



1. Inhaltsangabe

1.	Inhaltsangabe	2
2.	Symbolerklärung	2
3.	Allgemeine Sicherheitshinweise	2
4.	Produktübersicht	3
5.	Inbetriebnahme	5
6.	Einstellungen mit dem LED-Modul	10
7.	Programmierung mit dem LCD-Monitor	12
8.	Navigator (nur LCD-Monitor)	14
9.	Funktionsübersichten	16
10.	Fehleranzeige und Behebung	23
11.	Technische Daten	24
12.	EG-Einbauerklärung	25
13.	Anhang	26

2. Symbolerklärung



Gefahr vor Personenschäden!

Die Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten!



Warnung vor Sachschäden!

Die Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten!



Information

Besondere Hinweise

ODER

Verweis auf andere Informationsquellen

3. Allgemeine Sicherheitshinweise

Originalbetriebsanleitung

- Urheberrechtlich geschützt.
- Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.
- Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.
- Alle Maßangaben in Millimeter.
- Darstellungen sind nicht maßstabsgetreu.

Gewährleistung

Eine Gewährleistung in Bezug auf Funktion und Sicherheit erfolgt nur, wenn die Warn- und Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung beachtet werden.

Für Personen- oder Sachschäden, die durch Nichtbeachtung der Warn- und Sicherheitshinweise eintreten, haftet der Hersteller nicht.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Steuerung CS 300 RM ist ausschließlich für die Steuerung von Rohrmotoren mit mechanischen Endschaltern bestimmt.

Zielgruppe

Nur qualifizierte und geschulte Elektrofachkräfte dürfen die Steuerung anschließen, programmieren und warten.

Qualifizierte und geschulte Elektrofachkräfte erfüllen folgende Anforderungen:

- Kenntnis der allgemeinen und speziellen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften,
- Kenntnis der einschlägigen elektrotechnischen Vorschriften,
- Ausbildung in Gebrauch und Pflege angemessener Sicherheitsausrüstung,
- Fähigkeit, Gefahren in Zusammenhang mit Elektrizität zu erkennen.

Hinweise zu Montage und Anschluss

- Vor elektrischen Arbeiten muss die Anlage von der Stromversorgung getrennt werden. Während der Arbeiten muss sichergestellt werden, dass die Stromversorgung unterbrochen bleibt.
- Die örtlichen Schutzbestimmungen sind zu beachten.
- Netz- und Steuerleitungen müssen getrennt verlegt werden.

4. Produktübersicht

Prüfgrundlagen und Vorschriften

Bei Anschluss, Programmierung und Wartung müssen folgende Vorschriften beachtet werden (ohne Anspruch auf Vollständigkeit).

Bauproduktnormen

- EN 13241-1 (Produkte ohne Feuer und Rauchschutzeigenschaften)
- EN 12445 (Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore - Prüfverfahren)
- EN 12453 (Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore - Anforderungen)
- EN 12978 (Schutzeinrichtungen für kraftbetätigte Tore - Anforderungen und Prüfverfahren)

EMV

- EN 55014-1 (Störaussendung Haushaltsgeräte)
- EN 61000-3-2 (Rückwirkungen in Stromversorgungsnetzen – Oberschwingungen)
- EN 61000-3-3 (Rückwirkungen in Stromversorgungsnetzen – Spannungsschwankungen)
- EN 61000-6-2 (Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnormen – Störfestigkeit - Industriebereich)
- EN 61000-6-3 (Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3: Fachgrundnormen – Störaussendung - Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe)

Maschinenrichtlinie

- EN 60204-1 (Sicherheit von Maschinen, elektrische Ausrüstung von Maschinen; Teil 1: Allgemeine Anforderungen)
- EN 12100-1 (Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze; Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie)

Niederspannung

- EN 60335-1 (Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke)
- EN 60335-2-103 (Besondere Anforderungen für Antriebe für Tore, Türen und Fenster)

Ausschuss für Arbeitsstätten (ASTA)

- ASR A1.7 (Technische Regeln für Arbeitsstätten „Türen und Tore“)

4.1 Varianten

Folgende Liefervarianten der Steuerung CS 300 RM sind möglich:

- Steuerung CS 300 RM mit LCD-Monitor
- Steuerung CS 300 RM mit LCD-Monitor im Gehäuse
- Steuerung CS 300 RM mit LED-Modul zur Einstellung der Torposition AUF und Torposition ZU (Weitere Einstellungen sind nicht möglich).
- Steuerung CS 300 RM ohne LED-Modul und ohne LCD-Monitor (Modul oder Monitor werden für Einstellungen benötigt)

Alle genannten Varianten können mit einer steckbaren Wochenzeitschaltuhr und einem steckbarem Funkempfänger ausgestattet werden.

Folgende Liefervarianten der Gehäuse sind möglich:

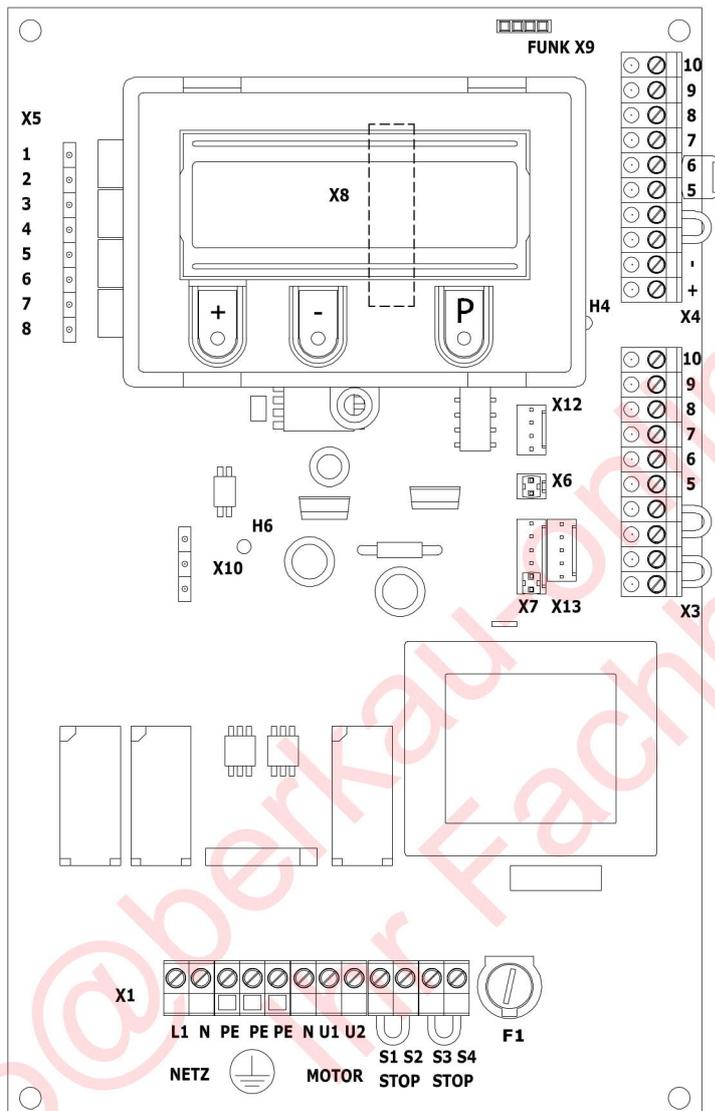
- Gehäuse mit 3-fach-Taster CS
- Gehäuse mit 3-fach-Taster KDT
- Gehäuse mit Schlüsselschalter EIN/AUS
- Gehäuse mit Hauptschalter
- Gehäuse mit Not-Aus

Die Betriebsanleitung beschreibt die Anschlussmöglichkeiten und Programmierung der Varianten:

- Steuerung CS 300 RM mit LED-Platine
- Steuerung CS 300 RM mit aufgesteckter LCD-Display-Platine

4. Produktübersicht

4.2 Grundplatine CS 300 RM (mit aufgestecktem LCD-Display-Monitor)



Erklärung:

- X1: Klemmleiste Netzanschluss / Motor
- X3: Klemmleiste Befehlsgeräte
- X4: Klemmleiste Sicherheitselemente / Vorendschalter
- X5: Klemmleiste Relais
- X6: Steckleiste für internen EIN-AUS-Schalter
- X7: Steckleiste für internen 3-fach-Taster
- X8: Stecksockel für Monitor (Unter Monitor)
- X9: Steckleiste für Funkempfänger
- X10: Steckleiste für Wochenzeitschaltuhr
- X12: Steckanschluss für externen Funkempfänger
- X13: Steckleiste für 3-fach-Taster CS
- H4: Zustandsanzeige Schließkantensicherung (SKS) – leuchtet bei funktionierender SKS
- H6: Zustandsanzeige Stoppkreis – leuchtet bei geschlossenem Stoppkreis
- F1: Sicherung 4A

5.1 Allgemeines



Warnung!

Um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten müssen die folgenden Punkte zutreffen:

- Das Tor ist montiert und funktionsfähig.
- Der Rohrmotor ist montiert und funktionsbereit.
- Die Befehls- und Sicherheitsgeräte sind montiert und funktionsbereit.
- Das Steuerungsgehäuse mit der Steuerung CS 300 RM ist montiert.



Information:

Für die Montage des Tores, des Getriebemotors und der Befehls- und Sicherheitsgeräte sind die Anleitungen der jeweiligen Hersteller zu berücksichtigen.

5.2 Netzanschluss



Gefahr!

Um die Funktion der Steuerung zu gewährleisten, müssen die folgenden Punkte zutreffen:

- Die Netzspannung muss der Angabe auf dem Typenschild entsprechen.
- Die Netzspannung muss mit der Spannung des Antriebs übereinstimmen.
- Bei Festanschluss muss ein allpoliger Hauptschalter verwendet werden.



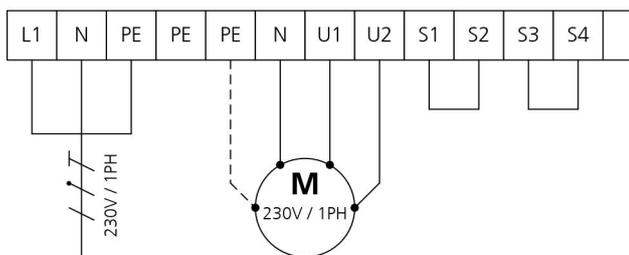
Warnung!

Vor dem erstmaligem Einschalten der Steuerung muss nach Komplettierung der Verdrahtung geprüft werden, ob alle Motoranschlüsse steuerungs- und motorseitig festgezogen sind. Alle Steuerspannungseingänge sind galvanisch gegenüber der Versorgung getrennt.

5. Inbetriebnahme

5.3 Anschlussbelegung Motoranschluss und Spannungsversorgung (Klemme X1)

Klemmleiste X1



S1-S4
Anschluss Hauptschalter (optional)

Anschluss:

- ☞ Steuerung an das Stromnetz anschließen.
- ☞ Steuerung an den Motor anschließen.
- ☞ Kabelgruppen sind unmittelbar vor der jeweiligen Klemme mit einem Kabelbinder zu sichern.



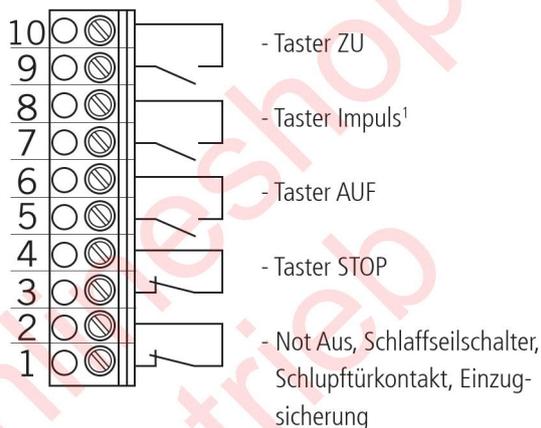
Information:

Technische Daten siehe Seite 24.

5.4 Anschlussbelegung Befehls- und Sicherheitsgeräte

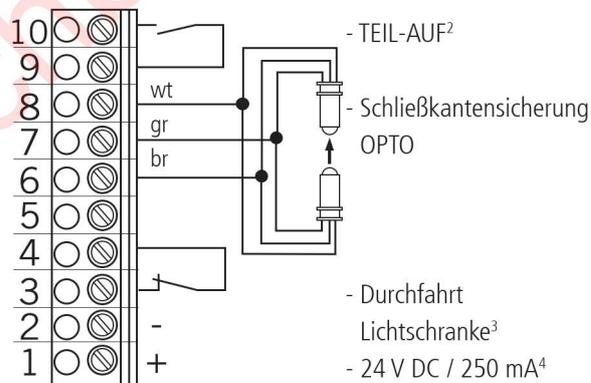
Über die Klemmen X3, X4 und X5 können vorhandene Befehls- und Sicherheitsgeräte angeschlossen werden.

Klemmleiste X3



Klemmleiste X4

(für opto-elektronische Schließkantsicherung)



¹ Folgesteuerung

² Taster oder Umschalter

³ wirkt in Abwärtsrichtung

⁴ für externe Schaltgeräte
(Anschluss an Klemme 1 und 2)

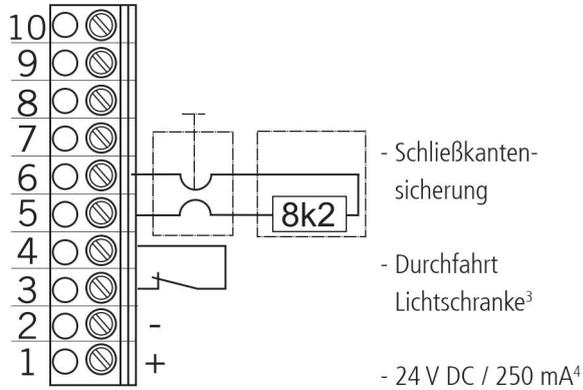
wt: weiß

gr: grün

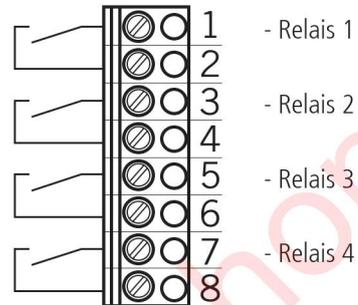
br: braun

Klemmleiste X4

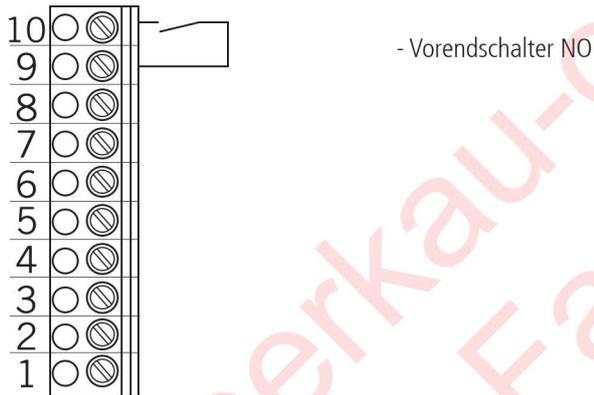
(für 8,2 kOhm-Schließkantsicherung)

**Klemmleiste X5**

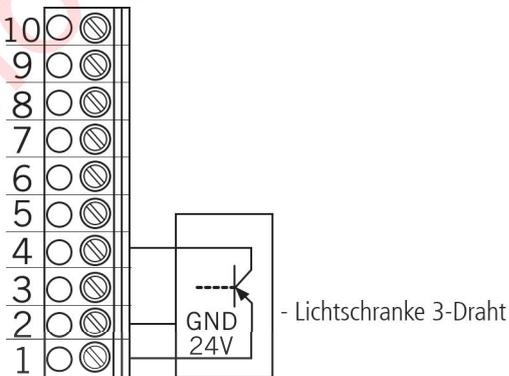
(potentialfreie Schaltkontakte)

**Klemmleiste X4**

(mit Vorendschalter für Reversierabschaltung)

**Klemmleiste X4**

(für 3-Draht Lichtschranke)

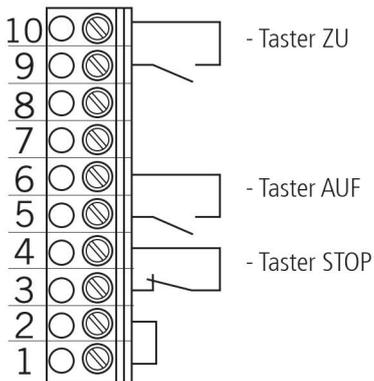


5. Inbetriebnahme

5.5 Anschlussbeispiele Befehls- und Sicherheitsgeräte (Klemme X3)

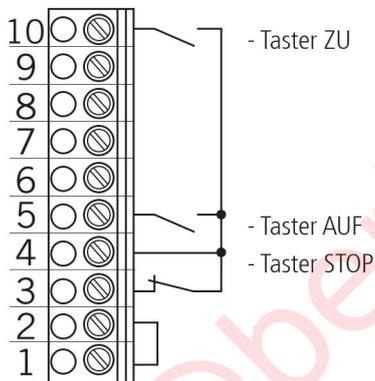
Taster AUF / STOP / ZU

(6-Ader Lösung)

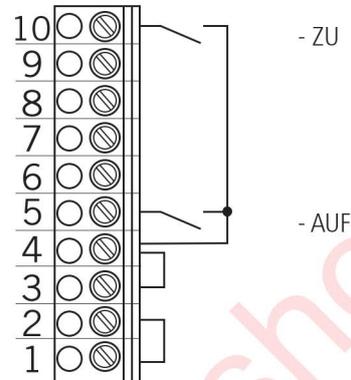


Taster AUF / STOP / ZU

(4-Ader Lösung)

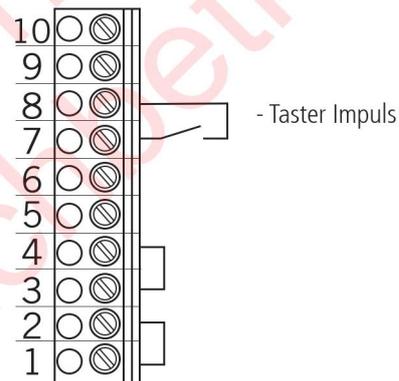


Schlüsselschalter AUF / ZU



Impulstaster

(Folgesteuerung)



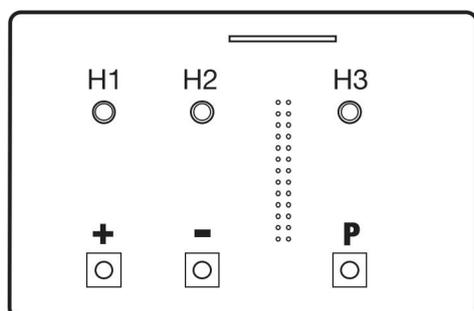
Anschluss:

- ☞ Vorhandene Befehls- und Sicherheitsgeräte an die Steuerung anschließen.

info@berkau-onlineshop.de
Ihr Fachbetrieb

6. Einstellungen mit dem LED-Modul

6.1 Übersicht LED-Modul



Erklärung:

-  LED aus
-  LED leuchtet
-  LED blinkt

6.2 Betriebsarten des LED-Moduls

Die Steuerung verfügt mit dem LED-Modul über zwei Betriebsarten:

1. AUTOMATIK
2. JUSTIERUNG



Information:

Die Betriebsart, in der sich die Steuerung befindet, wird über die LED's angezeigt.

- In der Betriebsart AUTOMATIK blinkt keine LED. Die Tasten (+) und (-) sind ohne Funktion

- In der Betriebsart JUSTIERUNG blinkt mindestens eine LED. Die externen Taster sind ohne Funktion.

Durch Drücken der Taste (P) kann zwischen den Betriebsarten gewechselt werden.

Betriebsart 1: AUTOMATIK

In der Betriebsart AUTOMATIK wird die Toranlage betrieben.

LED-Anzeigen:

H1	H2	Zustand
		Das Tor ist geöffnet. Der Endschalter AUF ist erreicht.
		Das Tor ist geschlossen. Der Endschalter ZU ist erreicht.
		Das Tor steht in Zwischenstellung. Kein Endschalter ist erreicht.
		Die Endschalter AUF und ZU sind unterbrochen (Unlogischer Zustand = Error Endlage).

Betriebsart 2: JUSTIERUNG

In der Betriebsart JUSTIERUNG werden die Endlagen AUF/ZU im Totmannbetrieb eingestellt.

LED-Anzeigen:

H1	H2	Zustand
		Die Endlage AUF ist in dieser Torstellung eingestellt.
		Die Endlage ZU ist in dieser Torstellung eingestellt.
		Endlage ZU und AUF sind in dieser Torstellung nicht eingestellt.

6.3 Einstellen der Endlagen

Einstellen der Endlage AUF

- ☞ Wechsel in die Betriebsart JUSTIERUNG durch Drücken der Taste (P).
- ☞ Tor durch Drücken der Taste (+) in die gewünschte Endlage AUF fahren.
- ☞ Mechanischen Endschalter einstellen.
- ☞ Wechsel in die Betriebsart AUTOMATIK durch Drücken der Taste (P).

Einstellen der Endlage ZU

- ☞ Wechsel in die Betriebsart JUSTIERUNG durch Drücken der Taste P.
- ☞ Tor durch Drücken der Taste (-) in die gewünschte Endlage ZU fahren.
- ☞ Mechanischen Endschalter einstellen.
- ☞ Wechsel in die Betriebsart AUTOMATIK durch Drücken der Taste (P).

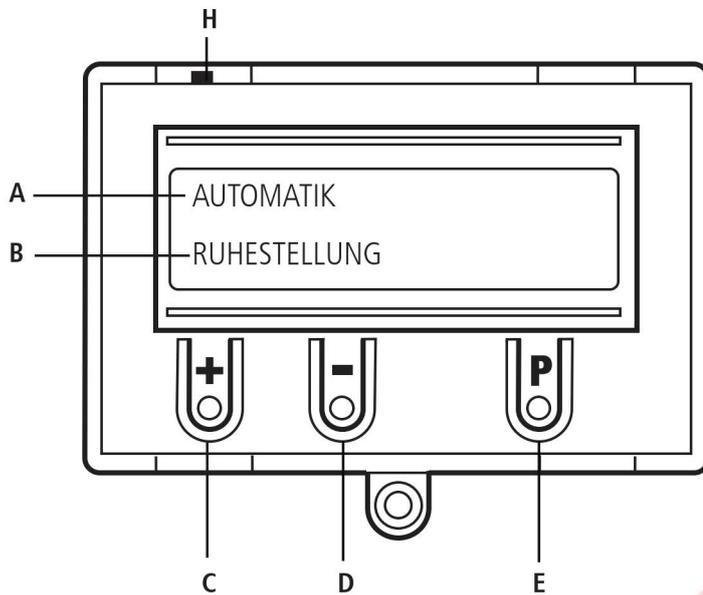


Warnung!

Durch Überfahren der Endlage kann das Tor beschädigt werden.

7. Programmierung mit dem LCD-Monitor

7.1 Übersicht LCD-Monitor



Erklärung:

- A: Betriebsart /
Diagnose Info
- B: Parameter /
Diagnose Info
- C: Taste (+)
- D: Taste (-)
- E: Taste (P)
- H: Jumper

7.2 Betriebsarten des LCD-Monitors

Die Steuerung verfügt mit dem LCD-Monitor über vier Betriebsarten:

1. AUTOMATIK
2. JUSTIERUNG
3. EINGABE
4. DIAGNOSE

Wenn der Jumper H gezogen wird, sind die Tasten (+), (-) und (P) ohne Funktion.
Die Displayanzeige funktioniert weiterhin.

Betriebsart 1: AUTOMATIK

In der Betriebsart AUTOMATIK wird die Toranlage betrieben.

Display:

- Anzeige der durchgeführten Funktion
- Anzeige der möglichen Fehler

Wird im Eingabemenü der Parameter „Selbsthaltung“ auf MOD2 oder MOD3 gestellt, wechselt die Display-Anzeige von AUTOMATIK auf HANDBETRIEB.

Die Tasten (+) und (-) sind ohne Funktion.

Betriebsart 2: JUSTIERUNG

In der Betriebsart JUSTIERUNG werden die Endlagen AUF/ ZU im Totmannbetrieb angefahren und die mechanischen Endschalter eingestellt.

Display:

- Anzeige des Betriebszustandes

Die externen Taster sind ohne Funktion.

Betriebsart 3: EINGABE

In der Betriebsart EINGABE können die Werte verschiedener Parameter verändert werden.

Display:

- Anzeige des ausgewählten Parameters
- Anzeige des eingestellten Wertes / Status

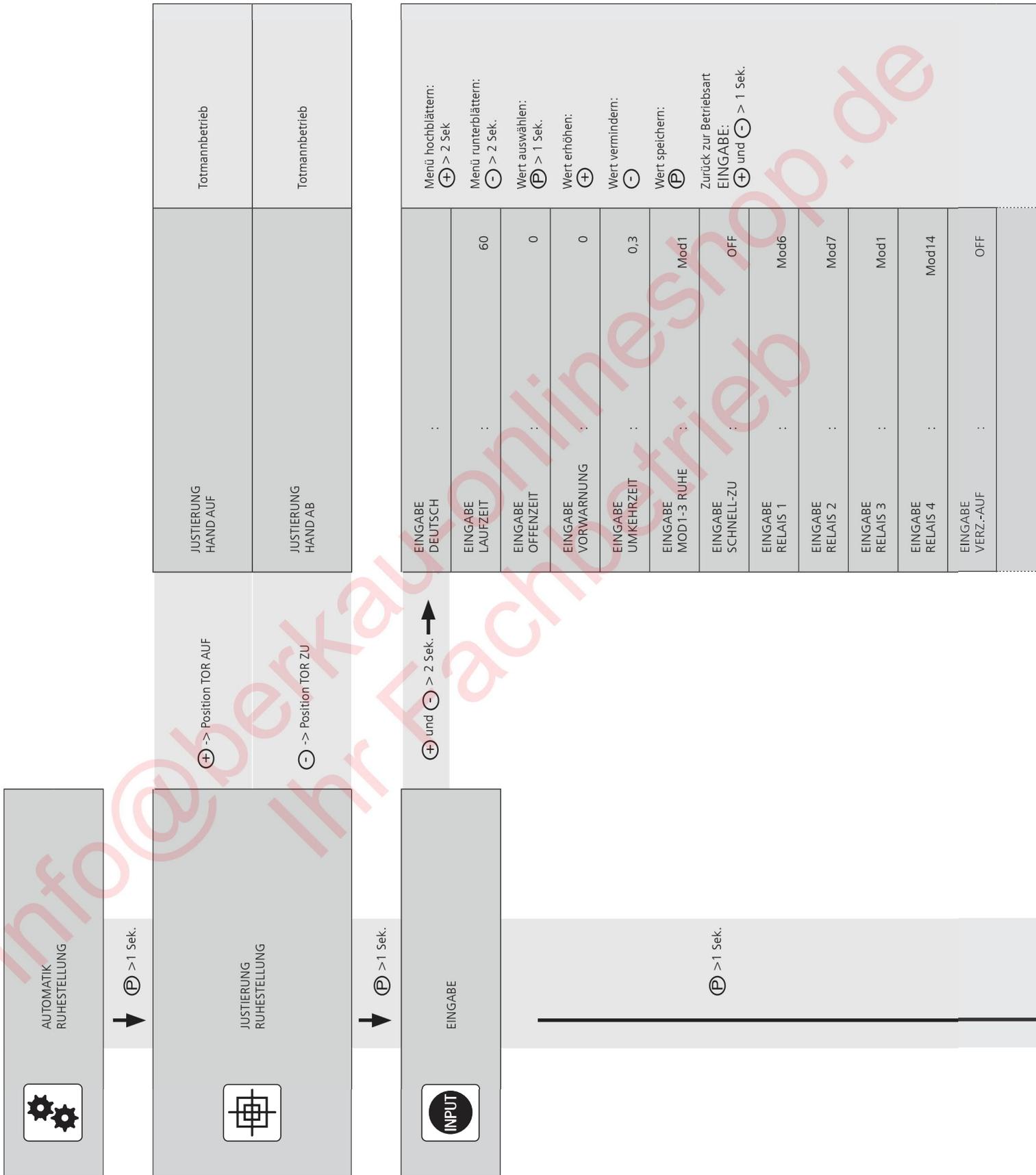
Betriebsart 4: DIAGNOSE

In der Betriebsart DIAGNOSE können torpezifische Kontrollen abgefragt werden.

Display:

- Anzeige der Kontrolle
- Anzeige des Kontrollstatus

8. Navigator (nur LCD-Monitor)



EINGABE SELBSTHALT	:	MOD1
EINGABE SO/WI	:	MOD1
EINGABE REVERS	:	MOD1
EINGABE LS - AUF	:	MOD2
EINGABE LS - ZU	:	MOD1
EINGABE SKS - VOR.	:	MOD1



DIAGNOSE

Menü hochblättern:
 ⊕ > 2 Sek
 Menü runterblättern:
 ⊖ > 2 Sek.
 Zurück zur Betriebsart AUTOMATIK:
 ⊕
 Nur Abfrage möglich

AUF-TASTE TEILAUFL	:	OFF
	:	OFF
ZU-TASTE SKS	:	OFF
	:	ON
IMPULS SCHALTUHR	:	OFF
	:	OFF
DURCHF-LS STOPKETTE	:	ON
	:	ON
V:ES-AUF	:	ON
V:ES-ZU	:	ON
ZYKLUS	:	4

9. Funktionsübersichten

9.1 Betriebsart Automatik



Anzeige	Beschreibung
AUTOMATIK OEFFNEN	Das Tor fährt in die Endposition AUF
AUTOMATIK SCHLIESSEN	Das Tor fährt in die Endposition ZU
AUTOMATIK RUHESTELLUNG	Das Tor steht



Information:

Wird im Eingabemenü der Parameter „Selbsthaltung“ auf MOD2 oder MOD3 gestellt, wechselt die Display-Anzeige von AUTOMATIK auf HANDBETRIEB.

Anzeige	Beschreibung
HANDBETRIEB HAND AUF	Das Tor fährt in die Endposition AUF
HANDBETRIEB HAND ZU	Das Tor fährt in die Endposition ZU
HANDBETRIEB RUHESTELLUNG	Das Tor steht



9.2 Betriebsart Eingabe

Funktion	Beschreibung	Einstellmöglichkeiten	Werkseinstellung
DEUTSCH	Wahl der Menü-Sprache	DEUTSCH ENGLISH FRANCAIS ESPANOL NEDERLANDS POLSKI CESKY ITALIANO	DEUTSCH
LAUFZEIT	Überwachung der max. Laufzeit einer Auf- und Ab-Bewegung	1 – 250 Sekunden	60 Sekunden
OFFENZEIT	Nach dem Öffnen fährt das Tor nach Ablauf des eingestellten Wertes in Richtung ZU Offenzeit > 0 = Impulsfunktionen nur in Richtung AUF	0 – 600 Sekunden	0 = Auto-Zufahrt Aus
VORWARNZEIT	Die Ampel blinkt vor der Abwärtsbewegung des Tores. Die eingestellte Vorwarnzeit ist nur aktiv bei Offenzeit > 0 oder bei Funkimpulsbetrieb	0 - 120 Sekunden	0 = Aus
UMKEHRZEIT	Stillstandzeit bei jeder Richtungsänderung	0,1 - 2,0 Sekunden (in 1/10 Sekunden)	0,3 Sekunden
MOD1-3 RUHE	MOD1: im Ruhezustand AUS MOD2: im Ruhezustand EIN	MOD1 MOD2	MOD1
SCHNELL-ZU	ON: Die Offenzeit wird abgebrochen nachdem die Lichtschanke durchfahren wurde (Anlage schließt sofort). Diese Funktion ist auch bei einer Offenzeit = 0 aktiv. OFF: Die Offenzeit läuft normal ab	ON OFF	OFF
RELAIS 1	Allen 4 Relais kann ein Relaismodul von 1 – 28 zugeordnet werden	MOD1 – MOD28	MOD6
RELAIS 2	MOD1: Rotampel leuchtet während Torlauf und blinkt in Vorwarnung MOD2: Rotampel blinkt während Torlauf und in Vorwarnung	MOD1 – MOD28	MOD7
RELAIS 3	MOD3: Rotampel leuchtet während Torlauf und in Vorwarnung	MOD1 – MOD28	MOD1
RELAIS 4	Auf diese 3 MOD wirkt der Parameter M1–3 Ruhe MOD4: Impuls bei AUF-Befehl MOD5: Störmeldung MOD6: Endlage AUF MOD7: Endlage ZU MOD8: Endlage AUF negiert MOD9: Endlage ZU negiert MOD11: Vor-Endlage ZU MOD12: Vor-Endlage ZU bis Endlage ZU MOD13: Magnetschlossfunktion MOD14: Bremse MOD15: Bremse negiert MOD16: Bremse bleibt in Offenzeit ON MOD17: SKS betätigt MOD18: (Rotampel 4) Vorwarnung - Blinkend Torlauf - Aus MOD20: Aktivierung Übertragungssystem Opto MOD21: Test der Einzugsicherung vor Auffahrt (Zusatzmodul erforderlich) MOD22: Test der externen Sicherheitseinrichtungen vor Zufahrt (Zusatzmodul erforderlich)	MOD1 – MOD28	MOD14

9. Funktionsübersichten

Funktion	Beschreibung	Einstellmöglichkeiten	Werkseinstellung
	<p>MOD23: (Grünampel) Endlage AUF - Leuchtend Vorwarnung - AUS Torlauf - AUS</p> <p>MOD25: Hoflichtfunktion 2 min. nach Auf-Befehl</p> <p>MOD26: Aktivierung Übertragungssystem Funk</p> <p>MOD27: Impulssignal nach Erreichen der Endlage AUF</p> <p>MOD28: Relais AUS</p>		
VERZ.AUF	<p>ON: Vorwarnung vor dem Öffnen</p> <p>OFF: Sofortiges Öffnen</p>	<p>ON</p> <p>OFF</p>	OFF
SELBSTHALT.	<p>MOD1: Automatikbetrieb</p> <p>MOD2: Handbetrieb für AUF + ZU</p> <p>MOD3: Handbetrieb für ZU</p>	MOD1 - MOD3	MOD1
SO/WI	<p>Anschluss an Klemmleiste X4 (9 + 10)</p> <p>MOD1: Vorendschalter ZU (N.O.)</p> <p>MOD6: Automatische Zufahrt Aktivierung Geschlossen: keine automatische Zufahrt Offen: automatische Zufahrt ist aktiv</p> <p>MOD7: Externer Eingang Uhr Das Tor öffnet sobald der Kontakt sich schließt und verbleibt in der Position AUF, bis der Kontakt sich öffnet. Es erfolgt dann eine automatische Zufahrt. Diese Funktion kann durch Betätigen der ZU-Taste abgebrochen werden. Das Tor fährt ZU.</p> <p>MOD9: Dauer ZU-Signal 1 Geschlossen: Tor fährt mit aktiven Sicherheitseinrichtungen ZU und verbleibt in Position ZU bis Kontakt sich öffnet. AUF-Befehle werden ignoriert. Spricht während der Zufahrt die SKS 3x an, verbleibt das Tor in Position AUF. Offen: Normale Funktion</p> <p>MOD10: Dauer ZU-Signal 2 Wie MOD9, allerdings bleibt das Tor nach 3x SKS und nach einer Freifahrt von 750 ms in der jeweiligen Position stehen.</p>	MOD1 - MOD10	MOD1
REVERS	<p>MOD1: Es erfolgt keine Reversierung, wenn der Vorendschalter ZU betätigt wird.</p> <p>MOD2: Es erfolgt eine Reversierung, auch wenn der Vorendschalter ZU betätigt wird.</p>	<p>MOD1</p> <p>MOD2</p>	MOD1
LS ZU	<p>MOD1: Stopp bei Betätigung</p> <p>MOD2: Stopp und Reversierung bei Betätigung</p>	<p>MOD 1</p> <p>MOD 2</p>	MOD 2
LS AUF	<p>MOD1: Lichtschanke ist nicht aktiv</p> <p>MOD2: Bei Betätigung der Lichtschanke zwischen Endlage ZU und Vorendschalter ZU erfolgt ein Stopp des Tores. Die Rotampel leuchtet. Der Vorendschalter ZU wird automatisch auf Endlage ZU + 600 gelegt.</p>	<p>MOD 1</p> <p>MOD 2</p>	MOD 1
SKS VOR	<p>MOD1: Keine Funktion</p> <p>MOD2: Voreilende Lichtschanke (MFZ)</p>	<p>MOD 1</p> <p>MOD 2</p>	MOD 1

Erläuterungen der Relais-Modes:

A. Ampelfunktionen

MOD	Bezeichnung	Endlage ZU	Endlage AUF	Vorwarnung	Torlauf
MOD 1	Rotampel 1	AN / AUS *	AUS	Blinkend	Leuchtend
MOD 2	Rotampel 2	AN / AUS *	AUS	Blinkend	Blinkend
MOD 3	Rotampel 3	AN / AUS *	AUS	Leuchtend	Leuchtend
MOD 18	Rotampel 4	AUS	AUS	Blinkend	AUS
MOD 23	Grünampel	AUS	Leuchtend	AUS	AUS

* in Abhängigkeit von Parameter MOD1-3 RUHE

B. Positionsmeldungen

MOD	Bezeichnung	Bemerkungen
MOD 6	Endlage AUF	Das Relais schließt den Kontakt, wenn das Tor sich in der Position Endlage AUF befindet.
MOD 7	Endlage ZU	Das Relais schließt den Kontakt, wenn das Tor sich in der Position Endlage ZU befindet.
MOD 8	Nicht Endlage AUF	Das Relais schließt den Kontakt, wenn das Tor sich nicht in der Position Endlage AUF befindet.
MOD 9	Nicht Endlage ZU	Das Relais schließt den Kontakt, wenn das Tor sich nicht in der Position Endlage ZU befindet.
MOD 11	Vor-Endlage ZU	Das Relais schließt den Kontakt, wenn das Tor sich in der Position Vorendlage ZU befindet.*
MOD 12	Vor-Endlage ZU bis Endlage ZU	Das Relais schließt den Kontakt, wenn das Tor sich in dem Bereich zwischen Endlage ZU und Vorendlage ZU befindet.*

* Nur möglich, wenn ein externer Vorendschalter (MOD 1) an SO/WI Eingang (X4 9+10) angeschlossen ist.

9. Funktionsübersichten

C. Impulssignale

MOD	Bezeichnung	Bemerkungen
MOD 4	Impuls bei AUF-Befehl	Das Relais schließt den Kontakt für 1 Sekunde, wenn das Tor einen AUF-Befehl bekommt. Mit diesem Impuls kann beispielsweise eine Lichtsteuerung realisiert werden.
MOD 27	Impuls nach Erreichen der Endlage AUF	Das Relais schließt den Kontakt für 2 Sekunden, wenn das Tor die Position Endlage AUF erreicht. Mit diesem Impuls kann beispielsweise eine nachfolgende Schranke geöffnet werden.

D. Bremsfunktionen

MOD	Bezeichnung	Bemerkungen
MOD 14	Bremse	Über das Relais wird der Schaltkontakt des Bremsgleichrichters angesteuert, um eine schnellere Bremsfunktion zu realisieren. Der Kontakt wird geschlossen und somit die Bremse wird gelüftet, sobald sich das Tor bewegt (Ruhestrombremse).
MOD 15	Bremse negiert	Über das Relais wird der Schaltkontakt des Bremsgleichrichters angesteuert, um eine schnellere Bremsfunktion zu realisieren. Der Kontakt wird geöffnet und somit die Bremse wird gelüftet, sobald sich das Tor bewegt (Arbeitsstrombremse).
MOD 16	Bremse bleibt in Offenzeit ON	Über das Relais wird der Schaltkontakt des Bremsgleichrichters angesteuert, um eine schnellere Bremsfunktion zu realisieren. Der Kontakt wird geschlossen und somit die Bremse wird gelüftet, sobald sich das Tor bewegt (Ruhestrombremse). Um in der oberen Endlage ein sanfteres Stoppverhalten des Tores zu erreichen, wird der Schaltkontakt in der Position Endlage AUF (OFFENZEIT) nicht geschaltet.

E. Störmeldungen

MOD	Bezeichnung	Bemerkungen
MOD 5	Störmeldung	Das Relais schließt den Kontakt, wenn ein Stoppbefehl oder einen Fehler vorliegt. Alle Fehler des Kapitals 10 führen zur Betätigung des Relais.
MOD 17	SKS betätigt	Das Relais öffnet den Kontakt, wenn die Schaltleiste betätigt wird. Ein Fehler der Schaltleiste oder ein fehlgeschlagener Test wird über MOD 5 angezeigt.

F. Funktionen für externes Zubehör

MOD	Bezeichnung	Bemerkungen
MOD 13	Magnetschlossfunktion	In der Endlage ZU ist das Relais geöffnet. Erfolgt ein AUF-Befehl, schließt das Relais und bleibt solange geschlossen, bis wieder die Endlage ZU erreicht wird. Wird eine Verzögerungszeit für das Öffnen des Magnetschlusses benötigt, so ist dies über die Parameter VERZ.AUF und Vorwarnung zu realisieren.
MOD 20	Aktivierung Übertragungssystem Opto	Vor jedem AB-Befehl wird das Übertragungssystem Opto aktiviert und bleibt für die Dauer der Zufahrt aktiv. Durch diese Aktivierung erfolgt eine um ca. 0,5 Sekunde verzögerte Abfahrt.
MOD 21	Test der Einzugsicherung	Das Relais erzeugt ein Testsignal beim Erreichen der Endlage ZU und erwartet als Reaktion auf das Testsignal eine Betätigung des Stoppkreises.
MOD 22	Test der externen Sicherheitseinrichtungen	Das Relais erzeugt ein Testsignal beim Erreichen der Endlage AUF und erwartet als Reaktion auf das Testsignal eine Betätigung des Schaltleisteneingangs.
MOD 25	Hoflichtfunktion	Bei jedem AUF-Befehl wird das Relais für 2Minuten geschlossen und kann somit zur Ansteuerung einer Beleuchtung verwendet werden.
MOD 26	Aktivierung Übertragungssystem FUNK	Vor jedem AB-Befehl wird das Übertragungssystem Funk mit einem Impuls aktiviert. Die Dauer der Aktivierung muss an dem Übertragungssystem eingestellt werden. Durch diese Aktivierung erfolgt eine um ca. 0,5 Sekunde verzögerte Abfahrt.
MOD 28	Relais AUS	Das Relais ist immer geöffnet.

9. Funktionsübersichten

9.3 Betriebsart Diagnose



Anzeige	Bedeutung	Zustand
AUF-TASTE	AUF-Taste	ON: betätigt OFF: nicht betätigt
TEILAUFL	TEIL-AUF-Taste (X4 / 9 + 10)	ON: betätigt OFF: nicht betätigt
ZU-TASTE	ZU-Taste	ON: betätigt OFF: nicht betätigt
SKS	Schließkantensicherung	ON: System ist geschlossen OFF: System ist unterbrochen (Störung)
IMPULS	Impuls-Taster	ON: betätigt OFF: nicht betätigt
SCHALTUHR	Wochenzeitschaltuhr	ON: betätigt OFF: nicht betätigt
DURCHF-LS	Durchfahrlichtschranke	ON: geschlossen OFF: unterbrochen (Störung)
STOPKETTE	- Stopp-Taste der Steuerung - Stopp-Systeme des Antriebs	ON: geschlossen OFF: unterbrochen (Störung)
V.ES-ZU	Vorendschalter ZU	OFF: betätigt ON: nicht betätigt
ZYKLUS	Torzyklen-Zähler	Anzeige der Torzyklen

Störung / Fehlermeldung	Ursache	Behebung
Anlage reagiert nicht	- Keine Spannung vorhanden	- Spannungsversorgung von Antrieb und Steuerung überprüfen
Tor fährt bei Betätigung der AUF-Taste in die Endlage ZU Tor fährt bei Betätigung der ZU-Taste in die Endlage AUF	- Motor falsch angeschlossen	- U1 gegen U2 tauschen
STOPP	- Der Stoppkreis ist unterbrochen. X3 1,2: Not-Aus, Schließseilschalter, Schlupftürkontakt, Einzugsicherung X6 1,2: Interner Ein-Aus Schalter X11 4,8: Sicherheitskreis Antrieb X2 B1/B2: Brücke X3 3,4: externer Stoptaster X7 1,2: interner Stopp-Taster	- Stoppkreis prüfen und schließen
ERROR LAUFZEIT	- Die programmierte Laufzeit ist überschritten worden	- Laufweg des Tores überprüfen - Laufzeit neu programmieren
ERROR SKS	- Schließkantensicherung fehlerhaft - Schließkantensicherung hat angesprochen	- Schließkantensicherung und Spiralkabel überprüfen - Hindernis aus Torweg entfernen
ERROR SKS-TESTUNG	- Der DW-Schalter löst in der Endlage ZU nicht aus	- DW-Schalter, Spiralkabel und Profil überprüfen - Einstellung der Endlage ZU überprüfen

Nach Behebung der Störungsursache muss die Steuerung einmal spannungsfrei geschaltet werden!

11. Technische Daten

Abmessungen Gehäuse:	215 x 275 x 190 mm
Montage:	senkrecht an der Wand; Mindesthöhe von 1.100 mm
Versorgungsspannung:	230 V/AC 50/60Hz
Schaltstrom:	max. 4A
Schaltleistung:	max. 920 VA
Sicherung intern:	4AT
Absicherung:	10 A K-Charakteristik
Eigenverbrauch der Steuerung:	max. 250 mA
Steuerspannung:	24 V DC, max. 250 mA; abgesichert durch selbst- rückstellende Sicherung für externe Sensorik; alle Steuerspannungseingänge sind galvanisch gegenüber der Versorgung getrennt
Steuereingänge:	24 V DC, alle Eingänge sind potential- frei anzuschließen; min. Signaldauer für Eingangssteuerbefehl >100 ms
Steuerausgänge:	24 V DC, max. 250 mA
Sicherheitskette / Notaus:	Alle Eingänge unbedingt potentialfrei anschließen; bei Unterbrechung der Sicher- heitskette ist keine elektrische Bewegung des Antriebes mehr möglich, auch nicht in Totmann- schaltung
Eingang Sicher- heitsleiste:	für elektrische Sicherheitsleisten mit 8,2 k Ω , Abschlusswiderstand und für dynamische optische Systeme
Relaisausgänge:	werden induktive Lasten geschaltet (z. B. weitere Relais oder Bremsen), so müssen diese mit entsprechenden Entströmmaßnahmen (Freilaufdiode, Varistoren, RC-Glieder) ausgerüstet werden. Arbeitskontakt potentialfrei; min. 10 mA; max. 230 V AC / 4A. <i>Einmal für Leistungsschaltung benutzte Kontakte können keine Kleinströme mehr schalten.</i>
Temperaturbereich:	Betrieb: -10 °C ...+45 °C Lagerung: -25 °C ...+70 °C
Luftfeuchte:	bis 80% nicht kondensierend
Vibrationen:	schwingungsarme Montage, z. B. an einer gemauerten Wand
Schutzart:	IP 65
Gewicht:	ca. 1,8 kg

Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt:

Torsteuerung CS300 RM

den grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinien (2006/42/EG) entspricht:

Die unvollständige Maschine entspricht weiterhin allen Bestimmungen der EG -Bauprodukten-Richtlinie (89/106/EWG), der EG -Elektromagnetische Verträglichkeit Richtlinie (2004/108/EG) und der EG -Niederspannung Richtlinie (2006/95/EG).

Folgende Normen wurden angewandt:

EN 60204-1
Sicherheit von Maschinen, elektrische Ausrüstung von Maschinen; Teil 1: Allgemeine Anforderungen

EN 12100-1
Sicherheit von Maschinen -Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze -Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie

DIN EN 12453
Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore – Anforderungen

DIN EN 12604
Tore – mechanische Aspekte – Anforderungen

EN 61000-6-2
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnormen – Störfestigkeit – Industriebereich

EN 61000-6-3
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3: Fachgrundnormen – Störaussendung - Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe

EN 60335-1
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

EN 60335-2-103
Besondere Anforderungen für Antriebe für Tore, Türen und Fenster

Hersteller und Dokumentverwaltung

Die speziellen technischen Unterlagen wurden gemäß Anhang VII Teil B der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erstellt. Wir verpflichten uns, diese den Marktüberwachungsbehörden auf begründetes Verlangen innerhalb einer angemessenen Zeit in elektronischer Form zu übermitteln.

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) entspricht.

Ort, Datum

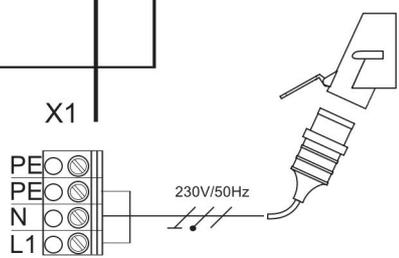
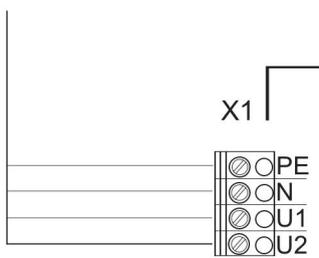
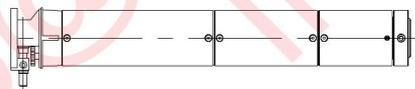
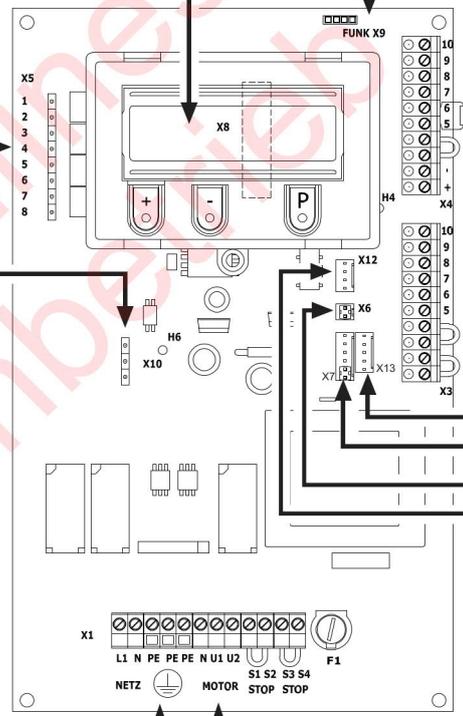
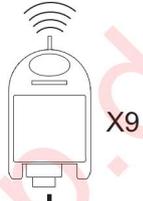
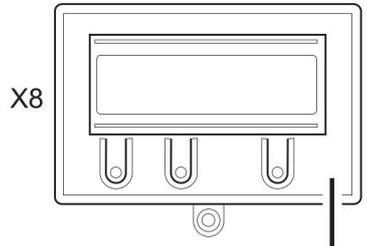
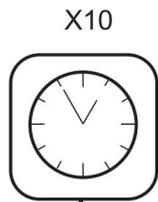
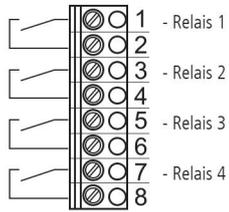
Herstellerunterschrift

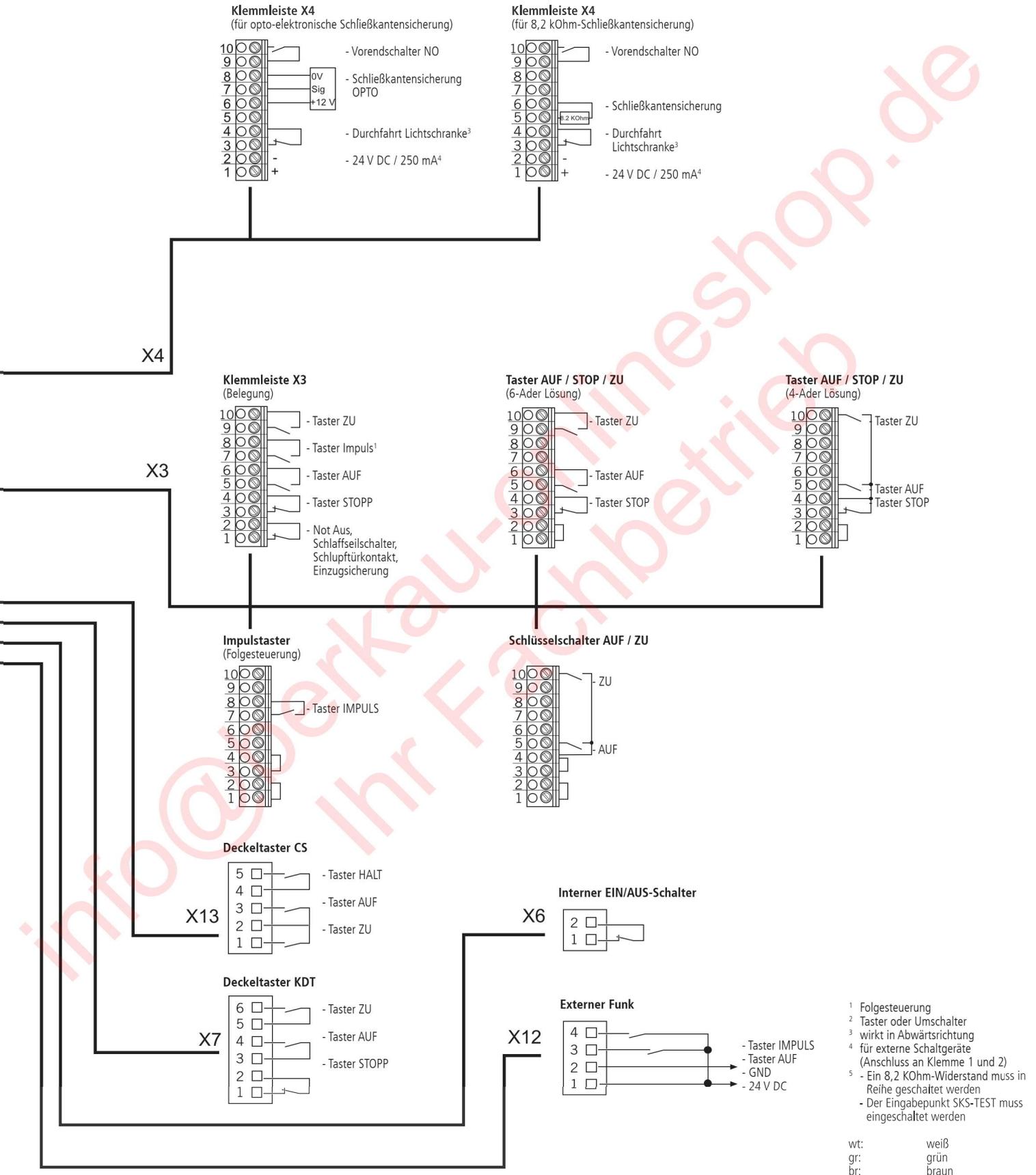
Funktion des Unterzeichners

13. Anhang

Übersicht der Anschlüsse

Klemmleiste X5
(potentialfreie Schaltkontakte)





info@berkau-onlineshop.de
Ihr Fachbetrieb

#1700026919
#160847