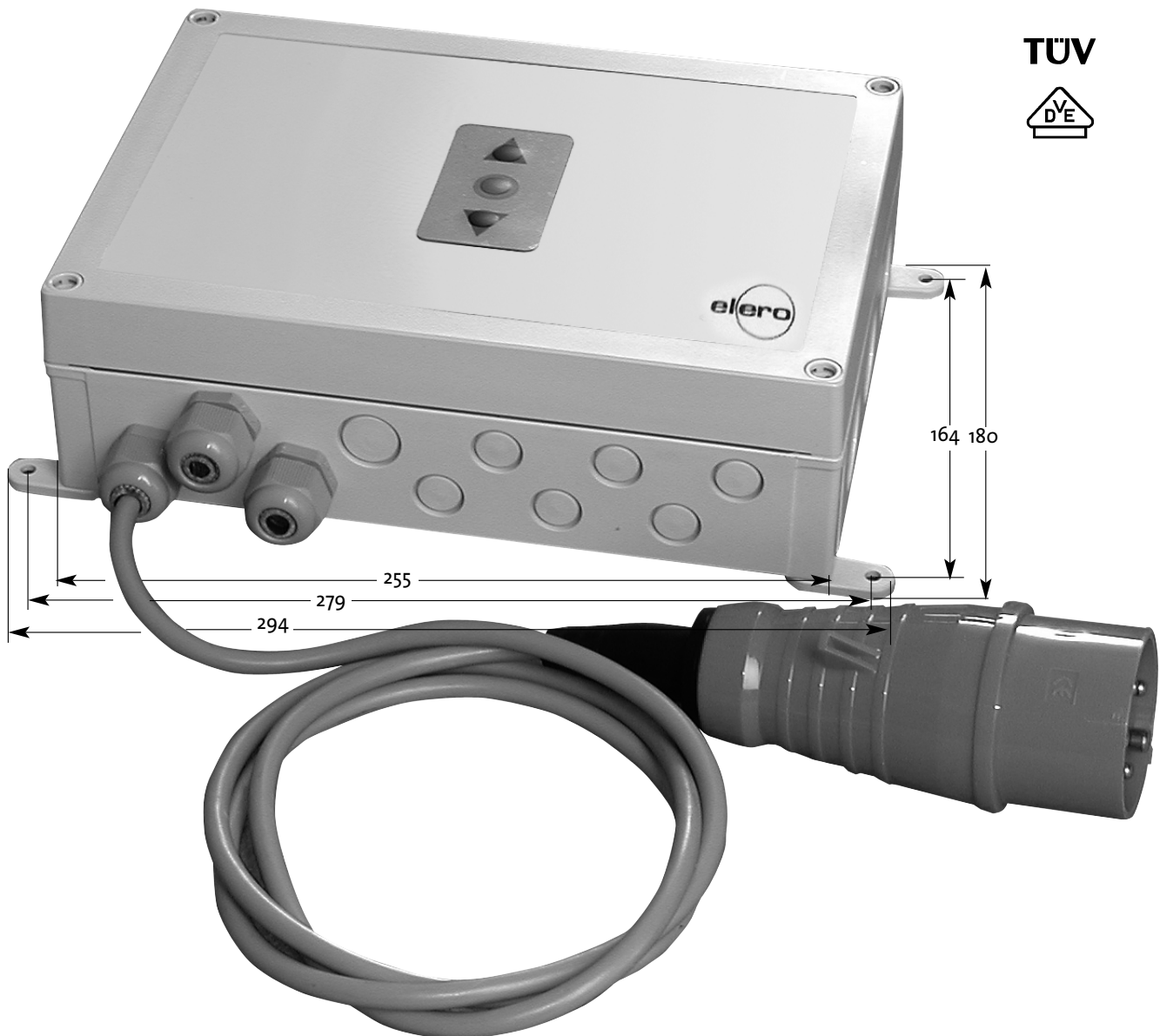


# BoxControl

## Die modulare Torsteuerung für Sektionaltorantriebe



### Beschreibung:

Die Torsteuerung BoxControl S D 400 wird steckfertig mit folgenden Komponenten ausgeliefert:

- 1,5 m Anschlussleitung mit CEE-Formstecker 16 A
- Der Sektionaltorantrieb ist an die Steuerleitung angeschlossen.

- Die Auslieferung erfolgt in Totmannsteuerung (ohne Selbsthaltung)

Mit den Steckkarten „BoxCard xx“ kann die BoxControl erweitert werden.

### Achtung!

**Für die Sicherheit von Personen ist es wichtig, dieser Anleitung Folge zu leisten!  
Diese Anleitung aufbewahren!**

## Technische Daten:

Versorgungsspannung	3 x 400 V / N / PE; 3 x 230 V / PE
Sicherung bauseits	10 A
Steuerspannung	24 V DC
Steuersicherung intern	2 AT
Stromversorgung ext. Geräte	24 V DC/250 mA
Schaltleistung	2,2 kW
Schalterschütz	Mechanisch verriegelt
Schalterschütz-Zustandsanzeige	LED „AUF“ und „ZU“
Bremsrelais	Ja
Schutzart	IP 65
VDE-geprüft/TÜV-geprüft	DIN EN 50 178; DIN EN 60 204-1; DIN EN 12 453
Maße	180 x 255 x 75 (H x B x T)

## Wichtige Hinweise zur sicheren Montage

**Achtung!** Antrieb und Steuerung sind so angeschlossen, dass die Pfeilrichtung auf dem Antrieb die „Abrichtung“ ist. Wenn Pfeilrichtung auf dem Antrieb „Aufrichtung“ ist, muss die Endschalterleitung im Steuerungskasten nach dem nachfolgenden Anschlussplan Pfeilrichtung „Aufrichtung“, Seite 4 + 8 umgeklemt werden.

1. Geschlossenen Steuerungskasten (BoxControl) in Tornähe befestigen. (Mindesthöhe 1,5 m)
2. Steuerungskasten öffnen (BoxControl).
3. Folientaster lagenrichtig einstecken (Buchsenkontakt Nr. 1 mit Steckkontakt Nr. 1. Bei Falschanschluss, Abrichtung und Halt ohne Funktion).
4. CEE-Formstecker einstecken.  
Die grüne LED „Betriebsspannung“ auf der BoxCard leuchtet.
5. Drehrichtungskontrolle: „AUF“-Taste drücken. Das Tor öffnet, der Antrieb dreht sich gegen die Pfeilrichtung und die grüne LED „AUF“ leuchtet.  
Läuft das Tor in Abrichtung und der Antrieb dreht in Pfeilrichtung ⇒ Steckvorrichtung vom Netz trennen und die Phasen (L1 und L2) tauschen.
6. CEE-Formstecker wieder einstecken.
7. Überprüfen Sie nochmals die Drehrichtung.
8. Steuerungskasten schließen.
9. Sektionaltor montieren.
10. Endschalter einstellen. → siehe „Betriebsanleitung für Rolltorantriebe mit mechanischem Endschalter“.
11. Bedienungsgeräte spannungslos anschließen.

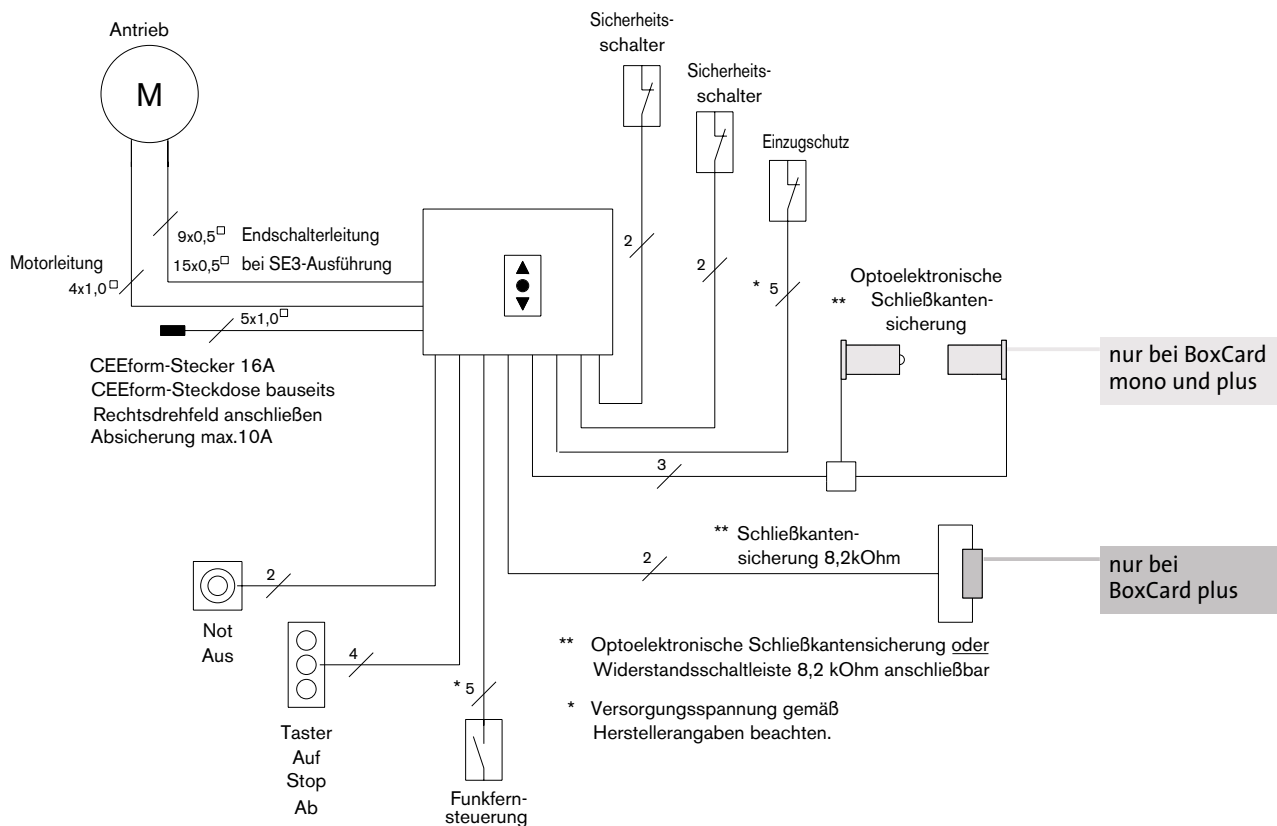
### Warnung!



Falsche Montage kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

- Anschlüsse am Netz müssen durch eine autorisierte Fachkraft erfolgen.
- Bei Anschlussarbeiten oder auswechseln der BoxCard muss die Steuerung vom Netz getrennt werden.
- Die Netz-Trenneinrichtung muss gegen unbeabsichtigtes und unbefugtes Wiedereinschalten gesichert werden und immer zugänglich sein.
- Extern angeschlossene Komponenten müssen mindestens die Anforderungen der Basisisolierung für 230 Volt erfüllen (gemäß EN 60335-1: 1994).

# Installationsplan BoxControl D 400 basic/mono/plus



## Kurzbeschreibung für BoxControl D 400 mono/plus:

- Anschluss einer Schließkantensicherung „Opto-elektrische Schaltleiste OSE“ von Fraba.
- Testen des Signalweges
- Anschlussmöglichkeit für einen Vorendschalter „ZU“
- Anschlussmöglichkeit für eine Lichtschranke „ZU“
- Codiermöglichkeit (DIP 1/Jumper „J1“) bei defekter Schließkantensicherung, dass alle „ZU“ Taster inaktiv sind oder nur die Folietastatur in Totmann funktioniert.
- Codiermöglichkeit (DIP 2/Jumper „J2“) Totmann/Selbsthaltung in die Auf – Richtung.
- Codiermöglichkeit (Brücke Vorendschalter) nach betätigter oder defekter Schließkantensicherung „STOP oder TOTMANN“.

## Nur bei BoxCard plus

- Anschluss einer Widerstandsschaltleiste 8,2 kOhm (Auswahl über Schiebeschalter).
- Optional steckbarer Funkempfänger über Lerntaste programmierbar. Das Funksignal wird in einer Folgesteuerung „AUF-STOP-AB-STOP-AUF...“ ausgeführt.

**Die Programmierung des Handsenders entnehmen Sie der dem Handsender beigelegten Bedienungsanleitung.**

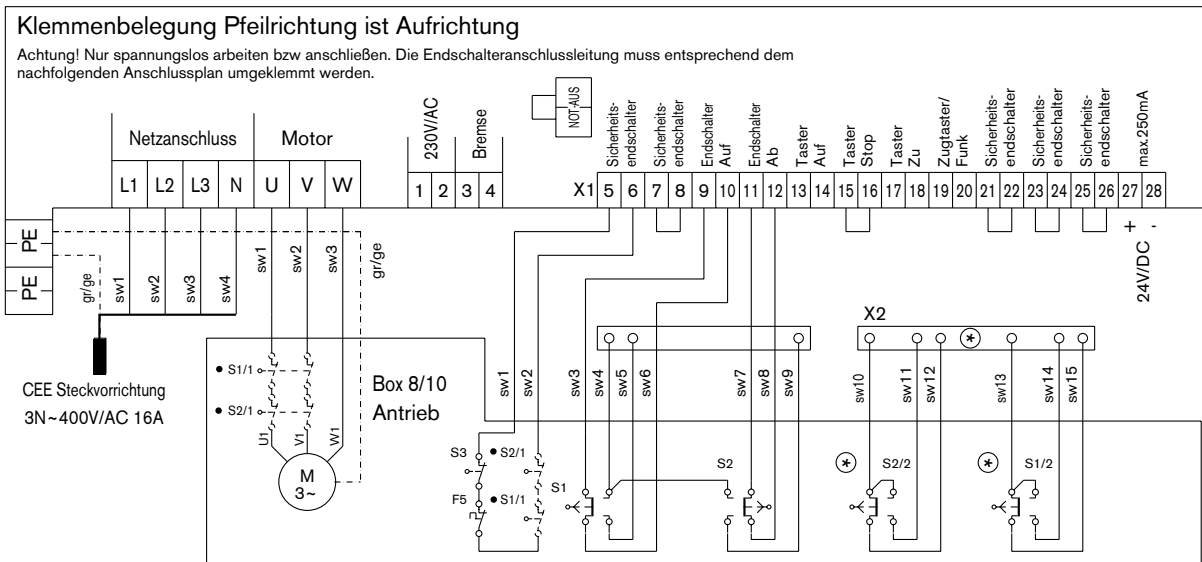
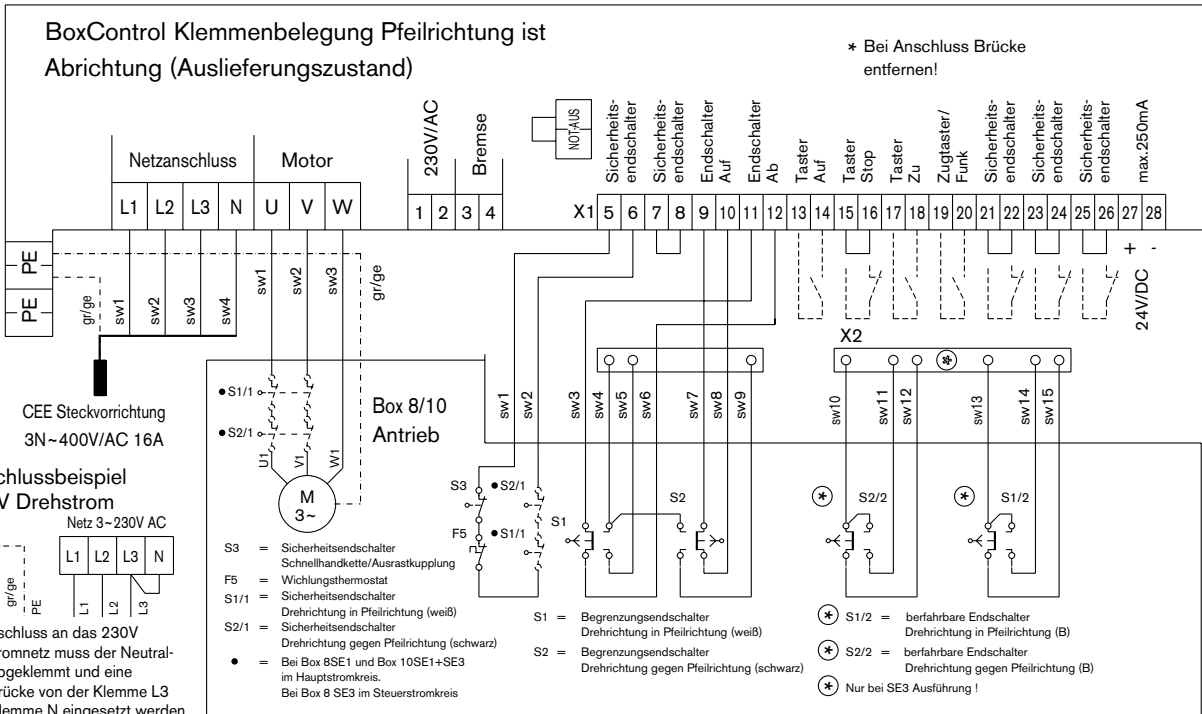
## Funktion Schließkantensicherung:

- ⇒ **Anschluss mit Vorendschalter „ZU“:** Wenn die Schließkantensicherung vor dem Vorendschalter „ZU“ schaltet, wird in „AUF“ Richtung umgekehrt. Zwischen Vorendschalter und Begrenzungsendschalter wird „STOP“ ausgelöst.
- ⇒ **Anschluss ohne Vorendschalter „ZU“:** Vor dem Erreichen des Endschalters „ZU“ wird bei Betätigung die Schließkantensicherung in die „AUF“ Richtung umgeschaltet.
- ⇒ Wenn der Endschalter „ZU“ abschaltet, ist die Schließkantensicherung inaktiv.

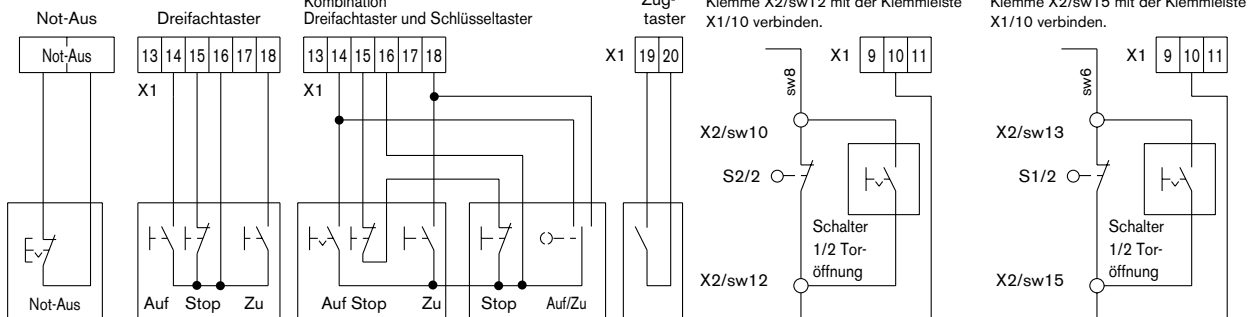
## Funktion Lichtschranke:

- ⇒ Anschluss mit oder ohne Vorendschalter „ZU“: Wenn der Lichtstrahl unterbrochen wird, Umkehrung in „Auf“-Richtung.
- ⇒ Wenn der Endschalter „ZU“ abschaltet, ist die Lichtschranke inaktiv.

# Anschlussplan

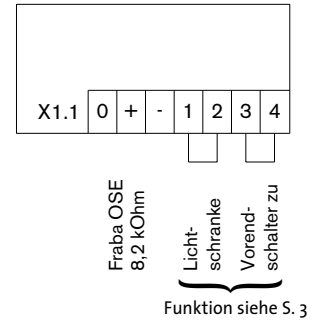
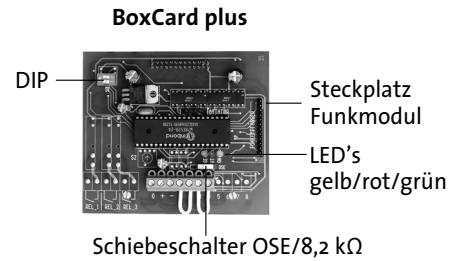
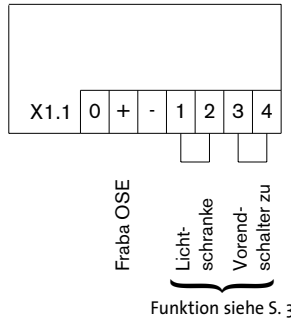
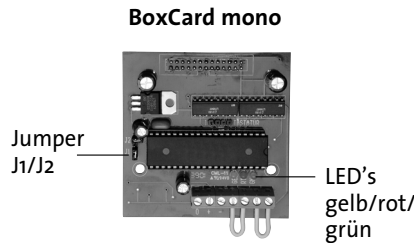
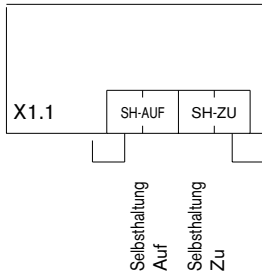
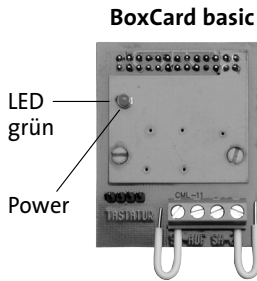


## Anschlussbeispiele



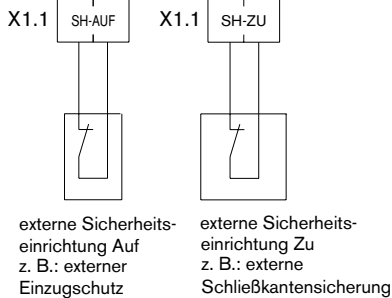
# Anschlussbeispiele

## BoxControl basic/mono/plus

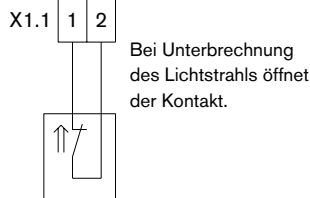


**Nur bei BoxCard basic**

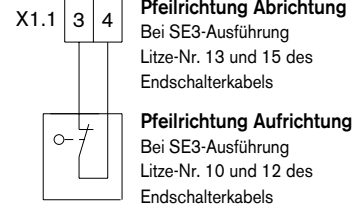
Auslieferungszustand: Totmann



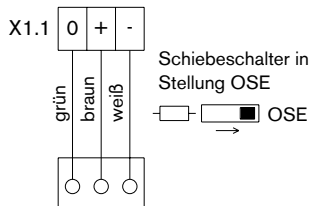
**Lichtschranke Zu**



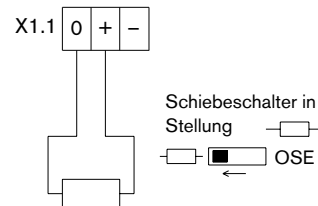
**Vorendschalter Zu**



**Optoelektronische Sicherheitsleiste**



**Nur bei BoxCard plus möglich elektrische Sicherheitsleiste 8,2 kOhm**



**LED Anzeige auf der Steckkarte BoxCard mono/plus**

LED grün	POWER / Betriebsspannung ist in Ordnung.
LED rot	Schließkantensicherung ist defekt.
LED rot blinkt	Schließkantensicherung ist betätigt.
LED gelb	Funksignal/Kontrolle Funkempfang

**Funktion Jumper:**

(Auslieferungszustand: Totmann; wegen den Endschaltereinstellungen ist der Jumper „J 1“ gesteckt und „J 2“ nicht gesteckt)

Jumper	DIP	gesteckt / ON	nicht gesteckt / OFF
J1	1	Totmann in „ZU“ Richtung nur mit der Folientastatur bei defekter oder betätigter Schließkantensicherung möglich.	Keine Betätigung in „ZU“ Richtung bei defekter oder betätigter Schließkantensicherung möglich.
J2	2	Selbsthaltung in „AUF“ Richtung	Totmann in „AUF“ Richtung



## Beschreibung BoxControl D 400 pro und comfort

### Kurzbeschreibung für BoxControl D 400 pro + comfort:

- Anschluss einer Schließkantensicherung „Opto-elektrische Schaltleiste OSE“ oder einer Widerstandsschaltleiste 8,2 kOhm (Auswahl über Schiebeschalter).
- Testen des Signalweges
- Anschlussmöglichkeit für einen Vorendschalter „ZU“
- Anschlussmöglichkeit für eine Lichtschranke „ZU“
- Codiermöglichkeit (DIP 1) bei defekter Schließkantensicherung, dass alle „ZU“ Taster inaktiv sind oder nur die Folietastatur in Totmann funktioniert.
- Codiermöglichkeit (DIP 2) Totmann/Selbsthaltung in die Auf-Richtung
- Codiermöglichkeit Garagenbeleuchtung (DIP 3)
- Codiermöglichkeit Einschaltverzögerung (DIP 4)
- Codiermöglichkeit (Brücke Vorendschalter) nach betätigter oder defekter Schließkantensicherung „STOP oder TOTMANN“.
- Optional steckbarer Funkempfänger über Lerntaste programmierbar. Das Funksignal wird in einer Folgesteuerung „AUF-STOP-AB-STOP-AUF...“ ausgeführt.

### Die Programmierung des Handsenders entnehmen Sie der dem Handsender beigelegten Bedienungsanleitung.

- Anschlussmöglichkeit für Garagenbeleuchtung
- Anschlussmöglichkeit Ampel-Rot

### Nur bei BoxCard comfort

- Anschlussmöglichkeit Ampel Rot/Grün
- Anschlussmöglichkeit Zeitschaltuhr
- Anschlussmöglichkeit Schalter Schließautomatik Ein/Aus

### Funktion Schließkantensicherung:

- ⇒ **Anschluss mit Vorendschalter „ZU“:** Wenn die Schließkantensicherung vor dem Vorendschalter „ZU“ schaltet, wird in „AUF“ Richtung umgekehrt. Nach dem Vorendschalter bis zum Begrenzungsendschalter wird „STOP“ ausgelöst.
- ⇒ **Anschluss ohne Vorendschalter „ZU“:** Vor dem Erreichen des Endschalters „ZU“ wird bei Betätigung die Schließkantensicherung in die „AUF“ Richtung umgeschaltet.
- ⇒ Wenn der Endschalter „ZU“ abschaltet, ist die Schließkantensicherung inaktiv.

### Funktion Lichtschranke:

- ⇒ Anschluss mit oder ohne Vorendschalter „ZU“: Wenn der Lichtstrahl unterbrochen wird, so wird in die „AUF“ Richtung umgekehrt.
- ⇒ Wenn der Endschalter „ZU“ abschaltet, so ist die Lichtschranke inaktiv.

### Funktion Licht:

- ⇒ Diese Funktion dient zum schalten einer Garagen oder Hofbeleuchtung direkt oder über einen Treppenhausautomat.

### Funktion Einschaltverzögerung:

- ⇒ Vor einer Torbewegung blinkt die rote Ampel ca. 4 Sek.

### Nur bei BoxCard comfort

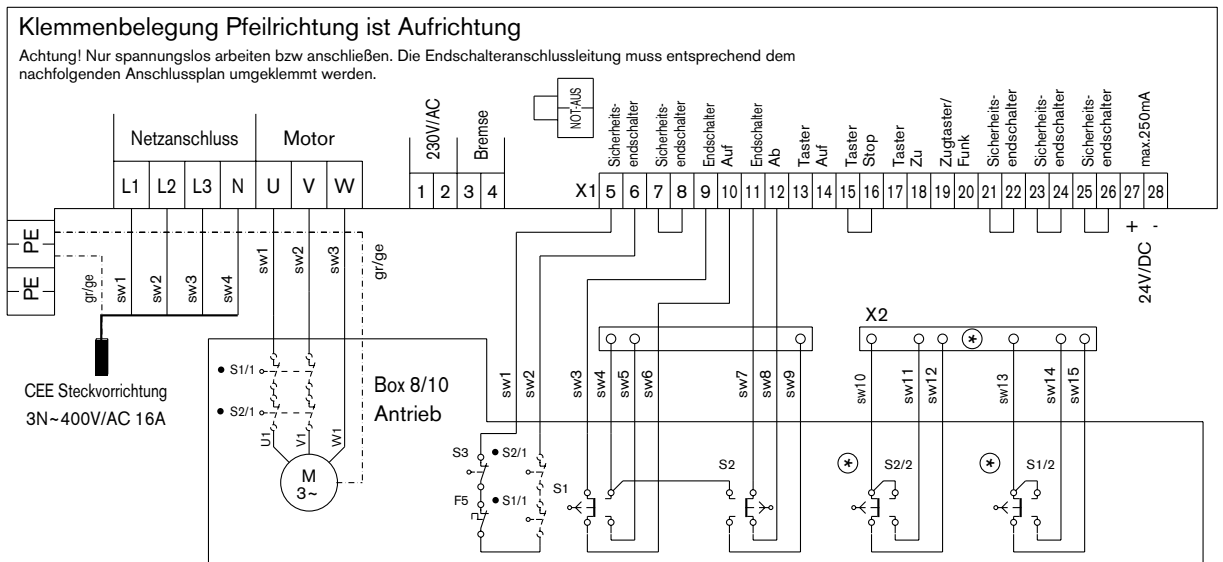
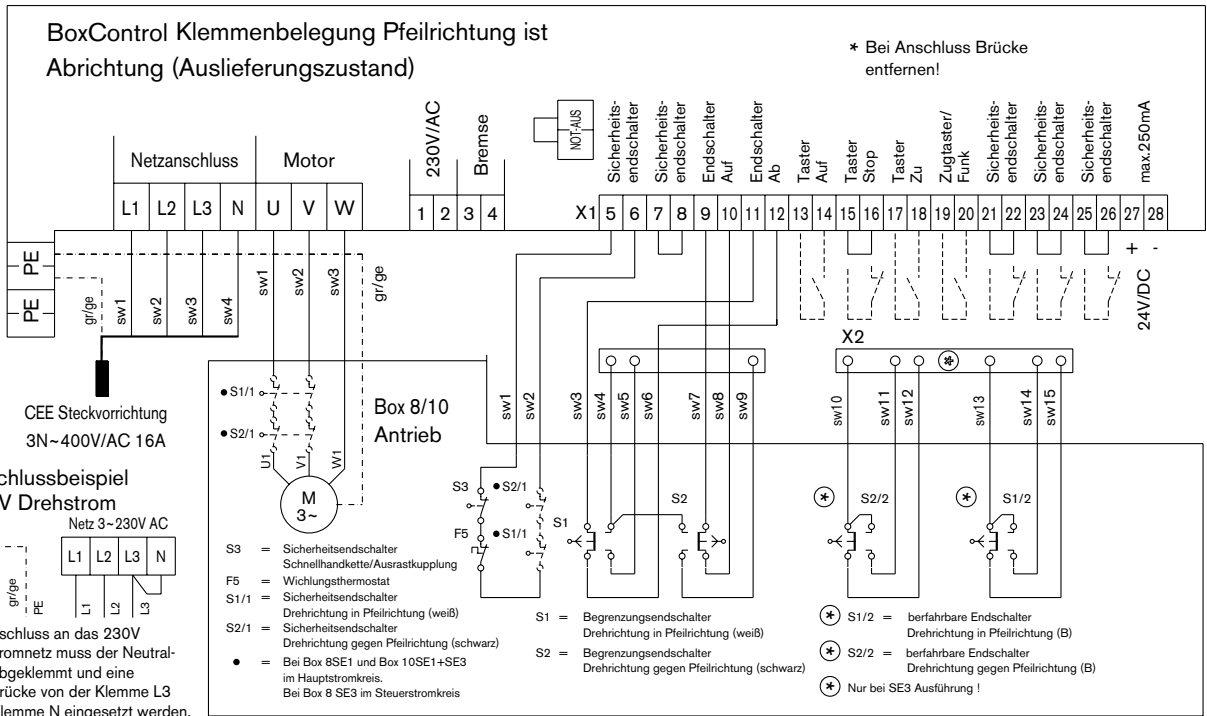
#### Funktion Zeitschaltuhr:

- ⇒ Durch einen Impuls der Zeitschaltuhr öffnet das Tor und bleibt geöffnet.
- ⇒ Ein Dauerbefehl öffnet das Tor und schließt es bei eingeschalteter Automatik nach dem Ausschalten des Dauerbefehls wieder.

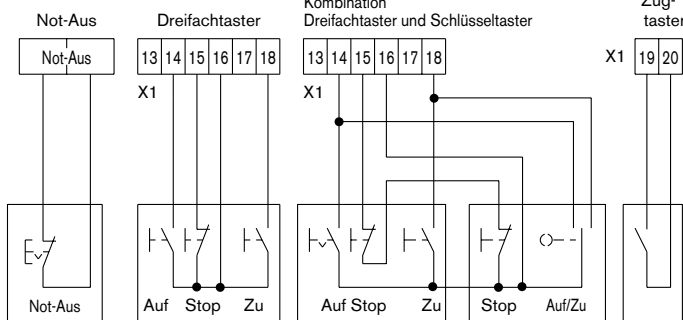
#### Funktion Automatik:

- ⇒ Die Automatik schließt das Tor nach Ablauf der am Drehschalter eingestellten Offenhaltezeit nach Ablauf der Vorwarnzeit von ca. 4 Sek. (während die Vorwarnzeit abläuft, blinkt die rote Ampel)

# Anschlussplan

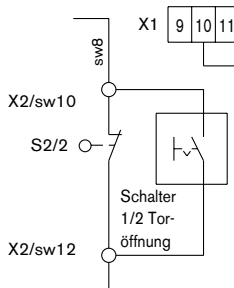


## Anschlussbeispiele



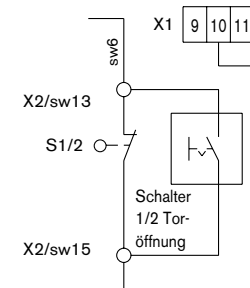
## Pfeilrichtung ist Abrichtung Halbe Toröffnung

Litze sw8 von Klemmleiste X1/10 an Klemmleiste X2/sw8 anschließen. Klemme X2/sw12 mit der Klemmleiste X1/10 verbinden.



## Pfeilrichtung ist Aufrichtung Halbe Toröffnung

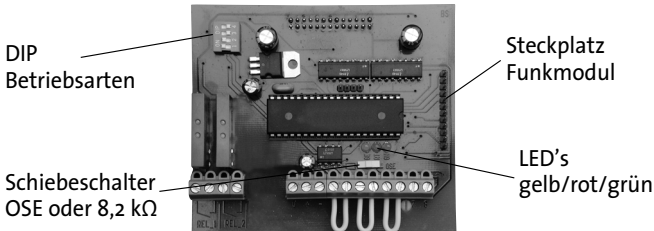
Litze sw6 von Klemmleiste X1/10 an Klemmleiste X2/sw13 anschließen. Klemme X2/sw15 mit der Klemmleiste X1/10 verbinden.



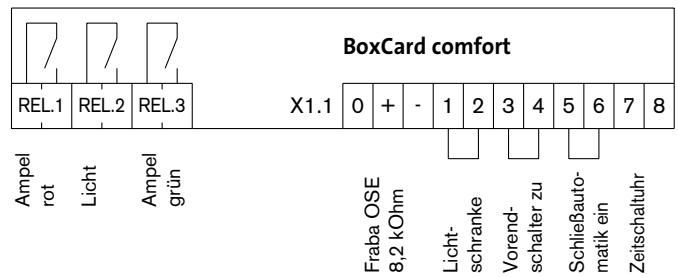
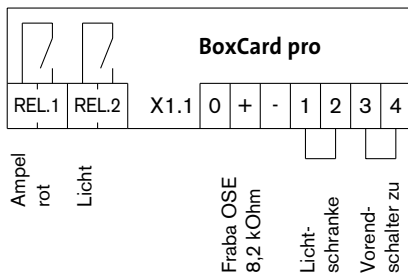
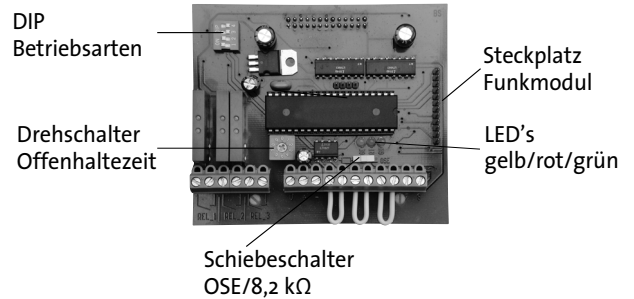


# Anschlusspläne BoxControl D 400 pro und comfort

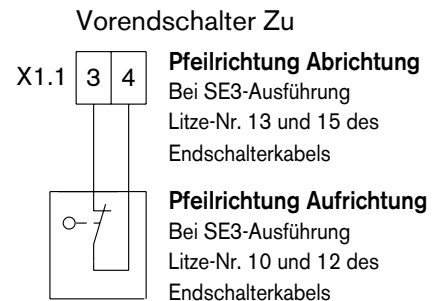
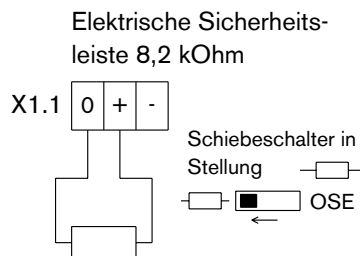
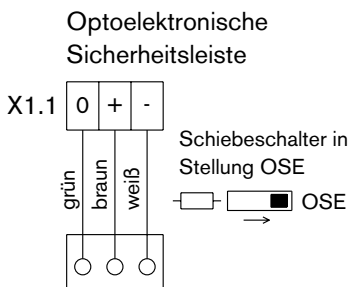
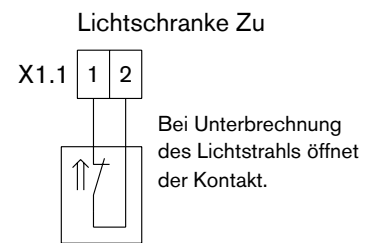
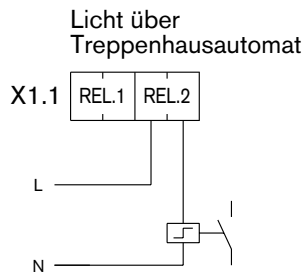
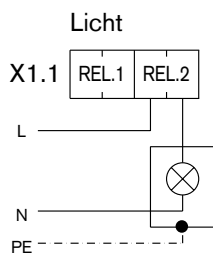
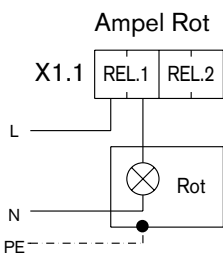
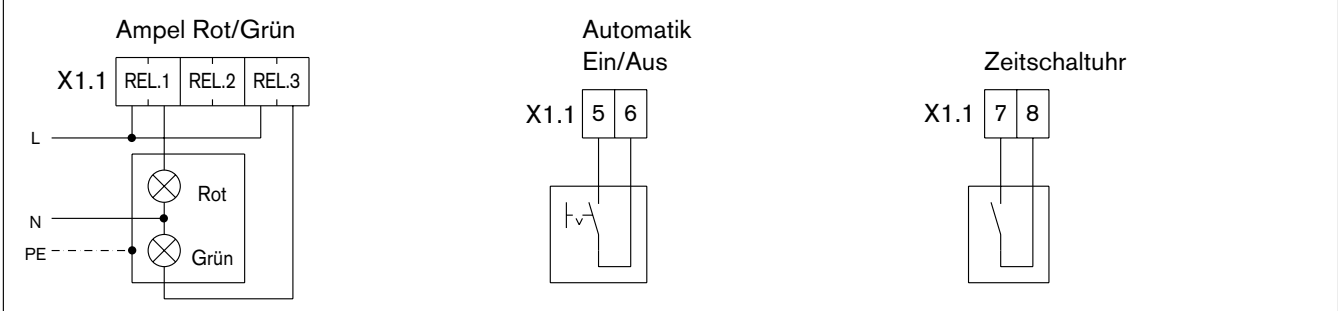
**BoxCard pro**



**BoxCard comfort**



**Achtung! Nur bei BoxCard comfort möglich**



# Einstellungen

## BoxControl D 400 pro und comfort

### LED Anzeige auf der Steckkarte

LED grün	POWER / Betriebsspannung ist in Ordnung.
LED rot	Schließkantensicherung ist defekt.
LED rot blinkt	Schließkantensicherung ist betätigt.
LED gelb	Funksignal / Kontrolle für den Funkempfang.

### Funktion Drehschalter (nur bei BoxCard comfort)

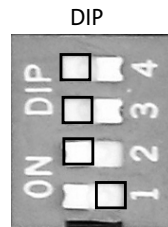
Einstellung der Offenhaltezeit bei eingeschalteter Schließautomatik



- |                |  |
|----------------|--|
| 0 = Autom. Aus | 5 = 45 Sek.  |
| 1 = 5 Sek.     | 6 = 60 Sek.  |
| 2 = 10 Sek.    | 7 = 90 Sek.  |
| 3 = 20 Sek.    | 8 = 120 Sek.   |
| 4 = 30 Sek.    | 9 = 5 Sek. nach durchfahren der Lichtschanke schließt das Tor. |
- Wird die Lichtschanke nicht betätigt, schließt das Tor nach 120 Sek.

### Funktion DIP-Schalter

DIP	ON
4	Einschaltverzögerung EIN
3	Licht ≈ 180 Sek.
2	Selbsthaltung in „AUF“ Richtung
1	Totmann in „ZU“ Richtung nur mit der Folientastatur bei defekter oder betätigter Schließkantensicherung möglich.



DIP	OFF
4	Einschaltverzögerung AUS
3	Licht ≈ 1 Sek.
2	Totmann in „AUF“ Richtung
1	Keine Betätigung in „ZU“ Richtung bei defekter oder betätigter Schließkantensicherung möglich.

Auslieferungszustand:  
 4 OFF  
 3 OFF  
 2 OFF  
 1 ON

		basic	mono	plus	pro	comfort
*2)	Art-Nr.:	24 136.0101	24 140.0101	24 144.0101	24 138.0101	24 139.0101
<b>*1) Empfehlungen für Tore mit</b>						
– Steuerung ohne Selbsthaltung	(Totmann) *3)	●				
– Impulssteuerung mit oder ohne Sicht zum Tor	(Selbsthaltung)		●	●	●	
– Automatisierung mit Ampel	(Selbsthaltung)					●

<b>Funktionen:</b>					
*4) Wahlweise Totmann/Selbsthaltung „ZU“		●	●	●	●
*4) Wahlweise Totmann/Selbsthaltung „AUF“		●	●	●	●
Steckkontakt für Folientastatur „AUF“/“STOP“/“ZU“		●	●	●	●
Anschluss einer opto-elektrische Schließkantensicherung. Teile Nr.: 24 275.0001 <b>Fraba OSE</b> nach Kategorie 2			●	●	●
Anschluss für 8,2 kohm Widerstandsauswertung nach Kategorie 2				●	●
Wahlweise mit/ohne Reversierung (Brücke Vorendschalter)			●	●	●
Anschluss Vorendschalter „ZU“			●	●	●
Anschluss Lichtschranke „ZU“			●	●	●
Externes Funksignal AUF oder ZU; in Zwischenposition AUF		●			
Externes oder internes Funksignal AUF – STOP – ZU – STOP usw.			●	●	●
Steckkontakt für Funkmodul Teile Nr.: 17 700.4301				●	●
Anschluss Vorwarnung 3 Sek. vor der Torbewegung bzw. Rot-Ampel				●	●
Anschluss Garagenlicht wahlweise 0,5 oder 300 Sek.				●	●
Anschluss Grün-Ampel					●
Anschluss Zeitschaltuhr					●
Anschluss Wahlschalter Hand/Automatik					●
Automatische Schließen mit rot/grüne Ampelfunktion					●
Laufzeitüberwachung 2 Min.					●
Automatische Schließzeiten einstellbar bis 120 s					●
<b>Anzeige:</b>					
LED grün	Netz	●	●	●	●
LED gelb	Funksignal		●	●	●
LED rot	Schließkantensicherung		●	●	●

**Legende:**

- \*1) Bitte EN 12453:2000 § 5.5. Tabelle 1 – „Mindestschutzniveaus für Sicherung der Hauptschließkante“ beachten. Anschluss von Schutzsystemen ist erforderlich
- \*2) Externe Schutzsysteme sind anschließbar für Schließkantensicherung und/oder Einzugschutz.  
Z. B. Auswertegerät Art.-Nr. 14 705.9002 mit 24 275.0001
- \*3) Mit Externen Schutzsystemen kann in Selbsthaltung betrieben werden.
- \*4) Nur wenn kein Risiko für Verletzungen und Beschädigungen darstellt.

## HERSTELLERERKLÄRUNG

im Sinne der Maschinen-Richtlinie 89/392/EWG  
mit Änderungen (Artikel 4, Abs. 2)

Wir erklären hiermit, dass das/die nachfolgend genannte/n Produkt/e  
den Richtlinien der Europäischen Gemeinschaften entspricht/entsprechen.

Produktbezeichnung:

**BoxControl**

Die Übereinstimmung der/s bezeichneten Produkte/s mit den wesentlichen  
Schutzanforderungen der Richtlinien wird durch Einhaltung folgender Normen  
nachgewiesen:

- EN 12453 Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore
- EN 50178
- EN 60204-1
- EN 50082-1+2
- EN 55014-1+2
- EN 60555 Teil 1-3

Die Inbetriebnahme dieses/r Produkte/s ist solange untersagt, bis festgestellt wurde,  
dass die Maschine in das/die o. g. Produkt/e eingebaut werden soll/en, den Bestimmungen  
der Richtlinien oder den relevanten nationalen Normen, entspricht/entsprechen.

Beuren, 25. 6. 2002

*U. Seeker*

Ulrich Seeker  
CE-Beauftragter

**elero GmbH**  
Antriebstechnik  
Linsenhofer Str. 59-63  
D-72660 Beuren