

Betriebsanleitung Rolltorsteuerung RTS04XL

FALKE

TÜV
geprüft

WELLER
ELECTRONIC

Inhalt

1	Allgemeines	1
2	Produktbeschreibung	1
2.1	Anwendungsgebiet	1
2.2	Lieferumfang	3
2.3	Technische Daten	3
2.4	Vorschriften	4
3	Sicherheitshinweise	4
4	Bedienung	5
4.1	Bedienelemente	5
4.2	Anzeige	6
4.2.1	Allgemeines	6
4.2.2	Torstatus	6
4.2.3	Funktionszeile	6
4.2.4	Sicherheitsstatus	7
5	Inbetriebnahme	7
5.1	Allgemeine Installationshinweise	7
5.2	Anschlusseinheit	8
5.3	Anschlussplan	9
5.4	Installation	9
5.5	Befehlsgeber	10
5.5.1	Befehlstasten am Steuerungsgehäuse	10
5.5.2	Totmannbetrieb, Totmann-Freigabe	10
5.5.3	Externer Folgetaster	11
5.5.4	Funk	11
5.6	Sicherheitseinrichtungen	12
5.6.1	Allgemeines	12
5.6.2	Nothalt	12
5.6.3	Schaltleiste, Lichtschranke	12
5.6.4	Vorendlagenschalter	15
5.6.5	BUS-Schnittstelle	15
6	Parameter-Menü	16
6.1	Benutzung des Parameter-Menüs	16
6.2	Funksteuerung 868,5 MHz	17
6.3	Komfortfunktionen	21
6.4	Torparameter	25
6.5	Sicherheitseinrichtungen	26
6.6	Zubehörfunktionen	28
7	Fehlermodus	29
7.1	Allgemeines	29
7.2	Fehlerbeschreibung	30
8	Betriebsstörung - Ursachen	31

1 Allgemeines

Die vorliegende Betriebsanleitung ist darauf ausgerichtet, den Installateur bei der Montage, Einstellung und Inbetriebnahme der Rolltorsteuerung zu unterstützen. Natürlich kann auch der Benutzer z.B. bei Unklarheiten der Bedienung in den entsprechenden Kapiteln nachlesen. Änderungen an den Einstellungen oder an der Verdrahtung dürfen jedoch nur durch eine Fachkraft ausgeführt werden.

Die Anleitung ist so aufzubewahren, dass diese im Fall eines Eingriffs durch die Fachkraft jederzeit verfügbar ist.

Ergänzend zu dieser Anleitung sind die einschlägigen Normen und Vorschriften zu beachten, auf welche auf Seite 4 verwiesen wird.

Um die Übersichtlichkeit des Textes zu erhöhen, finden verschiedene Symbole Anwendung. Die Bedeutung dieser Symbole stellt sich wie folgt dar:



Hinweis, allgemeine Information



Gefahr durch elektrischen Strom



Allgemeine Warnung

Der Nachdruck, die Übersetzung, die Entnahme von Abbildungen und Tabellen, Mikroverfilmung oder Vervielfältigung auf anderen Wegen einschließlich der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen sind, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung von Weller Electronic GmbH zulässig.

Für technische Änderungen wird keine Haftung übernommen.

2 Produktbeschreibung

2.1 Anwendungsgebiet

Die Rolltorsteuerung ist ausgelegt, Antriebe mit integrierter Endabschaltung bis zu einer Leistungsaufnahme von 800 W zu betreiben.

Das Anwendungsgebiet liegt bei privaten und gewerblich genutzten Garagentoren oder Toreinfahrten im öffentlichen oder nicht öffentlichen Bereich. Rollgittertore können ebenso betrieben werden wie Tore mit Schlupftüren, Öffnungen und Durchbrüchen.

Fahrbefehle an das Tor sind über die integrierten Tasten oder extern anschließbare Befehlsgeber auslösbar. Weiterhin ermöglicht der in der Steuerung integrierte Funkempfänger die komfortable Bedienung mit entsprechenden Funkhandsendern (System: 868,5 MHz, KeeLoq®-Sicherheitscodierung).

Die Einstellung von Betriebsparametern geschieht über die Tasten "AUF", "AB", "ESC" und "OK". Die Rückmeldung erfolgt durch das LC-Display an den Benutzer. Alle Betriebszustände der Steuerung sind über die integrierte Anzeige nach außen sichtbar.

An der Oberseite der Rolltorsteuerung befindet sich die Lichteinheit, die zur Notbeleuchtung genutzt werden kann.

Die Anbindung von zusätzlicher Beleuchtung und Warnlampe wird ausschließlich über optional erhältliche Funkschalter realisiert.

Zur Erweiterung der Rolltorsteuerung sind verschiedene Zubehörartikel lieferbar:

- Dialog Receiver (drahtlose Anzeige des Torzustands)
- Radio Switch (Funkschalter - Licht)
- Radio Switch (Funkschalter - Warnlampe)
- Realtime Clock - Uhrzeitempfänger (zur Nutzung der Event-Programmierung)
- Funkrepeater (bei schwierigen Empfangsbedingungen)
- BUS-Interface (Steuer- und Rückmeldemodul)

Frontansicht der Rolltorsteuerung:

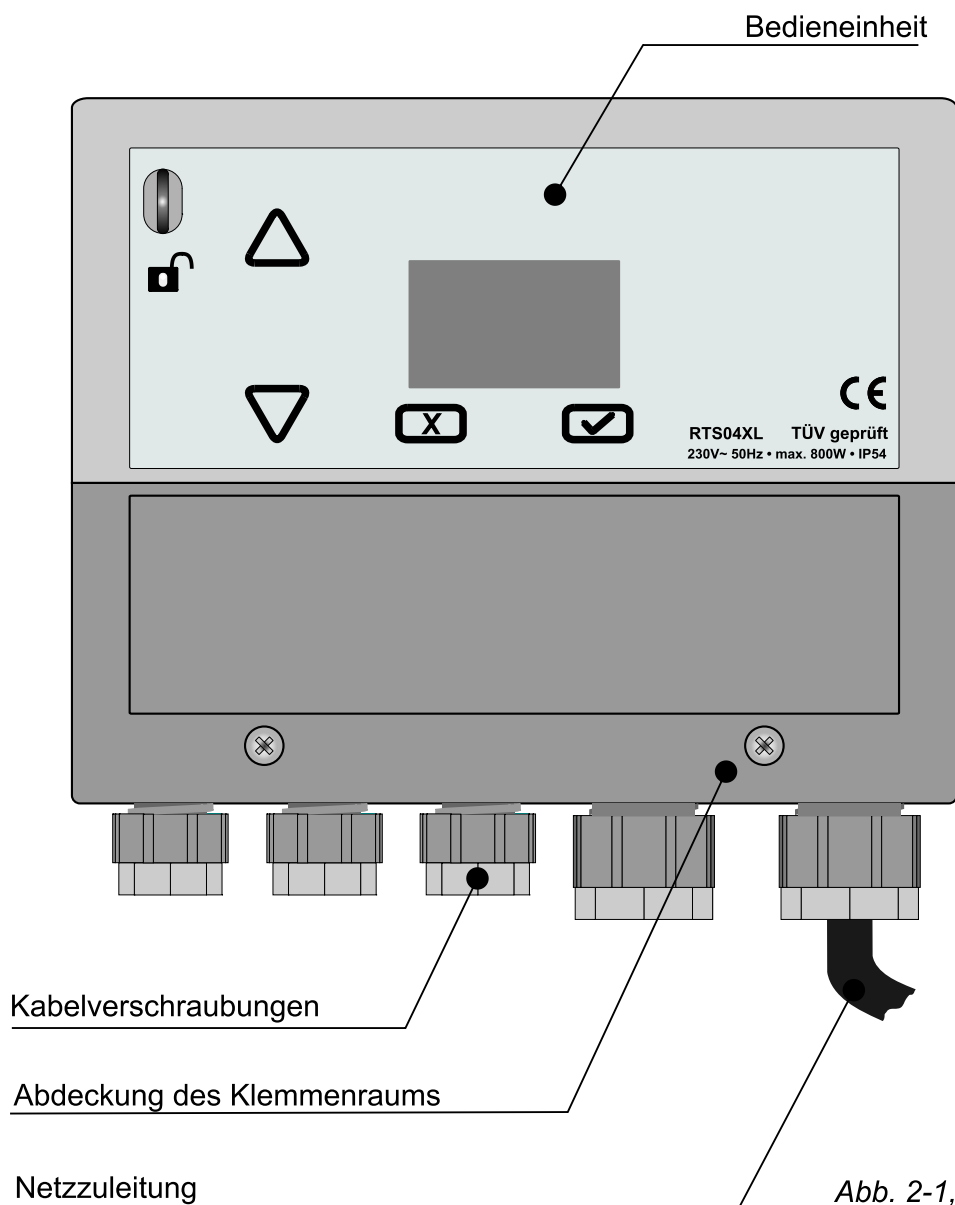


Abb. 2-1, Gehäuseansicht

2.2 Lieferumfang

Gemeinsam mit der Rolltorsteuerung und der vorliegenden Anleitung befinden sich bei Auslieferung folgende Teile im Paket:

- 2 Blindstopfen zum Verschluss nicht benutzter Kabeleinführungen
- 2 Schrauben 4x35 zur Wandbefestigung
- 2 Spreizdübel S6
- Bohrschablone (siehe vorletzte Seite)
- 1 steckbare Schraubklemme 3-polig
- 1 steckbare Schraubklemme 4-polig
- Schlitzschraubendreher 2 mm x 0,8 mm

optional:

- Handsender (2- oder 4-Befehl)

2.3 Technische Daten

Betriebsspannung	230 V~ / 50 Hz
Leistungsaufnahme (Bereitschaft)	2,5 W
max. Motorleistung	800 W
min. Motorleistung	40 W
interne Absicherung (Motor und Steuerung)	T4A
Stromversorgung für Lichtschranken o.ä.	12V DC / max. 80 mA
anschließbare Sicherheitseinrichtungen	<ul style="list-style-type: none"> • Nothalt, Abrollsicherung • Schaltleiste • Lichtschranke unten • BUS-Lichtschranke 1x unten u. 2x oben
Betriebstemperaturbereich	-20 °C bis 60 °C
Gehäuseabmessungen (l x b x h)	138 mm x 135 mm x 40 mm
Schutzgrad	IP 54
2 Kabelverschraubungen 3 Kabelverschraubungen	Klemmbereich: 5 ... 9 mm Klemmbereich: 3 ... 6,5 mm
Funkfrequenz	868,5 MHz
Funkcodierung	KeeLoq®
Zahl der verwendbaren Sender	96

2.4 Vorschriften

Die Rolltorsteuerung ist konform mit den folgenden Normen:

EN 12453:2001	Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore - Anforderungen
EN 60204-1:2007	Sicherheit von Maschinen Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Allgemeine Anforderungen
EN 60335-1:2009	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
EN 60335-2-95:2005	Besondere Anforderungen für Antriebe von Garagentoren mit Senkrechtbewegung zur Verwendung im Wohnbereich
EN 61000-6-3:2007	Störaussendung
EN 61000-6-2:2005	Störfestigkeit

Weiterhin sind bei der Installation und Inbetriebnahme die folgenden Vorschriften und Normen in ihrer jeweils gültigen Fassung zu beachten:

VDE 0100	Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000V
ZH 1/494	Richtlinien für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore

3 Sicherheitshinweise





Die Rolltorsteuerung wird nach dem aktuellen Stand der Technik gefertigt und entspricht den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Trotzdem sind Gefahrensituationen nicht ausgeschlossen. Um dieses Risiko zu minimieren, müssen einige Hinweise befolgt werden:

- Vor der Installation und Inbetriebnahme ist die Betriebsanleitung aufmerksam zu studieren
- Die Rolltorsteuerung darf nur in einwandfreiem Zustand in Betrieb genommen werden
- Die Installation der Steuerung sowie die Einstellung der Betriebsparameter darf nur durch fachkundige, entsprechend geschulte Personen durchgeführt werden
- Bei der Installation sind die einschlägigen Normen und Richtlinien unbedingt zu beachten
- Bei Verdrahtungsarbeiten oder bei einem Sicherungswechsel ist die Steuerung stets vom Netz zu trennen
- Angeschlossene Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht überbrückt oder durch anderweitige Maßnahmen außer Kraft gesetzt werden
- Die Funktion der Sicherheitseinrichtungen ist in einem Rhythmus von ca. 6 Monaten zu überprüfen
- Eigenmächtige Umbauten, z.B. das Anbringen von zusätzlichen Bohrungen im Gehäuse, der Einsatz anderer Sicherungstypen usw., sind nicht zulässig
- Bei Störungen oder Schäden ist der zuständige Installateur zu verständigen
- Bedienhandlungen an der Steuerung bzw. an den Befehlsgebern dürfen Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen oder geistigen Fähigkeiten nicht durchführen
- alle bedienberechtigten Personen müssen über das notwendige Wissen zur Bedienung des Torsystems verfügen, dieses kann durch eine Unterweisung vermittelt werden
- Kinder dürfen nicht mit der Torsteuerung spielen
- Fernsteuerungen von Kindern fernhalten
- Die Reinigung des Gehäuses ist mit einem feuchten Lappen durchzuführen. Lösungsmittel, welche das Gehäuse angreifen, dürfen nicht verwendet werden

4 Bedienung

4.1 Bedien- und Anzeigeelemente

Im Steuerungsgehäuse sind vier Tasten integriert, die kontaktlos funktionieren. Die Betätigung bzw. Befehlsausführung erfolgt durch das Berühren der Symbolflächen mit dem Finger. Das Drücken der Tasten durch Krafteinwirkung ist nicht notwendig.

Die zwei Pfeile stehen für die Torfahrt in Auf- bzw. Zurichtung und zur Auswahl im Parameter-Menü. Die anderen zwei Schaltflächen  und  dienen der Benutzerführung.

Eine zusätzliche Taste zum Anhalten der Torfahrt ist nicht notwendig, weil mit **jeder Taste** das Tor gestoppt werden kann.

Weiterhin ist links oben ein Berechtigungselement zur Totmann-Freigabe vorhanden.

Das Menü wird durch gleichzeitiges Berühren der Tasten  und  für min. 3 Sekunden aktiviert.

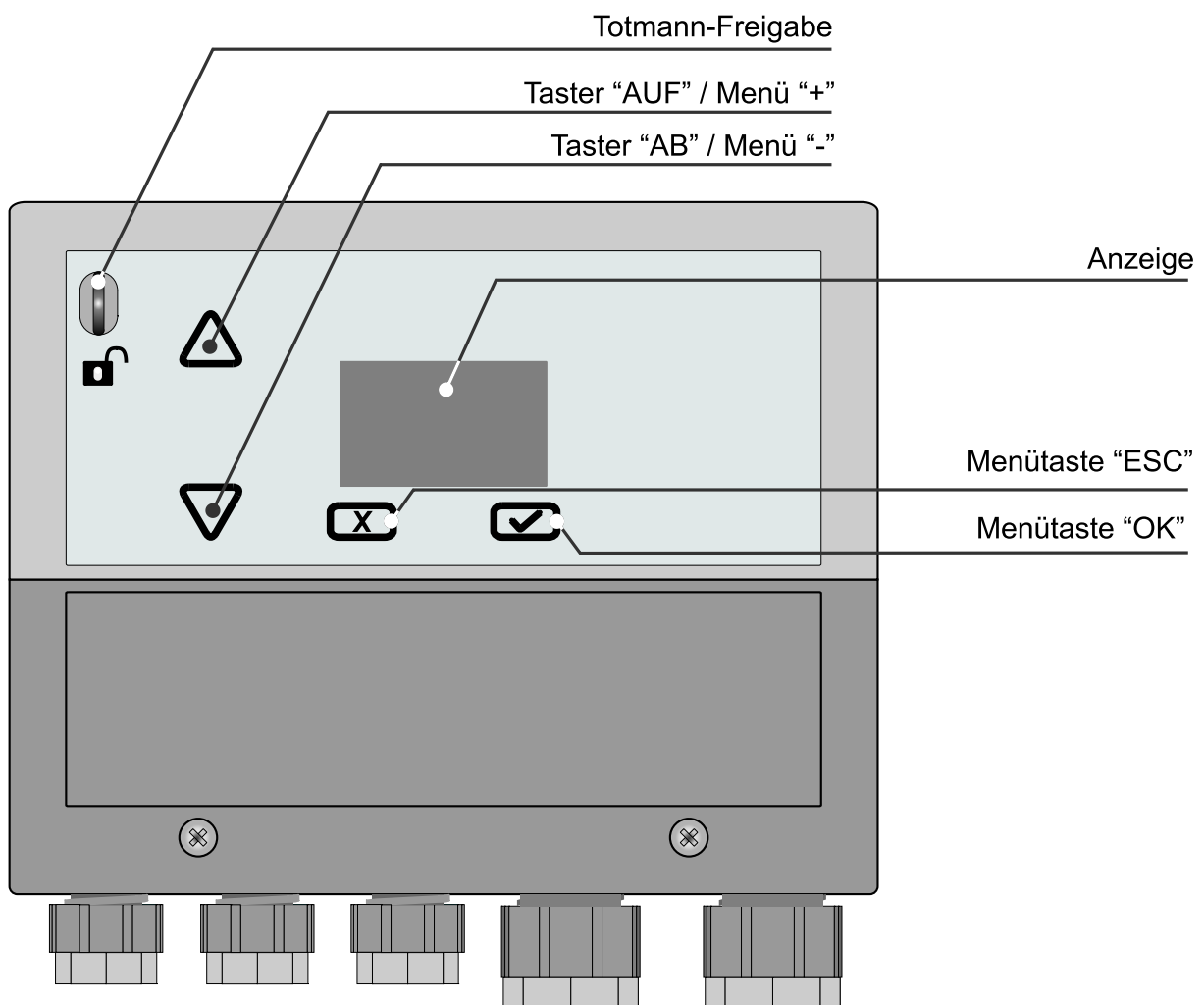


Abb. 4-1, Bedien- und Anzeigeelemente

4.2 Anzeige

4.2.1 Allgemeines

Auf dem Display werden alle notwendigen Informationen über Torstatus, Sicherheitseinrichtungen, Uhrzeit (nur mit gültigem Zeitsignal), Fehler und Eventereignisse ausgegeben. In der folgenden Darstellung sind die Anzeigeelemente erklärt:

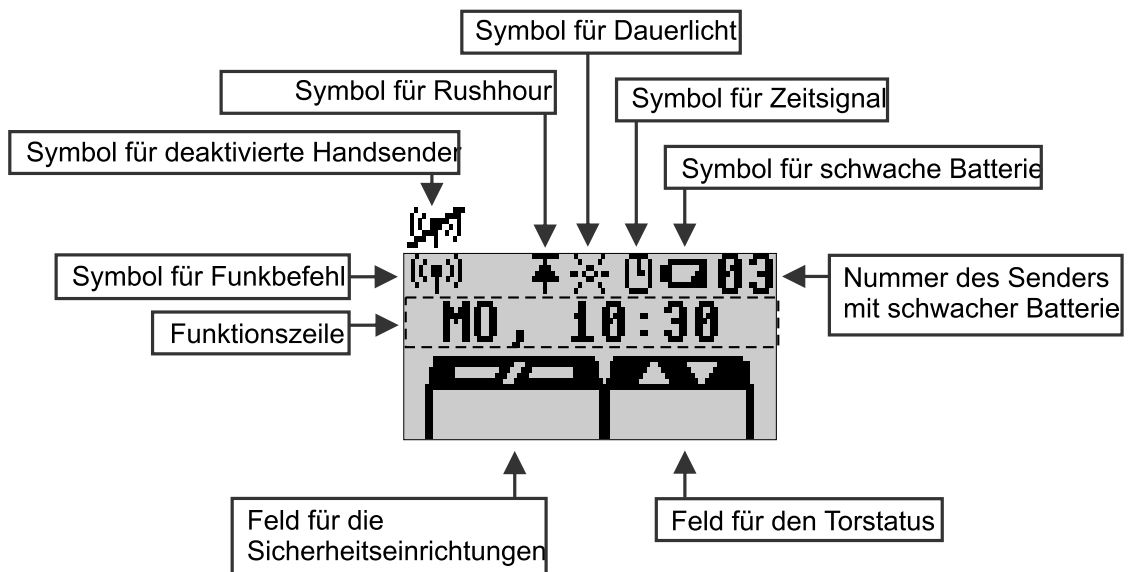


Abb. 4-2, Anzeigeelemente

4.2.2 Torstatus

Das Tor kann verschiedene Zustände aufweisen, die im Feld "Torstatus" eingeblendet werden. In der Tabelle sind die möglichen Anzeigen und deren Bedeutung aufgeführt.

Torstatus	Beschreibung
"STOP"	Tor ist in Ruhe
"AUF"	Tor fährt in Richtung obere Endlage
"ZU"	Tor fährt in Richtung untere Endlage
"... "	Tor wartet auf automatischen Zulauf (t > 10 min)
"8:35"	Zeit bis zum automatischen Zulauf (8 Minuten, 35 Sekunden)
"MAN"	Tor fährt im Totmannbetrieb

4.2.3 Funktionszeile

In der Funktionszeile werden Sicherheitszustand, Fahrbefehle vom Funkhandsender und Fehler angezeigt. Der Wochentag mit Uhrzeit wird nur in Verbindung mit dem Empfang des Zeitsignals eingeblendet. Für diese Funktion ist die Realtime Clock (Zubehör) notwendig.

Funktionsanzeige	Beschreibung
"MO, 10:30"	Wochentag, Uhrzeit (nur mit gültigem Zeitsignal)
"SCHUTZ"	Sicherheitseinrichtung ausgelöst
"🔒"	(Re-) Aktivierung der Totmann-Freigabe wird benötigt
"TX 05"	Funkhandsender Nummer 5 hat Fahrbefehl gesendet
"Fehler 02"	Fehler Nummer 2 steht an

4.2.4 Sicherheitsstatus

Im Feld für die Sicherheitseinrichtungen wird der Sicherheitsstatus angezeigt. Alle Sicherheitseinrichtungen mit BUS-Schnittstelle haben drei mögliche Zustände:

- | | |
|---------------------|---------------------------------------|
| a) "Kleinbuchstabe" | - funktionsbereit und nicht ausgelöst |
| b) "Großbuchstabe" | - funktionsbereit und ausgelöst |
| c) "STERN-Symbol" | - Fehler |

Alle anderen Einrichtungen zeigen nur bei Auslösung den entsprechenden "Großbuchstaben" an. In der Tabelle sind alle Zustände beschrieben:

Zustand der Sicherheitseinrichtung	Beschreibung
"B"	Schleife für Nothalt / Abrollsicherung unterbrochen
"U" bzw. "u"	obere Lichtschranke 1 ausgelöst bzw. nicht ausgelöst
"L" bzw. "l"	untere Lichtschranke ausgelöst bzw. nicht ausgelöst
"S"	Schaltleiste ausgelöst
"A"	Vorendlagenschalter ausgelöst
"O" bzw. "o"	obere Lichtschranke 2 ausgelöst bzw. nicht ausgelöst
"*"	Fehler an Sicherheitseinrichtung mit BUS-Schnittstelle

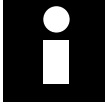
5 Inbetriebnahme

5.1 Allgemeine Installationshinweise

Bei der Installation und Inbetriebnahme ist nach folgendem Schema vorzugehen:

Schritt	Beschreibung	Verweis
1	Endlagenschalter des Motors einstellen	Beschreibung Motorhersteller
↓		
2	Steuerung an der Wand befestigen	Seite 9 f.
↓		
3	Motor an Steuerung anschließen Steuerung an Stromnetz anschließen	Seite 9 f.
↓		
4	Torlaufzeit in Steuerung einlernen Laufzeitreserve einstellen	Seite 25 f.
↓		
5	Sicherheitseinrichtungen anschließen (Abroll- sicherung, OSE, Kontaktleiste 8,2 kΩ, Lichtschranke...)	Beschreibung der Sicherheits- einrichtungen, Seite 12 ff.
↓		
6	Schließkantensicherung und evtl. BUS-Teilnehmer (Lichtschranken) im Menü aktivieren	Seite 26 ff.
↓		
7	Funktion der Sicherheitseinrichtungen testen	Seite 6 f.
↓		
8	Handsender einlernen, Senderbetriebsart einstellen	Seite 18 ff.
↓		
9	Komforteinstellung: Zulauf, Events ... vornehmen	Seite 21 ff.

Abb. 5-1, Installationsschritte



Sollte die Steuerung während der Installation und Inbetriebnahme in den Fehlermodus wechseln (Fehler), da z.B. die Einstellungen noch nicht korrekt vorgenommen wurden, so kann das Zurücksetzen in den normalen Betriebsmodus durch Trennen der Steuerung vom Netz für mindestens 3 Sekunden geschehen (Unterbrechen der Netztrenneinrichtung, Entfernen der Sicherung).

5.2 Anschlusseinheit

Vor der Installation ist die Abdeckung durch das Lösen der beiden Schrauben und das Aufklappen nach vorn abzunehmen. Die Anschlussklemmen befinden sich unter der Abdeckung. Die folgende Abbildung 5-2 zeigt den Klemmenbereich ohne Deckel.



Achtung! Nach abgeschlossener Inbetriebnahme muss die Abdeckung eingesetzt und mit den 2 Schrauben gesichert werden.

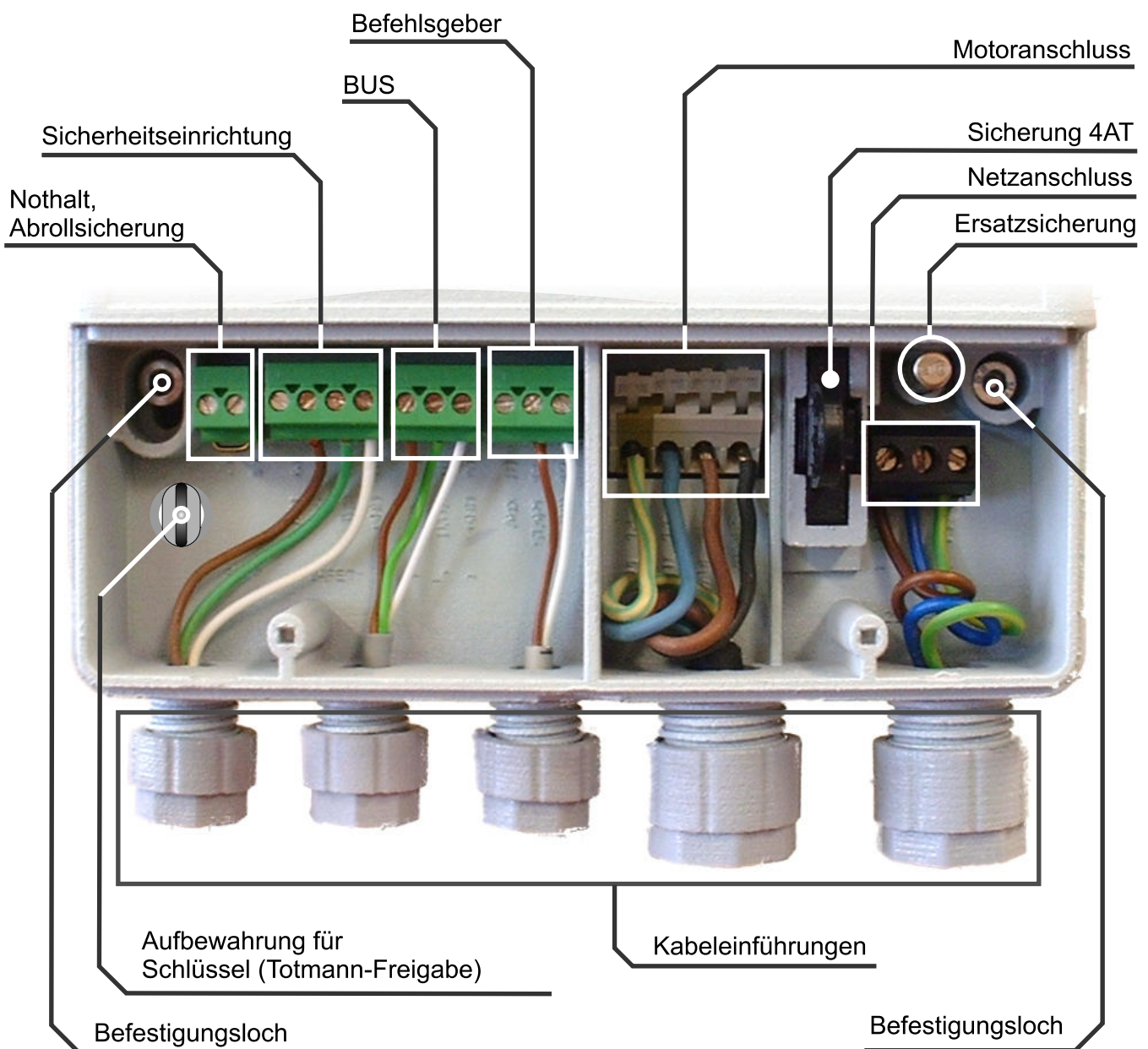


Abb. 5-2, Klemmenbereich

5.3 Anschlussplan

Abbildung 5-3 zeigt die Belegung der einzelnen Klemmen. Der linke Block enthält die Anschlüsse für alle Sicherheitseinrichtungen und Befehlsgeber. Der rechte Block ist für Motor und Stromversorgung, welche einen Bezug zum 230 V Stromnetz besitzen.

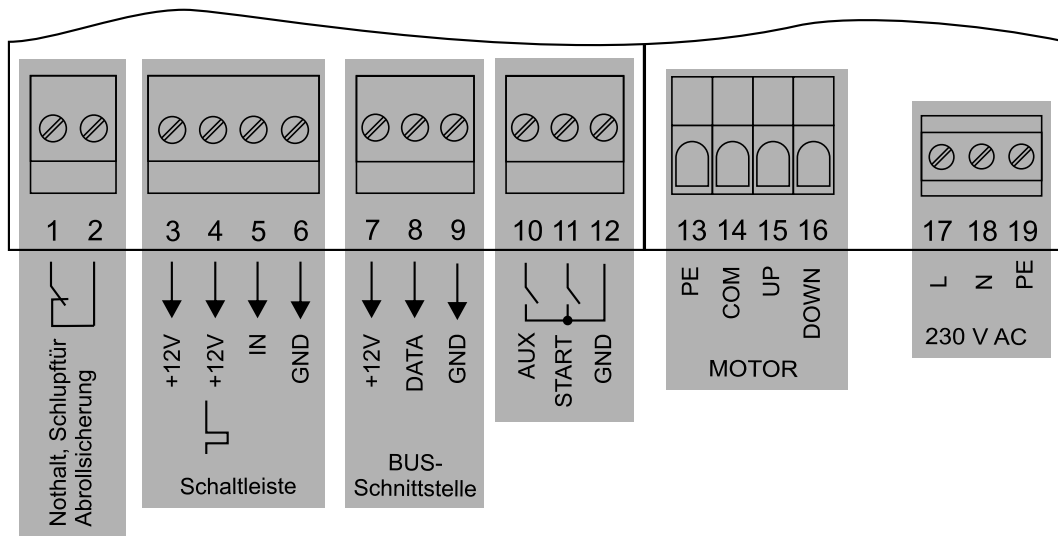


Abb. 5-3, Anschlussplan



Achtung! Die Motoranschlüsse "UP", "DOWN" und gemeinsamer Rückleiter "COM" müssen stets direkt an der Steuerung angeklemmt werden. Das Führen des Nullleiters unmittelbar aus dem Netz zum Motor kann die Steuerung zerstören!

5.4 Installation

Die Rolltorsteuerung wird mit 2 Schrauben (Lieferumfang) an der Wand befestigt. Mit Hilfe der Bohrschablone (siehe letzte Seite) können die benötigten 2 Bohrungen vorbereitet werden.



Achtung! Die Anordnung der Steuerung muss so gewählt sein, dass bei der Bedienung der integrierten Befehlstasten stets ein freier Blick auf das Tor vorhanden ist. Die Benutzung der Steuerung durch Kinder oder nicht autorisierte Personen ist durch geeignete Maßnahmen auszuschließen. Als Höhe für die Wandmontage gilt mindestens 1,50 m und nicht höher als 1,90 m.

Ein sicherer Abstand zu bewegten Teilen ist unbedingt einzuhalten.

Die Kabelverschraubungen müssen stets nach unten gerichtet sein!

Die Montageempfehlung ist aus der Abbildung 5-4 zu entnehmen.

Die Stromversorgung erfolgt einphasig aus dem 230 V-Netz (L, N, PE).



Achtung! Eine allpolige Trennung vom Netz muss jederzeit möglich sein. Hierfür kommt ein Hauptschalter, eine Steckverbindung, o.ä. in Frage. **Fest angeklemmte Netzanschlüsse, z.B. in Unterputzdosen, sind nicht zulässig.**

Im gewerblichen Bereich ist die Trenneinrichtung gegen unbeabsichtigtes oder unbefugtes Wiedereinschalten zu sichern. Wird eine Anschlussleitung mit Steckvorrichtung verwendet, so muss die Steckvorrichtung nach Montage der Steuerung zugänglich sein. Die Steckdose selbst ist stets geerdet nach VDE 0100 auszuführen. Der zu steuernde 230 V-Antriebsmotor muss Anschlüsse für die Richtungen "AUF" (UP), "ZU" (DOWN), gemeinsamer Rückleiter (COM) und Schutzleiter (PE) besitzen.

Der Anschlussplan (Abbildung 5-3) verdeutlicht die Klemmenbelegung. Zur Verdrahtung zum Motor können starre Leitungen bis 2,5 mm² oder feindrähtige Leiter bis 1,5 mm² zum Einsatz kommen.

Für die steckbaren Anschlüsse sind starre oder flexible Leitungen bis 1,0 mm² zu verwenden.

Feindrähtige Adern sind nur mit Aderendhülsen anzuklemmen.

Abbildung 5-4 stellt die Montageempfehlung dar:

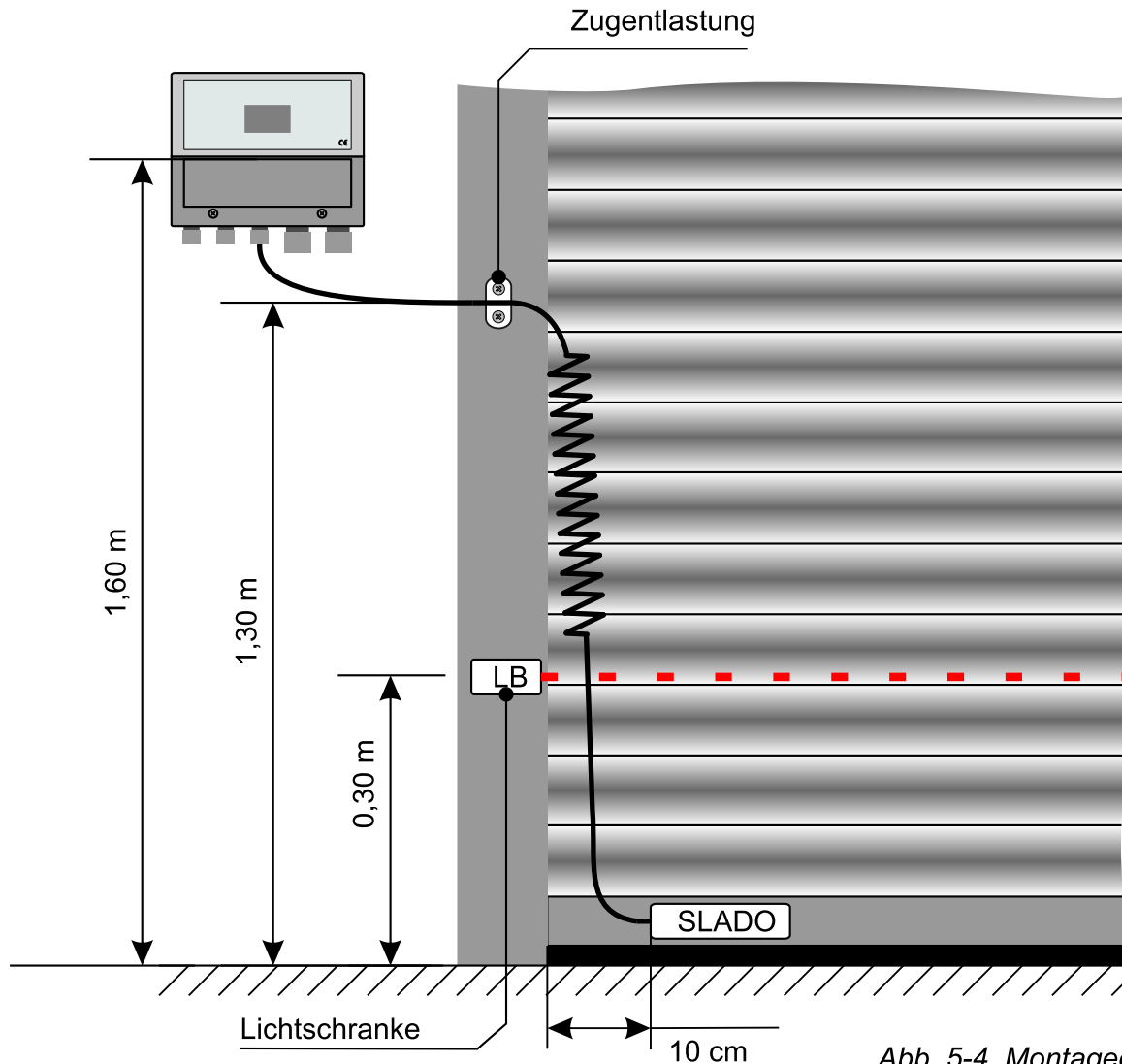


Abb. 5-4, Montageempfehlung

5.5 Befehlsgeber

5.5.1 Befehlstasten am Steuerungsgehäuse

Die im Steuerungsgehäuse integrierten Tasten arbeiten kontaktlos, d.h. das Auflegen des Fingers auf das Tastensymbol genügt, um den Schaltbefehl auszulösen.

Die Betätigung einer der beiden Richtungstasten am Steuerungsgehäuse bewirkt die automatische Fahrt des Tores in die jeweilige Richtung. Um eine Torbewegung zu stoppen, ist wiederum eine Taste zu drücken.

5.5.2 Totmannbetrieb, Totmann-Freigabe

Unter bestimmten Umständen ist die Auf- oder Ab-Bewegung des Tores nur noch im sogenannten Totmannbetrieb möglich. Das bedeutet, dass eine Torbewegung nur stattfindet solange die Richtungstaste gedrückt bleibt. Nach Loslassen der Taste stoppt das Tor sofort. Die Steuerung schaltet selbstständig unter den folgenden Umständen in den Totmannbetrieb:

Ursache	Auswirkung
Schließkantensicherung oder untere Lichtschranke gestört bzw. ausgelöst	<ul style="list-style-type: none"> • Totmannbetrieb nur für Zufahrt • Automatischer Zulauf nicht möglich
obere Lichtschranke gestört bzw. ausgelöst	<ul style="list-style-type: none"> • Totmannbetrieb nur für Auffahrt
Fehler 01, Fehler 04, Fehler 10 (siehe S. 30)	<ul style="list-style-type: none"> • Totmannbetrieb für Auf- und Zufahrt

Der Totmannbetrieb ist generell nur über die integrierten Tasten am Steuerungsgehäuse und bei aktivierter **Totmann-Freigabe** möglich.



Alle anderen Befehlsgeber werden in diesem Betriebsfall deaktiviert.

Die Totmann-Freigabe wird durch Einstecken des Schlüssels aktiviert. Danach sind max. 5 Betätigungen durchführbar. Ein Ziehen und Wiedereinstecken des Schlüssels lässt weitere 5 Betätigungen zu.

Nach EN 12453 wird zwischen drei Benutzergruppen mit entsprechender Zulässigkeit des Totmannbetriebes unterschieden. Je nach Benutzergruppe ist die Zugänglichkeit des Schlüssels zu gestalten:

unterwiesene Bedienpersonen (nicht öffentlicher Bereich)	Schlüssel verbleibt an der Torsteuerung (Totmannbetrieb freigegeben)
unterwiesene Bedienpersonen (öffentlicher Bereich)	Schlüssel ist nur unterwiesenen Bedienpersonen zugänglich (explizite Totmann-Freigabe)
nicht unterwiesene Bedienpersonen	Schlüssel nicht vorhanden (Totmannbetrieb gesperrt)



Achtung! Bei gesperrtem Totmannbetrieb ist im Fehlerfall keine Torbewegung mehr möglich!

5.5.3 externer Folgetaster

Über den Eingang "START" (Klemmen 11, 12) kann ein Taster für den Folgebetrieb, welcher als Schließerkontakt auszuführen ist, angeschlossen werden. Die Befehlsgebung geschieht in der Form "Auf" - "Stopp" - "Zu" - "Stopp" - "Auf" - ...



Achtung! Totmannbetrieb ist über den Eingang "Folgetaster" nicht möglich.

5.5.4 Funk

Eine optionale Möglichkeit, das Tor zu steuern, liegt in der Verwendung eines oder mehrerer Funkhandsender.

Ein Handsender muss zunächst der Steuerung bekannt gemacht werden. Dies geschieht durch einen Lernvorgang (siehe S. 18 f.). Nachdem der Sender eingelernt wurde, stehen drei Varianten der Befehlsgebung zur Verfügung. Entweder es kommt nur eine Taste des Senders zum Einsatz - dann ist die Befehlsgebung identisch mit dem Folgetaster. Oder es werden zwei Sendertasten benutzt, um die Fahrrichtungen "AUF" und "ZU" gezielt ansteuern zu können.

Die Auswahl ist im Einstellmenü "3 SENDERBETRIEBSART" vorzunehmen (siehe S. 20).

5.6 Sicherheitseinrichtungen

5.6.1 Allgemeines

Nachfolgend sind die Sicherheitseinrichtungen aufgeführt, welche an die Rolltorsteuerung angeschlossen werden können. Je nach Art des Tores und Verwendungszweck ist ein notwendiger Ausstattungsgrad mit Sicherheitseinrichtungen vorgeschrieben. Um die richtige Kombination für den jeweiligen Anwendungsfall zu finden, müssen ggf. die auf Seite 4 genannten Vorschriften konsultiert werden. Diese sind unbedingt einzuhalten. Es liegt in der Verantwortung des Installateurs, die Sicherheitseinrichtungen auszuwählen, vorschriftsmäßig anzubringen, die Steuerung entsprechend zu konfigurieren und die Wartungsintervalle der Sicherheitseinrichtungen abzusichern. Üblich ist ein Wartungsintervall von 6 Monaten.

Sicherheitseinrichtungen dürfen keinesfalls außer Kraft gesetzt oder in sonstiger Art und Weise unwirksam gemacht werden.

Generell ist der Status der Sicherheitseinrichtungen im Display ablesbar (siehe S. 6 f.).

Voraussetzung für die korrekte Anzeige des Zustands der Sicherheitseinrichtungen ist natürlich, dass die Konfiguration der Steuerung entsprechend durchgeführt wurde (siehe S. 26 ff.).

5.6.2 Nothalt

Im normalen Betriebszustand muss eine Verbindung zwischen den Klemmen 1 und 2 vorhanden sein. Wird die Verbindung aufgehoben, ist keine Torbewegung mehr möglich. Eine laufende Bewegung bricht sofort ab. Dieser Eingang dient unter anderem zum Anschluss einer Abrollsicke, eines Schlupf Türkontaktes und möglicherweise weiterer Öffner-Kontakte. Bei Nichtverwendung des Nothalts muss eine Brücke eingefügt sein.



Achtung! Es dürfen nur erdschluss sichere Betriebsmittel installiert werden.

5.6.3 Schalteiste, untere Lichtschranke

Zur Sicherung der Schließkante des Tores sind verschiedene Schalteistentypen einsetzbar:

- elektrische Kontaktleiste mit Abschlusswiderstand 8,2 k
- optische Schalteiste (Fraba "OSE")
- drahtlose Schalteiste (Fraba "OPTOCORD")



Achtung! Durch konstruktive Maßnahmen ist ein Auslösen der Schalteiste in der unteren Endlage zu unterbinden.

elektrische Kontaktleiste 8,2 kΩ (EKL)

Der Anschluss einer Schaltleiste mit Abschlusswiderstand 8,2 kΩ gestaltet sich wie folgt:

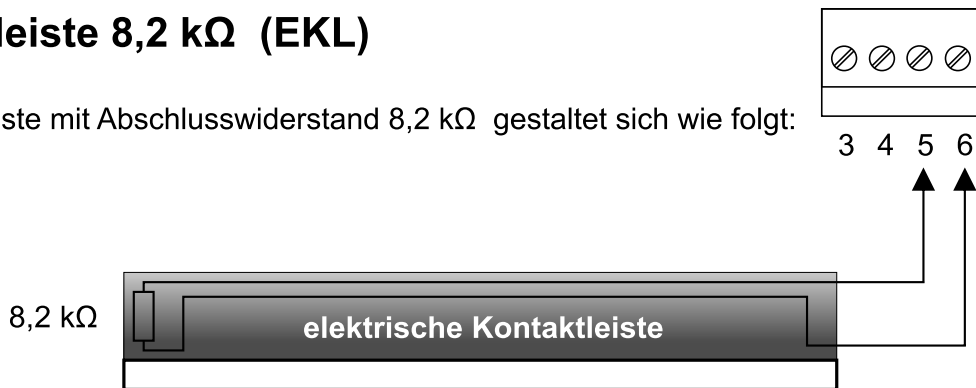


Abb. 5-5, Anschluss elektrische Kontaktleiste 8,2kΩ

Den elektrischen Widerstand der Schaltleiste testet die Steuerung selbsttätig in einem bestimmten Rhythmus. Tritt hierbei eine Unregelmäßigkeit auf, schaltet die Steuerung in einen Fehlermodus (siehe S. 29 f.).

optische Schaltleiste (OSE, Hersteller: Fraba Vitector)

Die OSE ist eine aktive Schaltleiste, welche eine Versorgungsspannung von 12 V DC zum Betrieb benötigt. Klemme 4 stellt die entsprechende Spannung zur Verfügung.

Die OSE ist nach Abb. 5-6 anzuschließen:



Abb. 5-6, Anschluss OSE

OPTOCORD (Hersteller: Fraba Vitector)

Die drahtlose Anbindung der OSE ist mit dem OPTOCORD-System der Firma Fraba Vitector möglich. Der Anschluss ist aus Abb. 5-7 zu entnehmen.

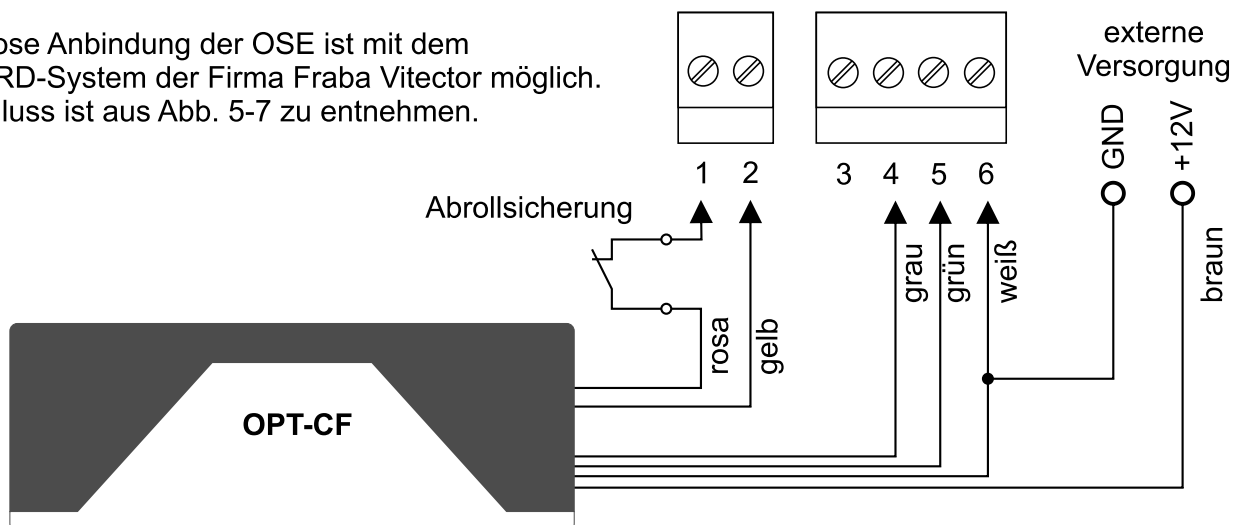


Abb. 5-7, Anschluss OPTOCORD

Ergänzend sind die technischen Unterlagen von Fraba heranzuziehen.

Weiterhin ist der Einsatz von konventionellen Lichtschranken mit potenzialfreiem Kontakt möglich. Damit kann die Anwesenheitserkennung von Personen oder Gegenständen im Schließbereich des Tores realisiert werden. **Die Nutzung des automatischen Schließmodus ist nur in Verbindung mit einer Anwesenheitserkennung zulässig.**

Lichtschranke (12V=) und elektrische Kontaktleiste (8,2k Ω)



Achtung! Die Stromaufnahme der angeschlossenen Lichtschranke darf 80 mA nicht übersteigen. Evtl. ist für den Lichtschrankenempfänger eine externe Stromversorgung zu installieren. Die korrekte Funktion der Lichtschranke prüft die Steuerung in einem bestimmten Rhythmus selbstständig. Bei Unregelmäßigkeiten schaltet die Steuerung in einen Fehlerzustand.

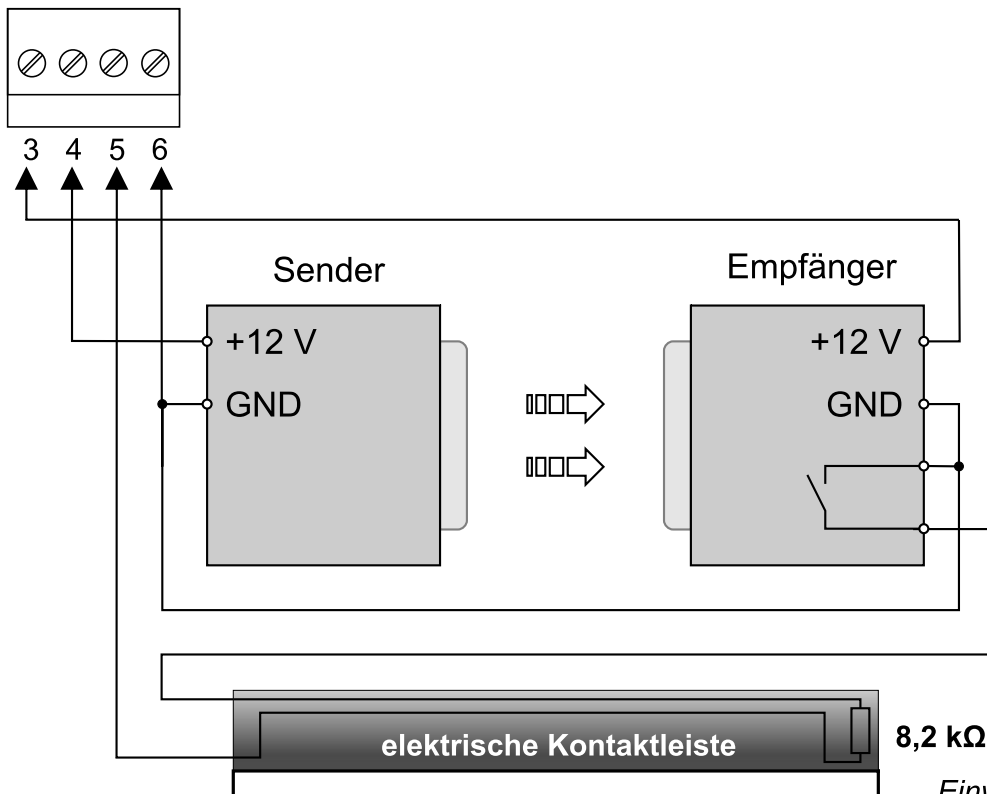


Abb. 5-8, Anschluss Einweg-Lichtschranke (12V) und elektrische Kontaktleiste 8,2 k Ω

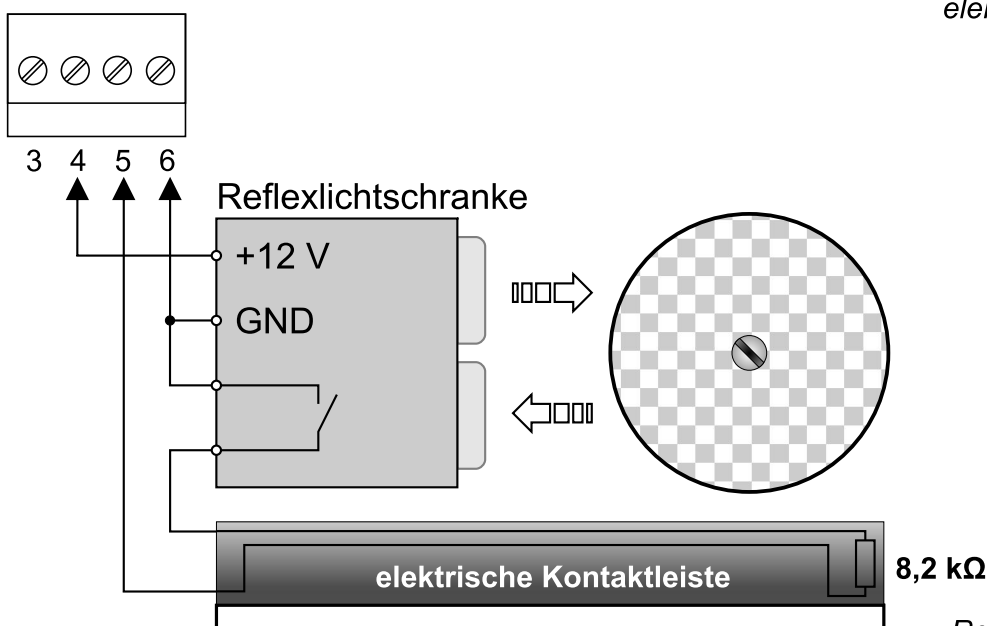


Abb. 5-9, Anschluss Reflex-Lichtschranke (12V) und elektrische Kontaktleiste 8,2 k Ω

Lichtschanke (230V~) und optische Schaltleiste (Fraba OSE)

Soll eine optische Schaltleiste in Verbindung mit einer Lichtschranke verwendet werden, so ist zwingend eine Lichtschranke für 230V~ zu installieren. Der potenzialfreie Schließkontakt der Lichtschranke wird in Reihe mit dem Ausgang der optischen Schaltleiste geklemmt (siehe Abb. 5-10).

Alternativ ist der Einsatz einer Lichtschranke mit BUS-Schnittstelle (siehe unten) möglich.

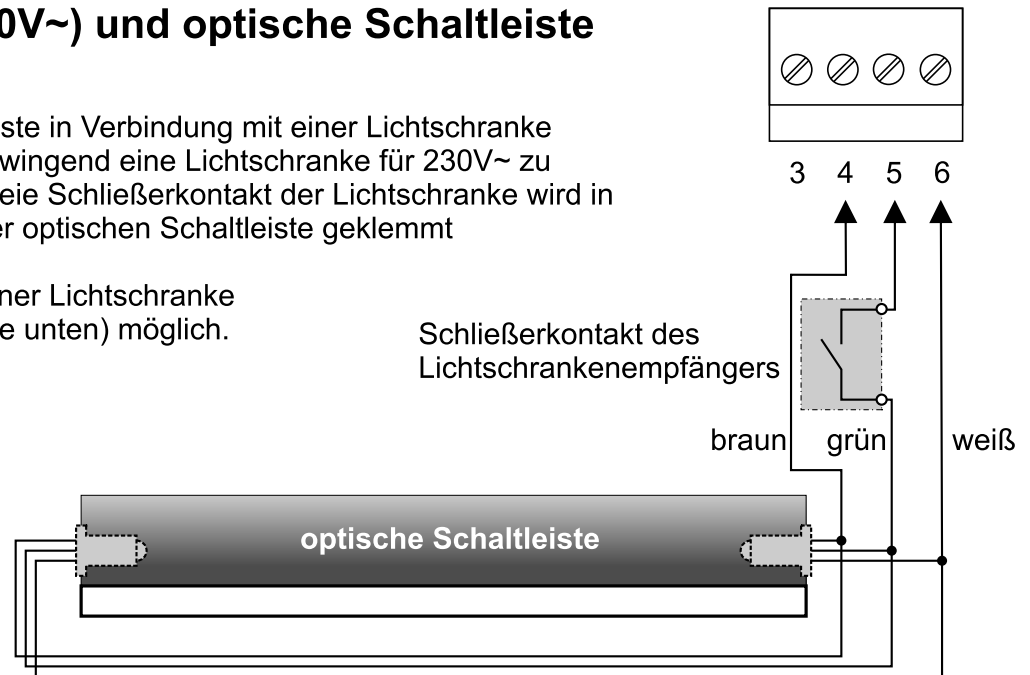


Abb. 5-10, Anschluss Lichtschranke (230V~) und OSE

5.6.4 Vorendlagenschalter

Der Vorendlagenschalter zur Deaktivierung der Schaltleiste während einer Schließbewegung des Tores (siehe S. 27) ist an den Klemmen 10 und 12 anschließbar.

Er ist als Schließer (Wischkontakt) auszuführen.

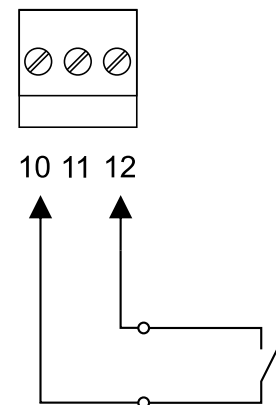


Abb. 5-11, Anschluss Vorendlagenschalter

5.6.5 Bus-Schnittstelle

Für den Einsatz von BUS-Lichtschranken (Hersteller: Weller Electronic) steht ein 3-poliger Anschluss mit den Klemmen 7, 8 und 9 zur Verfügung. Nähere Informationen sind aus der Betriebsanleitung der BUS-Lichtschranken zu entnehmen.

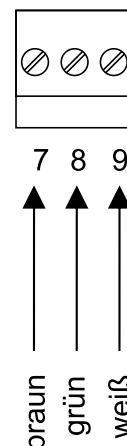


Abb. 5-12, Anschluss Bus-Peripherie

6 Parameter-Menü

6.1 Benutzung des Parameter-Menüs

Alle Einstellungen werden über das Parameter-Menü vorgenommen. Die Tasten "AUF" und "AB" dienen zur Auswahl oder Änderung der Einstellung (z.B. Zeit erhöhen mit Taste "AUF"), die Taste "OK" für die Bestätigung und die Taste "ESC" zum Abbruch in jedem Menüpunkt.

Das Menü wird durch gleichzeitiges Berühren der Tasten "OK" und "ESC" für mindestens 3 Sekunden aktiviert. Danach können die in Abb. 6-2 aufgelisteten Punkte mit den Tasten "AUF" beziehungsweise "AB" selektiert werden. Der aktuelle Menüpunkt wird invertiert dargestellt und ist mit der Taste "OK" zu bestätigen. Folgt 3 Minuten lang keine Bearbeitung im Menü, wird dieses abgeschaltet.



Achtung! Während der Konfiguration ist keine Torbewegung möglich.

Das Parameter-Menü ist nach folgendem Schema zu benutzen:

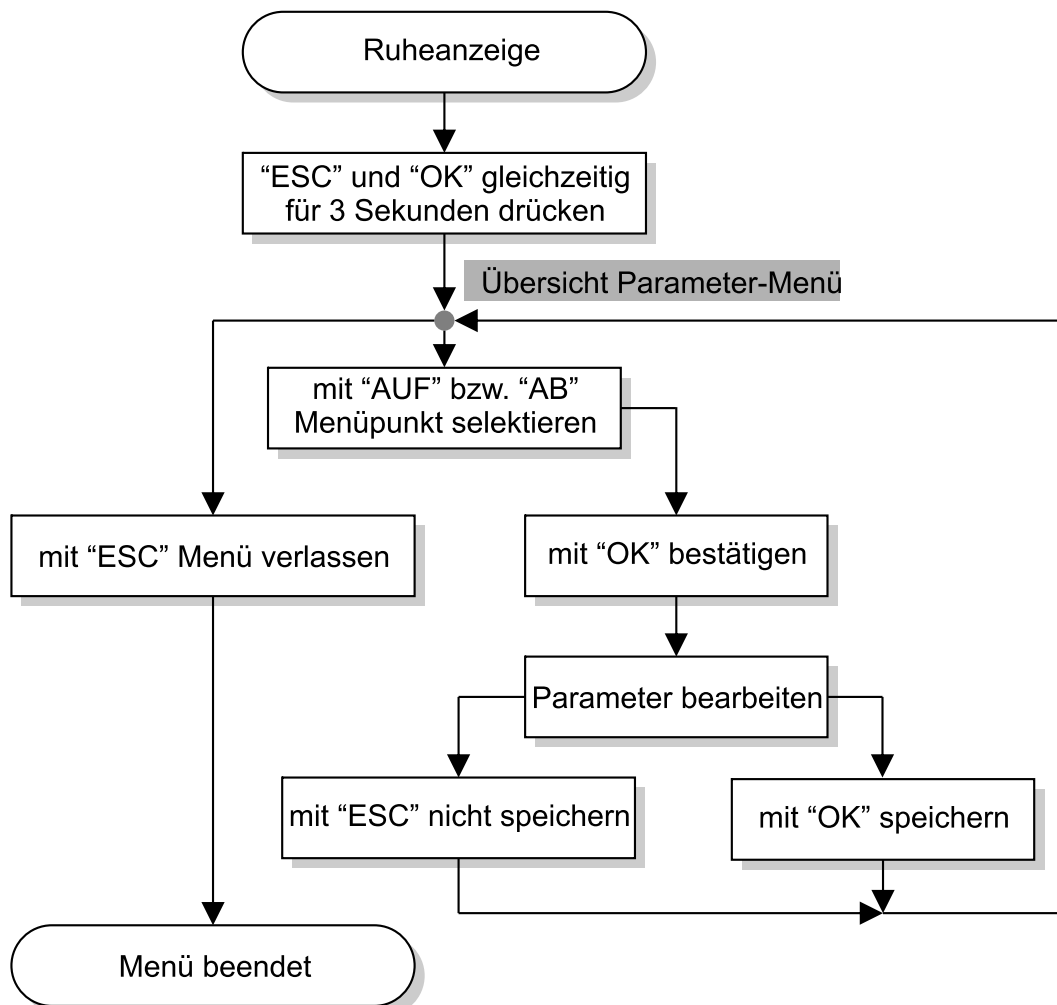


Abb. 6-1, Menü-Benutzung

Eine Übersicht der Menüstruktur ist nachfolgend dargestellt:

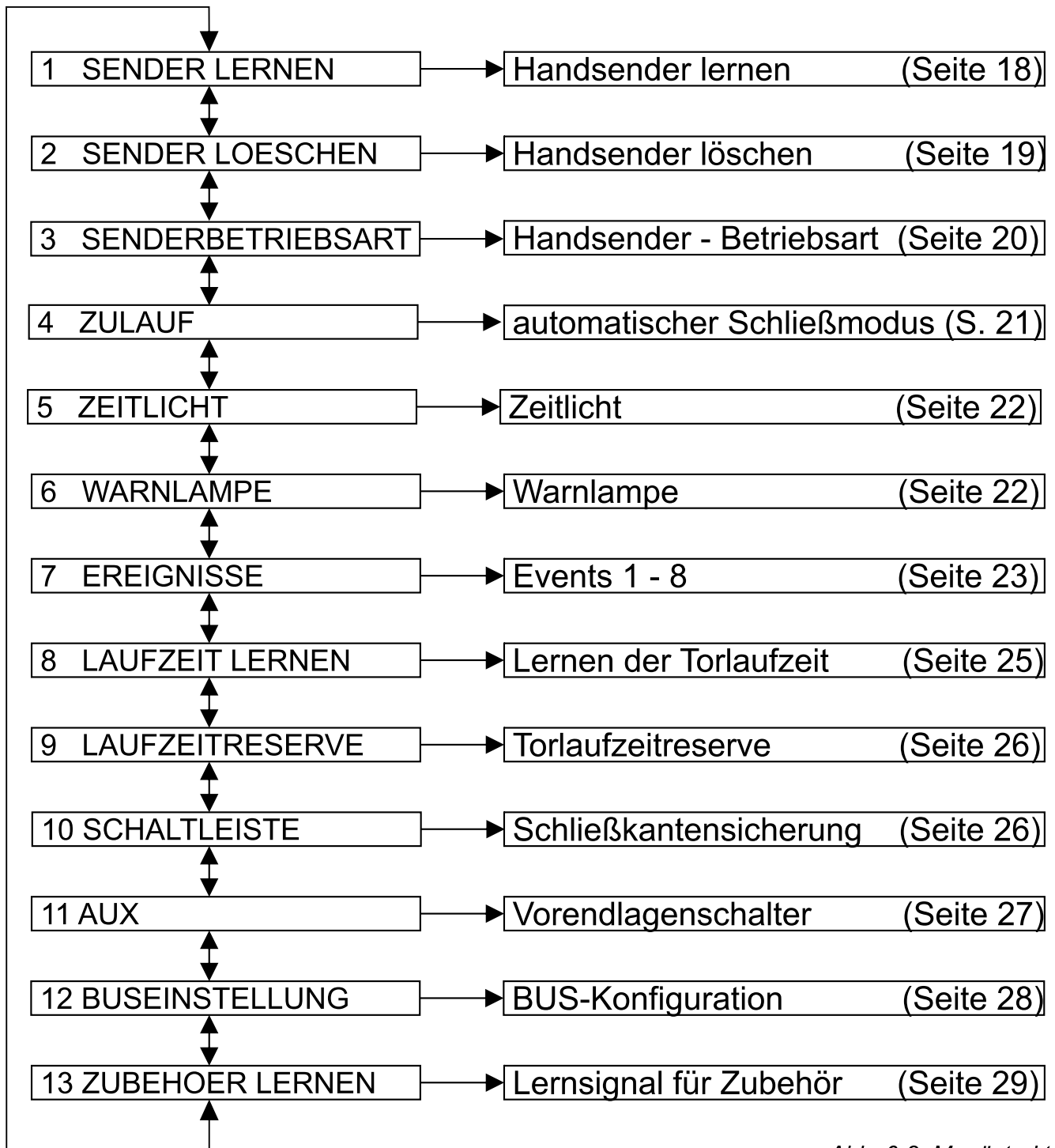


Abb. 6-2, Menüstruktur

6.2 Funksteuerung 868,5 MHz (KEELOQ®)

Die Rolltorsteuerung unterstützt maximal 96 Handsender. Jeder dieser Sender kann gezielt eingelernt, gelöscht und in seiner Betriebsart geändert werden. Als Betriebsarten stehen drei Grundvarianten zur Verfügung:

1. "1-Tasten-Betrieb"

1 TASTE AUF/ZU

Die Befehlsgabe geschieht in der Form "Auf"- "Stopp"- "Zu"- "Stopp".

2. "Nur Auf"

1 TASTE AUF

Eine Taste des Handsenders dient zum Öffnen des Tores. Mit dem Handsender kann weder gestoppt noch geschlossen werden. Diese Betriebsart ist in Verbindung mit der automatischen Schließfunktion, besonders bei stark frequentierten Durchfahrten sinnvoll. Es ist somit für den Benutzer eines entsprechend konfigurierten Handsenders nicht möglich, das Tor in einer halb geöffneten Position anzuhalten.

3. "2-Tasten-Betrieb"

2 TASTEN

Beiden Fahrtrichtungen des Tores ist eine eigene Taste zugeordnet. Eine laufende Bewegung wird mit jeder der zwei Tasten gestoppt.

Eine vierte Pseudo-Betriebsart ist die "Globale Betriebsart". Diese repräsentiert, je nach Voreinstellung, eine der drei o.g. Betriebsarten. Für einen eingelernten Handsender ergeben sich somit vier Möglichkeiten. Entweder er wird mit der globalen Betriebsart belegt oder individuell mit einer der drei Grundbetriebsarten. Ein Sender arbeitet nach dem Einlernen grundsätzlich in der globalen Betriebsart. Konfiguriert man demnach keinen der gespeicherten Sender um, so ist die Betriebsart für alle Sender gleichzeitig durch Anpassung der globalen Betriebsart veränderbar. Beim Einlernvorgang spielt es keine Rolle, welche Betriebsart konkret eingestellt ist, alle Änderungen werden (wenn nötig) im Nachhinein erledigt.



Eine praktische Anwendung wäre die Tiefgarage eines Wohnhauses mit mehreren Stellplätzen. Alle Sender verbleiben nach dem Einlernen in der standardmäßigen globalen Betriebsart, welche z.B. mit "Nur Auf" belegt wurde. Für die einzelnen Sender ist damit keinerlei Konfiguration nötig.

Der Sender des Hausmeisters wird nach dem Einlernen von der globalen Betriebsart umkonfiguriert auf 2-Tasten-Betrieb. Damit hat der Hausmeister als einzige Person die Möglichkeit das Tor per Funk zu öffnen, zu schließen und zu stoppen.

Menü: "1 SENDER LERNEN" - Handsender lernen

Das Einlernen eines Handsenders geschieht nach folgendem Schema:

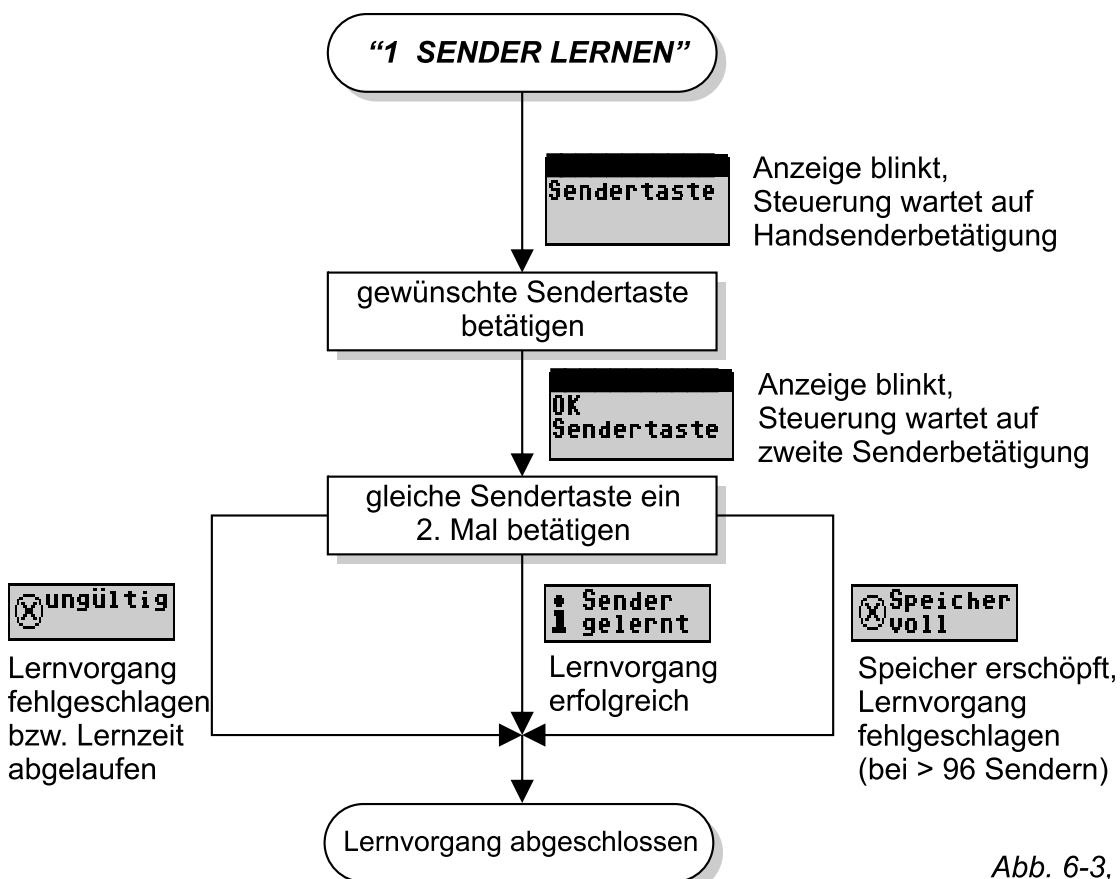


Abb. 6-3, Handsender lernen

Ein neuer Handsender wird von der Steuerung selbstständig auf den nächsten freien Speicherplatz gelegt. Im normalen Betrieb der Rolltorsteuerung zeigt das Display bei Betätigung eines eingelernten Senders kurzzeitig den Speicherplatz des Senders an. Nachfolgende Einstellungen, den Sender betreffend, sind somit ohne weiteres möglich.



Um bei Toranlagen mit einer hohen Zahl eingelernter Sender den Überblick zu behalten, sollte nach dem Einlernvorgang die Speicherplatznummer und der Eigentümer des Handsenders in einer Liste vermerkt werden. Geht der Sender verloren, so ist er dadurch weiterhin gezielt löschtbar und ein Missbrauch ausgeschlossen.

Menü: "2 SENDER LOESCHEN" - Handsender löschen

Das Löschen von Funkhandsendern kann für jeden Sender einzeln oder für alle gleichzeitig vorgenommen werden. Den Löschvorgang für einen bestimmten oder alle gespeicherten Sender zeigt folgendes Schema:

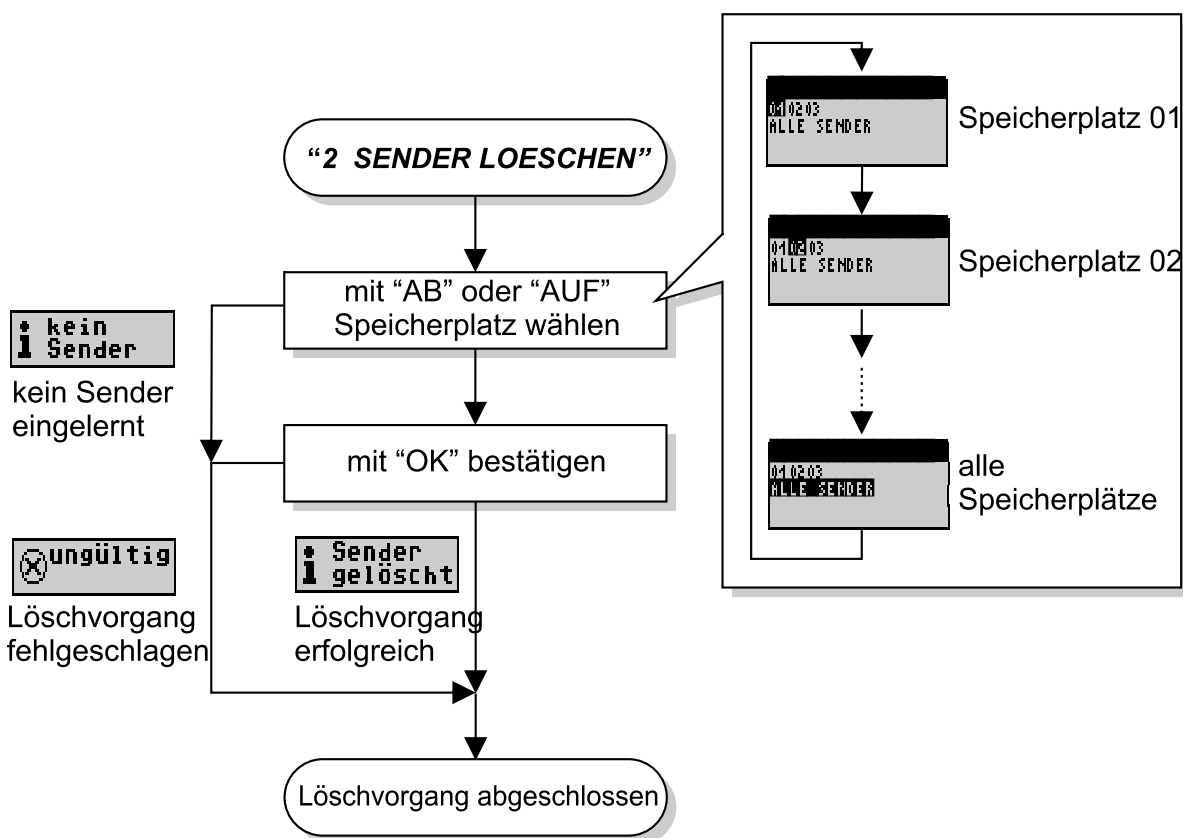


Abb. 6-4, Handsender löschen

Bei der Auswahl des gewünschten Sender-Speicherplatzes werden nur die belegten Plätze angezeigt. Das **Dauerdrücken** der Taste "AB" bzw. "AUF" bewirkt ein automatisches Weiterspringen zur gewünschten Sendernummer oder zu "ALLE SENDER". Die Funktion "Alle Sender löschen" - "ALLE SENDER" befindet sich immer nach dem letzten vorhandenen Sender.



Achtung! Der Löschvorgang wird sofort nach der Bestätigung mit der Taste "OK" ausgeführt.

Menü: "3 SENDERBETRIEBSART" - Einstellung der Betriebsart

Die Änderung der globalen Betriebsart (siehe S. 17 f.) und der individuellen Konfiguration jedes einzelnen Handsenders ist im Menü "3 SENDERBETRIEBSART" vorzunehmen.

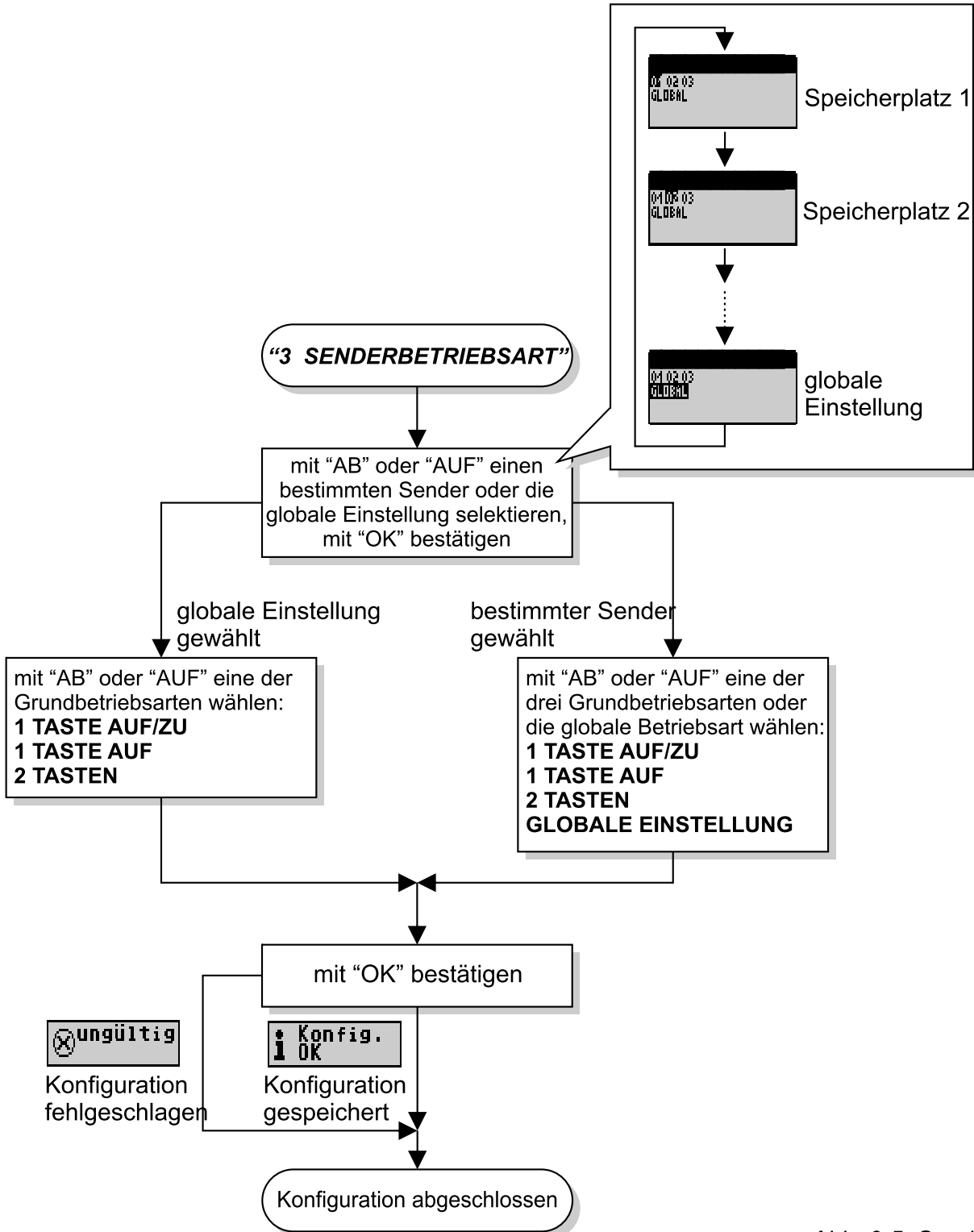


Abb. 6-5, Senderbetriebsart

6.3 Komfortfunktionen

Menü: "4 ZULAUF" - automatischer Schließmodus



Achtung! Die Nutzung des automatischen Schließmodus ist nur in Verbindung mit einer unteren Lichtschranke (Anwesenheitserkennung) zulässig.

Der automatische Schließmodus sorgt dafür, dass ein vollständig geöffnetes Tor nach Ablauf einer einstellbaren Zeit oder nach Durchqueren der unteren Lichtschranke selbstständig schließt. Voraussetzung für einen automatischen Schließvorgang ist in jedem Fall die obere Ruhestellung des Tores, d.h. aus einer halb geöffneten Position heraus erfolgt kein automatischer Schließvorgang. Folgende Modi sind möglich:



automatisches Schließen abgeschaltet (Werkseinstellung)



Schließvorgang startet nach der eingestellten Zeit. Wird während dieser Zeit die untere Lichtschranke unterbrochen, so startet die Zeit von Neuem.



Schließvorgang startet nach der eingestellten Zeit oder sofort nach dem Passieren der unteren Lichtschranke.

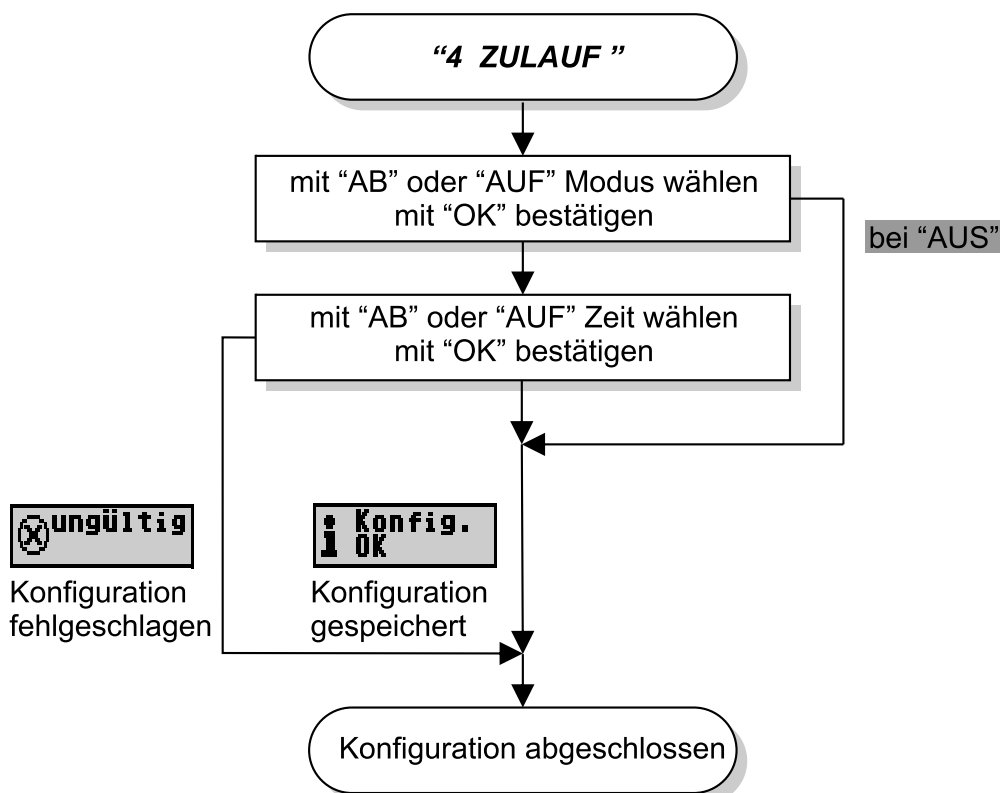


Abb.6-6, Schließmodus

Die Zeit bis zum Start eines automatischen Schließvorganges ist im Bereich von 0 min bis 10 min in Schritten von 1 min einstellbar. Die Werkseinstellung ist 2 min.



Eine durch Auslösen der Schallleiste oder der unteren Lichtschranke abgebrochene automatische Schließbewegung wird max. 5x wiederholt. Danach bleibt das Tor in der oberen Endlage stehen.

Menü: "5 ZEITLICHT" - Zeitlicht

Beim Start jeder Torbewegung schaltet die Rolltorsteuerung die Beleuchtung ein. Die Abschaltung erfolgt eine bestimmte Zeit nach Ende der Torbewegung.

Der Zeitbereich ist zwischen 0 min und 30 min in Schritten von 1 min einstellbar. Die Anzeige 0 min bedeutet, dass das Licht ca. 3 s nach Ende einer Torbewegung sofort abgeschaltet wird.

(Werkseinstellung: 3 min)

Das Einstellen geschieht nach folgendem Schema:

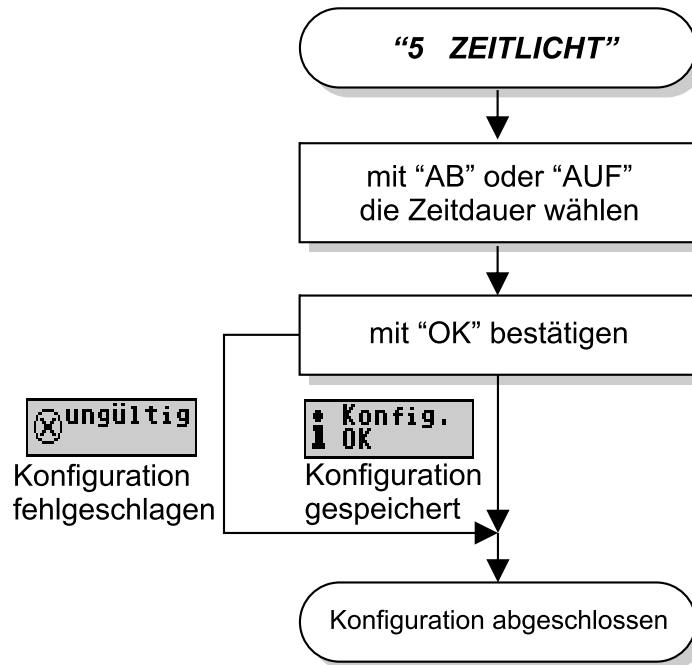
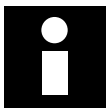


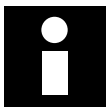
Abb. 6-7, Zeitlicht



Mit dem Zubehör "Radio Switch RS87L1" ist diese Funktion erweiterbar auf andere Beleuchtungseinrichtungen. Für das Nachrüsten ist keine Verkabelung zwischen Rolltorsteuerung und Lampe notwendig.

Die Befehlsübergabe wird ausschließlich über das integrierte Funksystem realisiert.

Menü: "6 WARNLAMPE" - Warnlicht



Diese Funktion ist nur mit dem Zubehör "Radio Switch RS87W1" nutzbar.

Die Warnlampe dient zum einen der Signalisierung einer Torbewegung und andererseits zur Vorwarnung bei automatischen Schließvorgängen.

Mit der Aktivierung des automatischen Schließmodus im Menü "4 ZULAUF" (Seite 21) wird von der Steuerung vor der Schließbewegung die Warnlampe eingeschaltet. Die Zeitspanne zwischen Beginn der Warnphase und Start der Schließbewegung ist im Bereich von 1 s bis 60 s in Schritten von 1 s einstellbar. Die Werkseinstellung ist 10 s.

Der Warnlampenkontakt kann je nach Einstellung während der Warnphasen ständig geschlossen bleiben oder ein Blinksignal (1 Hz) erzeugen. Damit sind sowohl einfache Lampen als auch Rundum- bzw. Blinkleuchten benutzbar.



Kontaktgabe erfolgt kontinuierlich



Funkschalter erzeugt Blinksignal (Werkseinstellung)

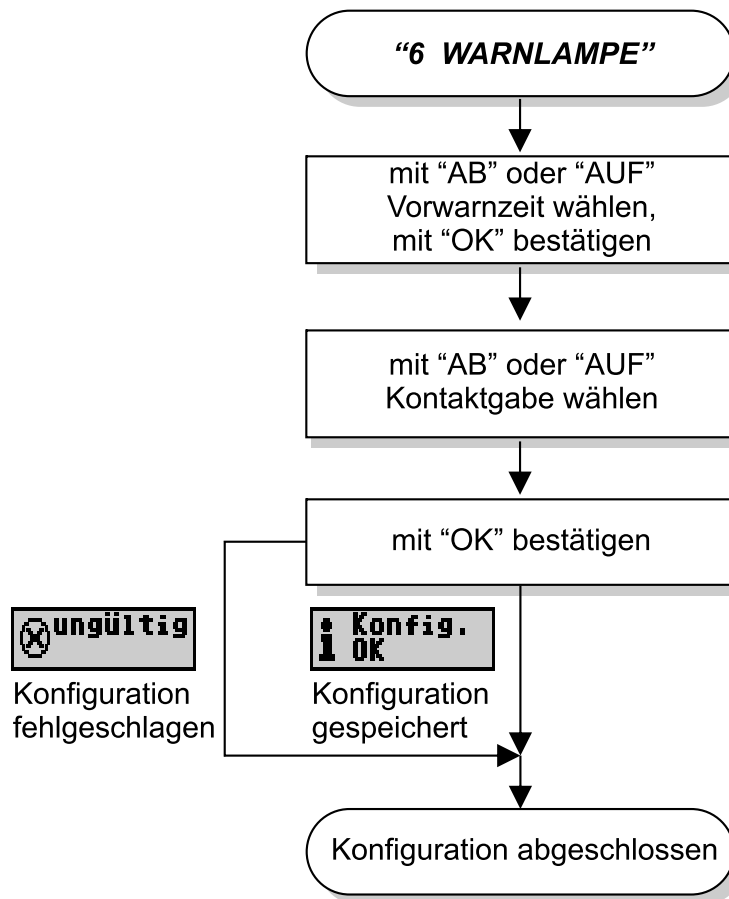


Abb. 6-8, Warnlampe

Menü: "7 EREIGNISSE" - Event-Programmierung

Die Rolltorsteuerung bietet mit der freien Programmierung von "Events" ein leistungsstarkes Merkmal um verschiedene Sonderaufgaben zeitgesteuert durchführen zu können, ähnlich einer Zeitschaltuhr.

Events finden stets zu bestimmten, vordefinierten Zeitpunkten statt. Die Zeitpunkte bestehen aus einer Uhrzeit und einer Menge von Wochentagen, d.h. ein Event kann dadurch z.B. 16.00 Uhr täglich oder nur montags und freitags usw. stattfinden.



Die Nutzung der zeitgesteuerten Events ist nur in Verbindung mit dem Zubehör "Realtime Clock - RC01" (Uhrzeitempfänger) möglich!

Ein Event kann mit folgenden Aktionen belegt werden:

- Deaktivierung der Funksteuerung
- Aktivierung und Deaktivierung eines "Dauer-Auf"-Zustandes (Rushhour-Schaltung)
- Ein- und Ausschalten der Beleuchtung

Insgesamt stehen 8 Events zur Verfügung. Diese können beliebig auf die Wochentage verteilt werden, z.B. ist für das tägliche Öffnen des Tores um 8.00 Uhr nur ein Event nötig. Für jedes Event ist eine Startzeit, Dauer und der Wochentag bzw. Wochentage zu vergeben.

Die folgenden zeitgesteuerten Ereignisse sind einstellbar:

- x Event nicht programmiert
- SENDER AUS Empfangseinheit für Handfunksender abschalten, Steuerung nimmt daraufhin keine Funkbefehle von Handfunksendern mehr entgegen. Im Display stellt ein durchgestrichener Funkturm den verriegelten Zustand dar. (Startzeit, Dauer, Wochentag/e)
- DAUER AUF "Dauer-Auf"-Modus einschalten (Rush Hour Schaltung). Das Tor öffnet daraufhin und bleibt offen stehen. (Startzeit, Dauer, Wochentag/e)
- i Damit die Steuerung das Tor nach Ende des "Dauer-Auf"-Modus wieder schließt, muss die Funktion "automatischer Schließmodus" (siehe S. 21) aktiviert sein.
- LICHT AN Licht dauerhaft einschalten, Zeitabschaltung wird deaktiviert (nach einem Neustart/Reset der Steuerung ist die Zeitabschaltung stets aktiv) (Startzeit, Dauer, Wochentag/e)

Die Programmierung eines Events gestaltet sich wie folgt:

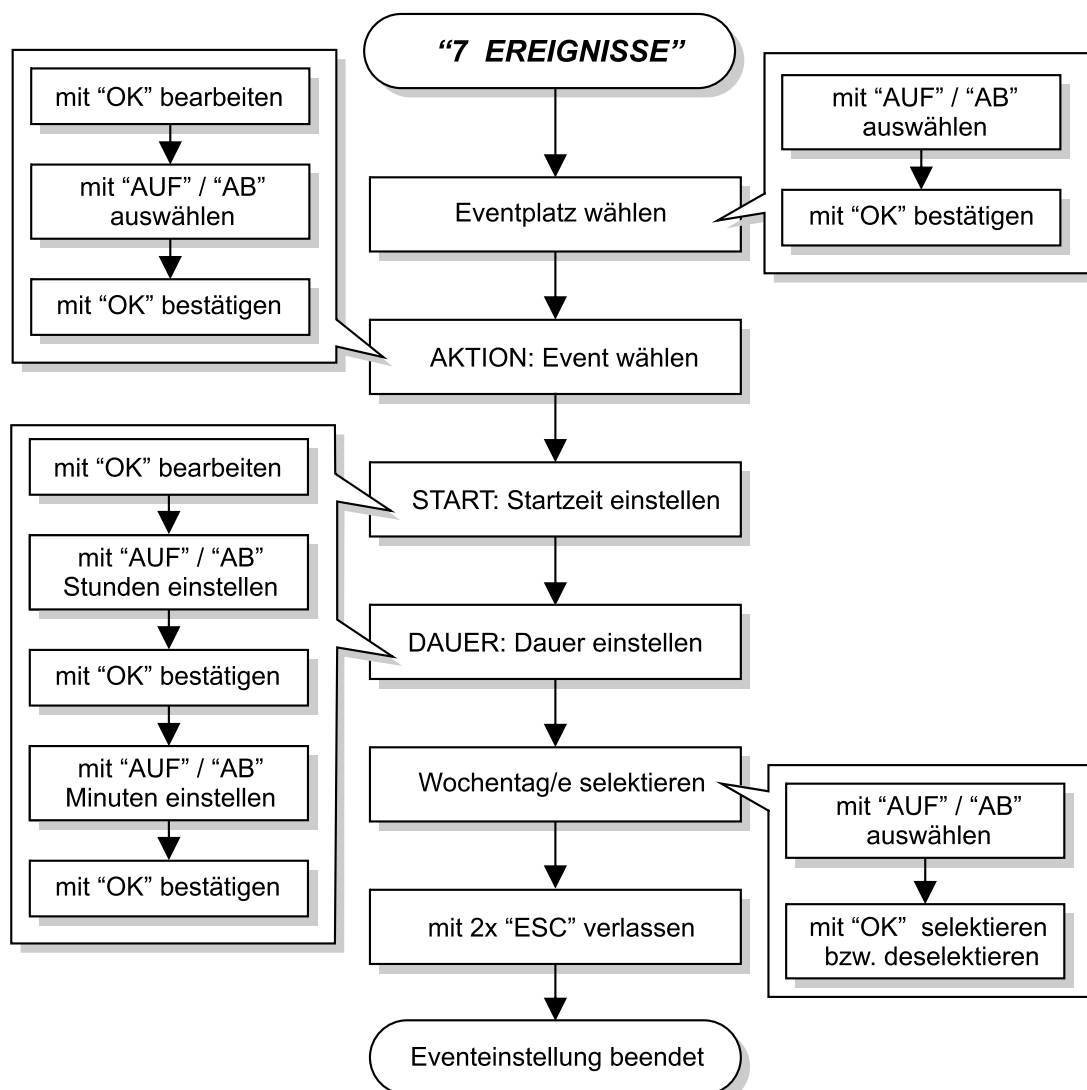


Abb. 6-9, Eventprogrammierung

Zwischen den einzelnen Punkten (AKTION, START ...) kann mit den Tasten "AUF" und "AB" gewechselt werden.

Aktiviert Wochentage, an denen das Event starten soll, werden invers dargestellt. Die Selektion wird mit einem Rahmen um den jeweiligen Tag symbolisiert.

6.4 Torparameter

Menü: "8 LAUFZEIT LERNEN" - Lernen der Torlaufzeit

Nach der Neuinstallation eines Tores oder Austausch von Motor bzw. der Rolltorsteuerung muss die Laufzeit in Auf- und Ab-Richtung im Speicher der Torsteuerung hinterlegt werden. (Die Notwendigkeit hierfür liegt in der Betriebssicherheit des Tores. Sind z.B. die motorinternen Endschalter defekt, würde der Motor nicht abschalten und die Toranlage dadurch mechanisch zerstören. Folgeschäden an Personen wären nicht auszuschließen.) Der Messvorgang kann aus jeder Torposition gestartet werden. Die Rolltorsteuerung führt selbstständig 2 ... 3 Torfahrten aus. Nach Abschluss des Vorganges bleibt das Tor in der oberen Position stehen.

Vor Start des Lernvorganges müssen die Endlagenschalter des Motors korrekt eingestellt sein. Es ist nach folgendem Schema vorzugehen:

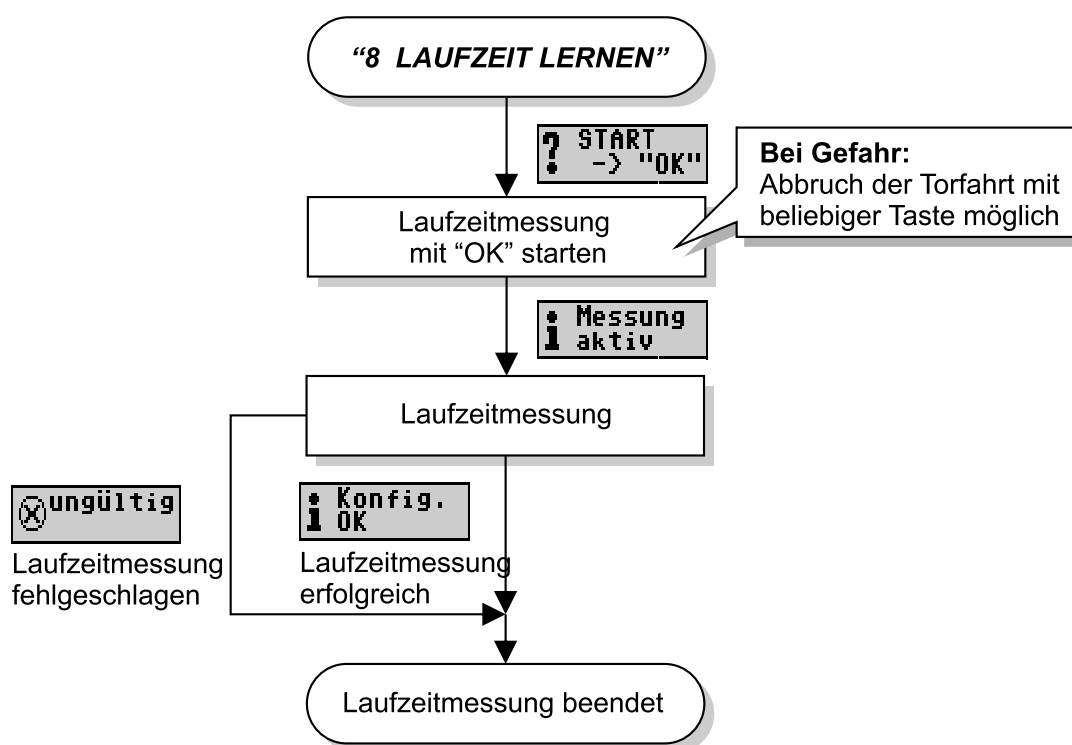


Abb. 6-10, Motorlaufzeit lernen



Achtung! Um eine erfolgreiche Laufzeitmessung zu gewährleisten, dürfen während des Messvorganges keine Fahrbefehle erteilt werden. Weiterhin ist unbedingt sicherzustellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen deaktiviert sind, oder dass diese während des Messvorganges unter keinen Umständen auslösen können. Jeder der genannten Punkte würde zum vorzeitigen Abbruch des Messvorganges führen.

Menü: "9 LAUFZEITRESERVE" - Torlaufzeitreserve

Die Laufzeit eines Tores unterliegt in bestimmten Grenzen einer Schwankung. Diese Schwankungen können jahreszeitlich bedingt, temperaturbedingt oder durch sonstige äußere Einflüsse bedingt sein. Da die genaue Motorlaufzeit bei der Installation eines Tores im Speicher der Rolltorsteuerung hinterlegt wird, muss eine gewisse Schwankungsbreite zugelassen werden um unter o.g. Bedingungen keine Laufzeitüberschreitung zu provozieren. Eine derartige Überschreitung würde die Rolltorsteuerung veranlassen, in einen Fehlermodus zu wechseln (siehe S. 29 f.).

Welche Toleranz eingestellt werden sollte, muss der Installateur anhand des konkreten Tores abschätzen. Folgende Werte sind möglich:

max. 4s	kurze Laufzeitreserve (Werkseinstellung)
max. 7s	lange Laufzeitreserve

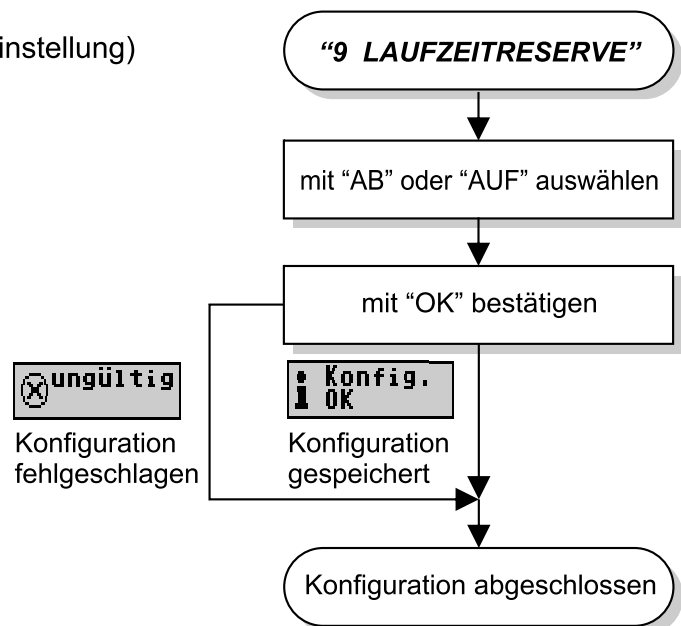
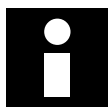


Abb. 6-11, Laufzeittoleranz



Falls ein Vorendlagenschalter (siehe S. 27) konfiguriert ist, gilt der hier gewählte Wert ebenso als max. zulässige Zeit vom Auslösen des Vorendlagenschalters bis zum Stillstand des Tores in der unteren Endlage.

6.5 Sicherheitseinrichtungen

Menü: "10 SCHALTLEISTE" - Schließkantensicherung

Im Menü "10 SCHALTLEISTE" wird die Art der angeschlossenen Schaltleiste festgelegt.

KEINE	keine Schaltleiste angeschlossen Achtung! Nur für Testzwecke, da hierbei das Tor ohne Schließkantensicherung geschlossen werden kann
EKL 8K2	Elektrische Schaltleiste mit Abschlusswiderstand 8,2 kΩ angeschlossen
OSE	OSE (Hersteller: Fraba Vitector oder kompatible) angeschlossen
DRAHTLOS	OPTOCORD (Hersteller: Fraba Vitector) angeschlossen

- EKL & LS**

Elektrische Schaltleiste mit Abschlusswiderstand 8,2 kΩ und konventionelle Lichtschranke
- OSE & LS**

OSE (Hersteller: Fraba Vitector oder kompatibel) und konventionelle Lichtschranke

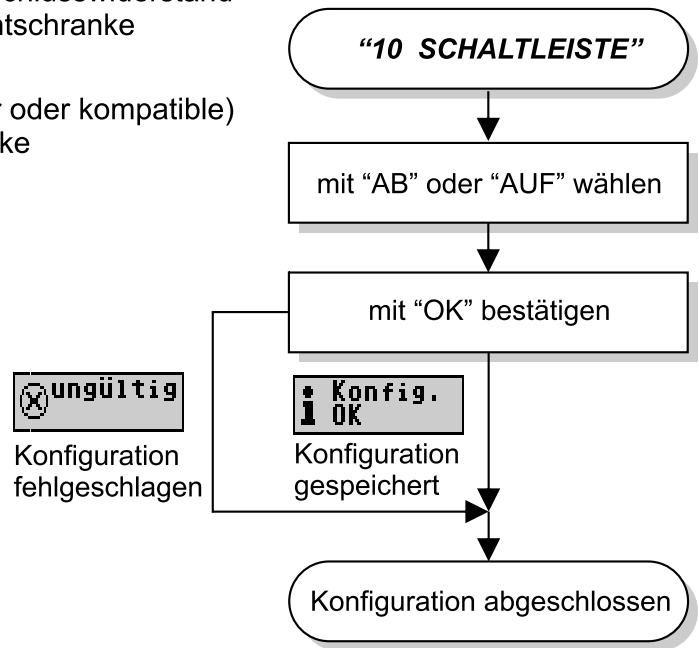


Abb. 6-12, Schaltleiste

Menü: "11 AUX" - Vorendlagenschalter

Im Menüpunkt "11 AUX" wird die Funktion des Vorendlagenschalters konfiguriert.

- NEIN**

AUX-Anschluss mit keiner Funktion belegt (Werkseinstellung)
- VEL**

Vorendschalter (Schließer) installiert. Der Vorendschalter deaktiviert die Schließkantensicherung während eines Schließvorganges (siehe S. 15).

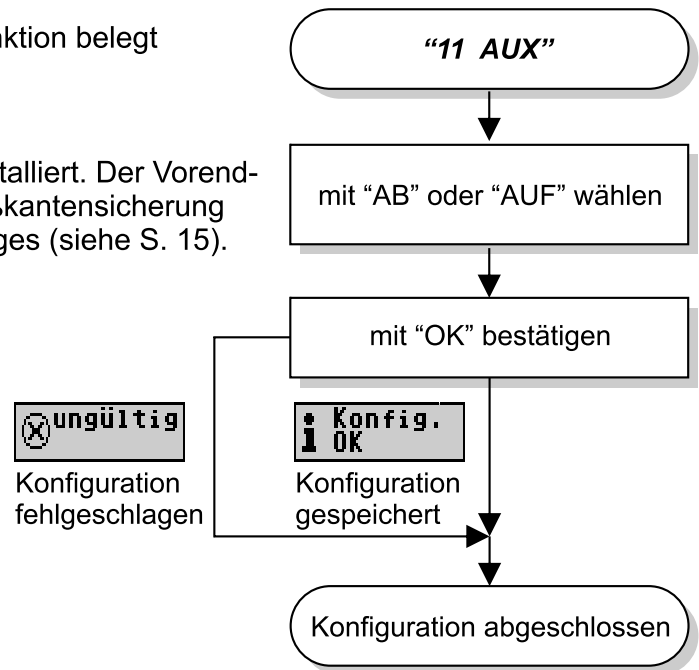


Abb. 6-13, AUX



ACHTUNG! Nach der Auslösung des Vorendlagenschalters erfolgt die temporäre Deaktivierung der Schließkantensicherung. Daraus ergeben sich besondere Gefährdungen.

Um einen Defekt (fehlerhafte Montage, Leitungsschluss) am Vorendlagenschalter zu erkennen, wird zusätzlich die Zeit nach der Auslösung gemessen. Der Maximalwert ist gleich der für die Torlaufzeittoleranz (siehe S. 26) gewählten Einstellung. Im Fehlerfall stoppt die Torfahrt und der Fehler 04 wird im Display angezeigt.

6.6 Zubehörfunktionen

Menü: "12 BUSEINSTELLUNG"

Für die Verwendung von Zubehör mit BUS-Schnittstelle steht ein 3-poliger Anschluss zur Verfügung. Die Verkabelung aller BUS-Teilnehmer kann linien- oder sternförmig aufgebaut sein. Die Gesamtlänge von 20 m darf nicht überschritten werden. Der Anschluss ist **nur** im spannungsfreien Zustand zu verdrahten!

Nach dem Zuschalten der Netzspannung werden alle korrekt angeschlossenen Teilnehmer von der Steuerung automatisch erkannt.

Im Menü "12 BUSEINSTELLUNG" können die Teilnehmer eingesehen und gespeichert werden.



ACHTUNG! Bei der Verwendung von BUS-Lichtschranken ist der installierte Ausbau **immer** zu speichern. Somit können auftretende Fehler erkannt und die Sicherheit gewährleistet werden.

Das Anzeigen und Speichern des BUS-Ausbaus ist nach folgendem Schema durchzuführen:

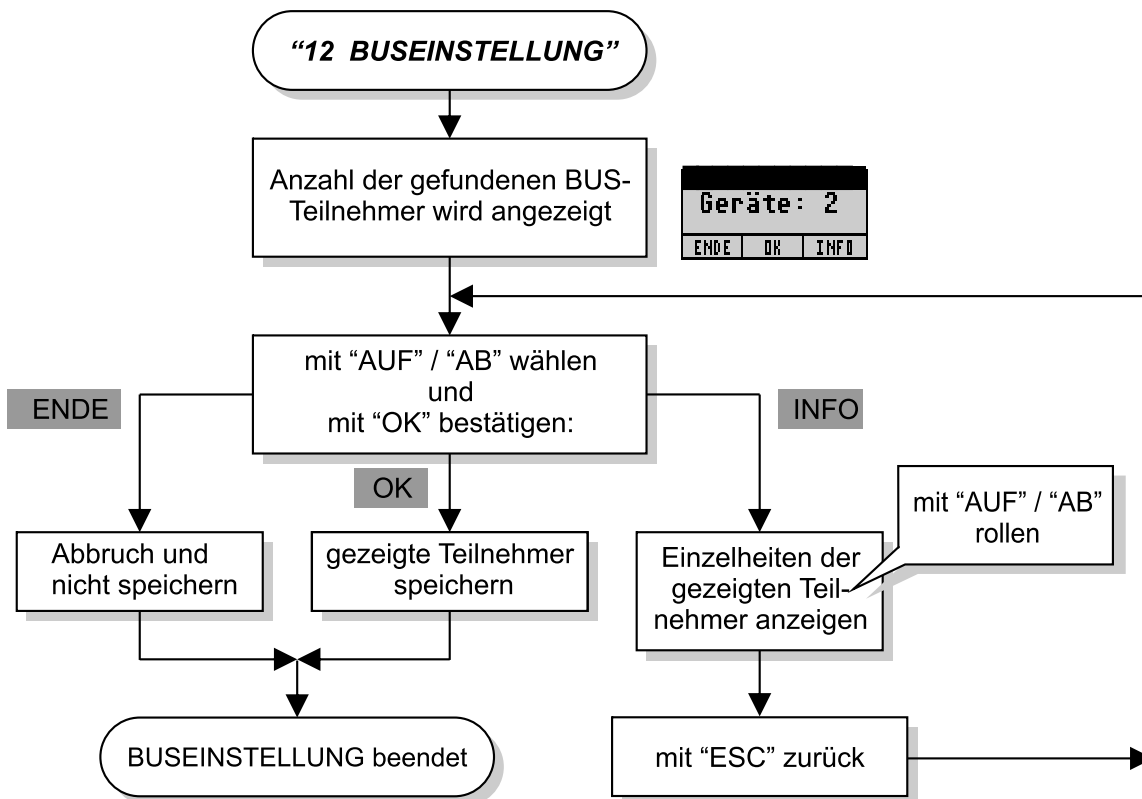


Abb. 6-14, Buskonfiguration

Menü: "13 ZUBEHOER LERNEN"- Einlernen des Zubehörs

Um die Funktionen einiger als Zubehör erhältlicher, drahtlos arbeitender Geräte (z.B. Radio Switch, Dialog Receiver) zu nutzen, ist das Bekanntmachen dieser Geräte mit der Rolltorsteuerung notwendig.

Das Einlernen des Zubehör geschieht im betriebsbereiten Zustand. Das Zubehörgerät ist in den Lernmodus zu versetzen (siehe Betriebsanleitung des Zubehörs).

Danach ist folgendes Schema an der Rolltorsteuerung wie nebenstehend auszuführen.

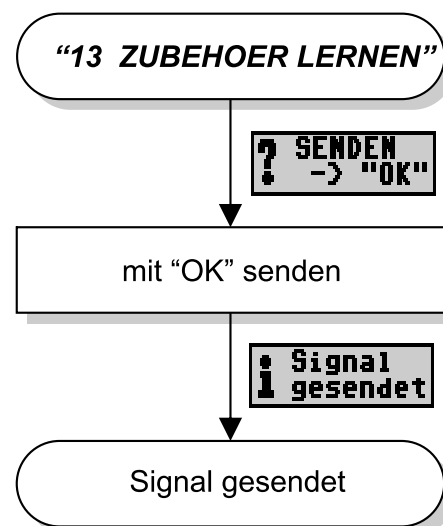


Abb. 6-15, Zubehör lernen

7 Fehlermodus

7.1 Allgemeines

Die Torsteuerung besitzt verschiedene Sicherheitsmerkmale, um während des regulären Betriebs gefährliche Zustände zu unterbinden. Dazu zählt die Überwachung der Lichtschranken, der Schalleiste, der Motorlaufzeit usw.

Wird ein Fehler erkannt, so geht die Steuerung in den Fehlermodus. Das ist durch die Anzeige "**Fehler**" in der Funktionszeile erkennbar. Um die Störung genauer spezifizieren zu können, stellt das Display den zuletzt aufgetretenen Fehler mit einer Nummer (01 ... 15) dar. Die Übersicht auf Seite 30 und 31 gibt Aufschluss über die einzelnen Fehler. Dabei wird zwischen reversiblen und nicht reversiblen Fehlern unterschieden.

Nicht reversible Fehler setzen die Steuerung in einen dauerhaften sicheren Zustand (z.B. Totmannbetrieb), der nur durch das Rücksetzen verlassen werden kann (siehe S. 8).

Alle reversiblen Fehler unterstehen einer zyklischen Prüfung, d.h. bei entsprechenden Betriebsbedingungen kann die Torsteuerung diese Fehler selbst zurücksetzen.



Achtung! Es darf nicht möglich sein, dass Personen im Falle eines Fehlers oder auch bei Stromausfall in Räumen zwischen kraftbetätigten Toren oder in Räumen, in denen das kraftbetätigte Tor die einzige Fluchtmöglichkeit ist, eingeschlossen werden. Dies gilt z.B. besonders für Einzelgaragen. Die Gefährdung ist durch Einbau eines weiteren Ausgangs, einer Nothandkurbel oder durch eine Schlupftür vermeidbar.

Sollte kein alternativer Aus-/Eingang vorhanden sein, ergibt sich das o.g. Problem natürlich auch beim Betreten einer derartigen Garage, wenn auch ohne Personengefährdung. Wenn das kraftbetätigte Tor den einzigen Zugang darstellt, so ist u.U. bei einem Fehler der Steuerung oder bei Stromausfall kein Zutritt mehr in die Garage möglich!

Je nach Fehlerfall sind bestimmte Torbewegungen im Selbsthaltebetrieb nicht mehr zulässig. Die Steuerung blockiert deshalb die betroffene Richtung und ermöglicht nur noch das Steuern im Totmannbetrieb. Eine Torbewegung ist dann durch längeres Drücken der Richtungstasten "AUF" bzw. "AB" am Steuerungsgehäuse möglich. Lässt man die jeweilige Richtungstaste los, stoppt das Tor sofort. Diese Betriebsart hat Vorrang vor ausgelösten bzw. fehlerhaften Sicherheitseinrichtungen (außer Nothalt). Zur Freigabe des Totmannbetriebes Seite 10 f. beachten!











ACHTUNG! Da im Totmannbetrieb die Sicherheitseinrichtungen (Schalleiste und Lichtschranken) keine Wirkung besitzen, darf der Benutzer nur bei freier Sicht auf das Tor selbiges steuern.

7.2 Fehlerzustände

Jeden Fehlerzustand stellt die Rolltorsteuerung auf dem Display durch eine Fehlernummer dar. Folgende Fehler sind möglich:

Anzeige	Beschreibung
“Fehler 01”	<p>Torlaufzeit überschritten Läuft das Tor länger als die gelernte Torlaufzeit plus die eingestellte Laufzeitreserve, wechselt die Rolltorsteuerung in diesen Fehlermodus. Bedienung des Tores ist nur im Totmann-Betrieb möglich. Es ist zu beachten, dass bei jeder Erstinbetriebnahme einer Toranlage die Laufzeit im Speicher der Steuerung durch einen Lernvorgang hinterlegt werden muss (siehe S. 25 f.).</p>
“Fehler 02”	<p>Nothalt ausgelöst Bei Unterbrechung der Verbindung zwischen Klemme 1 und 2 wird jede Torbewegung gestoppt. Nach Beendigung der Unterbrechung sind Torfahrten wieder möglich. Überprüfung des Nothalts ist im LC-Display (Feld: Sicherheitseinrichtungen) möglich (siehe S. 6 f.). Der Fehler kann durch Rücksetzen gelöscht werden (siehe S. 8).</p>
“Fehler 03”	<p>Schaltleistenerfassung defekt (reversibel) Schlägt der zyklische Test der Schaltleistenerfassung fehl, so wechselt die Steuerung in diesen Fehlermodus. Der Test wird spätestens nach 1 h wiederholt. Sollte der Fehler dann nicht mehr auftreten, geht die Steuerung wieder in den regulären Betrieb über. Während des Fehlers ist die Torbedienung in “Auf”-Richtung nicht betroffen. Bei Erteilung eines Fahrbefehles in “Zu”-Richtung wird sofort ein Test durchgeführt. Besteht der Fehler weiterhin, ist die Bewegung in “Zu”-Richtung nur noch im Totmannbetrieb über die “AB”-Taste am Steuerungsgehäuse möglich. Sollte der Fehler trotz nicht ausgelöster Schaltleiste längere Zeit bestehen bleiben, so ist der zuständige Monteur zu verständigen.</p>
“Fehler 04”	<p>Vorendlagenschalter Läuft das Tor nach dem Auslösen des Vorendlagenschalters länger als die eingestellte Laufzeitreserve (siehe S. 26), wechselt die Steuerung in den Fehlermodus. Das Tor kann nur noch im Totmannbetrieb bedient werden. Das Rücksetzen bewirkt das Löschen des Fehlers.</p>
“Fehler 05”	<p>Steuerungsrelais defekt Ein internes Relais zur Steuerung des Antriebsmotors ist defekt. Torfahrten sind nicht mehr möglich. Das Rücksetzen bewirkt das Löschen des Fehlers.</p>
“Fehler 06”	<p>Kurzschluss Zwischen der Versorgungsspannung +12V (Klemmen 2, 3, 4, 7) und dem Potenzial GND (Klemmen 6, 9, 12) bzw. PE liegt ein Kurzschluss bzw. Überstrom vor. Die Meldung “Fehler 06” wird auch nach der Beseitigung des Schlusses angezeigt. Löschung des Fehlers erfolgt durch Rücksetzen der Steuerung.</p>
“Fehler 10”	<p>Interner Speicher gestört Damit können gelernte Torparameter nicht mehr gelesen werden. Die Benutzung des Tores im Totmannbetrieb ist weiterhin möglich, eine sichere Funktion ist jedoch nicht mehr gewährleistet. Eine Wiederholung der Inbetriebnahme mit Kontrolle aller Menüeinstellungen (siehe S. 7) ist vorzunehmen. Die Löschung des Fehlers erfolgt durch Rücksetzen.</p>
“Fehler 11”	<p>Kommunikation zur unteren Lichtschranke gestört Ein Kurzschluss oder die Unterbrechung der BUS-Leitungen löst diesen Fehler aus. Nachdem die Ursache beseitigt ist, kann der Fehler durch Rücksetzen gelöscht werden.</p>
“Fehler 12”	<p>Kommunikation zur oberen Lichtschranke 1 ist gestört siehe Fehler 11</p>
“Fehler 13”	<p>Kommunikation zur oberen Lichtschranke 2 ist gestört siehe Fehler 11</p>
“Fehler 14”	<p>Kommunikation zur BUS-Schaltleiste ist gestört siehe Fehler 11</p>
“Fehler 15”	<p>BUS-Konfiguration geändert Die Funktionsprüfung und Konfiguration aller angeschlossenen BUS-Teilnehmer (siehe Seite 7, 15 und 28) ist durchzuführen</p>

8 Betriebsstörungen - Ursachen

Problem	Display zeigt:	mögl. Ursache
Torbewegung in beide Richtungen weder mit Funk noch mit externen Tastern noch mit integrierten Tasten möglich	aus	<ul style="list-style-type: none"> Stromausfall / Sicherung des Stromkreises defekt (Ursache feststellen!) Sicherung der Steuerung defekt (Ursache
		<ul style="list-style-type: none"> Nothalt / Schlupftürkontakt / Abrollsicherung (Klemme 1, 2) ausgelöst Kurzschluss bei "Fehler 06"
		<ul style="list-style-type: none"> Steuerung befindet sich im Einstellmodus (Main Menu)
		<ul style="list-style-type: none"> Thermoschutz im Antriebsmotor hat ausgelöst Antriebsmotor defekt bzw. Kabelbruch / Installationsfehler
	"Fehler ..." blinkt	<ul style="list-style-type: none"> Steuerung im Fehlermodus (siehe S. 30)
	 & "Schutz"	<ul style="list-style-type: none"> Sicherheitseinrichtung ausgelöst Totmann-Freigabe erforderlich
Torbewegung in mindestens einer Richtung nur über integrierte Tasten möglich	"Schutz" blinkt	<ul style="list-style-type: none"> Sicherheitseinrichtung für mindestens eine Bewegungsrichtung ausgelöst oder
		<ul style="list-style-type: none"> externe Befehlsgeber oder/und Funk per Event deaktiviert
		<ul style="list-style-type: none"> "Dauer-Auf"-Funktion aktiviert
	"Fehler ..." blinkt	<ul style="list-style-type: none"> Steuerung im Fehlermodus; Anzeige der Fehlernummer auf dem Display (siehe S. 30)
	"Fehler 06" "Schutz"	<ul style="list-style-type: none"> Kurzschluss (siehe S. 30)
Torbewegung über Funk nicht möglich	 blinkt	<ul style="list-style-type: none"> Funksender nicht eingelernt
		<ul style="list-style-type: none"> Funk per Event deaktiviert
		<ul style="list-style-type: none"> Batterie des Senders verbraucht
Tor lässt sich mit Funkhandsender nur öffnen		<ul style="list-style-type: none"> Betriebsart des betreffenden Senders ist entweder direkt oder über die "Globale Betriebsart" auf "Nur Auf" gestellt (S. 20)
Tor öffnet bei Erreichen der unteren		<ul style="list-style-type: none"> Schaltleiste trifft auf Hindernis am Boden (z.B. unebener Untergrund)
Tor stoppt (und öffnet) während des Schließens ohne erkennbaren Grund		<ul style="list-style-type: none"> untere Lichtschranke oder Schaltleiste defekt Zuleitung der Schaltleiste kreuzt Strahlengang der unteren Lichtschranke Kabelbruch zur Schließkantensicherung / Lichtschranke

EG-Konformitätserklärung

Declaration of Conformity (CE)

Hiermit wird erklärt, dass das Produkt: **Rolltorsteuerung**
We hereby declare that the product:

Typ: **RTS04XL**
Type:

Seriennummer: **500 000 bis 600 000**
serial number:

Verwendungszweck: **Steuerung für Rolltore**
Intended purpose: Control System for Roller Doors

bei bestimmungsgemäßer Verwendung den grundlegenden Anforderungen des Artikels 3 und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinien 2004/108/EG (Elektromagnetische Verträglichkeit), 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie) und 1999/5/EG (Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen-Richtlinie) entspricht.
complies with the essential requirements of article 3 and the other relevant provisions of the Directive 2004/108/EC, 2006/95/EC and 1999/5/EC, when used for its intended purpose.

Gesundheit und Sicherheit gemäß Artikel 3.1.a
Health and safety requirements pursuant to Article 3.1.a

angewendete Normen: EN 12453:2000
standards applied: EN 60204-1:2007
EN 60335-1:2002
EN 60335-2-95:2005
EN 61000-6-2:2005
EN 61000-6-3:2007
EN 13849:2008

Anschrift Hersteller Weller Electronic GmbH
Address Manufacturer Leerserstr. 16
08209 Auerbach
Germany

Verantwortliche Person: Mr. Traugott Weller Tel.: +49 3744/18809-0
Responsible person Fax: +49 3744/18809-15
e-mail: info@weller-electronic.de

Auerbach, den 10.12.2009



Ort, Datum
Place & date of issue

Name und Unterschrift
Name and signature

TOP

118 mm

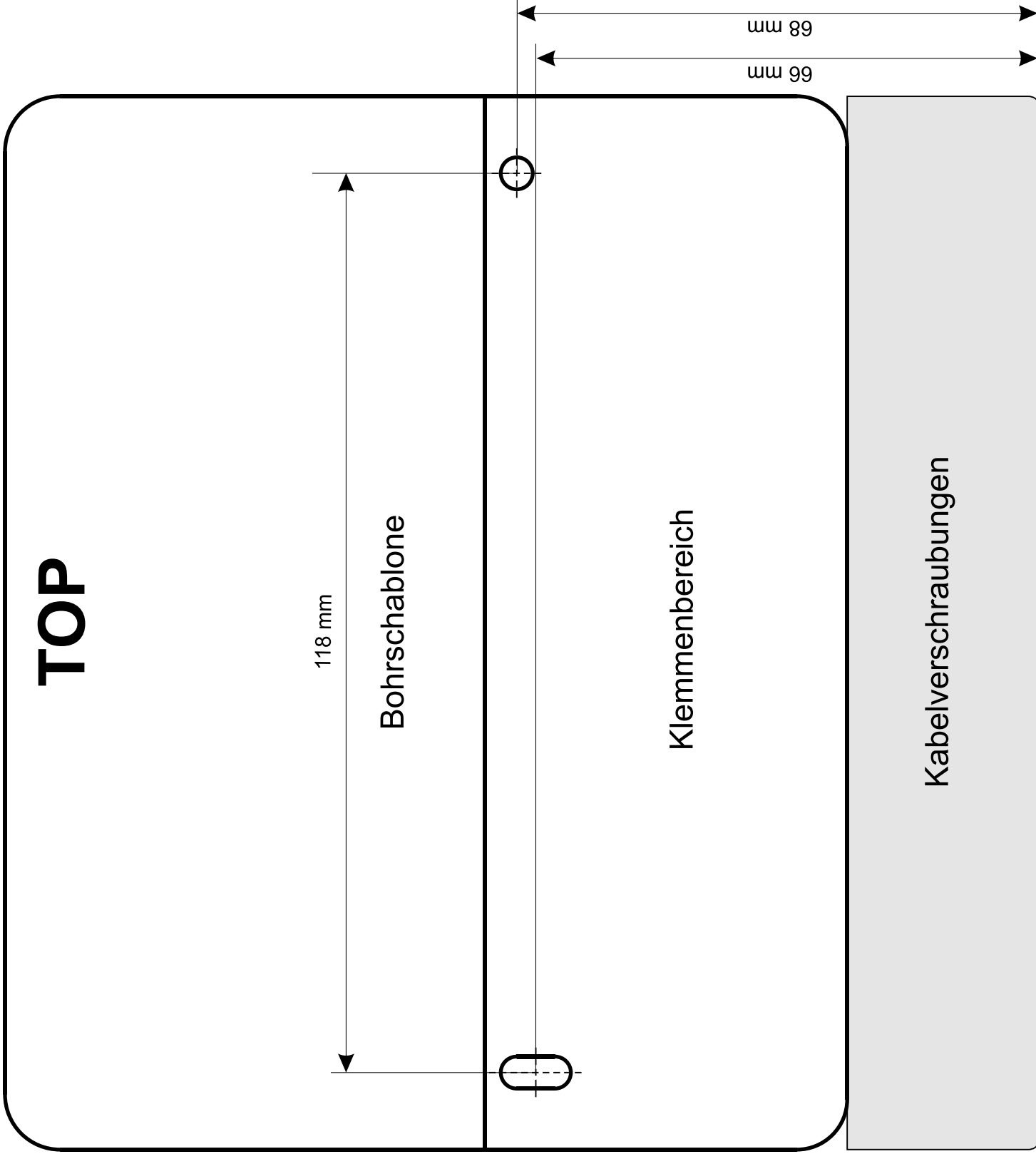
Bohrschablone

Klemmenbereich

Kabelverschraubungen

mm 89

mm 99



Weller Electronic GmbH
Leerser Str. 16
D-08209 Auerbach

Tel.: +49 (0) 37 44 / 1 88 09 - 0
Fax: +49 (0) 37 44 / 1 88 09 - 15
e-mail: info@weller-electronic.de
web: www.weller-electronic.de