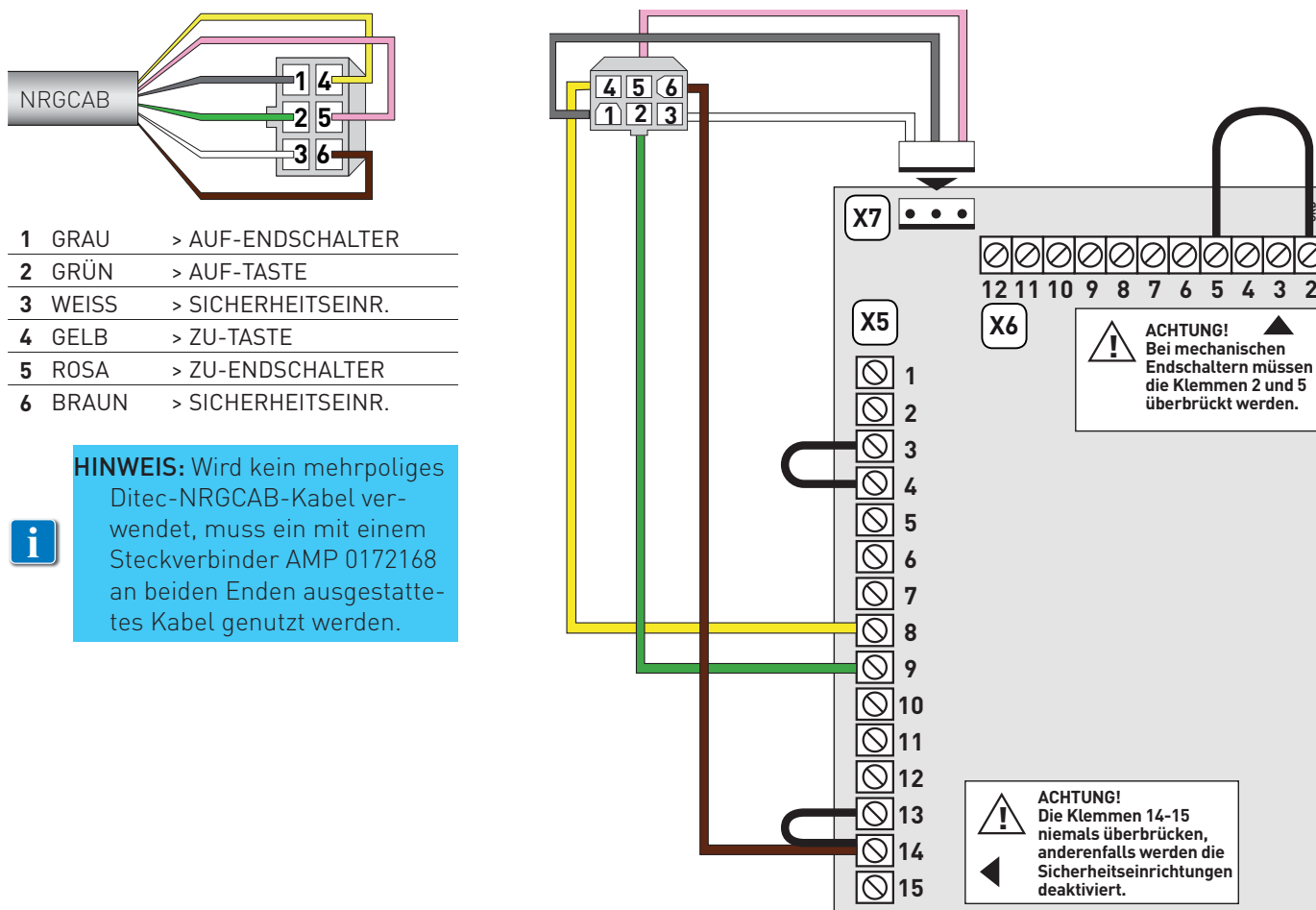
HIN-WEIS	BETRIEBSLOGIK DER SICHERHEITSEINRICHTUNG
A	Wenn während des SCHLIESSVORGANGS ein Hindernis erkannt wird, wird die Bewegung gestoppt, mit einer kurzen Freigabe. Wirkt sich nicht auf die ÖFFNUNG aus.
B	Wenn während des ÖFFNUNGSVORGANGS ein Hindernis erkannt wird, wirkt sich dies nicht auf die Bewegung aus. Beim Schließen erfolgt eine Reversierung bis zur Auf-Endlage.
C	Wenn während des ÖFFNUNGSVORGANGS ein Hindernis erkannt wird, wirkt sich dies nicht auf die Bewegung aus. Beim Schließen erfolgt eine Reversierung bis zur Auf-Endlage.
D	Diese Funktion kann ausgewählt werden, wenn der Schalter DIP2 auf EIN steht und die Sicherheitseinrichtungen angeschlossen sind. Für die Offenhaltezeit vor der automatischen Schließung ist eine Zeit von 15 s festgelegt. Zur Einstellung einer anderen Offenhaltezeit das Tor komplett öffnen und gleichzeitig die Tasten AUF und ZU mindestens 5 s lang drücken und loslassen, wenn die rote LED blinkt. Den Zeitraum abwarten, der als Offenhaltezeit vor der automatischen Schließung festgelegt werden soll, und dann die ZU-Taste drücken. Die maximal einstellbare Zeit ist zirka 4 Minuten. Wenn die 4-Minuten-Schwelle überschritten wird, blinkt die rote LED und für die Offenhaltezeit wird automatisch wieder ein Wert von 15 s festgelegt. Die Offenhaltezeit bleibt auch nach Unterbrechung der Stromzufuhr gespeichert. Die automatische Schließung kann mit einem an den Steckplatz X16 angeschlossenen Schalter deaktiviert werden.
G	Technische Spezifikationen in Abschn. 9.

ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN	
LICHTSCHRANKEN	Die Lichtschranken führen bei jedem Schließbefehl einen Selbsttest durch. Die Lichtschranken müssen während des Programmierungsvorgangs angeschlossen sein.
SICHERHEIT	Bei einem Fehler der Sicherheitssysteme (Lichtschranken/mobile Sicherheitsleiste) kann das Tor nicht geschlossen werden. Mittels eines speziellen Codes kann die Schließung einmal im Totmannmodus forciert werden. STOPP während der Eingabe des Codes 222111 gedrückt halten (2 = zu, 1 = Tor auf). Der Code muss innerhalb von 6 s eingegeben werden. Außer der Lichtschranke kann nur eine zusätzliche Sicherheitseinrichtung eingebaut werden: Pneumatische, resistive 8k2Ω (Klemmen 3-4) oder optoelektrische Sicherheitsleiste (Klemmen 5-6-7).

4. ANSCHLUSS DES ANTRIEBS MIT MECHANISCHEN ENDSCHALTERN

! ACHTUNG! Wird eine für den Betrieb mit mechanischem Endschalter eingerichtete Steuerung an einen Antrieb mit Encoder-Endlagenerkennung angeschlossen, arbeiten Steuerung und Antrieb nicht einwandfrei. Insbesondere ist der Antrieb in diesem Fall nicht in der Lage, die Endlagen anzusteuern, was die Sicherheit von Personen und/oder Sachen gefährden könnte.

Für den Anschluss von Ditec EL400 an einen Antrieb mit mechanischen Endschaltern den Schalter DIP10 auf AUS stellen.



4.1 PROGRAMMIERUNG MIT MECHANISCHEN ENDSCHALTERN

! ACHTUNG! Um sicherzustellen, dass die Sicherheitseinrichtungen aktiv sind, müssen diese **VOR** der Einstellung der Steuerung angeschlossen werden.

EINSTELLUNGEN DER MECHANISCHEN STANDARDENDSCHALTER

- 1 Den Schalter DIP10 auf AUS stellen, um die MECHANISCHEN ENDSCHALTER auszuwählen, und die Schalter DIP1 und 2 auf AUS stellen, um den Totmannbetrieb auszuwählen. Gemäß den Werkseinstellungen ist nur die pneumatische Sicherheitsleiste (Klemmen 3-4 an X5), aber keine Lichtschranke aktiv.
ACHTUNG! Wenn der Schalter DIP10 auf EIN und dann wieder auf AUS gestellt wird, werden die Werkseinstellungen wiederhergestellt, bei denen nur die pneumatische Sicherheitsleiste aktiviert ist.
- 2 AUF oder ZU drücken, um die ausgewählten Endlagen zu bestimmen und den Nocken zu regeln.
HINWEIS: Wenn sich das Tor in die falsche Richtung bewegt, die 2 Phasen an der Netzversorgung vertauschen.
- 3 Die Endschalter sind eingestellt.
Sicherstellen, dass die mobile Sicherheitsleiste (sofern eingebaut) einwandfrei funktioniert.

EINSTELLUNGEN DER MECHANISCHEN ENDSCHALTER UND SONSTIGER SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

ACHTUNG! Zusätzliche Sicherheitseinrichtungen wie OSE (angeschlossen an die Klemmen 5-6-7 der Klemmleiste X5) oder Lichtschranken (angeschlossen an die Klemmen 8-9-10-12 der Klemmleiste X6) sind erst **NACH** dem Einstellvorgang aktiv.

- 4 Die Einstellungen gemäß Punkt 1 und 2 durchführen und das Tor weit entfernt von den Endlagen positionieren.
- 5 Die zusätzlichen Sicherheitseinrichtungen anschließen.
Die Sicherheitseinrichtungen aktivieren und AUF und STOPP zirka 10 s lang drücken und dann loslassen. Die rote FAIL-LED sendet 2 Blinkzeichen.
- 6 STOPP drücken, um die Art der mobilen Sicherheitsleiste und der Lichtschranke zu speichern. Zur Bestätigung leuchtet die gelbe LED 1 s lang.
- 7 Die Endlagen sind eingestellt und die Sicherheitseinrichtungen sind aktiv und gespeichert. Deren einwandfreien Betrieb prüfen.
ACHTUNG! Wenn der Schalter DIP10 auf EIN und dann wieder auf AUS gestellt wird, werden die Werkseinstellungen wiederhergestellt, bei denen nur die pneumatische Sicherheitsleiste aktiviert ist.

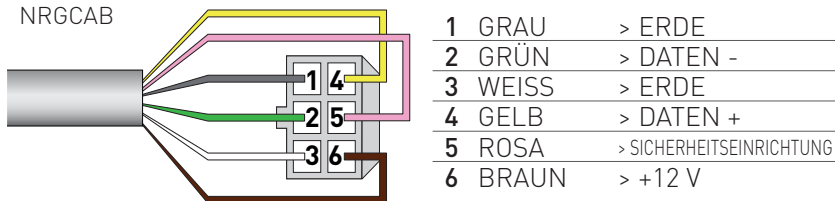
5. ANSCHLUSS DES ANTRIEBS MIT ENCODER-ENDLAGENERKENNUNG



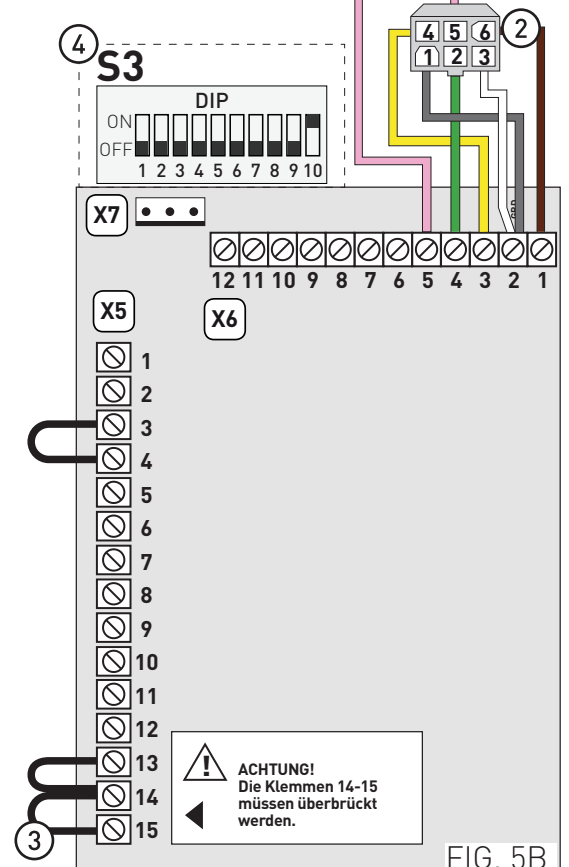
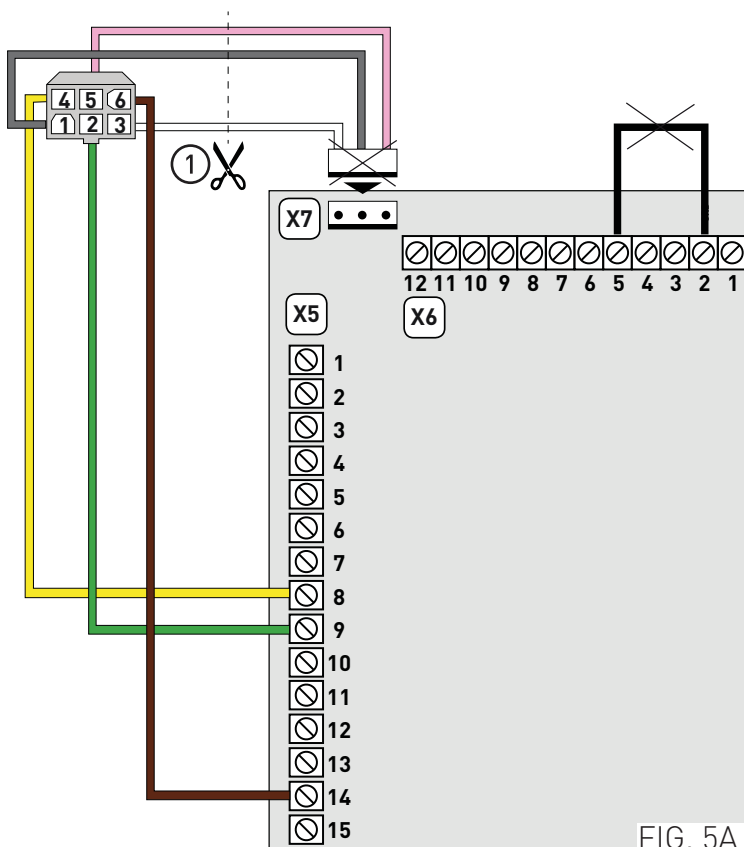
ACHTUNG: Wird eine für den Betrieb mit mechanischem Endschalter eingerichtete Steuerung an einen Antrieb mit Encoder-Endlagenerkennung angeschlossen, arbeiten Steuerung und Antrieb nicht einwandfrei. Insbesondere ist der Antrieb in diesem Fall nicht in der Lage, die Endlagen anzusteuern, was die Sicherheit von Personen und/oder Sachen gefährden könnte.

Für den Anschluss von Ditec EL400 an einen Antrieb mit Encoder-Endlagenerkennung die folgenden Anweisungen beachten:

- ① Die weiße, dreiadrigige Klemme vom Kabel lösen (Abb. 5A).
- ② Die Klemme AMP0172168 gemäß der Darstellung in Abb. 5B neu verdrahten.
- ③ Die Klemmen 14-15 überbrücken.
- ④ Den Schalter DIP10 auf EIN stellen.



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



5.1 PROGRAMMIERUNG MIT ENCODER-ENDLAGENERKENNUNG



ACHTUNG! Um sicherzustellen, dass die Sicherheitseinrichtungen aktiv sind, müssen diese **VOR** der Einstellung der Steuerung angeschlossen werden.

EINSTELLUNGEN DER ENCODER-ENDLAGENERKENNUNG

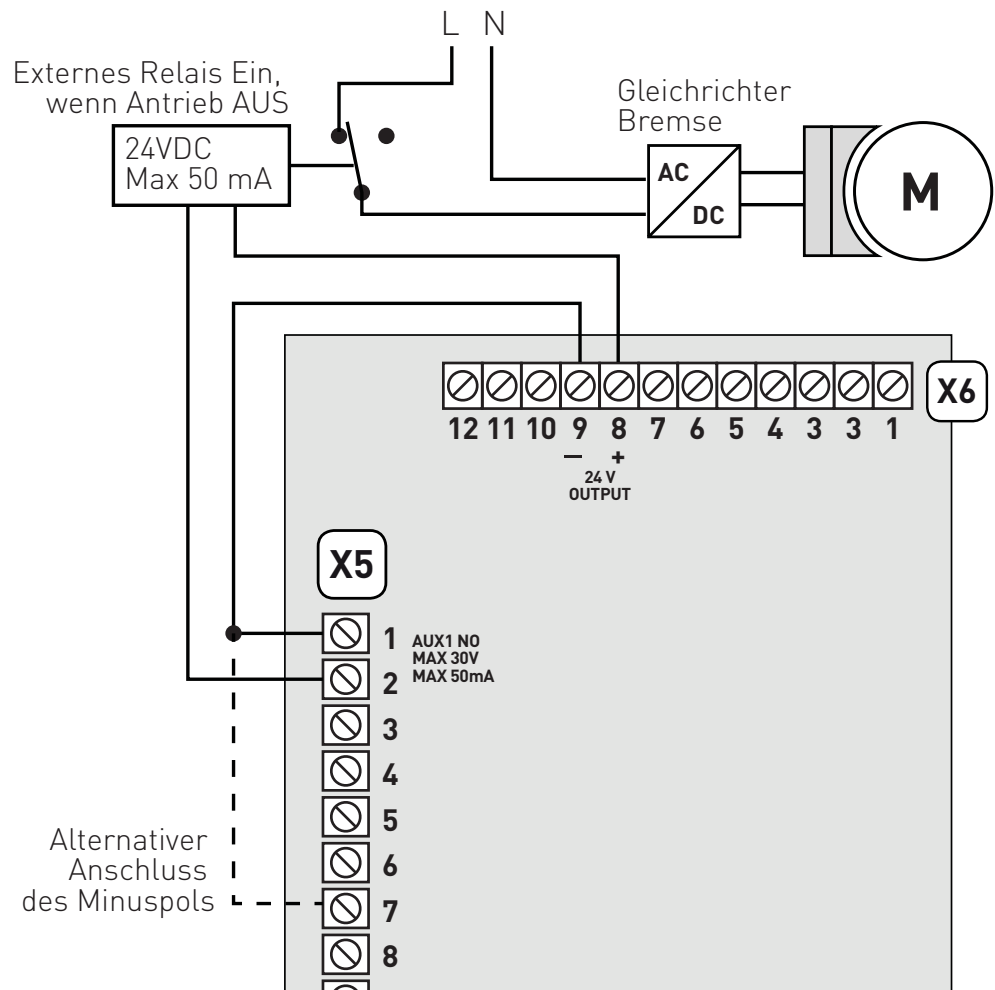
1	Die Stromzufuhr unterbrechen und den Encoder und die Sicherheitseinrichtungen anschließen. Die Steuerung speichert den Encodertyp bei der Einschaltung.
2	Den Schalter DIP10 auf EIN stellen und die Steuerung mit Strom versorgen. Zur Programmierung der Endlagen AUF + STOPP zirka 10 s lang drücken, bis die ROTE LED (FAIL-LED) zwei kurze Blinkzeichen sendet. ACHTUNG! Wenn der Schalter DIP10 auf EIN und dann wieder auf AUS gestellt wird, werden die Werkseinstellungen wiederhergestellt, bei denen nur die pneumatische Sicherheitsleiste aktiviert ist.
3	Zuerst ZU drücken, um den gewählten ZU-Endschalter anzusteuern. HINWEIS: Wenn sich das Tor in die falsche Richtung bewegt, die beiden Phasen an dem Antriebsanschluss umklemmen. Anderenfalls die Funktion Richtungswechsel verwenden und gleichzeitig AUF + STOPP zirka 20 s lang drücken. Die GELBE LED (LED SPEED/SER) blinkt 1 s lang zur Bestätigung der Richtungswechsel.
4	STOPP drücken, um die ZU-Endlage zu bestätigen. Die GELBE LED (LED SPEED/SER) leuchtet 1 s lang zur Bestätigung der Speicherung.
5	5. AUF drücken, bis die AUF-Endlage erreicht ist.
6	STOPP drücken, um die Auf-Endlage, die Encoder-Drehrichtung und die Art der mobilen Sicherheitsleiste und der Lichtschranke zu speichern . Die GELBE LED (LED SPEED/SER) leuchtet 1 s lang zur Bestätigung der Speicherung.
7	Die Endlagen sind eingestellt und die Sicherheitseinrichtungen sind aktiv und gespeichert. Deren einwandfreien Betrieb prüfen.

6. ANSCHLUSS BREMSE AUX1

i HINWEIS: Die Steuerung Ditec EL400 ist mit Antrieben Dritter, die mit einer Bremse ausgestattet sind, kompatibel.

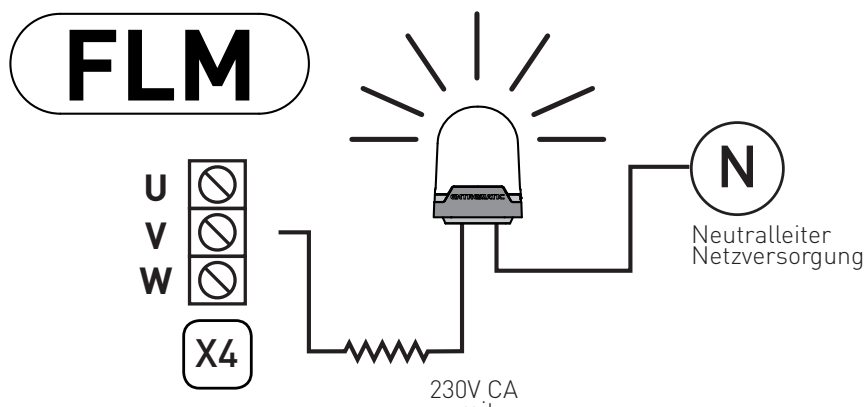
AUX1 deaktiviert sich 30 ms vor dem Motorstart, um die Bremse zu lösen.

AUX1 aktiviert sich 20 ms vor Motorabschaltung, um die Bremse zu betätigen.



7. ANSCHLUSS DER BLINKLEUCHE

i HINWEIS: Nur mit Dreiphasenstromversorgung.



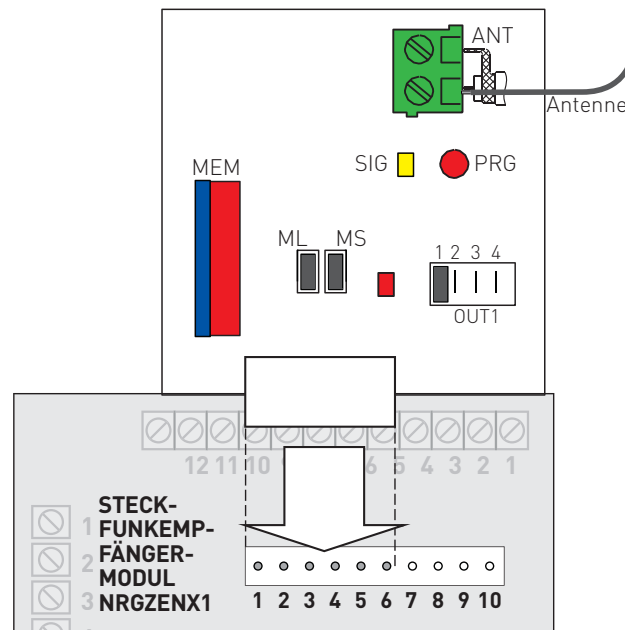
8. FUNKEMPFÄNGERMODUL NRGZENX1 (OPTIONAL)

Wenn das Funkmodul auf den entsprechenden Steckplatz eingesteckt wird, kann die Steuerung mit einem Handsender der Baureihe ZEN bedient werden.

Den Schalter DIP7 auf EIN stellen.



HINWEIS: Für die Konfiguration der Sender wird auf die Anleitung des Empfängers NRGZENX1 verwiesen.

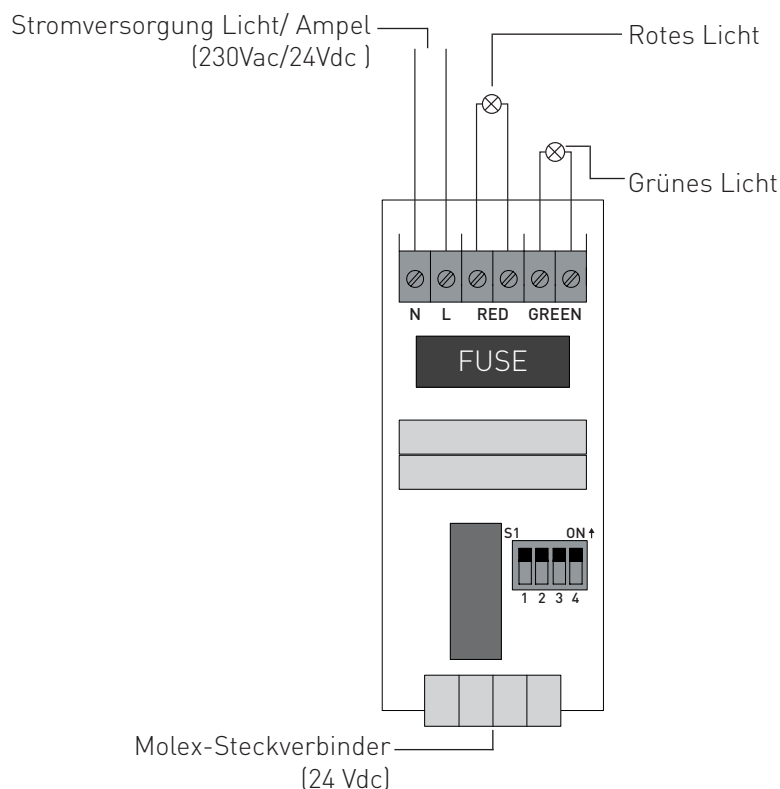


9. MODUL ZUR AMPELSTEUERUNG NRGFTL (OPTIONAL)

Zusatzmodul für die Steuerung von Ampeln, Hoflicht oder Blinkleuchte während des Schließens und Öffnens. NRGFTL auf den entsprechenden Steckplatz einstecken.



HINWEIS: Die Einstellungen des Moduls sind in der entsprechenden Bedienungsanleitung beschrieben.



10. BESONDERE TECHNISCHE ANGABEN

MEHRFAMILIENHAUS-BETRIEBSLOGIK (GO-Funktion)

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

**Die GO-Funktion ist an den Klemmen 11-12 der Klemmleiste X5 verfügbar.
Den Schalter DIP7 auf AUS stellen.**

Wenn die Lichtschranke an die Steuerung angeschlossen ist:

- Tor geschlossen → Tor öffnet sich.
- Tor offen → Tor schließt sich.
- Schließvorgang des Tors läuft → Tor öffnet sich.
- Öffnungsvorgang des Tors läuft → keine Änderung.

Wenn keine Lichtschranke an die Steuerung angeschlossen ist:

- Tor geschlossen → Tor öffnet sich.
- Tor offen → keine Schließung (aus Sicherheitsgründen)
- Schließvorgang des Tors läuft → Tor öffnet sich.
- Öffnungsvorgang des Tors läuft → keine Änderung.

BETRIEBSLOGIK SCHRITTBETRIEB (Sonder-GO-Funktion)

Bei jeder Aktivierung bewirkt das Signal des Handsenders nacheinander die Schaltung der Befehle AUF > STOPP > ZU > STOPP.

**Die Sonder-GO-Funktion ist an den Klemmen 11-12 der Klemmleiste X5 verfügbar.
Den Schalter DIP7 auf EIN stellen.**

Wenn die Lichtschranke an die Steuerung angeschlossen ist:

- Tor weder offen noch geschlossen → Bewegung entgegengesetzt der letzten Laufrichtung
- Tor offen (Endlage) → Tor schließt sich.
- Schließvorgang des Tors läuft → Tor stoppt und öffnet sich beim nächsten Impuls.
- Öffnungsvorgang des Tors läuft → Tor stoppt und schließt sich beim nächsten Impuls.

Wenn keine Lichtschranke an die Steuerung angeschlossen ist:

- Die Sonder-GO-Funktion ist deaktiviert, wenn keine Lichtschranken angeschlossen sind.

AUSBLENDEN DER LICHTSCHRANKEN, VOR DEM ERREICHEN DER ENDLAGE ZU.

Zum Ausblenden der Lichtschranken, bevor das Tor den Zu-Endschalter erreicht, die folgenden Schritte ausführen:

1. Das Tor an der Position positionieren, an der die Lichtschranken ausgeblendet werden sollen.
2. Die Taste STOPP zuerst und dann auch die Tasten AUF und ZU drücken und alle drei gleichzeitig 5s lang gedrückt halten.
3. Die Bestätigungs-LED blinkt eine Sekunde lang.
4. Sicherstellen, dass sich das Tor der Programmierung entsprechend verhält.



Achtung! Achten Sie jederzeit auf die Sicherheit der Anlage. Nach einem Werksreset, muss die Prozedur zur Ausblendung der Lichtschranke neu vorgenommen werden.

11. FEHLERSUCHE


11.1 LED-ANZEIGEN – MECHANISCHE ENDSCHALTER

LED GELB CONF/SER (Steuerungsplatine)		LED GELB STOP (Steuerungsplatine)		LED GRÜN Power (Steuerungsplatine)	
Dauerlicht	Wartung durchführen (Zyklenzählung erreicht)	Dauerlicht	STOPP aktiv oder beide Endschalter angesprochen	Dauerlicht	Steuerung wird mit Strom versorgt
Blinkzeichen 1 s	Bestätigung der Einstellung	1 langes Blinkzeichen	Kettenvorgang aktiviert	LED ROT CIRCUIT ERROR (Steuerungsplatine)	
LED ROT FAIL (Steuerungsplatine)		2 lange Blinkzeichen	Fehler Lichtschrankensteuerung		
Dauerlicht	Wenn die Sicherheitseinrichtungen aktiv sind und ZU aktiviert wurde.	3 lange Blinkzeichen	Fehler Steuerung mobile Sicherheitsleiste	Dauerlicht	Schaltkreisfehler
1 langes Blinkzeichen	Automatische Schließung aktiv	4 lange Blinkzeichen	Fehler STOPP-Steuerung		
2 kurze Blinkzeichen	Endlagen und Sicherheitseinrichtungen nicht eingestellt	5 lange Blinkzeichen	Fehler Kettenvorgangssteuerung		
2 lange Blinkzeichen	Schubkraftregelung nicht eingestellt	6 lange Blinkzeichen	EEPROM-Fehler		
3 lange Blinkzeichen	Tor blockiert mit Schubkraftregelung	7 lange Blinkzeichen	EEPROM-Fehler		
4 lange Blinkzeichen	Tor blockiert	8 lange Blinkzeichen	Fehler mobile Sicherheitsleiste		
5 lange Blinkzeichen	Tor blockiert mit Schubkraftregelung	9 lange Blinkzeichen	CPU-Fehler		
6 lange Blinkzeichen	Fehler Geschwindigkeitsmesser	10 lange Blinkzeichen	CPU-Fehler		
Blinkzeichen lang kontinuierlich	Fehler Steuerung PNE-Status				

11.2 LED-ANZEIGEN – ENCODER-ENDLAGENERKENNUNG

LED GELB CONF/SER (Steuerungsplatine)		LED GELB STOP (Steuerungsplatine)		LED GRÜN Power (Steuerungsplatine)	
Dauerlicht	Wartung durchführen (Zyklenzählung erreicht)	Dauerlicht	STOPP aktiv oder beide Endschalter angesprochen	Dauerlicht	Stromzuführ der Steuerung vorhanden
Blinkzeichen 1 s	Bestätigung der Einstellung	1 langes Blinkzeichen	Kettenentriegelung aktiviert	LED ROT CIRCUIT ERROR (Steuerungsplatine)	
LED ROT FAIL (Steuerungsplatine)		2 lange Blinkzeichen	Fehler Selbsttest Lichtschranken		
Dauerlicht	Sicherheitseinrichtungen aktiv beim Schließbefehl	3 lange Blinkzeichen	Fehler Selbsttest mobile Sicherheitskontaktleiste	Dauerlicht	Steuerplatine defekt
1 Blinkzeichen, kurz	Encoderfehler. RS485 prüfen	4 lange Blinkzeichen	Fehler STOPP-Steuerung		
1 langes Blinkzeichen	Lernmodus automatische Schließung aktiviert	5 lange Blinkzeichen	Fehler Sicherheitsschalter Kettenentriegelung		
2 kurze Blinkzeichen	Endlagen und Sicherheitseinrichtungen nicht eingestellt	6 lange Blinkzeichen	EEPROM Fehler - Zyklenzähler - Positionsüberwachung		
2 lange Blinkzeichen	Schubkraftregelung nicht eingestellt	7 lange Blinkzeichen	EEPROM Fehler beim Einschalten		
3 lange Blinkzeichen	Tor von Schubkraftregler gestoppt (künftig verfügbar)	8 lange Blinkzeichen	Fehler Schützschalter		
4 kurze Blinkzeichen	Falsche Einstellung Endschalter	9 lange Blinkzeichen	Watchdog Zeitüberschreitung		
4 lange Blinkzeichen	Laufzeit automatische Schließung überschritten. Tor gestoppt.	10 lange Blinkzeichen	Fehler Hauptprozessor		
5 lange Blinkzeichen	Tor von Schubkraftregler wegen Verschleiß gestoppt (zukünftiger Gebrauch)				
6 lange Blinkzeichen	Fehler Geschwindigkeitsmesser				
7 kurze Blinkzeichen	Endlagen außerhalb des eingelernten Bereiches (Reset durchführen oder Strom aus- und wieder einschalten)				
8 kurze Blinkzeichen	Kostal-Encoderfehler				
Blinkzeichen lang kontinuierlich	Fehler Kontaktleiste: Aktiv in der Zu-Endlage (zukünftiger Gebrauch)				

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