



# Rolltorsteuerung RTS15

für 230 V/AC Rohrmotore

Montage- und Betriebsanleitung  
- Für Monteure und Elektriker -

**Nicht zur Weitergabe an Endkunden (Anwender) bestimmt!**

- Dem Anwender ist eine Bedienungsanleitung für „seine Anwendung“ zu erstellen.
- Er ist auf mögliche Gefahren hinzuweisen.
- Die Bedienung und Wartung ist zu erklären.

**Unbedingt vor Inbetriebnahme lesen!**

# Inhalt

|   |              |
|---|--------------|
| <b>1.0. Sicherheits- und Warnhinweise</b>           | <b>S. 3</b>  |
| 1.1. Montagehinweise                                |              |
| 1.2. Lagerung und Transport                         |              |
| <b>2.0. Beschreibung Rolltorsteuerung RTS15</b>     | <b>S. 4</b>  |
| 2.1. Einsatzmöglichkeiten                           |              |
| <b>3.0. Funktionsbeschreibung</b>                   | <b>S. 4</b>  |
| 3.1. Selbsttest                                     |              |
| 3.2. Stromauswertung                                |              |
| 3.3. Sicherheitseingang 8K2 oder Fraba-OSE          | <b>S. 5</b>  |
| 3.4. Lichtschranke                                  |              |
| 3.5. Vorendschalter                                 |              |
| 3.6. NOTAUS   |              |
| 3.7. Funk   |              |
| <b>4.0. Leuchtdioden</b>                            | <b>S. 5</b>  |
| Bedeutung der Leuchtdioden                          |              |
| <b>5.0. Dip-Schalter</b>                            | <b>S. 6</b>  |
| Beschreibung der Funktionen                         |              |
| <b>6.0. Interne Taster</b>                          | <b>S. 7</b>  |
| Beschreibung der Funktionen                         |              |
| <b>7.0. Anschlussklemmen</b>                        | <b>S. 7</b>  |
| Belegung der Anschlüsse in Tabellenform             |              |
| <b>8.0. Elektrische Installation</b>                | <b>S. 8</b>  |
| 8.1. Montage und Anschluss                          |              |
| 8.2. Montageabfolge                                 |              |
| <b>9.0. Installationsplan</b>                       | <b>S. 8</b>  |
| Montagebeispiel an einem Rolltor                    |              |
| <b>10.0. Programmieren der Betriebsarten</b>        | <b>S. 9</b>  |
| 10.1. Funkfunktionen                                |              |
| <b>11.0. Sendertasten einlernen</b>                 | <b>S. 9</b>  |
| Betriebsart festlegen (Impuls, Laufrichtung, Licht) |              |
| <b>12.0. Funk löschen</b>                           | <b>S. 9</b>  |
| Löschen aller eingelernten Sender                   |              |
| <b>13.0. Funkmodul einbauen</b>                     | <b>S. 10</b> |
| 13.1. Funkmodul tauschen                            |              |
| <b>14.0. Technische Daten</b>                       | <b>S. 11</b> |
| 14.1. Wartung                                       |              |
| 14.2. Reparatur                                     |              |
| <b>15.0. Selbsthilfe bei Störungen</b>              | <b>S. 12</b> |



## 1.0. Sicherheitshinweise

### Arbeiten an der Steuerung

- Versorgungsspannung abschalten!
- Spannung nur nach nochmaliger Kontrolle aller Anschlüsse wieder einschalten.

### Montage, Installation, Inbetriebnahme und Wartung

- Nur durch Fachpersonal z. B. durch einen qualifizierten Elektrofachmann, der den arbeitssicheren Zustand beurteilen kann.
- Nach den Richtlinien und anerkannten Regeln der Technik.

### Montage und Betrieb

- Zuverlässiger Betrieb ist nur bei sorgfältiger Montage nach dieser Anleitung gegeben.
- Diese Fernsteuerung ist nur für Geräte und Anlagen zulässig, bei denen eine Funktionsstörung im Sender oder Empfänger keine Gefahr für Personen oder Sachen ergibt oder dieses Risiko durch andere Sicherheitseinrichtungen abgedeckt ist.
- Die Fernsteuerung von Geräten und Anlagen mit erhöhtem Unfallrisiko (z. B. Krananlagen) ist verboten!
- Die Fernsteuerung von Anlagen mit Unfallrisiko ist, wenn überhaupt, nur bei direktem Sichtkontakt zu empfehlen.
- Örtlich geltende Vorschriften beachten.
- Unfallverhütungsvorschriften, VDE- und EVU-Vorschriften beachten.
- Auskünfte erteilen E-Werke, VDE und Berufsgenossenschaften.
- Es dürfen keine technischen Veränderungen vorgenommen werden. Jegliche Veränderung hat Haftungs- und Garantieverlust zur Folge.

## 1.1. Montagehinweise

***Mißachtung dieser Montagehinweise kann zu Personen- und Sachschäden führen!***

**Erhöhte Innentemperatur durch direkte Sonnenbestrahlung reduziert die Lebenserwartung. Wasser oder eingedrungene Insekten führen zu Ausfall od. Zerstörung der Steuerung.**

### Um Schäden an der Steuerung zu vermeiden

- Steuerung vor Witterungseinflüssen schützen.
- Nur mit Gehäuse montieren.
- Eventuell eingedrungene Feuchtigkeit, während der Montage, muss vor der Inbetriebnahme mit einem Gebläse (Fön) entfernt werden!
- Befestigungsbohrungen in den Kammern der Deckelschrauben benutzen.
- Um Gehäuseverformungen und Undichtigkeiten zu verhindern, auf geradem Untergrund montieren, Schrauben nur mäßig anziehen.
- Montage senkrecht, Leitungszuführung von unten.
- Würgenippel sorgfältig mit einem runden Schraubendreher öffnen. Nicht mit Messer aufschlitzen!
- Signalleitungen (z. B. Impuls, Auf, Stop, Zu...) dürfen eine Länge von max. 30 m nicht überschreiten! Dies gilt jedoch nicht für die Netzzuleitung.

## 1.2. Lager- und Transportbedingungen

***Mißachtung kann zu Ausfällen führen, auch nach der Inbetriebnahme!***

Trocken, staubfrei und sicher gegen Stoß und Fall lagern.

Lagertemperatur  $-20^{\circ}\text{C} \dots +80^{\circ}\text{C}$  bei 30 %...60 % rel. Luftfeuchtigkeit.

**Transport nur mit ausreichender und gut gepolsterter Zusatzverpackung vornehmen.**

- Die vorhandene Verpackung ist nicht als Transportverpackung vorgesehen.
- Schäden durch Mißachtung fallen nicht unter Garantie!

## 2.0. Die Rolltorsteuerung RTS15

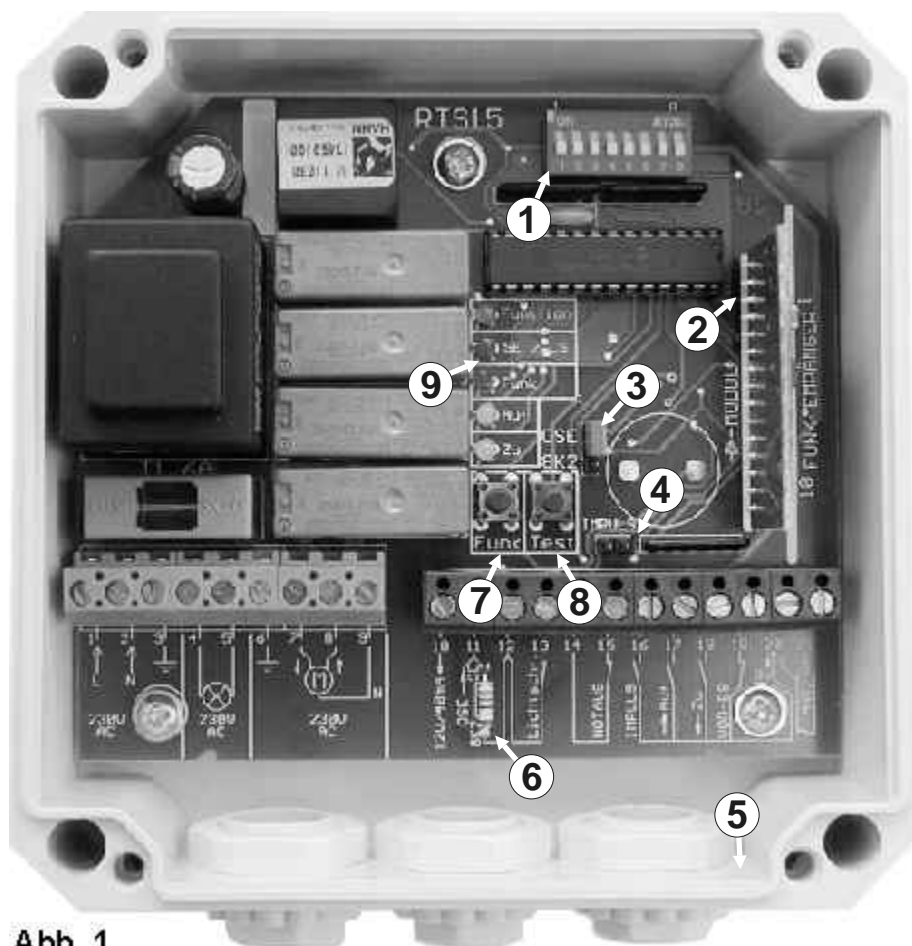


Abb. 1

- ① **Dip-Schalter**  
siehe Seite 6+7
- ② **Steckplatz Funkmodul**  
siehe Seite 9, 13.0.
- ③ **SL1** Auswahl: Fraba-OSE o.  
Sicherheitsleiste 8K2
- ④ **SL2** Anschluß für externen  
Taster (Schliesser)
- ⑤ **Antennenbohrung**  
für eine Wurfantenne.
- ⑥ **Abschlußwiderstand 8K2** für  
Betrieb ohne Sicherheitsleiste
- ⑦ **Funk Taster**  
siehe Seite 7, 6.0.
- ⑧ **Test Taster**  
siehe Seite 7, 6.0.
- ⑨ **LED's 1...5**  
siehe Seite 5, 4.0.

### 2.1. Einsatzmöglichkeiten

Die RTS15 ist eine 230 V AC Motorsteuerung für 230 V AC Rohrmotore mit integrierten Endschaltern. Typische Anwendung zur Steuerung per Funk von z. B. Rolltoren, Rolläden, Markisen, Vorhängen usw. Betrieb anderer 230 V AC Antriebe ohne Endschalter über Laufzeitabschaltung ist möglich.

### 3.0. Funktionen

- Nach NOTAUS erfolgt mit dem nächstem Impuls-Befehl Lauf in Gegenrichtung.
- Nach NOTAUS ist die Schließautomatik gesperrt, bis ein IMPULS-, AUF- oder ZU- Befehl gegeben wurde.
- Gleichzeitige Betätigung des AUF- und ZU- Eingangs wird als NOTAUS interpretiert.
- Während des Laufs hat AUF / ZU nur Stop-Wirkung (Panik-Funktion).
- Ca. 10 s vor dem automatischem Zulauf erfolgt Lichtansteuerung zur Vorwarnung (unabhängig von S4/S5).
- AUF hat in Endlage Auf, ZU in Endlage Zu **keine** startende Wirkung!
- AUF- oder ZU-Befehl kürzer als 1,5 s: Wahlweise (über S8) Tipbetrieb möglich, d.h. bei Rücknahme des Befehls stoppt der Antrieb wieder (Lamellenverstellung).
- Anzahl der Betätigungen (Auflauf) wird für Service-Zwecke gespeichert.

### 3.1. Selbsttest

- Alle 4 Stunden im Ruhebetrieb erfolgt ein selbsttätiger RESET mit Selbsttest der Steuerung.
- Selbsttest von LS- und SE-Eingang, Speicher und Sicherheitschaltung.
- Nach zweimaligem feststellen eines Fehlers erfolgt die Verriegelung der Steuerung.
- Aufhebung der Verriegelung erfolgt durch erneuten Selbsttest, nach Netz-Unterbrechung, mit einem IMPULS-, AUF-, ZU- od. Funkbefehl vorausgesetzt, daß kein Fehler mehr auftritt.

### 3.2. Stromauswertung

- Überwachung des Motors mit integrierten Endschaltern durch Strommessung.
- Interne Zustandsweitschaltung erfolgt 0,5 s nach Abschaltung des Motors durch interne Endschalter.

### 3.3. Sicherheitseingang

- Sicherheitsleiste 8k2, alternativ Fraba-OSE (Wahl über **Jumper SL1**).
- Auswertung erfolgt über Controller und Hardware (2-Kanaligkeit).
- Überwachung durch Selbsttest vor jedem Motorlauf.
- Bei Position in einer Endlage kann bei betätigtem SE-Eingang nur dann ein Start erfolgen, wenn der Vorendschalter betätigt ist.
- Der Zulauf ist bei betätigter Schließkantensicherung ohne betätigten Vorendschalter aus Sicherheitsgründen über die Hardware gesperrt (2-Kanaligkeit).
- Wenn der Eingang benutzt wird, muss der Widerstand 8K2 vor der Klemme-11 entfernt werden (z. B. mit einem Seitenschneider).

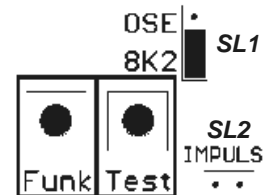


Abb. 2

### 3.4. Lichtschranke (Kl. 12+13)

- Einstellung der Funktion durch **DIP-Schalter S6/S7**.
- Überwachung durch Selbsttest vor jedem Motorlauf.
- Bei betätigter Lichtschranke ist ein Start generell gesperrt.
- Wenn der Eingang nicht benutzt wird, muss er "gebrückt" werden.

### 3.5. Vorendschalter (Kl. 19+20)

- Bei Betätigung des Sicherheitseingangs (SE) max. 2 s nach dem Vorendschalter erfolgt weiterhin ein Zulauf bis in die Endlage (Laufzeit oder Abschaltung durch interne Endschalter). Wird innerhalb von 2 s nach Betätigung des Vorendschalters der SE-Eingang nicht betätigt (positive Testung), so erfolgt ein Stop mit Freigabe od. Reversierung (siehe **DIP-Schalter S6/S7**).
- Wenn der Eingang nicht benutzt wird, muss er "gebrückt" werden.

### 3.6. NOTAUS (Kl. 14+15)

- Wenn der Eingang nicht benutzt wird, muss er "gebrückt" werden.

### 3.7. Funk

- Maximal 60 Sender / Tasten sind einlernbar.
- Funkfunktionen Impuls, Auf, Zu und Licht.
- Lichtbetätigung während Motorlauf: Licht geht direkt nach Lauf aus.
- Lichtausgang getrennt über Funk schaltbar, maximal 15 Min.

## 4.0. Bedeutung der Leuchtdioden

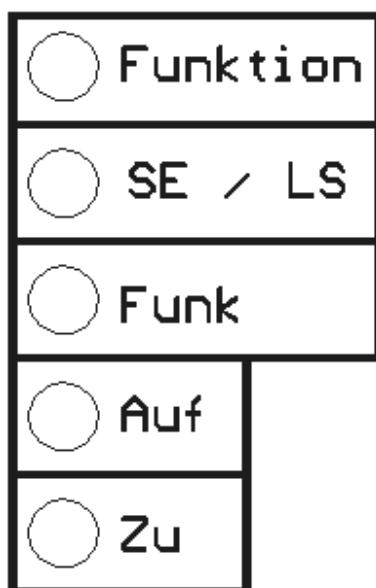


Abb. 3

LED1 - Betrieb (Netz) und Funktionsanzeige:

- (grün) Schnelles Blinken: Vorwarnzeit Schließautomatik  
1 x Blinken / Pause... Notaus ist betätigt  
2 x Blinken / Pause... Auf + Zu ist betätigt (Notaus)  
3 x Blinken / Pause... Notaus und Auf + Zu ist betätigt  
4 x Blinken / Pause... Verriegelung durch Selbsttest

LED2 - SE / LS-Eingang betätigt:

- (rot) 1 x Blinken / Pause... SE ist betätigt  
2 x Blinken / Pause... LS ist betätigt  
3 x Blinken / Pause... SE + LS ist betätigt

LED3 - Funk betätigt, Anzeige Lern- Löschmodus

- (rot) Schnelles Blinken: Funklösschung läuft  
Dauernd an: Gültiges Funksignal liegt an  
1 x Blinken / Pause... Lernmodus IMPULS  
2 x Blinken / Pause... Lernmodus AUF  
3 x Blinken / Pause... Lernmodus ZU  
4 x Blinken / Pause... Lernmodus LICHT

LED4 - Auflauf ist angesteuert (Auf-Relais angesteuert)

(gelb)

LED5 - Zulauf ist angesteuert (Zu-Relais angesteuert)

(gelb)

## 5.0. Funktionen der DIP-Schalter (Lage siehe Abb. 1 S. 4)

Schalter 1 = **Impuls / Totmann** **OFF** = Impuls **ON** = Totmann

Nur für ZU-Eingang oder Zulauf per Funk (Laufz. ZU), AUF hat immer Impulsbetrieb.

### Schalter 2 = **Laufzeitbegrenzung**

**OFF**: Abschaltung in Endlagen durch integrierte Endschalter und Erkennung durch Stromauswertung. Übergeordnete Laufzeitabschaltung nach 120 s.

**ON**: Vorgewählte Laufzeitbegrenzung durch gelernte Zeit (Für Hydraulik- und Rutschkupplungsantriebe, ohne interne Endschalter).

### **Lernen der Laufzeitbegrenzung:**

- Tor in Endlage fahren (z. B. über Funk).
- DIP-Schalter 2 = ON (Keine Stromauswertung!)
- Tor starten (z. B. über Funk).
- Gewünschte Laufzeit abwarten (max. 120 s).
- Tor stoppen (z. B. über Funk).
- Die Laufzeit ist somit gespeichert und läuft nun mit jedem Motorstart, auch bei Start auf der Strecke, komplett neu ab.

### Schalter 3 = **Schliessautomatik** Ein / Aus

#### **Lernen der Offenhaltezeit:**

- DIP-Schalter 3 = OFF
- Tor in Endstellung Auf fahren
- Gewünschte Offenhaltezeit abwarten (max. 16 Min)
- DIP-Schalter auf ON stellen = Zeit speichern.

Bei betätigten LS-, SE-, sowie allen Funk- oder Taster-Befehlen wird die Offenhaltezeit zurückgesetzt und läuft anschließend komplett neu ab. Die Schließautomatik ist bei betätigter SE wirksam, wenn der VORENDSCHALTER betätigt ist!

Nach NOTAUS ist die Schließautomatik gesperrt, bis ein IMPULS-, AUF- oder ZU- Befehl gegeben wurde. Bei betätigtem AUF-Taster oder AUF-Funk wird die Schließautomatik gesperrt.

Nach einem Stromausfall ist die Schließautomatik wirksam (nach kompletter Offenhaltezeit), wenn das Tor nicht in der Endlage Zu steht.

### Schalter 4 / 5 = **Licht / Warnlicht**-Ausgang

4 = OFF 5 = OFF = 2 Min. Nachlauf nach Motorlauf

4 = OFF 5 = ON = Nur während dem Motorlauf

4 = ON 5 = OFF = 4 s vor Motorlauf Auf + Zu

ACHTUNG: In dieser Betriebsart **kein** Tip-Betrieb möglich (**S8** ohne Wirkung)!

4 = ON 5 = ON = 4 s vor Start Zu, während Motorlauf

ACHTUNG: In dieser Betriebsart **kein** Tip-Betrieb möglich (**S8** ohne Wirkung)!

### Schalter 6 / 7 = **LICHTSCHRANKE** (LS) und **SICHERHEITSEINRICHTUNG** (SE)

6 = OFF 7 = OFF = LS: Freigabe in Auf, Freigabe im Zulauf

SE: Stop im Auflauf, Reversierung im Zulauf

6 = OFF 7 = ON = LS: Keine Wirkung in Auf, Freigabe im Zulauf

SE: Stop im Auflauf, Reversierung im Zulauf

6 = ON 7 = OFF = LS: Keine Wirkung in Auf, Reversierung im Zulauf

SE: Stop im Auflauf, Freigabe im Zulauf

6 = ON 7 = ON = LS: Keine Wirkung in Auf, Reversierung im Zulauf, Schließung nach LS nach eingelernter Zeit, Bereich 0,5 s...60 s.

Zum Einlernen muss das Tor außerhalb der Endlage Zu stehen.

Die Lichtschranke ist nun zu betätigen und nach der gewünschten Zeit sind die Schalter S6 und S7 auf ON zuschalten. Der Lernvorgang ist damit abgeschlossen.

SE: Stop im Auflauf, Freigabe im Zulauf.

## 5.0. Funktionen der DIP-Schalter (Fortsetzung von Seite 6)

### Schalter 8 = Funktion AUF- / ZU-Eingang Impuls oder Tip-Betrieb

8 = OFF = AUF- / ZU-Eingang mit Impulsbetrieb

8 = ON = AUF- / ZU-Eingang mit Tipbetrieb zur Lamellenverstellung

Wird der Eingang bei Tip-Betrieb kürzer als 1,5 s betätigt, stoppt der Antrieb wieder bei Befehlsende (Lamellen-Verstellung). Wird der AUF- / ZU-Eingang länger als 1,5 s betätigt, läuft der Antrieb nach dem Befehl selbsttätig in Endlage.

## 6.0. Funktionen der internen Taster

- **FUNK** Einlernen von 4 Kanälen möglich:

1 x Drücken (Blinken): Impuls

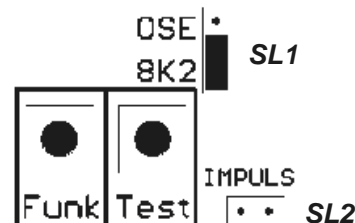
2 x Drücken (Blinken): Auf

3 x Drücken (Blinken): Zu

4 x Drücken (Blinken): Licht, begrenzt auf ca. 15 Min.

- **TEST** Auf IMPULS- Eingang. Zusätzlich kann an **SL2** ein externer Taster im Gehäuse angeschlossen werden.

Abb. 4



## 7.0. Belegung der Anschlussklemmen

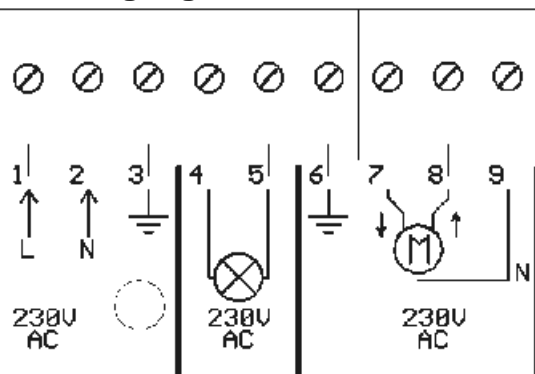
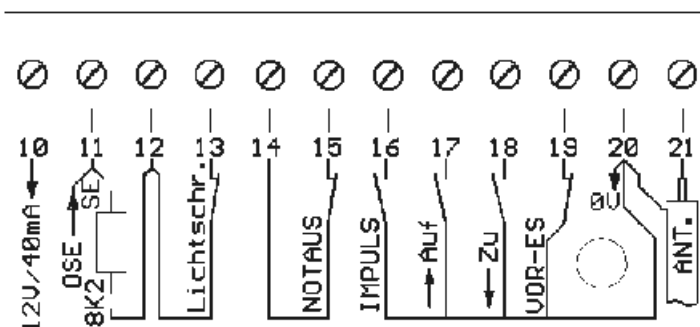


Abb. 5



| Klemme | Funktion           | Bemerkung                               |
|--------|--------------------|---|
| 1-3    | Betriebsspannung   | 230 V ± 10 % 50 Hz                      |
| 4-5    | Licht / Warnlicht  | 230 V 50 Hz max. 100 W                  |
| 6-9    | Rohrmotor          | 230 V 50 Hz max. 250 VA                 |
| 10+12  | 12 V/DC Ausgang    | max. 40 mA für LS / OSE (12=0 V)        |
| 11+12  | Sicherheitseingang | 8K2 / OSE (*siehe Anmerkung)            |
| 12+13  | Lichtschranke      | Öffner (bei Anschluss Brücke entfernen) |
| 14+15  | NOTAUS             | Öffner (bei Anschluss Brücke entfernen) |
| 16+20  | Impulstaster       | Schliesser                              |
| 17+20  | AUF-Taster         | Schliesser                              |
| 18+20  | ZU-Taster          | Schliesser                              |
| 19+20  | Vorendschalter     | Öffner (bei Anschluss Brücke entfernen) |
| 21+20  | Antenne            | 20 = Abschirmung                        |

\*Bei Benutzung den Widerstand 8K2, vor der Klemme-11, entfernen! (Seitenschneider)  
Anschluß FRABA OSE: braun= Kl.10 (+12 V), grün= Kl.11 (Signal), weiß= Kl.12 (Masse)

### Anschluss (siehe Seite 8, 8.0. "Elektrische Installation")

Der Netzanschluß ist entsprechend der Tabelle, unter Einhaltung der örtlichen Vorschriften z. B. VDE, EVU usw. vorzunehmen.

Signalleitungen (z. B. Impuls, Auf, Stop, Zu...) dürfen eine Länge von max. 30 m nicht überschreiten! Dies gilt jedoch nicht für die Netzzuleitung.

**Niemals Fremdspannung auf die Klemmen 10...21 schalten.**

**Alle Taster müssen potentialfrei angeschlossen werden.**

Bei Nichtbeachtung wird die Steuerung sofort zerstört und die Garantie erlischt!  
Die Antenne an Klemme 21 anschliessen und durch die Bohrung "Pos. 5" (siehe Seite 4, Abb. 1) aus dem Gehäuse herausführen.

## 8.0. Elektrische Installation (Hinweise auf Seite 3 beachten!)

- Die elektrische Installation darf aus Sicherheitsgründen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.
- Im gewerblichen Bereich sind besondere Sicherheitseinrichtungen, wie z. B. Totmannbetrieb, Sicherheitsleiste, abschliessbarer Hauptschalter und NOTAUS-Taster vorgeschrieben. Die genauen Vorschriften erhalten Sie in den "Richtlinien für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore", des Hauptverbands der gewerblichen Berufsgenossenschaften.  
(Zu beziehen beim Carl Heymanns Verlag KG in Köln)
- In der Netzzuleitung ist entsprechend der Sicherheitsrichtlinien ein abschliessbarer Hauptschalter vorzusehen.



**Die am jeweiligen Einsatzort geltenden Vorschriften sind zu Beachten!**

## 8.1. Montage und Anschluss der Steuerung

Bitte beachten Sie bei der Montage des Gehäuses dass

- das Gehäuse verzugsfrei angebaut wird, damit der Deckel wasserdicht schliesst.
- die Steuerung nicht der direkten Sonnenbestrahlung ausgesetzt ist.
- die Kabeleinführungen nach unten zeigen, damit kein Wasser und Insekten eindringen.

## 8.2. Montageabfolge

1. Montieren Sie das Gehäuse an einer geeigneten Stelle, und verlegen Sie die Kabel zum Antrieb, Netz und vorhandenen Zusatzeinrichtungen. (Licht, Fraba, Sicherheitsleiste 8K2, NOTAUS, Lichtschranke, Vorendschalter...)  
Signalleitungen (z. B. Impuls, Auf, Stop, Zu...) dürfen eine Länge von max. 30 m nicht überschreiten! Dies gilt jedoch nicht für die Netzzuleitung.
2. Schliessen Sie die Kabel an die Steuerung an, und wählen Sie alle benötigten Funktionen über den Jumper **SL1** und den **Dip-Schalter** "Pos. 1" aus.
3. Schalten Sie die Versorgungsspannung ein, und überprüfen Sie alle Funktionen besonders die der Sicherheitseinrichtungen!
4. Schliessen Sie die Antenne an, und lernen Sie die Sender ein. (siehe Seite 9, 11.0.)
5. Der Kunde bzw. Monteur des Torantriebs muß nach der Installation überprüfen, ob die maximalen Schließkräfte nach den Normen
  - prEN 12 445 (Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore. Prüfverfahren) und
  - prEN 12 453 (Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore. Anforderungen) bzw. die am jeweiligen Installationsort gültigen Normen und Vorschriften eingehalten werden!

## 9.0. Installationsplan



**Abb. 6**

Das Beispiel zeigt die RTS15 an einem Rolltor m. Sicherheitsleiste, Lichtschranke, Warnlicht, Vorendschalter u. NotStop-Taster.



**Der Betrieb des Antriebs beziehungsweise der Elektronik ist nur unter Einhaltung der entsprechenden Normen zulässig!**



### 10.0. Programmieren der Betriebsarten

Maximal 60 Sender können eingelernt werden. Sind im Empfänger bereits 60 Sender eingelernt, so wird kein weiterer hinzugelert, die zuvor gelernten Codes gehen nicht verloren. Der erste Sender der eingelernt wird, bestimmt welches Kodierschema gültig ist. Es können nur entweder 12 Bit, 18 Bit od. Keeloqsender eingelernt werden. Das heißt wenn die erste erkannte Kodierung z. B. 18 Bit war, dann können nur noch Sender mit 18 Bit-Kodierung eingelernt werden. Nach dem Löschen aller Sender, kann wieder eine andere Kodierung eingelernt werden. Bei Sendern mit Codierschalter muß eine "unsymmetrische" Codierung eingestellt werden! Alle Codierschalter auf "ON" oder "OFF" führt zu Funktionsverlust bzw. Fehlfunktionen.

### 10.1. Betriebsarten / Funkfunktionen

**Impuls:** Bei jeder Betätigung des Senders erfolgt ein Wechsel der Laufrichtung (Zu...Stop...Auf...).

**AUF:** Die AUF-Richtung wird bei erkanntem Funksignal gestartet.

**ZU:** Die ZU-Richtung wird bei erkanntem Funksignal gestartet.

**Licht:** Bei erkanntem Funksignal wird das Licht ein- bzw. ausgeschaltet. (max. 15 Minuten)

### 11.0. Sendertasten einlernen

| Betriebsart         | Programmierung  | Anzeige LED "Funk"                              |
|---------------------|---|---|
| <b>Impuls</b>       | Taste "Funk" 1 x kurz betätigen<br>Sendertaste ca. 2 s. betätigen | blinkt 1 x - Pause - blinkt 1 x ...<br>leuchtet |
| <b>Laufr. AUF</b>   | Taste "Funk" 2 x kurz betätigen<br>Sendertaste ca. 2 s. betätigen | blinkt 2 x - Pause - blinkt 2 x ...<br>leuchtet |
| <b>Laufr. ZU</b>    | Taste "Funk" 3 x kurz betätigen<br>Sendertaste ca. 2 s. betätigen | blinkt 3 x - Pause - blinkt 3 x ...<br>leuchtet |
| <b>Licht an/aus</b> | Taste "Funk" 4 x kurz betätigen<br>Sendertaste ca. 2 s. betätigen | blinkt 4 x - Pause - blinkt 4 x ...<br>leuchtet |

### 12.0. Löschen Funk:

Taster "Funk" "Pos. 7" solange betätigen, bis LED "Funk" von "FLACKERN" in "AUS" wechselt. Alle eingelernten Sender werden damit gelöscht! Löschen einzelner Sender ist nicht möglich.

### 13.0. Funkmodul einbauen

Zum Bedienen der RTS15 per Funk, muss passend zum gewählten Sender ein Funkmodul eingebaut werden. Geliefert werden die Module inklusive einer passenden Wurfantenne.

**Um Schäden durch elektrostatische Entladung zu vermeiden, müssen Sie sich vor dem Einsetzen des Moduls "Erden" (z. B. durch Berühren einer Wasserleitung oder eines Heizkörpers).**



**Folgende Funkmodule können eingesetzt werden:**

**HAM27-51** = 27,015 MHz AM **HAM40-51** = 40,685 MHz AM

**HFM40-51** = 40,685 MHz FM **HQAM433-51** = 433,920 MHz AM

**Vorgehensweise:**

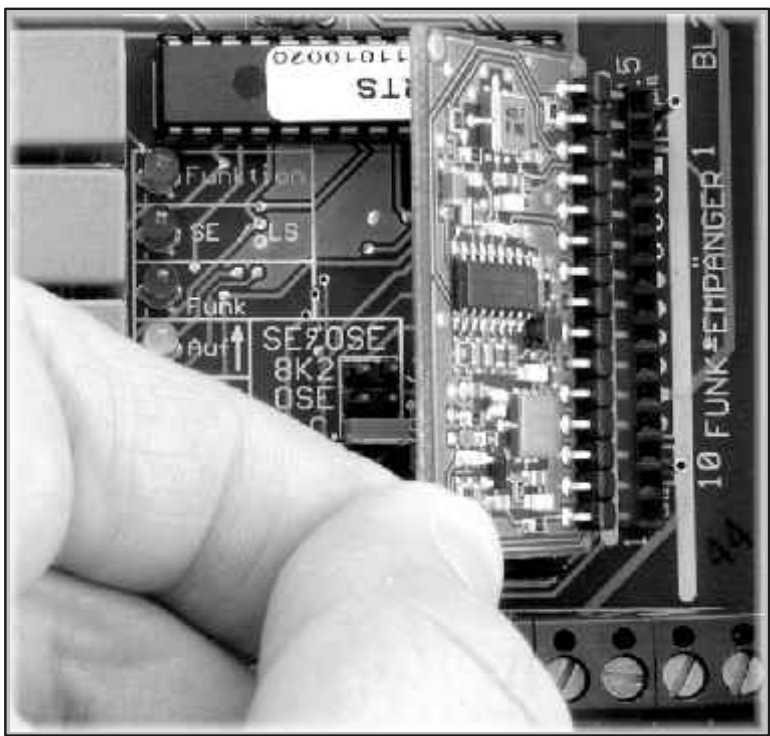
- Versorgungsspannung abschalten!
- Funkmodul mit der gewünschten Frequenz "*seitenrichtig*" in die Steckfassung "HF-Modul" einstecken. (Abb. 7)
- Die Antenne an Klemme 21 (auf RTS15) anschließen und durch die Bohrung "Pos. 5" (siehe Seite 4, Abb. 1) aus dem Gehäuse herausführen.
- Versorgungsspannung einschalten.
- Neue Sender einlernen (siehe Seite 9, 11.0.).

#### 13.1. Funkmodul tauschen (Frequenzwechsel)

Sollten in dem benutzten Frequenzband Störungen vorhanden sein, so kann der Empfänger durch Austauschen des Funkmoduls auf eine andere Frequenz umgerüstet werden. Sender und Funkmodul müssen die gleiche Frequenz und das gleiche Modulationsverfahren z. B. AM oder FM haben.

**Vorgehensweise:**

- Versorgungsspannung abschalten!
- Funkmodul vorsichtig aus der Steckfassung "HF-Modul" ziehen. (Abb. 7)
- Funkmodul mit der gewünschten Frequenz "*seitenrichtig*" einstecken.
- Die passende Antenne an Klemme 21 (auf RTS15) anschließen und durch die Bohrung "Pos. 5" (siehe Seite 4, Abb. 1) aus dem Gehäuse herausführen.
- Versorgungsspannung einschalten.
- Funk löschen (siehe Seite 9, 12.0.).
- Neue Sender einlernen (siehe Seite 9, 11.0.).



**Abb. 7**

Das Beispiel zeigt den Einbau des HQAM433 Funkmodul. Der Einbau ist für alle Module in gleicher Weise auszuführen.

## 14.0. Technische Daten

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Betriebsspannung:</b>   | - 230 V $\pm$ 10 % 50 Hz   |
| <b>Stromaufnahme:</b>      | - Ruhestrom ca. 1,7 VA, Motor und Licht an max. 350 VA   |
| <b>Sicherung:</b>          | - Si1, 230 V/AC T 1,6 A 5x20 mm  |
| <b>Ausgänge:</b>           | - Motor 230 V/AC 60 VA...250 VA, Licht / Warnlicht 230 V/AC, max. 100 W, 12 V/DC max. 40 mA für LS / OSE   |
| <b>Eingänge:</b>           | - Impulstaster ( <i>Auf, Stop, Zu, Stop, Auf...</i> ), AUF-Taster, ZU-Taster, Notstoptaster, Lichtschranke, Sicherheitsleiste 8K2 oder Fraba OSE, Vorendschalter |
| <b>Steckplätze:</b>        | - HF-Modul   |
| <b>Motorleistung:</b>      | - min. 60 VA, max. 250 VA  |
| <b>Einschaltdauer:</b>     | - 25 % ED bei max. 120 s Motorlaufzeit   |
| <b>Anschluß:</b>           | - Schraubklemmen, max. 4 qmm   |
| <b>Funk (optional):</b>    | - Funkmodul mit 27 MHz, 40 MHz, oder 433 MHz AM/FM   |
| <b>Codierung:</b>          | - 12Bit, 18Bit oder Keeloq, selbstlernend, max. 60 Codes (Sendertasten) können eingelernt werden   |
| <b>Betriebstemperatur:</b> | - -20° C bis +70° C bei 30 % bis 80 % rel. Luftfeuchtigkeit  |
| <b>Abmessung:</b>          | - 125 mm x 125 mm x 52 mm Kunststoffgehäuse, IP54  |
| <b>Gewicht:</b>            | - ca. 0,5 kg incl. Gehäuse   |

### 14.1. Wartung

- Eine Überprüfung der Schließkräfte und der angeschlossenen Sicherheitseinrichtungen (Kontaktleiste, NOTAUS, ...) sowie die einwandfreie Funktion der Steuerung ist alle 6 Monate durchzuführen.

### 14.2. Reparatur

- Reparaturen an der Steuerung dürfen nur durch den Hersteller erfolgen!
- Es dürfen keine technischen Veränderungen vorgenommen werden. Jegliche Veränderung hat Haftungs- und Garantieverlust zur Folge.



## 15.0. Selbsthilfe bei Störungen

| <u>Symptom</u>                                    | <u>Mögliche Ursache</u>  | <u>Gegenmaßnahme</u>   |
|---|--|--|
| LED "Funktion" leuchtet nicht                     | - Betriebsspannung fehlt   | - Netzanschluss überprüfen<br>- Sicherung überprüfen   |
| Keine Motorfunktion                               | - Sicherheitseingang nicht richtig eingestellt<br><br>- LED's blinken<br><br>- Die Eingänge für NOTAUS, Lichtschranke und Vorendschalter müssen, wenn nicht benutzt, gebrückt werden   | - Jumper SL1 überprüfen, siehe S. 5 Abb. 2<br><br>- Diagnose laut 4.0 Seite 5<br><br>- überprüfen. ggf. Brücken einsetzen  |
| Funk hat keine Funktion<br>LED am Sender leuchtet | - Sender wurde nicht eingelernt<br><br>- Frequenz von Sender und Funkmodul nicht identisch<br><br>- Sendetaste zu kurz betätigt<br><br>- Sender defekt<br><br>- Funkmodul defekt oder nicht richtig eingesetzt<br><br>- LED's blinken<br><br>- SE oder LS betätigt | - Sender einlernen<br>siehe Seite 9<br><br>- Passenden Sender verwenden<br><br>- Taste mindestens 1 bis 2 s. betätigen<br><br>- Sender überprüfen, ggf. ersetzen<br><br>- Einbau überprüfen<br>ggf. ersetzen<br><br>- Diagnose laut 4.0 Seite 5<br><br>- Nur Totmann möglich |
| Geringe Funkreichweite                            | - Batterie im Handsender zu schwach<br><br>- Antenne nicht angeschlossen oder schlecht verlegt   | - Batterie prüfen, ggf. wechseln<br><br>- Abstand zu Stahlteilen und Elektroleitungen halten   |