

EN ECO / EN deLuxe

DC 2

geba[®]
tronic

DC 2 - Torsteuerung
konform zu DIN EN 12453



Bedienungsanleitung

Inhaltsübersicht

Sicherheitshinweise & technische Daten	S. 2
DC – 2 EN ECO	
<i>Anschluss: 1-Phasen Motor 230VAC & Motor mit integriertem Schütz</i>	S. 3
<i>Layout</i>	S. 4
<i>Programmierung</i>	S. 5
<i>Optionale Programmierung Funk</i>	S. 6
<i>Fehlerdiagnose</i>	S. 7
DC – 2 EN deLuxe	
<i>Anschluss: 1-Phasen Motor 230VAC & Motor mit integriertem Schütz</i>	S. 3
<i>Layout</i>	S. 8
<i>Status-Display</i>	S. 9
<i>Programmierung</i>	S. 10-11
<i>Fehlerdiagnose</i>	S. 12
Anschluss von Zubehör für DC – 2 EN ECO & DC – 2 EN deLuxe	
<i>Endschalter</i>	S. 13
<i>KDT 2 / M-Serie 2T & KDT 3 Drucktaster</i>	S. 14
<i>M-Serie 1T, Not-Aus / KDT 1 & ES Serie</i>	S. 15
<i>J-Serie & J-Serie mit Stoptaste</i>	S. 16
<i>LS 1 & LS 2 Lichtschranken</i>	S. 17
<i>Sicherheitsleiste Pro-Sec-O</i>	S. 19
Anschluss von zusätzlichem Zubehör für DC – 2 EN deLuxe	
<i>LS 2 & LS 3 Reflektor Lichtschranken</i>	S. 18
<i>LS 4 Lichtschranken & 8k2 Ω Widerstand</i>	S. 19
<i>Signallichter 230VAC & Hoflicht 230VAC</i>	S. 20
<i>Codierschaltgeräte: Anschluss & Programmierung</i>	S. 21-22
<i>Transponder: Anschluss & Programmierung</i>	S. 23-24
<i>Funk: Anschluss & Programmierung</i>	S. 25-26

Die Steuerung DC 2 EN ist für den Betrieb von Toranlagen konzipiert. In der Grundversion ist sie für den Totmann- Betrieb ausgelegt. Der Betrieb in Selbsthaltung ist nur bei zusätzlicher Installation von Sicherheitselementen erlaubt.

- Bei Festanschluss muss ein allpoliger Hauptschalter vorgesehen werden.
- Beachten Sie, dass die Netzspannung mit der Angabe auf dem Typenschild übereinstimmt.
- Die Steuerung darf nur im Innenbereich montiert werden.
- Montage, Anschluss und Wartung des Gerätes darf nur von entsprechend geschulten Fachkräften durchgeführt werden. Hierbei sind die entsprechenden nationalen und lokalen Vorschriften zu beachten. Wenn Sie die Sicherheitshinweise nicht beachten, sind Sie für die daraus resultierenden Personen- und Sachschäden selbst verantwortlich. Während Installation, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung müssen alle Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beachtet werden.

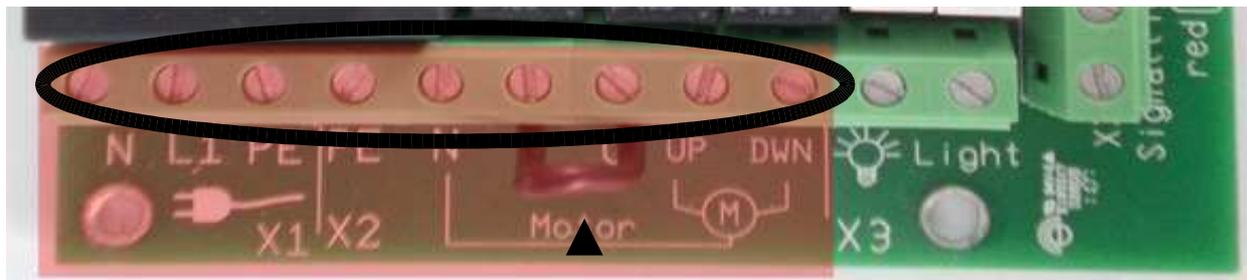
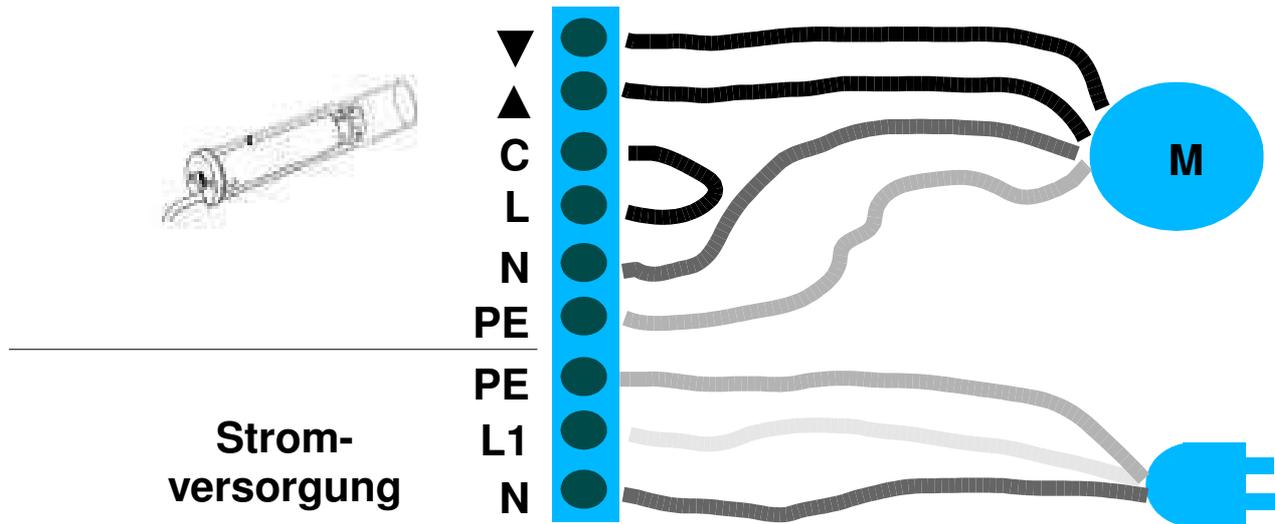
Sicherheitshinweise

Der Anlagenersteller ist für die Gesamtanlage verantwortlich. Er muß für die Einhaltung der einschlägigen Normen und Richtlinien (z.B. DIN EN 12453, DIN EN 13324) sorgen und für die Gesamtanlage eine technische Dokumentation erstellen. Die Dokumentation muß der Toranlage beigefügt sein. Installation, Betrieb und Bedienung der Steuerung entgegen dieser Bedienungsanleitung oder der darin angegebenen technischen Spezifikationen führt zu einer Gefährdung von Personen und erzeugt einen Haftungs- und Gewährleistungsausschluss. Nationale und lokale Vorschriften und Normen zur Installation sowie Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften sind zu beachten.

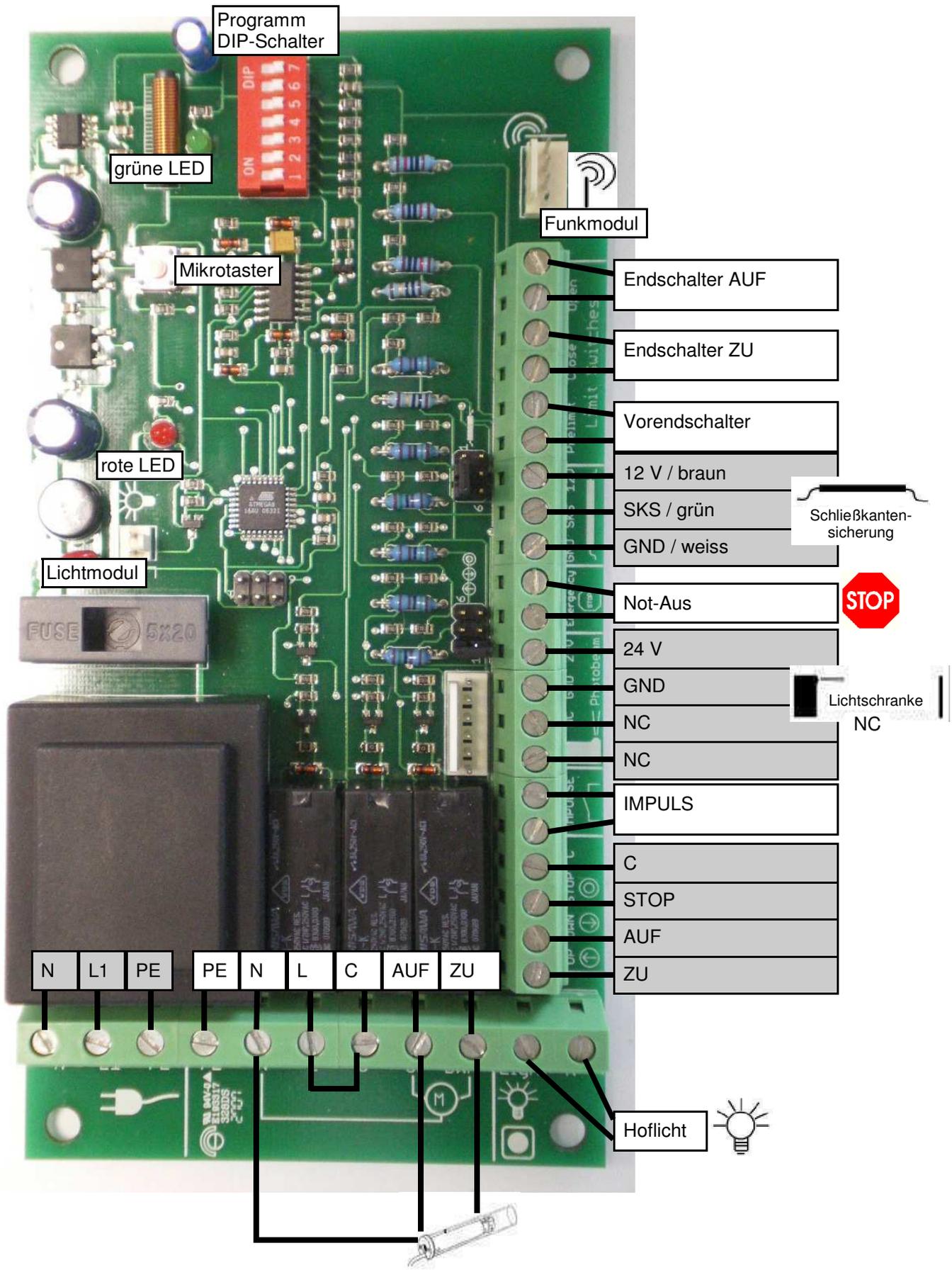
Technische Daten		
Modell	DC 2 – EN ECO	DC 2 – EN deLuxe
Spannungsversorgung	230VAC 4,5VA	230VAC 4,5VA
Frequenz	50 Hz	50 Hz
Schutzklasse	IP 54	IP 54
Motorausgänge	3x NO Relaiskontakt 230 V / 5 A	3 x NO Relaiskontakt 230 V / 5 A
Ausgänge	1x unregulierte Spannungsversorgung 24V DC, max. 50mA	2x NO Relaiskontakt 230 V / 2 A 1x unregulierte Spannungsversorgung 24V DC, max. 50mA
Anschlüsse	1,5 mm ² max.	1,5 mm ² max.
Umgebungstemperatur	- 10 C° bis + 55 C°	- 10 C° bis + 55 C°

Anschluß

1-Phasen-Motor 230VAC



Entnehmen Sie die Brücke bei Anschlus eines Motors mit integriertem Schütz

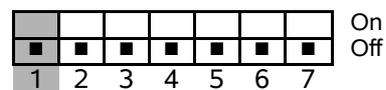


Schalten Sie die Versorgungsspannung an.
Selbsttest

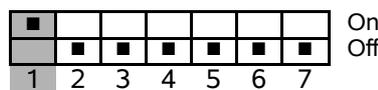
 Grüne LED an

Schalten Sie die Versorgungsspannung aus.

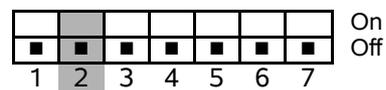
Programmierung



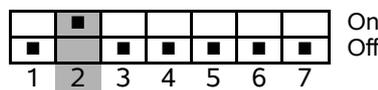
Opto-Elektronische
Schließkantsicherung



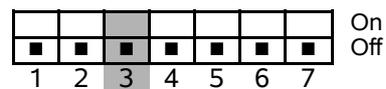
8,2k Ω
Schließkantsicherung



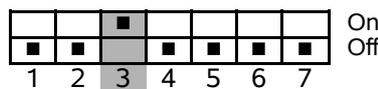
Automatische
Zufahrt
deaktiviert 



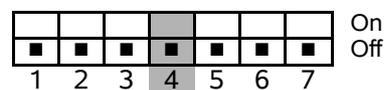
Automatische
Zufahrt
aktiviert 



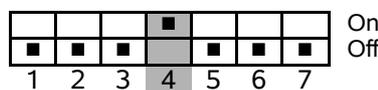
Automatische
Zufahrtszeit
30 Sek. 



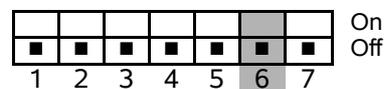
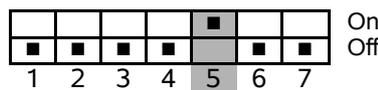
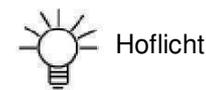
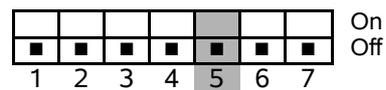
Automatische
Zufahrtszeit
120 Sek. 



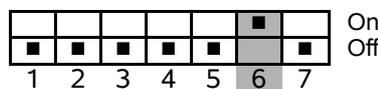
Teilreversierung an



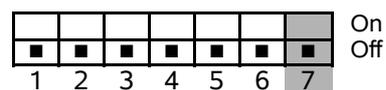
Teilreversierung aus



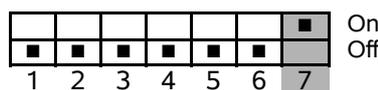

Vorwarnung inaktiv




Vorwarnung aktiv



Testung deaktiviert



Testung aktiviert

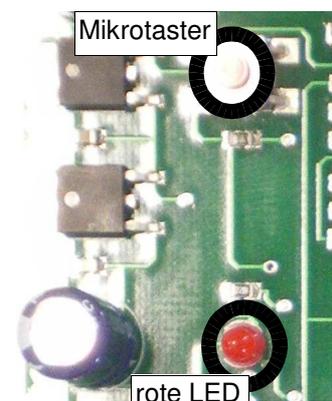
Schalten Sie die Versorgungsspannung an.
Bereit zur Nutzung.

Funk (maximum 20 Sender möglich)

1. Installieren Sie das Funkmodul 

2. Programmiermodus einschalten

Mikrotaster >5 Sekunden drücken
rote LED blinkt schnell



3. Programmierung



Halten Sie für 2 Sekunden eine Taste des Senders gedrückt

rote LED blinkt einmal lang = Sender gespeichert

(weitere Sender einlernen)

Fahren Sie für weitere Sender wie gehabt fort.
Maximal 20 Sender einlernbar.

4. Programmmodus ausschalten

10 Sekunden nach Einlernen des letzten Senders, befindet sich die Steuerung wieder im Funktionsmodus

5. Alle Sender löschen

Mikrotaster >5 Sekunden drücken

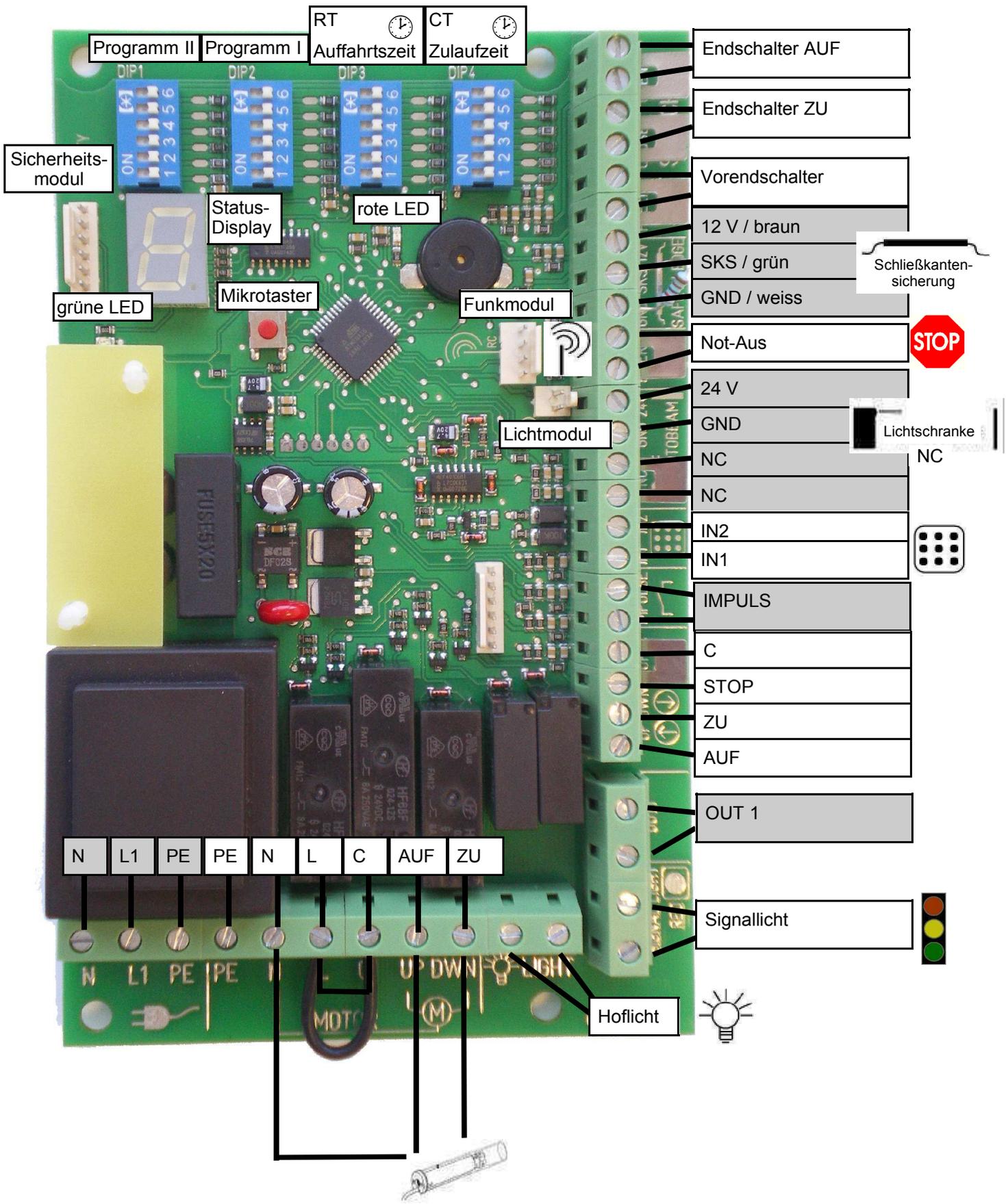
rote LED blinkt schnell

Mikrotaster nochmals >5 Sekunden drücken

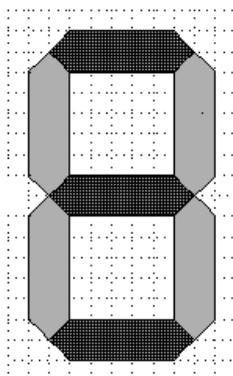
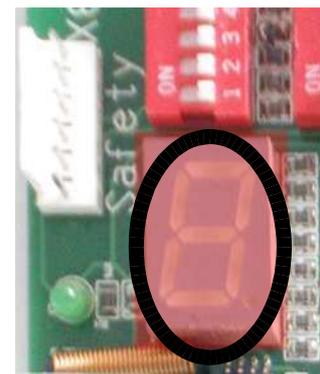
rote LED aus = alle Sender gelöscht

Fehlerdiagnose

Status rote LED		Fehlerbehebung
1 x	 Safety edge Schließkantensicherung aktiv	1, 2, 3
2 x	 Safety edge Schließkantensicherung beschädigt	1, 2, 3, 7
3 x	Sicherheit 	1, 2, 3
4 x	Laufzeitfehler ⌚	1, 2, 3
Aus	Spannungsversorgung nicht vorhanden	1,9
1	Kontrollieren Sie die Installation	6
2	Kontrollieren Sie die Position der DIP-Schalter	7
3	Kontrollieren Sie die vorinstallierten Brücken	8
4	Kontrollieren Sie die Endschalter	9
5	Setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Kontakt	10
		Ersetzen Sie das Modul
		Ersetzen Sie die Sicherheitsleiste
		Ersetzen Sie die Lichtschranke
		Ersetzen Sie die Sicherung
		Ersetzen Sie die Einzugssicherung



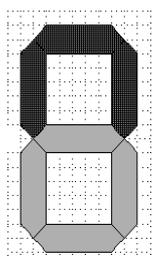
Schalten Sie die Versorgungsspannung an
Selbsttest läuft



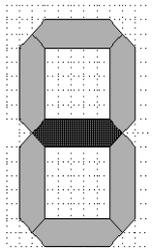
Grüne LED an ●

● Rote LED aus

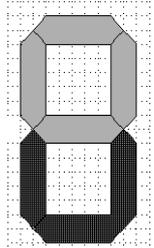
Bereit zur Nutzung
Bei Fehlermeldung 1-6 bitte Seite 12 beachten



Öffnen



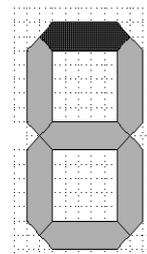
Stop



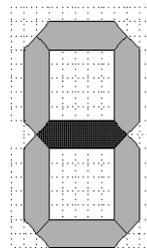
Schließen



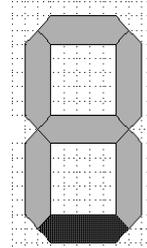
Tor in oberer
Position



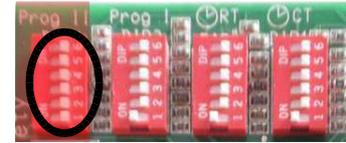
Mitte



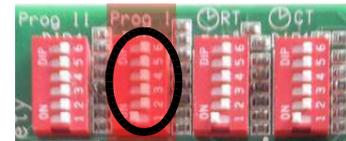
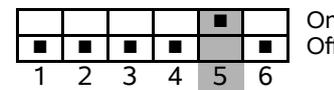
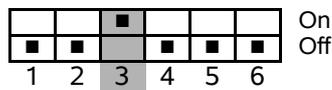
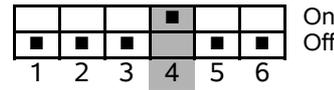
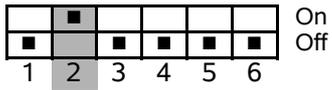
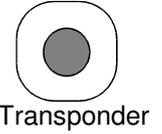
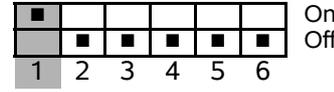
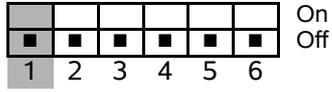
Tor in unterer
Position



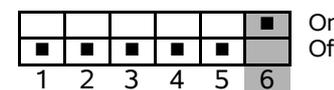
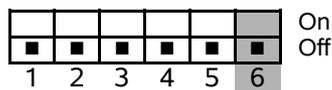
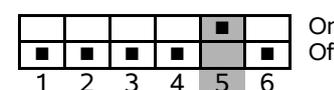
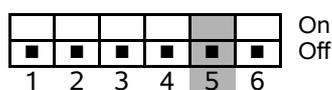
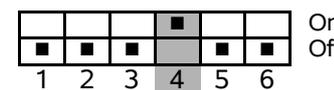
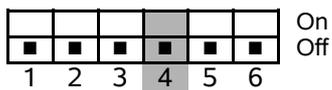
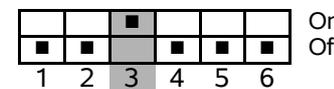
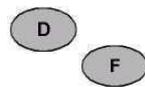
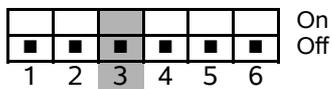
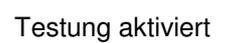
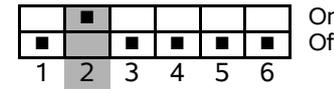
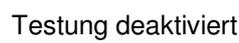
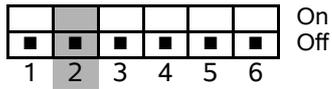
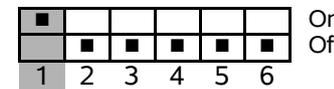
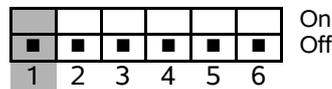
Schalten Sie die Versorgungsspannung ab 😊



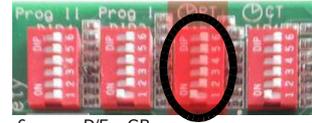
Programm II



Programm I



Laufzeit



1	2	3	4	5	6	D/F	GB	1	2	3	4	5	6	D/F	GB	1	2	3	4	5	6	D/F	GB	1	2	3	4	5	6	D/F	GB
■	■	■	■	■	■	On	Off	■	■	■	■	■	■	On	Off	■	■	■	■	■	■	On	Off	■	■	■	■	■	■	On	Off
■	■	■	■	■	■	Off	Off	■	■	■	■	■	■	Off	Off	■	■	■	■	■	■	Off	Off	■	■	■	■	■	■	Off	Off
■	■	■	■	■	■	8"	7"	■	■	■	■	■	■	23"	52"	■	■	■	■	■	■	39"	100"	■	■	■	■	■	■	55"	148"
■	■	■	■	■	■	9"	10"	■	■	■	■	■	■	24"	55"	■	■	■	■	■	■	40"	103"	■	■	■	■	■	■	56"	151"
■	■	■	■	■	■	10"	13"	■	■	■	■	■	■	25"	58"	■	■	■	■	■	■	41"	106"	■	■	■	■	■	■	57"	154"
■	■	■	■	■	■	11"	16"	■	■	■	■	■	■	26"	61"	■	■	■	■	■	■	42"	109"	■	■	■	■	■	■	58"	157"
■	■	■	■	■	■	12"	19"	■	■	■	■	■	■	27"	64"	■	■	■	■	■	■	43"	112"	■	■	■	■	■	■	59"	160"
■	■	■	■	■	■	13"	22"	■	■	■	■	■	■	28"	67"	■	■	■	■	■	■	44"	115"	■	■	■	■	■	■	60"	163"
■	■	■	■	■	■	14"	25"	■	■	■	■	■	■	29"	70"	■	■	■	■	■	■	45"	118"	■	■	■	■	■	■	61"	166"
■	■	■	■	■	■	15"	28"	■	■	■	■	■	■	30"	73"	■	■	■	■	■	■	46"	121"	■	■	■	■	■	■	62"	169"
■	■	■	■	■	■	16"	31"	■	■	■	■	■	■	31"	76"	■	■	■	■	■	■	47"	124"	■	■	■	■	■	■	63"	172"
■	■	■	■	■	■	17"	34"	■	■	■	■	■	■	32"	79"	■	■	■	■	■	■	48"	127"	■	■	■	■	■	■	64"	175"
■	■	■	■	■	■	18"	37"	■	■	■	■	■	■	33"	82"	■	■	■	■	■	■	49"	130"	■	■	■	■	■	■	65"	178"
■	■	■	■	■	■	19"	40"	■	■	■	■	■	■	34"	85"	■	■	■	■	■	■	50"	133"	■	■	■	■	■	■	66"	181"
■	■	■	■	■	■	20"	43"	■	■	■	■	■	■	35"	88"	■	■	■	■	■	■	51"	136"	■	■	■	■	■	■	67"	184"
■	■	■	■	■	■	21"	46"	■	■	■	■	■	■	36"	91"	■	■	■	■	■	■	52"	139"	■	■	■	■	■	■	68"	187"
■	■	■	■	■	■	22"	49"	■	■	■	■	■	■	37"	94"	■	■	■	■	■	■	53"	142"	■	■	■	■	■	■	69"	190"
■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	38"	97"	■	■	■	■	■	■	54"	145"	■	■	■	■	■	■	70"	193"

Automatische Zufahrtszeit



1	2	3	4	5	6	AZ	1	2	3	4	5	6	AZ	1	2	3	4	5	6	AZ	1	2	3	4	5	6	AZ
■	■	■	■	■	■	Off	■	■	■	■	■	■	Off	■	■	■	■	■	■	Off	■	■	■	■	■	■	Off
■	■	■	■	■	■	5"	■	■	■	■	■	■	35"	■	■	■	■	■	■	67"	■	■	■	■	■	■	99"
■	■	■	■	■	■	7"	■	■	■	■	■	■	37"	■	■	■	■	■	■	69"	■	■	■	■	■	■	101"
■	■	■	■	■	■	9"	■	■	■	■	■	■	39"	■	■	■	■	■	■	71"	■	■	■	■	■	■	103"
■	■	■	■	■	■	11"	■	■	■	■	■	■	41"	■	■	■	■	■	■	73"	■	■	■	■	■	■	105"
■	■	■	■	■	■	13"	■	■	■	■	■	■	43"	■	■	■	■	■	■	75"	■	■	■	■	■	■	107"
■	■	■	■	■	■	15"	■	■	■	■	■	■	45"	■	■	■	■	■	■	77"	■	■	■	■	■	■	109"
■	■	■	■	■	■	17"	■	■	■	■	■	■	47"	■	■	■	■	■	■	79"	■	■	■	■	■	■	111"
■	■	■	■	■	■	19"	■	■	■	■	■	■	49"	■	■	■	■	■	■	81"	■	■	■	■	■	■	113"
■	■	■	■	■	■	21"	■	■	■	■	■	■	51"	■	■	■	■	■	■	83"	■	■	■	■	■	■	115"
■	■	■	■	■	■	23"	■	■	■	■	■	■	53"	■	■	■	■	■	■	85"	■	■	■	■	■	■	117"
■	■	■	■	■	■	25"	■	■	■	■	■	■	55"	■	■	■	■	■	■	87"	■	■	■	■	■	■	119"
■	■	■	■	■	■	27"	■	■	■	■	■	■	57"	■	■	■	■	■	■	89"	■	■	■	■	■	■	121"
■	■	■	■	■	■	29"	■	■	■	■	■	■	59"	■	■	■	■	■	■	91"	■	■	■	■	■	■	123"
■	■	■	■	■	■	31"	■	■	■	■	■	■	61"	■	■	■	■	■	■	93"	■	■	■	■	■	■	125"
■	■	■	■	■	■	33"	■	■	■	■	■	■	63"	■	■	■	■	■	■	95"	■	■	■	■	■	■	127"
■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	65"	■	■	■	■	■	■	97"	■	■	■	■	■	■	129"

Schalten Sie die Versorgungsspannung an. Bereit zur Nutzung.

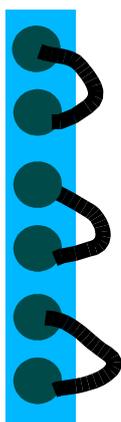
Fehlerdiagnose

Status Display		Status rote LED	Ton-signal	Fehlerbehebung
	Sicherheit 	Aus	Nein	1, 2, 3, 4
	Safety edge Schließkantensicherung aktiv	Aus	Nein	1, 2, 3
	Safety edge Schließkantensicherung beschädigt	An	Ja	7
	Photobeam Lichtschranke aktiv	Aus	Nein	1, 2, 3
	Photobeam Lichtschranke Fehler	An	Ja	8
	Relais Fehler	An	Ja	5
	Laufzeitfehler ⌚	An	Ja	1, 2, 3
	Einzugssicherung aktiviert	Aus	Nein	1, 2, 3
	Einzugssicherung Fehler	An	Ja	10
	Spannungsversorgung nicht vorhanden	Aus	Nein	1, 9

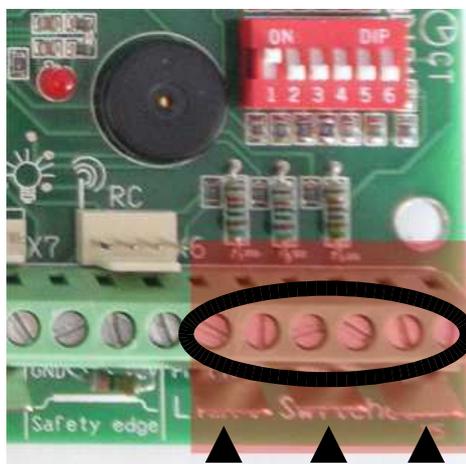
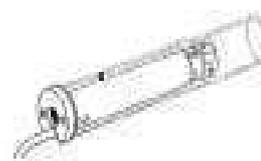
1	Kontrollieren Sie die Installation	6	Ersetzen Sie das Modul
2	Kontrollieren Sie die Position der DIP-Schalter	7	Ersetzen Sie die Sicherheitsleiste
3	Kontrollieren Sie die vorinstallierten Brücken	8	Ersetzen Sie die Lichtschranke
4	Kontrollieren Sie die Endschalter	9	Ersetzen Sie die Sicherung
5	Setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Kontakt	10	Ersetzen Sie die Einzugssicherung

Anschluss - Endschalter

Endschalter AUF
Endschalter AUF
Endschalter ZU
Endschalter ZU
Vorendschalter
Vorendschalter



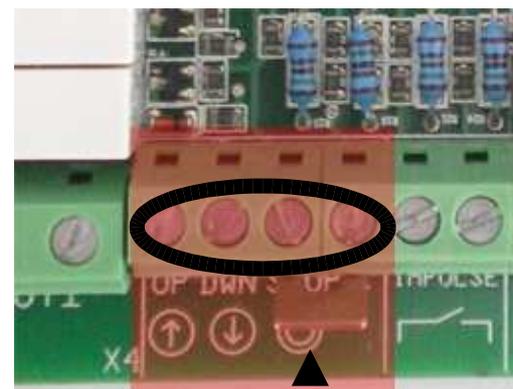
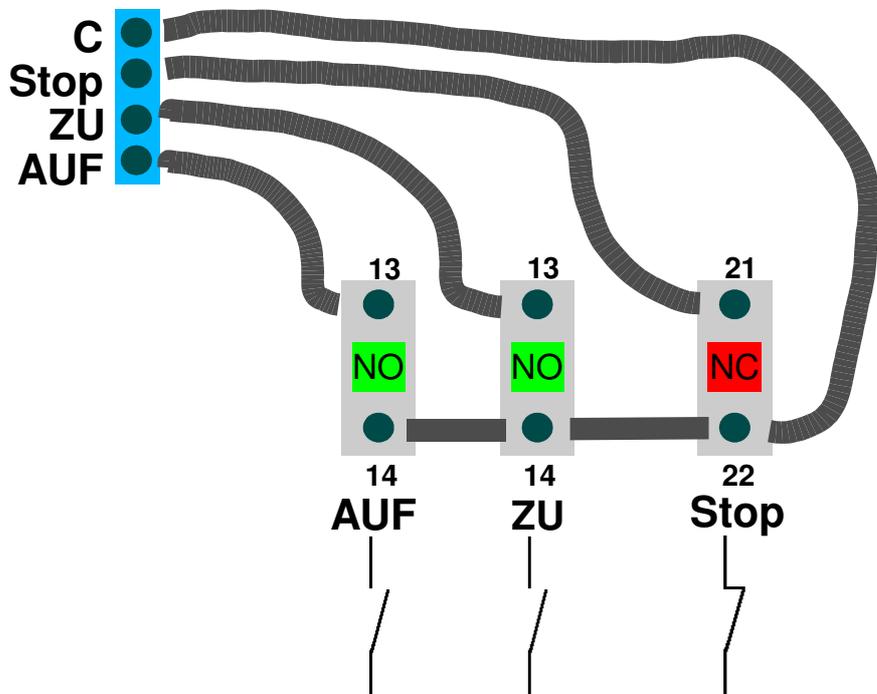
Keine Endschalter
(Brücken installiert!)



Bei Installation eines
Motors mit integriertem
Schütz sind obige
Brücken zu entnehmen

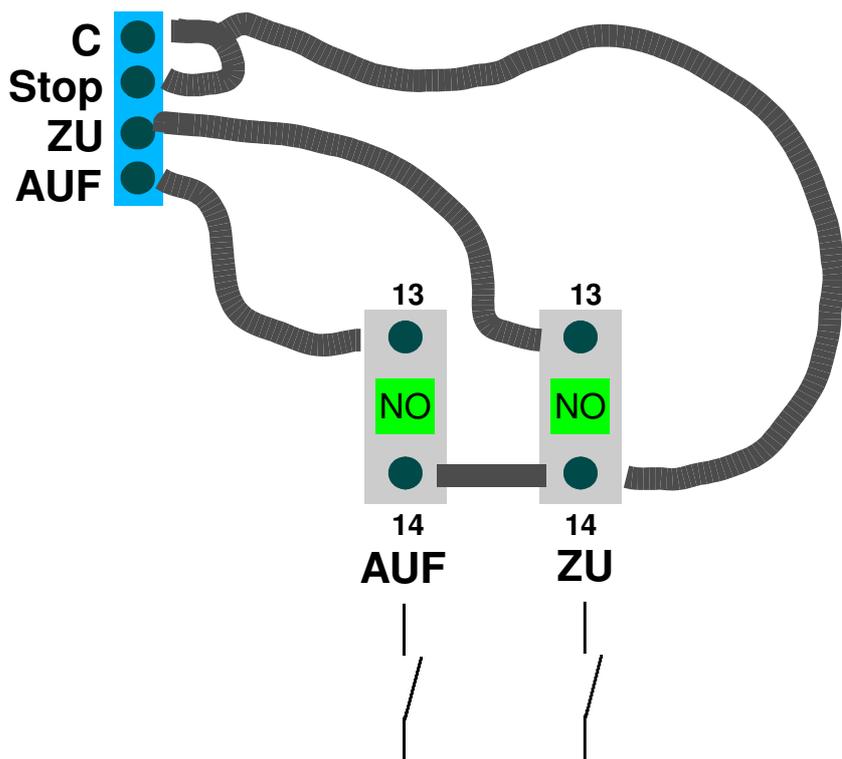
Anschluss - Zubehör

KDT 3 Drucktaster

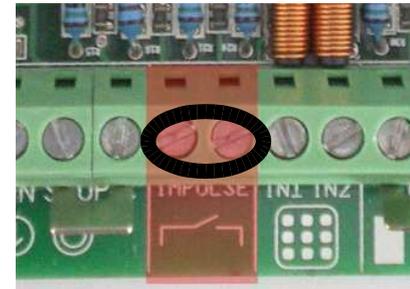
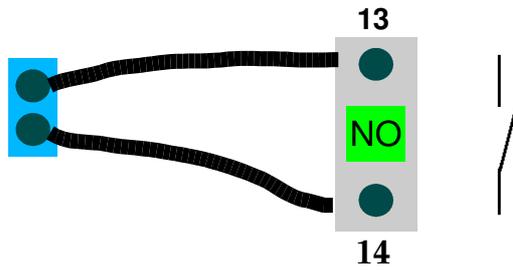


Bei Anschluss eines KDT 3 Drucktaster obige Brücke entnehmen

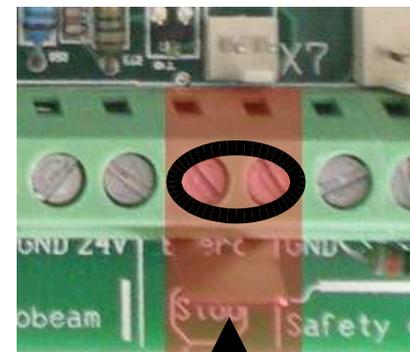
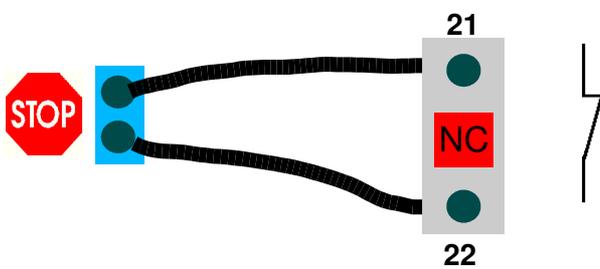
KDT 2 Drucktaster / M-Serie 2T



M-Serie 1T

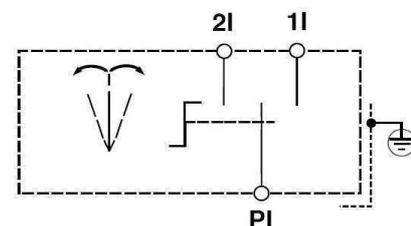
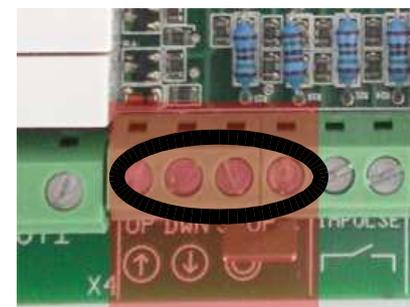
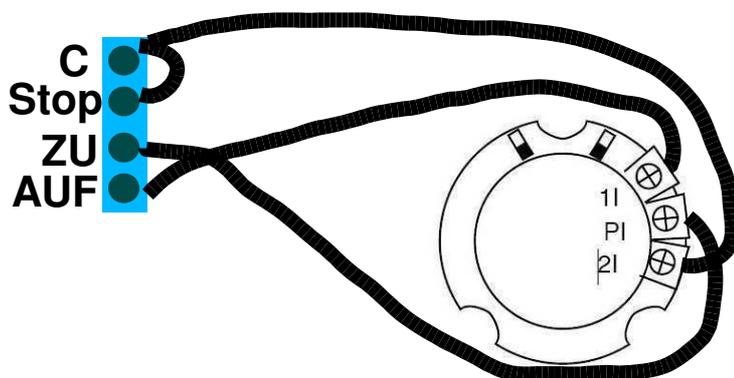


Not-Aus / KDT 1 Drucktaster

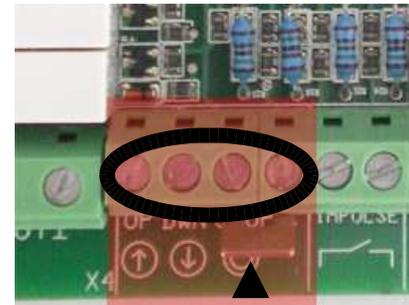
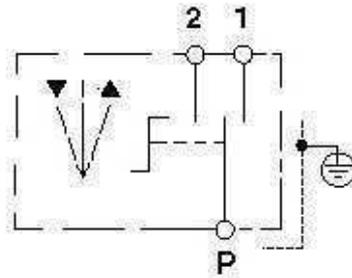
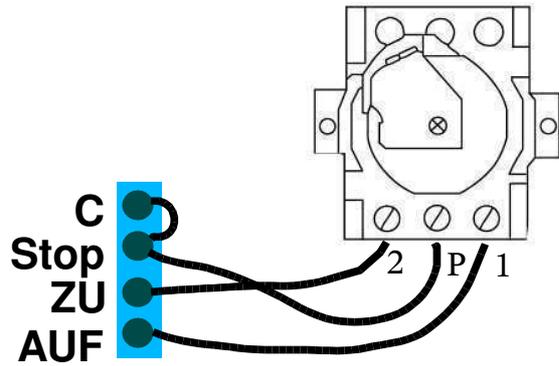


Brücke
entnehmen

ES Serie

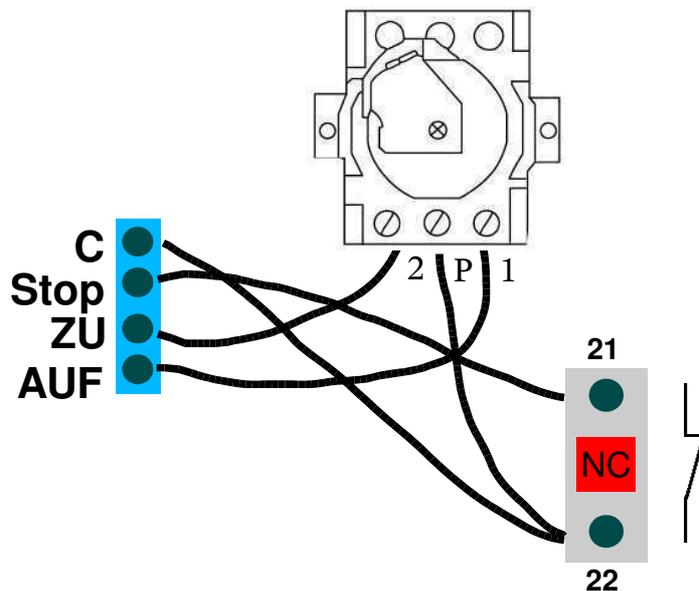


J-Serie



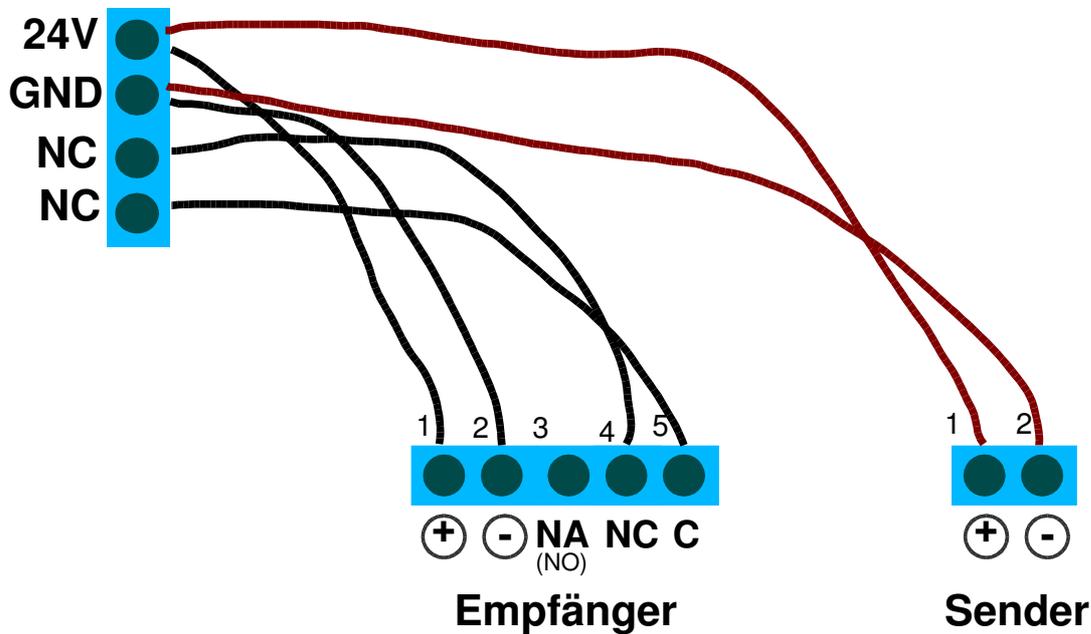
Bei Installation der J-Serie mit Stoptaste obige Brücke entnehmen

J-Serie mit Stoptaste

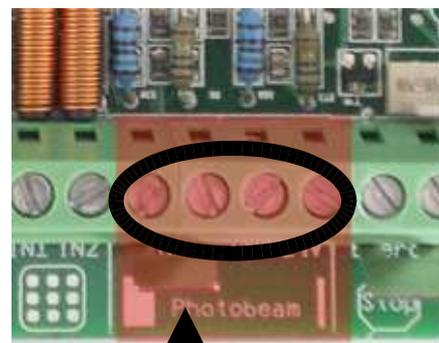
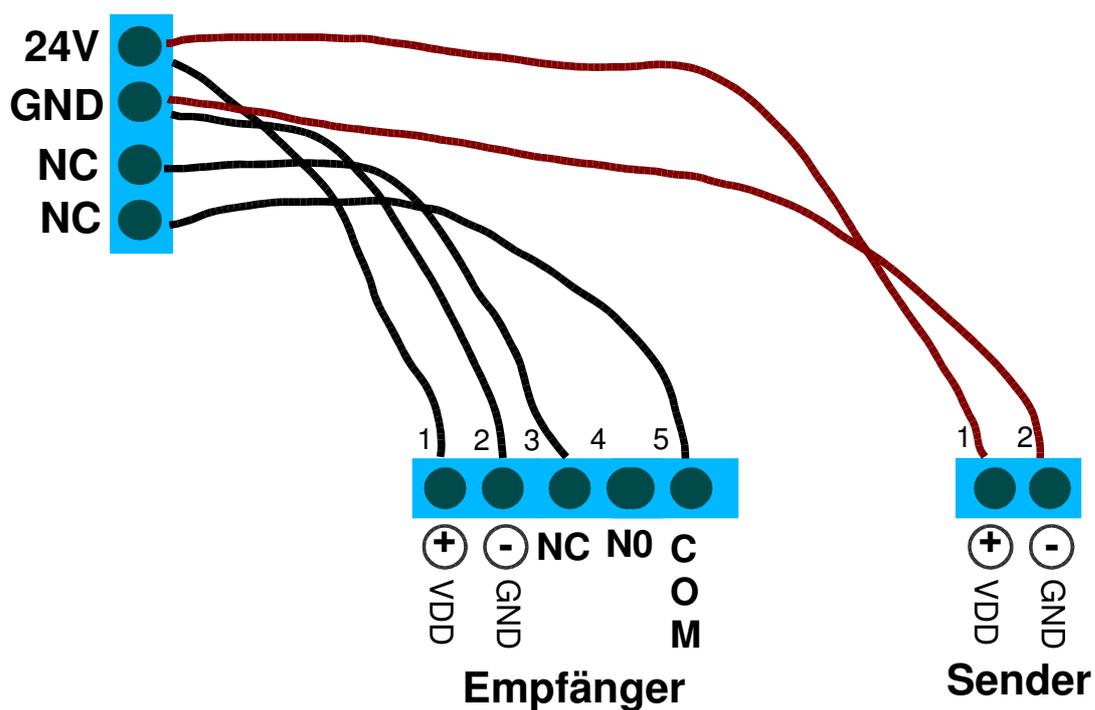


Lichtschranken

LS 1 Einweg



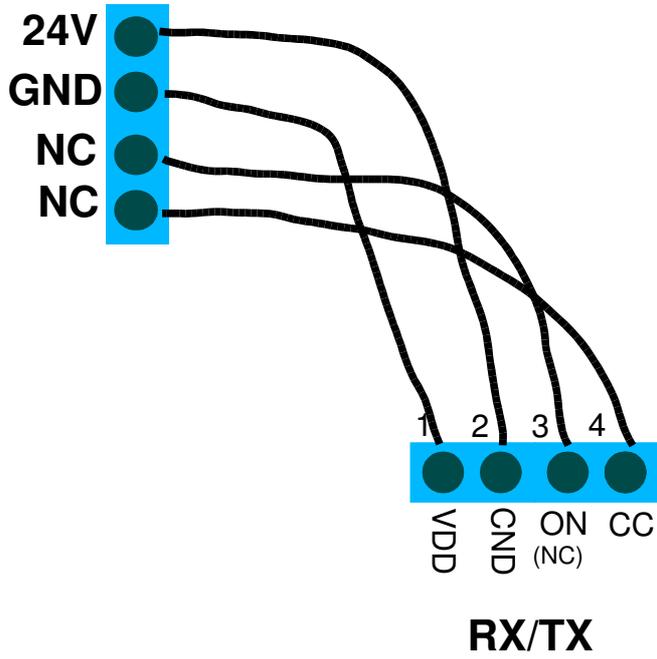
LS 2 Einweg



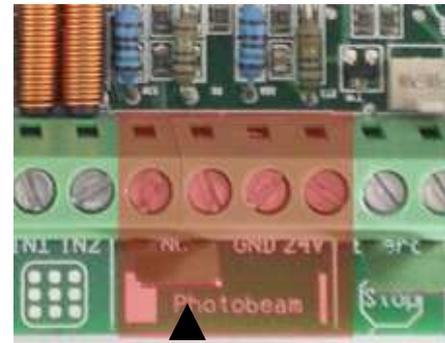
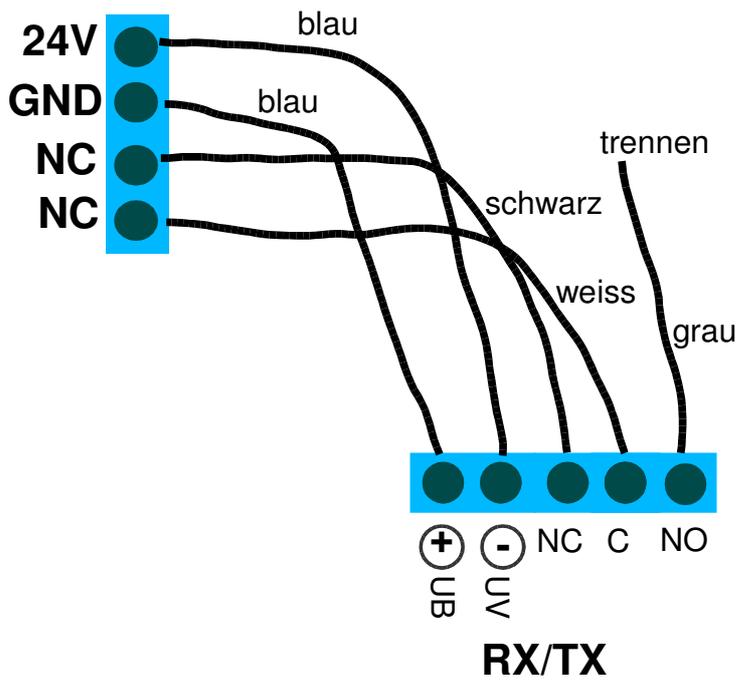
Brücke entnehmen

DC 2 – EN deLuxe

LS 2 Reflektor

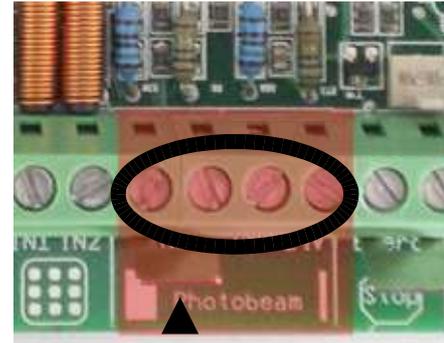
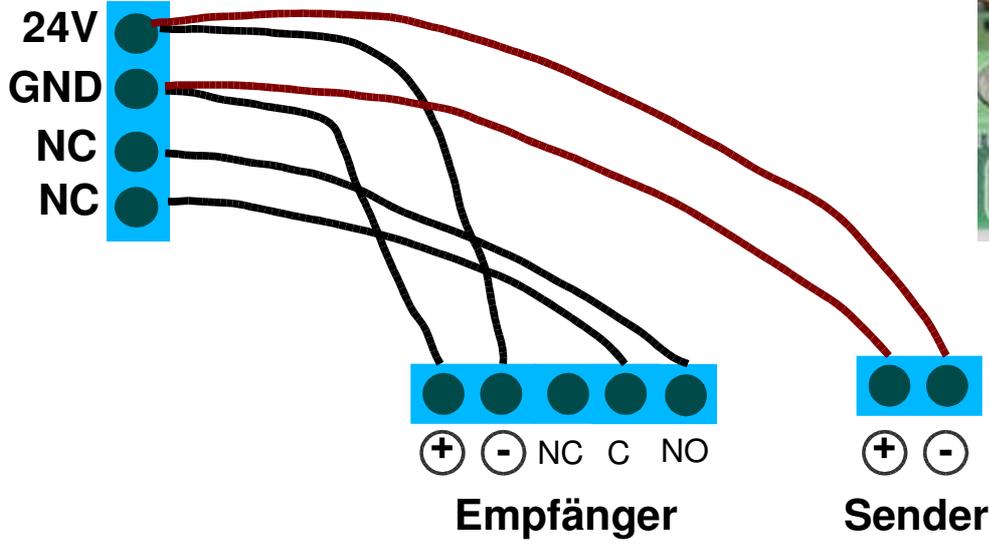


LS 3 Reflektor



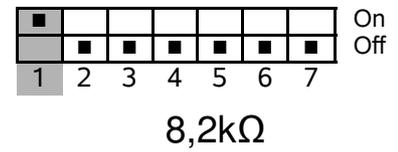
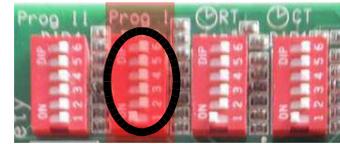
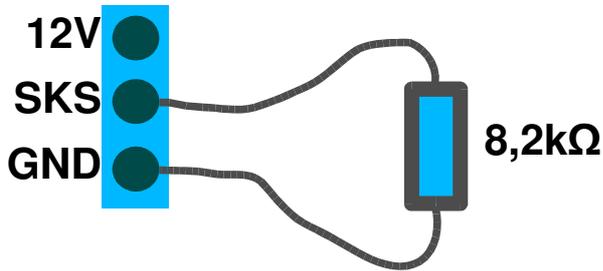
Brücke entnehmen

LS 4 Einweg

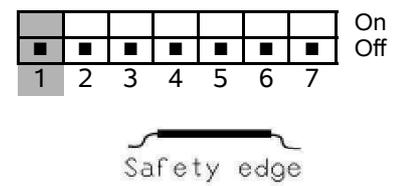
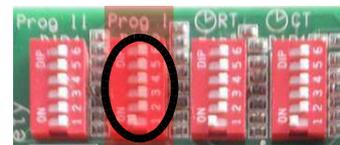
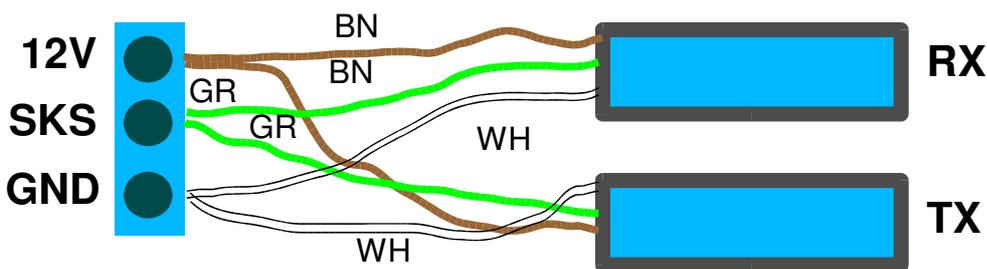


Brücke entnehmen

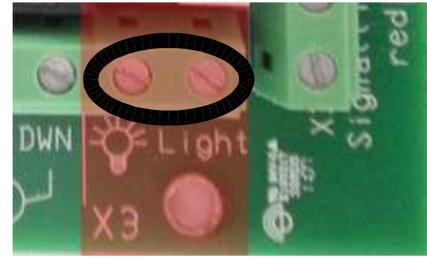
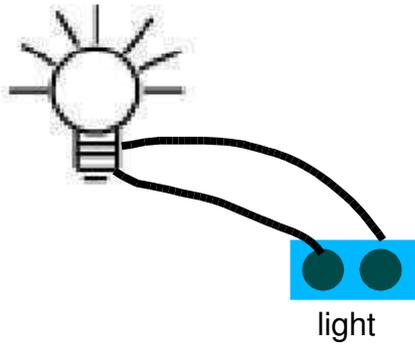
8,2kΩ Schließkantsicherung



Optoelektronische Schließkantsicherung Pro-Sec-O

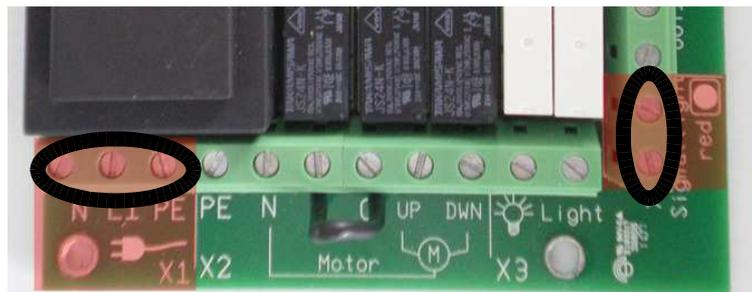
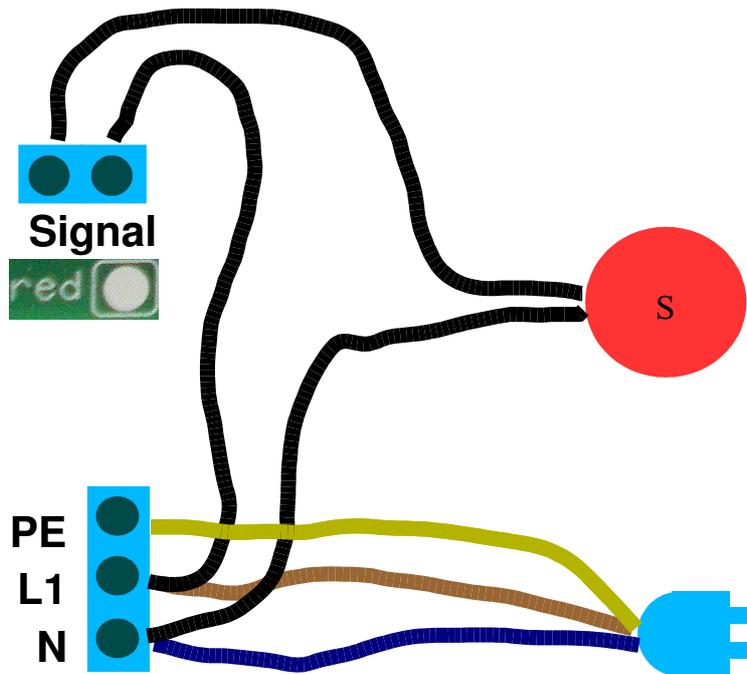


Hoflicht (230 VAC)



Anschluss von zusätzlichem Zubehör für DC – 2 EN deLuxe

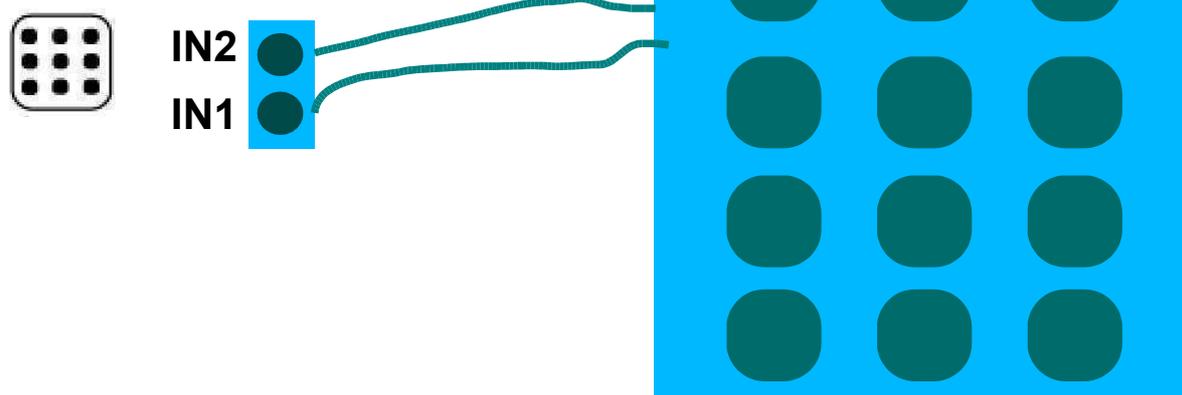
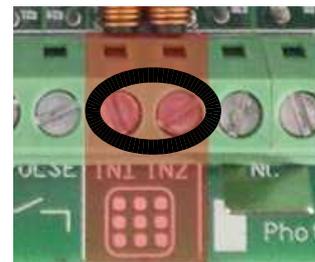
Rotampel (230 VAC)



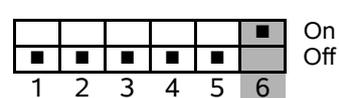
Anschluss von zusätzlichem Zubehör für DC – 2 EN deluxe

Codierschaltgerät

1. Anschluss



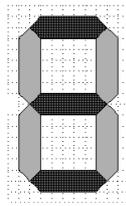
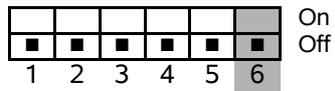
2. DIP-Schalter / Programm 2 Programmiermodus einschalten



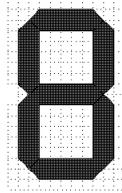
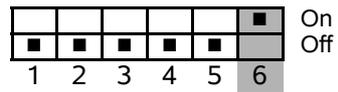
3. Code-Eingabe (bis zu 10 vier- oder fünfstelligen Passiercodes) & Bedienung

Code-Eingabe (z.B.)	Bestätigung	Status-Display	Ton	Bedienung
1234 Speicherplatz 1	⏏	8	— — —	▲ / STOP / ▼
78541 Speicherplatz 2	⏏	8	— — —	▲ / STOP / ▼
5398 Speicherplatz 3	⏏	8	— — —	▲ / STOP / ▼
...				

4. Programmiermodus ausschalten



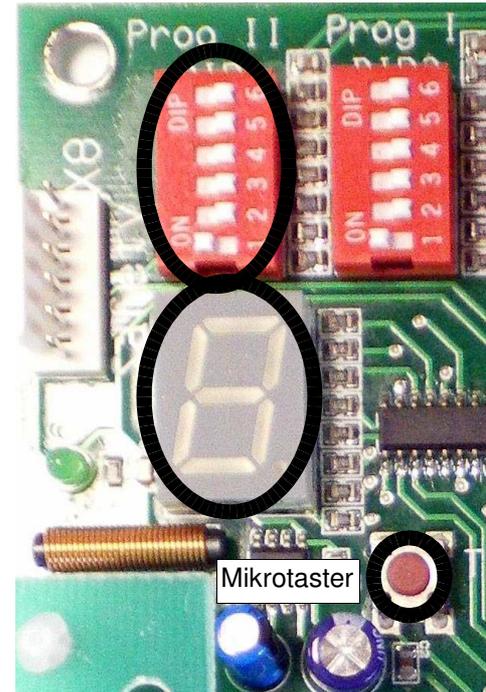
5. Codes löschen



durch Drücken des Mikrotasters
den gewünschten Speicherplatz auswählen

2 Sekunden den Mikrotaster drücken

Code gelöscht/ Position frei



Speicherplatz	Code
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Transponder

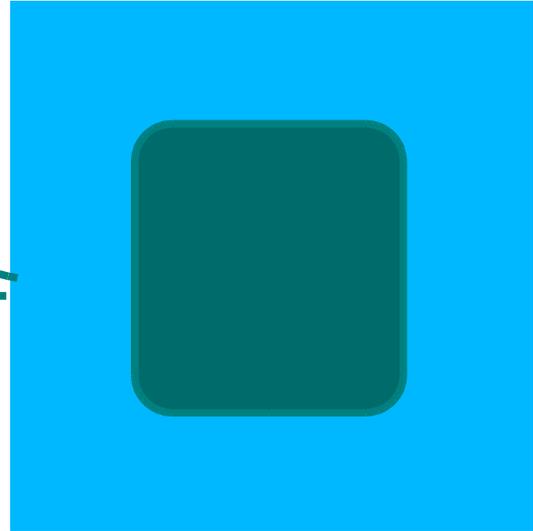
1. Anschluss



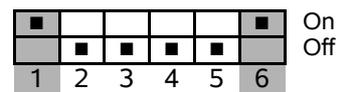
12V ●
SKS ●
GND ●

IN2 ●
IN1 ●

Transponder Leseinheit



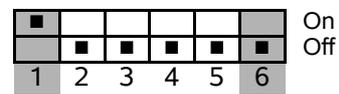
2. DIP-Schalter / Programm 2 Programmiermodus einschalten



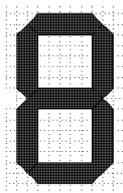
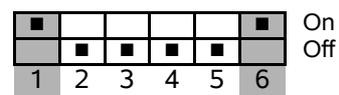
3. Max. 10 verschiedene Transponderschlüssel einlernbar

	<i>Schlüssel -Nr.</i>	<i>Speicher platz</i>
Transponderschlüssel	☞ 1	
Transponderschlüssel	☞ 2	
Transponderschlüssel	☞ 3	
Maximum 10 Schlüssel		

4. Programmiermodus ausschalten



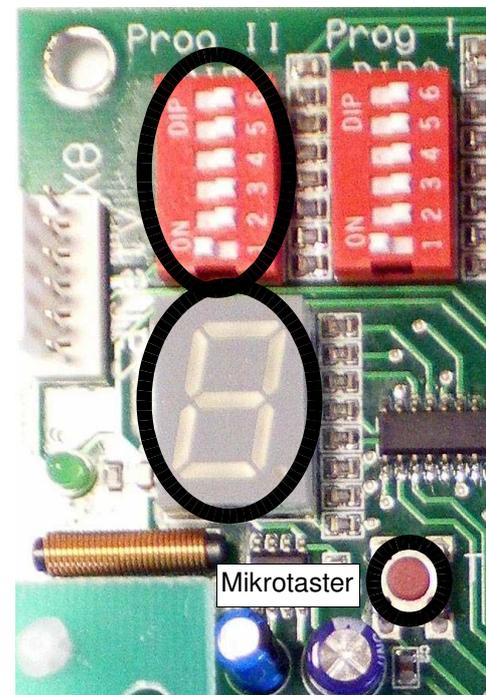
5. Löschen von Transponderschlüsseln



durch Drücken des Mikrotasters
den gewünschten Speicherplatz auswählen

2 Sekunden den Mikrotaster drücken

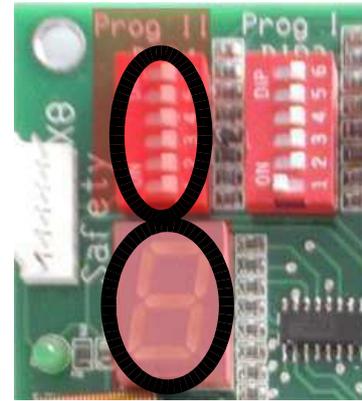
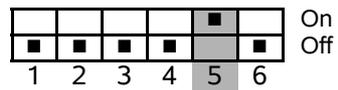
Transponderschlüssel gelöscht/ Position frei



Funk (maximum 20 Sender möglich)

1. Installieren Sie das Funkmodul 

2. DIP-Schalter / Programm 2 Programmiermodus einschalten

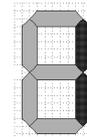
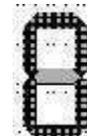


3. Programmierung

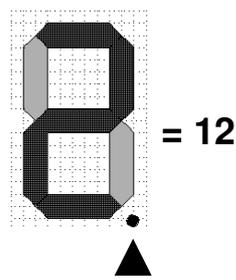
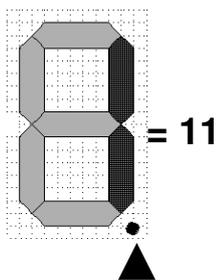
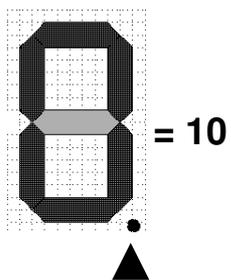


Drücken Sie eine Taste des Senders für 2 Sekunden

(weitere Sender)

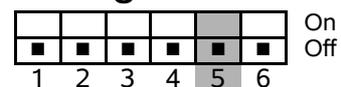


Fahren Sie für weitere Sender wie gehabt fort. Maximal 20 Sender einlernbar.



Der Punkt leuchtet ab Speicherplatz 10

4. Programmiermodus ausschalten

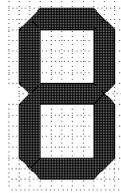


5. Sender löschen

				■	
■	■	■	■	■	■
1	2	3	4	5	6

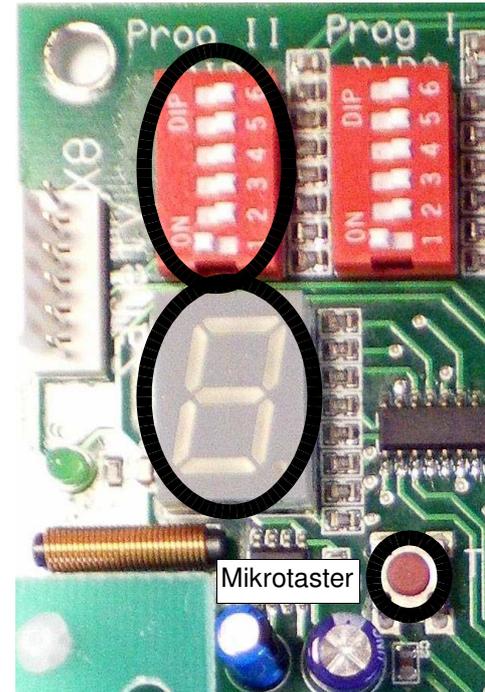
On
Off

durch Drücken des Mikrotasters
den gewünschten Speicherplatz auswählen



2 Sekunden den Mikrotaster drücken

Sender gelöscht/ Position frei



Die Steuerung DC 2 EN ist für den Betrieb von Toranlagen konzipiert. In der Grundversion ist sie für den Totmann- Betrieb ausgelegt. Der Betrieb in Selbsthaltung ist nur bei zusätzlicher Installation von Sicherheitselementen erlaubt.