Kurzanleitung Schranke BS50

Allgemein
Diese Kurzanleitung dient zur vereinfachten Inbetriebnahme einer Basis-Konfiguration der Schrankenanlage und ersetzt nicht die Hauptanleitung für Montage, Betrieb und Wartung.

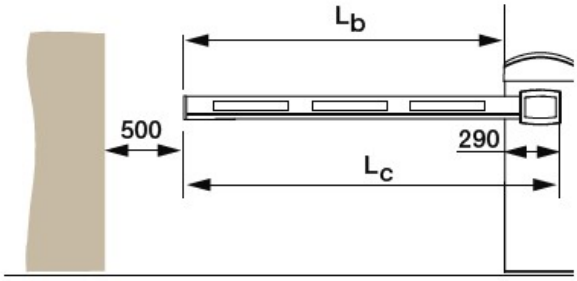
Auslieferzustand
Im Auslieferzustand ist die Schranke wie folgt vorbereitet bzw. eingestellt:

- Rechtsmontage
- Impuls-/Automatik-Betrieb
- Eingang SBS mit Impulsfolge (Auf-Stopp-Zu-Stopp-Auf…)
- Vorwarn- und Offenhaltezeit deaktiviert
- Sicherheitseingänge PH1 und PH2 (Lichtschranken) überbrückt
- Sicherheitseingang SE (Schleifendetektor) deaktiviert

Montageschritte

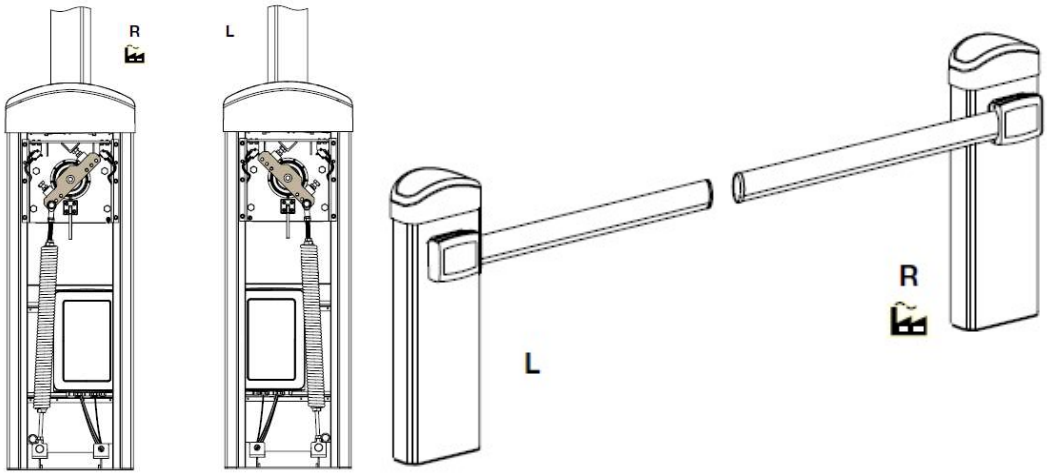
- Die Schranke entsprechend den Vorgaben montieren (Kapitel 4.4 in der Montageanleitung).
- Den Schrankenbaum entsprechend den Vorgaben vorbereiten (Kapitel 4.5 in der Montageanleitung).

  Hinweis zu Absperrbreite und Baumlänge:
  Absperrbreite (Lb) = Baumlänge (Lc) – 290 mm.

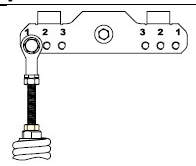
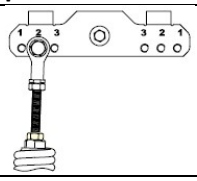
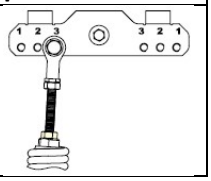


- Den Schrankenbaum entsprechend den Vorgaben montieren (Kapitel 4.6 in der Montageanleitung).

Hinweis
Vor folgenden Schritten den Umbau (Antriebshebel ummontieren, Motor- und Endschalteranschlüsse ändern) der Schranke laut Kapitel 14.1 der Montageanleitung vornehmen, falls diese für den Linksbetrieb (**L**) verwendet werden soll.

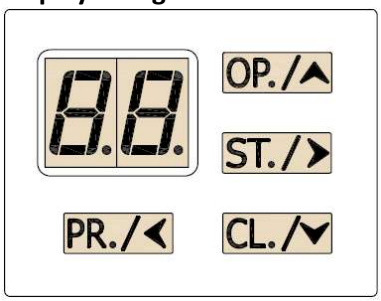


- Die Feder entsprechend den Vorgaben befestigen (Kapitel 4.7 / 4.8 in der Montageanleitung).

Baumlänge	Befestigungs-position	Baumlänge	Befestigungs-position	Baumlänge	Befestigungs-position
5 m		4 m - 4,99 m		3 m - 3,99 m	

- Gewichtsausgleich des Schrankenbaums prüfen bzw. Federspannung einstellen (Kapitel 4.9 in der Montageanleitung).
- Endlagen des Schrankenbaums prüfen bzw. einstellen (Kapitel 4.10 in der Montageanleitung).
- Steuerung anschließen (Kapitel 5 in der Montageanleitung).
- Inbetriebnahme durchführen und ggf. Menü-Einstellungen ändern (Kapitel 6 / 7 in der Montageanleitung).

Displayanzeige und Bedien- bzw. Navigations-Tasten der Steuerung



Inbetriebnahme

In Ebene **P1** im Funktionsmenü **F1** die vorhandene Schrankenbaumlänge einstellen.

- Taste **PR.** für **5 Sek.** gedrückt halten
- **P1** wird angezeigt
- Taste **ST.** kurz drücken, um die Ebene zu öffnen.
- Das Funktions-Menü **F1** wird angezeigt.
- Taste **ST.** kurz drücken, um das Menü zu öffnen.
- Der bisher eingestellte Parameter z.B. **no.** (Werkseinstellung) wird angezeigt.
- Mit Taste **OP.** bzw. **CL.** den gewünschten Parameter einstellen.

Parameter	Funktion
no.	nicht eingestellt
3.0	3 m – 3,99 m
4.0	4 m – 4,99 m
5.0	5 m

- Taste **ST.** kurz drücken, um den Parameter zu speichern.
- Der neu gewählte Parameter wird mit einem zusätzlichen Punkt z.B. **4.0.** für **ca. 2 Sek.** angezeigt.
- Anschließend wird wieder das Funktions-Menü **F1** angezeigt.
- **2x** Taste **PR.** drücken, das Menü wird verlassen und der Punkt leuchtet.
- Probelauf durchführen, mit Taste **OP.** kann die Schranke geöffnet und mit Taste **CL.** geschlossen werden.

Automatischer Zulauf
Um den automatischen Zulauf zu aktivieren, wie folgt vorgehen:
In Ebene **P4** im Funktionsmenü **F1** die gewünschte Offenhaltezeit einstellen.
In Ebene **P8** im Funktionsmenü **F2** die gewünschte Vorwarnzeit einstellen.

- Taste **PR.** für **5 Sek.** gedrückt halten
- **P1** wird angezeigt
- Mit Taste **OP.** bzw. **CL.** die Ebene **P4** einstellen.
- Taste **ST.** kurz drücken, um die Ebene zu öffnen.
- Das Funktions-Menü **F1** wird angezeigt.
- Taste **ST.** kurz drücken, um das Menü zu öffnen.
- Der bisher eingestellte Parameter z.B. **no.** (Werkseinstellung) wird angezeigt.
- Mit Taste **OP.** bzw. **CL.** den gewünschten Parameter (Offenhaltezeit) einstellen.

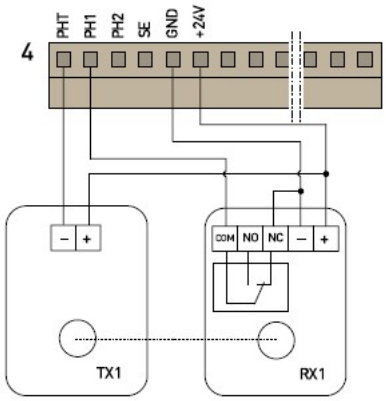
Parameter	Funktion
no.	deaktiviert
01 - 99	1 – 99 Sek.

- Taste **ST.** kurz drücken, um den Parameter zu speichern.
- Der neu gewählte Parameter wird mit einem zusätzlichen Punkt z.B. **30.** für **ca. 2 Sek.** angezeigt.
- Anschließend wird wieder das Funktions-Menü **F1** angezeigt.
- **1x** Taste **PR.** drücken, **P4** wird angezeigt
- Mit Taste **OP.** bzw. **CL.** die Ebene **P8** einstellen.
- Taste **ST.** kurz drücken, um die Ebene zu öffnen.
- Das Funktions-Menü **F2** wird angezeigt.
- Taste **ST.** kurz drücken, um das Menü zu öffnen.
- Der bisher eingestellte Parameter z.B. **no.** (Werkseinstellung) wird angezeigt.
- Mit Taste **OP.** bzw. **CL.** den gewünschten Parameter (Vorwarnzeit) einstellen.

Parameter	Funktion
no.	deaktiviert
01 - 10	1 – 10 Sek.

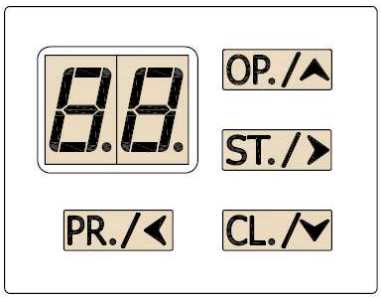
- Taste **ST.** kurz drücken, um den Parameter zu speichern.
- Der neu gewählte Parameter wird mit einem zusätzlichen Punkt z.B. **05.** für **ca. 2 Sek.** angezeigt.
- Anschließend wird wieder das Funktions-Menü **F2** angezeigt.
- **2x** Taste **PR.** drücken, das Menü wird verlassen und der Punkt leuchtet.
- Probelauf durchführen, mit Taste **OP.** kann die Schranke geöffnet werden, nach Ablauf der eingestellten Offenhalte- und Vorwarnzeit schließt die Schranke automatisch.

Hinweis
Wird der automatische Zulauf aktiviert, ist der Anschluss einer getesteten Lichtschranke zwingend erforderlich. Das Menü **F3** in Ebene **P7** wird automatisch aktiviert und kann auch nicht deaktiviert. werden. Die Lichtschranke wie folgt anschließen:



Menü-Übersicht Steuerung der Schranke BS50

Menü bedienen



	Funktion	Information
PR./	Menü-Einstellungen (*Kapitel 7*) starten.	▶ Halten Sie die Taste 5 Sekunden lang.
	Menü-Einstellungen (*Kapitel 7*) beenden.	▶ Drücken Sie die Taste mehrfach, bis ein Punkt im Display angezeigt wird.
OP./	Aufwärts scrollen	Bei manuellem Betrieb: Schranke öffnen.
CL./	Abwärts scrollen	Bei manuellem Betrieb: Schranke schließen.
	Funktion	**Information**
ST./	Auswahl bestätigen	

Der eingestellte Parameter wird immer mit einem zusätzlichen Punkt angezeigt, z.B.:

01.

- Taste **PR.** für **5 Sek.** gedrückt halten
- **P1** wird angezeigt
- Mit Taste **OP.** bzw. **CL.** die gewünschte Ebene **P1** – **P0** auswählen.
- Taste **ST.** kurz drücken, um die Ebene zu öffnen.
- Das Funktions-Menü z.B. **F1** wird angezeigt.
- Mit Taste **OP.** bzw. **CL.** das gewünschte Menü auswählen.
- Taste **ST.** kurz drücken, um das Menü zu öffnen.
- Der bisher eingestellte Parameter z.B. **01.** wird angezeigt.
- Mit Taste **OP.** bzw. **CL.** den gewünschten Parameter einstellen.
- Taste **ST.** kurz drücken, um den Parameter zu speichern.
- Der neu gewählte Parameter wird mit einem zusätzlichen Punkt z.B. **02.** für **ca. 2 Sek.** angezeigt.
- Anschließend wird wieder das Funktions-Menü z.B. **F1** angezeigt.
- Taste **PR.** kurz drücken, um wieder ins Ebenen-Menü zu kommen.
- Es wird z.B. wieder **P5** angezeigt.
- Taste **PR.** kurz drücken, der Programmiermodus wird beendet und ein Punkt angezeigt.

Ebene P1

Menü	**Parameter**		**Funktion**
F1 Schrankenbaumlänge			
Funktionseinstellung für die Länge des montierten Schrankenbaums.		no.	nicht eingestellt
		3.0	3 m – 3,99 m
		4.0	4 m – 4,99 m
		5.0	5 m

Ebene P3

Menü	Parameter		Funktion
F1 Steuerungsart (Eingänge OP und CL)			
Funktionseinstellung zum Öffnen und Schließen des Schrankenbaums.		no.	Impuls-/Automatik-Betrieb
		on	Totmannbetrieb
F3 Verhalten bei Impulsbetrieb (Eingänge SBS und OP)			
Funktionseinstellung für den Signaleingang SBS und OP. Festlegung der Betriebsart bei Impulsen am Eingang.		no.	Auf-Stopp-Zu-Stopp-Auf…
		on	Auf-Zu-Auf-Zu…
F4 Funktion Optionsrelais 1 (Ausgang 5)			
		no.	deaktiviert
		01	Warnleuchte
		02	Parkflächenbeleuchtung
		03	Ampel (in EL Auf = grün, ansonsten Rot)
		04	abschalten, wenn der Schrankenbaum geschlossen ist.
		05	Wechselspurbetrieb - Ausfahrt
		06	Wechselspurbetrieb - Einfahrt
		07	Ampel(n) abschalten, wenn der Schrankenbaum geschlossen ist.
		08	Endlage AUF
		09	Endlage ZU
		10	Signal nach Fahrbefehl - Schranke öffnen
		11	Signal nach Fahrbefehl - Schranke schließen
		12	Signal nach Fahrbefehl (Öffnen / Schließen)
		13	Ohne Funktion
		14	Ohne Funktion
		15	Haftmagnet
		16	Elektromechanische Verriegelung
F5 Funktion Optionsrelais 2 (Ausgang 6)			
			siehe F4
F6 Funktion Optionsrelais 3 (Ausgang 7)			
			siehe F4
F7 Funktion Optionsrelais 4 (Ausgang 8)			
			siehe F4
F8 Funktion der Eingänge SBS und OP			
Funktionseinstellung für die Signaleingänge SBS und OP.		01	SBS: Impulsfolgesteuerung OP: Öffnen
		02	SBS: Impulsfolgesteuerung OP: Impulsfolgesteuerung
		03	SBS: Öffnen OP: Öffnen

Ebene P4

Menü	Parameter		Funktion
F1 Automatische Schließzeit			
Funktionseinstellung zum automatischen Schließen der Schranke. Wenn die eingestellte Offenhaltezeit abgelaufen ist, fährt der Schrankenbaum in die Endlage ZU.		no.	deaktiviert
		01-99	Offenhaltezeit 1-99 Sek.
F2 Schließverzögerung (Schließen nach Durchfahrt der Lichtschranke)			
Verzögert das Schließen des Schrankenbaums um den eingestellten Zeitwert.		no.	deaktiviert
		01 - 99	1-99 Sek.
HINWEIS Der Fahrbefehl Schranke schließen muss von einer an Eingang PH1 / PH2 angeschlossenen und „frei“ werdenden Lichtschranke erzeugt werden. Die Funktion ist mit und ohne eingestellte Offenhaltezeit gegeben. Wird die Lichtschranke bei geöffneter Schranke durchfahren und wieder freigegeben, wird falls eingestellt, die Offenhaltezeit abgebrochen und nach der in diesem Menü eingestellten Zeit die Schranke geschlossen. Ist eine Vorwarnzeit in Ebene P8 Menü F2 eingestellt, läuft diese noch zusätzlich vor dem Schließvorgang ab.			

Ebene P5

Menü	Parameter		Funktion
F1 Kraft in Aufrichtung			
Öffnungskraft des Schrankenbaums bei Fahrt in die Endlage AUF.		99	Maximale Kraft
		01-99	01 Minimum- 99 Maximum
F2 Kraft in Zurichtung			
Schließkraft des Schrankenbaums bei Fahrt in die Endlage ZU.		99	Maximale Kraft
		01-99	01 Minimum- 99 Maximum
F3 Hinderniserkennung in Aufrichtung			
Empfindlichkeit der Hinderniserkennung bei Fahrt des Schrankenbaums in die Endlage AUF		50	Mittel
		00-90	00 Minimum- 90 Maximum (am empfindlichsten - am unempfindlichsten)
F4 Hinderniserkennung in Zurichtung			
Empfindlichkeit der Hinderniserkennung bei Fahrt des Schrankenbaums in die Endlage ZU		50	Mittel
		00-90	00 Minimum- 90 Maximum (am empfindlichsten - am unempfindlichsten)

Ebene P6

Menü	Parameter		Funktion
F1 Geschwindigkeit in Aufrichtung			
Geschwindigkeit des Schrankenbaums bei Fahrt in die Endlage AUF.		05	Mittel
		01-09	01 Minimum- 09 Maximum
F2 Geschwindigkeit in Zurichtung			
Geschwindigkeit des Schrankenbaums bei Fahrt in die Endlage ZU.		05	Mittel
		01-09	01 Minimum- 09 Maximum

Ebene P7

Menü	Parameter		Funktion
F3 Selbsttest der Schutzeinrichtung			
Funktionstest der Lichtschranke(n) vor jeder gefährlichen Fahrt. Der Lichtschrankensender wird vom Schaltausgang PHT kurzzeitig ein- / ausgeschaltet, bevor die Fahrt des Schrankenbaums startet. Die Eingänge PH1 und / oder PH2 überwachen diesen Test.		no.	deaktiviert
		01	aktiviert für Eingang PH1
		02	aktiviert für Eingang PH1 und PH2
F4 Funktion Sicherheitseingang SE (Schleifen-Detektor)			
Funktionseinstellung für den Signaleingang SE (Detektor) mit angeschlossenem Induktionsschleifen-detektor		no.	deaktiviert
		01	Reversiert bei Zufahrt in Endlage Auf und wartet auf weitere Befehle
		02	Reversiert bei Zufahrt in Endlage Auf und schließt nach Durchfahrt
		03	ohne Funktion
		04	ohne Funktion

F5 Funktion Signaleingang ALR (Alarm-Eingang)			
Funktionseinstellung, um den Schrankenbaum permanent zu öffnen / schließen. Ein statisches Signal (z. B. einer Brandmeldeanlage) fährt den Schrankenbaum in die Endlage AUF bzw. ZU. Solange das statische Signal ansteht, bleibt der Schrankenbaum in der Endlage.		OP	Solange das Signal ansteht, bleibt der Baum dauerhaft geöffnet.
		CL	Solange das Signal ansteht, bleibt der Baum dauerhaft geschlossen.
F6 Öffnungsverzögerung			
Funktionseinstellung, um nach einem Fahrbefehl die Fahrt des Schrankenbaums in die Endlage AUF verzögert zu starten. **HINWEIS** Erforderlich bei Anschluss eines Haftmagnets oder einer elektromechanischen Verriegelung.		0.4	400 ms
		0.4-2	200 ms - 2 Sek.

Ebene P8

Menü	Parameter		Funktion
F2 Vorwarnzeit			
Wenn ein Fahrbefehl gegeben wird, leuchtet während der Vorwarnzeit die Signaleinrichtung (Hauben-Beleuchtung, Baum-Beleuchtung, angeschlossene Warnleuchte bzw. Rotampel am Optionsrelais), bevor die Fahrt des Schrankenbaums startet.		no.	deaktiviert
		01-10	1 Sek.– 10 Sek.

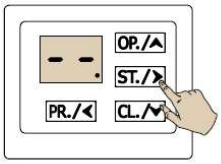
F3 Leuchtdauer Parkflächenbeleuchtung			
Funktionseinstellung für die Leuchtdauer der Parkflächen-beleuchtung. Wenn ein Fahrbefehl gegeben wird, schaltet der Schaltausgang die Beleuchtung für die eingestellte Leuchtdauer ein.		00-99	0 Se. – 990 Sek.
		03	30 Sek.
F5 Signalisierung (Baum- und Hauben-Beleuchtung) bei Endlage ZU			
Funktionseinstellung für die optische Signalisierung der Schranke bei geschlossenem Schrankenbaum.		no.	Signalleuchte Schrankenhaube und LED-Lichtstreifen Schrankenbaum ausgeschaltet.
		on	Signalleuchte Schrankenhaube und LED-Lichtstreifen Schrankenbaum leuchtet ROT.
F6 Signalisierung (Baum- und Hauben-Beleuchtung) allgemein			
Funktionseinstellung für die optische Signalisierung.		no.	Signalleuchte Schrankenhaube und LED-Lichtstreifen Schrankenbaum ausgeschaltet.
		01	Signalleuchte Schrankenhaube und LED-Lichtstreifen Schrankenbaum leuchten bei Fahrt des Schrankenbaums ROT.
		02	Signalleuchte Schrankenhaube und LED-Lichtstreifen* Schrankenbaum leuchten wie folgt: a) ROT - bei Fahrt des Schrankenbaums. b) GRÜN - bei Schrankenbaum in Endlage AUF.

Ebene P9

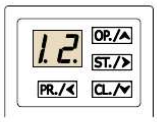
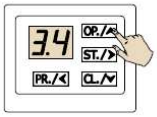
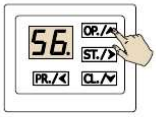
Menü	Parameter		Funktion
F1 Schranken-Synchronbetrieb			
Funktionseinstellung für den Schranken-Synchronbetrieb. Festlegung, ob die Schranke als Hauptschranke oder synchronisierte Schranke betrieben wird.		no.	deaktiviert
		01	Hauptschranke
		02	Synchronisierte Schranke

Ebene P0

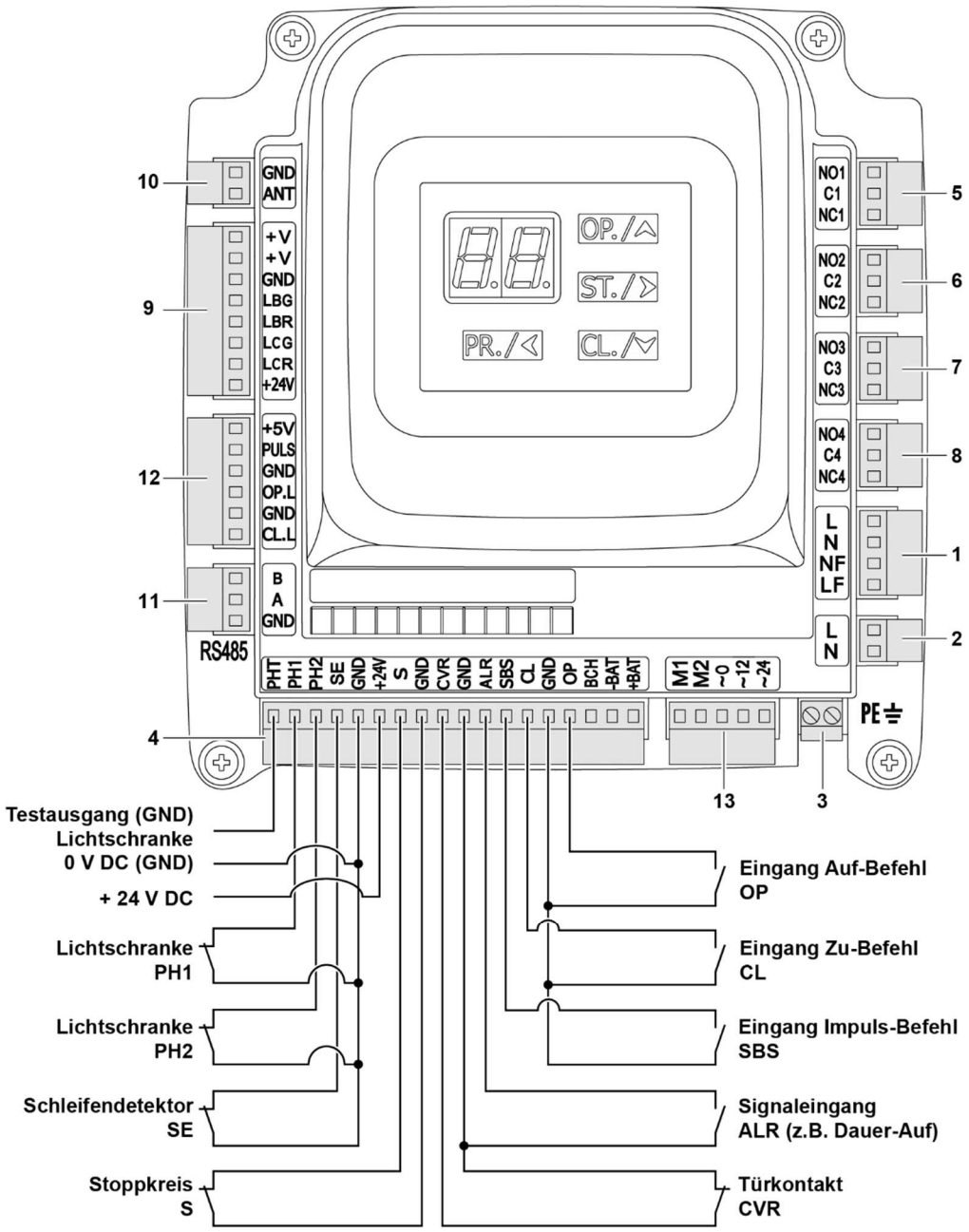
Menü	Funktion
F0 Reset (Werkseinstellung herstellen)	
Reset	Zurücksetzen der Schrankensteuerung auf Werkseinstellung. Der Werksreset löscht alle kundenspezifischen Einstellungen. Der Zähler für Bewegungszyklen der Schranke wird nicht gelöscht.

1	▶ Drücken Sie zum Starten des Einstellungsmenüs die Taste PR./<. ▶ Drücken und halten Sie die Taste ~5 s. Das Display zeigt: P1
2	▶ Drücken Sie die Taste CL./∨. Das Display zeigt: P0
3	▶ Drücken Sie die Taste ST./>. Das Display zeigt: F0
4	▶ Drücken Sie die Taste ST./>. Das Display zeigt: - -
5	▶ Drücken Sie die Taste ST./>. ▶ Halten Sie ST./> ~5 s lang gedrückt. Das Display zeigt einen „Punkt". Die Schrankensteuerung wurde auf Werkseinstellung zurückgesetzt.
	
6	▶ Wenn das Display F0 anzeigt, drücken Sie zum Beenden des Einstellungsmenüs 2x die Taste PR./<.

F1 Zyklenzähler	
	Die Bewegungszyklen der Schranke können an einem Zähler abgelesen werden. Im Beispiel 123456 Zyklen

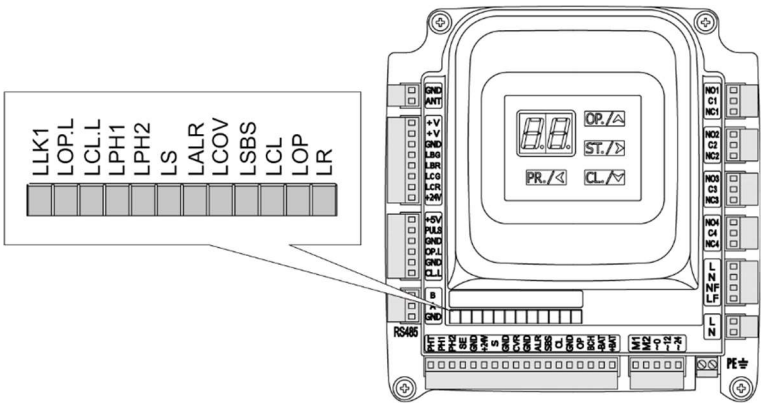
1	▶ Drücken Sie zum Starten des Einstellungsmenüs die Taste PR./<. ▶ Drücken und halten Sie die Taste ~5 s. Das Display zeigt: P1	
2	▶ Drücken Sie die Taste CL./∨. Das Display zeigt: P0	
3	▶ Drücken Sie die Taste ST./>. Das Display zeigt: F0	
4	▶ Drücken Sie die Taste OP./∧. Das Display zeigt: F1	
5	▶ Drücken Sie die Taste ST./>	
6	Das Display zeigt zwei Ziffern mit Punkten, z. B. 1.2. Dies sind die ersten beiden Ziffern des Zählers.	
7	▶ Drücken Sie die Taste OP./∧, um die Ziffern 3 und 4 des Zählers zu sehen.	
8	▶ Drücken Sie die Taste OP./∧, um die Ziffern 5 und 6 des Zählers zu sehen.	
9	▶ Drücken Sie zum Beenden des Einstellungsmenüs 3x die Taste PR./<.	

Anschlussübersicht



Anschluss	Beschreibung		Anschluss	Beschreibung
1	Anschlussklemme für Netzzuleitung (L / N) und Versorgungsspannung zum Trafo (LF / NF), 230 V / 50 Hz		**8**	Optionsrelais 4, potentialfreier Wechslerkontakt max. 230 V AC / 3 A
2	Anschlussklemme für externe Geräte mit 230 V AC, max. 3 A		**9**	Anschlussklemme für Baum- und Haubenbeleuchtung
3	Schutzleiter-Anschluss (PE)		**10**	Ohne Funktion
4	Anschlussklemme für Befehls- und Sicherheitseinrichtungen		**11**	Anschlussklemme für Sychron-Betrieb (RS485-Schnittstelle)
5	Optionsrelais 1, potentialfreier Wechslerkontakt max. 230 V AC / 3 A		**12**	Anschlussklemme für Encoder und Endschalter
6	Optionsrelais 2, potentialfreier Wechslerkontakt max. 230 V AC / 3 A		**13**	Anschlussklemme für Schranken-Motor und Versorgungsspannung (12 V AC / 24 V AC) der Steuerung
7	Optionsrelais 3, potentialfreier Wechslerkontakt max. 230 V AC / 3 A			

Diagnose-LEDs



LED	Beschreibung
LLK1	leuchtet, wenn eines der Optionsrelais angesteuert wird
LOP.L	leuchtet, wenn der Endschalter Auf betätigt wird
LCL.L	leuchtet, wenn der Endschalter Zu betätigt wird
LPH1	leuchtet, wenn der Sicherheitskreis (Lichtschranke) am Anschluss **PH1** unterbrochen wird
LPH2	leuchtet, wenn die Sicherheitskreis (Lichtschranke) am Anschluss **PH2** unterbrochen wird
LS	leuchtet, wenn Sicherheitskreis (Stopp) am Anschluss **S** unterbrochen wird
LALR	leuchtet, wenn ein Befehl am Eingang **ALR** anliegt
LCOV	leuchtet, wenn der Türkontakt geöffnet wird
LSBS	leuchtet, wenn ein Befehl am Eingang **SBS** (Impuls-Befehl) anliegt
LCL	leuchtet, wenn ein Befehl am Eingang **CL** (Zu-Befehl) anliegt
LOP	leuchtet, wenn ein Befehl am Eingang **OP** (Auf-Befehl) anliegt
LR	ohne Funktion

Status-Anzeigen

Anzeige	Beschreibung	Anzeige	Beschreibung
8.8.	Standby-Status (Punkt wird angezeigt)	LC.	Endlagenschalter Schranke ZU aktiv / Eingang CL.L.
Ab	Die Länge des Schrankenbaums ist nicht eingestellt.	c0	Befehl Schranke öffnen wird verzögert ausgeführt. Die Verzögerungszeit läuft.
OP.	Schranke öffnet.	cC	Befehl Schranke schließen wird verzögert ausgeführt. Die Verzögerungszeit läuft.
CL.	Schranke schließt.	cS	Fahrt des Schrankenbaums durch Steuerbefehl gestoppt.
LO	Endlagenschalter Schranke AUF aktiv / Eingang OP.L.	cA	Fahrbefehl Schranke öffnen an Signaleingang ALR.
LO.	Schrankenbaum hat die Endlage AUF erreicht.	AL	Signaleingang ALR aktiv.
LC	Optionsrelais 3, potentialfreier Wechslerkontakt max. 230 V AC / 3 A	Au	Automatische Schließzeit aktiv.

Fehler-Anzeigen

Anzeige	Beschreibung	Anzeige	Beschreibung
E0	Fehler der Endlagenschalter. Die Eingänge OP.L und CL.L. sind offen	E4	Lichtschrankentest fehlgeschlagen.
E1 EF	Hinderniserkennung aktiv.	E5	Fahrt des Schrankenbaums wurde gestoppt / Signaleingang S.
E2.	Schutzeinrichtung / Lichtschranke aktiv / Signaleingang PH1 / PH2.	E9	Fehler Schranken-Synchronbetrieb.
E3	Induktionsschleifendetektor ist aktiv / Signaleingang SE.	Et	Laufzeitbegrenzung, die Endlage wurde innerhalb von 30 Sek. nicht erreicht.