

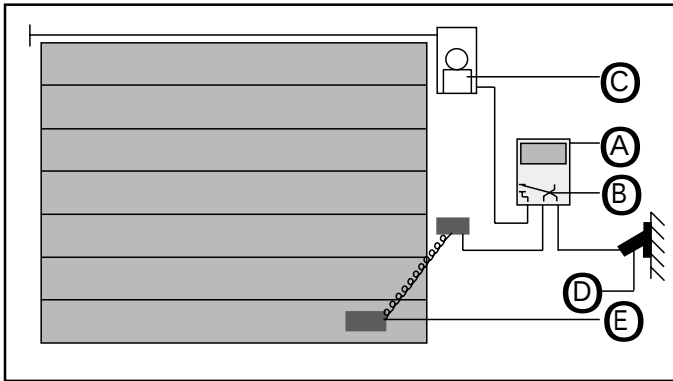


# Control 70

Inbetriebnahmeanleitung  
und Schaltplanbuch

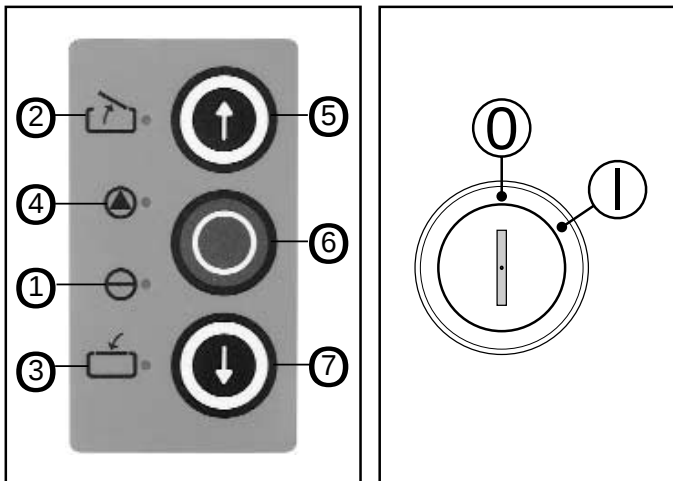
Marantec 

# Abbildungen zur Steuerung Control 70



- A Bedienflächen der Steuerung
- B Anschlüsse in der Steuerung
- C Endschalter im Torantrieb
- D bauseitige Steckdose CEE-Norm, 16 A
- E Auswerteeinheit der Schließkantensicherung

Übersichtsskizze der Torumgebung



## Kontrolleuchten:

- 1. Betriebsspannung
- 2. Endlage TOR AUF
- 3. Endlage TOR ZU
- 4. Störung!

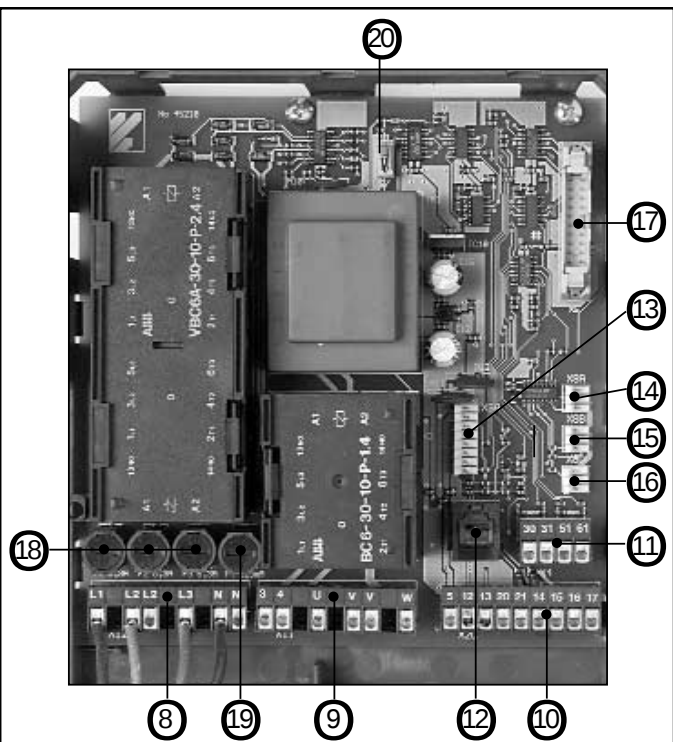
## Bedienelemente:

- 5. Taster TOR AUF
- 6. Taster HALT
- 7. Taster TOR ZU

## Schlüsselschalter:

- 0 rot Aus
- I blau Ein

Folientastatur und Schlüsselschalter



## Anschlußklemmen:

- 8. X2 Netzanschluß
- 9. X3 Motoranschluß
- 10. X2c Externe Bedienelemente
- 11. X4 Endschalteranschluß

## Steckanschlüsse:

- 12. X10 Externe Bedienelemente
- 13. X5a Folientastatur
- 14. X8a Endlagenrelais
- 15. X8b Signalleuchtenrelais
- 16. X8d Sonderfunktion „Wischimpuls“
- 17. X5 Erweiterungseinheit

## Sicherungen und Schalter

- 18. F1-F3 Motorsicherungen (6,3 A)
- 19. F4 Steuersicherung (125 mA)
- 20. S7 Programmierschalter Selbsthaltung AUF

Basisplatine Steuerung

# 1. Inhaltsverzeichnis

---

| Kapitel                                                       | Seite |
|---------------------------------------------------------------|-------|
| Abbildungen                                                   | 2     |
| 1. Inhaltsverzeichnis                                         | 3     |
| Erklärung der verwendeten Symbole                             | 4     |
| 2. Wichtig! Unbedingt vor Arbeitsbeginn lesen                 | 5     |
| 3. Inbetriebnahme der Steuerung Control 70                    |       |
| 3.1 Allgemeines                                               | 6     |
| 3.2 Inbetriebnahme                                            | 6     |
| 3.2.1 Netzanschluß                                            | 6     |
| 3.2.2 Sicherheits-Schalter                                    | 7     |
| 3.2.3 Funktionskontrolle Netzanschluß und Antriebsverkabelung | 7     |
| 3.3 Einstellen der Endschalter                                | 8     |
| 3.3.1 Endlage TOR-ZU                                          | 8     |
| 3.3.2 Endschalter SKS-STOP                                    | 9     |
| 3.3.3 Endlage TOR-AUF                                         | 9     |
| 3.4 Sonderfunktion Selbsthaltung-AUF                          | 9     |
| 4. Anschluß und Inbetriebnahme von Zubehör                    |       |
| 4.1 Externe Bedienelemente                                    | 10    |
| 4.1.1 Externe Bedienungselemente mit Systemstecker            | 10    |
| 4.1.2 Externe Bedienungselemente ohne Systemstecker           | 10    |
| 4.2 Relais Endlagenmeldung                                    | 13    |
| 4.3 Signalleuchtenanschluß                                    | 14    |
| 4.4 Sonderfunktions-Relais                                    | 15    |
| 5. Schaltplan der Steuerung Control 70                        | 16    |
| 6. Anhang / Prüfanleitung                                     | 18    |

# Erklärung der verwendeten Symbole

---

## Symbole für die Benutzung dieser Anleitung:



### **WARNUNG**

Wichtige Warnhinweise zur Vermeidung von Personen- oder Sachschäden.  
Unbedingt beachten!

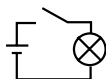


**Handlungsbeschreibung** Anleitung zum mechanischen oder elektrischen Anschluß.



### **Funktionskontrolle**

Nach Anschluß der Funktions- und Bedienungselemente muß die Steuerung auf ihre Funktion überprüft werden.



### **Schalt- und Anschlußpläne**

## 2. Wichtig! Unbedingt vor Arbeitsbeginn lesen!

---



Schließen Sie diese Steuerung nur an, wenn Sie

### **Elektro-Fachkraft**

sind oder wenn Sie

### **von einer Elektro-Fachkraft unterwiesen worden sind und Sie insbesondere**

- Gefahr erkennen, die durch Elektrizität verursacht werden kann
- die anzuwendenden elektrotechnischen Vorschriften kennen
- Sicherheits-Ausrüstungen anwenden und pflegen können
- wissen, wie Sie Erste Hilfe leisten müssen

Schalten Sie die Steuerung spannungslos, bevor Sie Arbeiten an der elektrischen Anlage des Tores durchführen!

Beachten Sie die örtlichen Schutzbestimmungen!

Verlegen Sie Netz- und Steuerleitungen immer getrennt!

Führen Sie niemals Kabel in die Oberseite der Steuerung ein!

Drücken Sie nie mehrere Steuerungstasten gleichzeitig!



**Bevor Sie das Tor für Einstellungsarbeiten bewegen, stellen Sie sicher, daß sich keine Personen oder Gegenstände im Gefahrenbereich des Tores befinden.**

### **Bei Installation in Schutzart IP 65:**

- Ersetzen Sie den steckbaren Netzanschluß spätestens nach der Inbetriebnahme durch eine Festverkabelung.
- Beachten Sie, daß eine allpolige Abschalt-Vorrichtung vorhanden sein muß!

Das Betreiben der Toranlage im Totmann-Betrieb ist nur dann zulässig, wenn der gesamte Torbereich von allen Bedienungselementen aus eingesehen werden kann.

### **Aktivieren Sie die Funktion „SELBSTHALTUNG AUF“ nur dann, wenn:**

- die Torbewegung beim Öffnen nicht gefahrbringend ist.  
(Diese Bedingung ist erfüllt, wenn Personen und Gegenstände nicht erfaßt, mitgenommen und/oder eingezogen werden können!)

oder wenn:

- Sie eine geeignete Einzugsicherung installiert und aktiviert haben.  
Bei Rollgittern unbedingt erforderlich!

### **Nach der Inbetriebnahme des Tores:**

- Überprüfen Sie alle Not-Befehls-Einrichtungen.
- Weisen Sie die Betreiber oder Ihre Stellvertreter in die Bedienung der Toranlage ein.



**Wenn Sie Warnhinweise mißachten, sind Sie für daraus folgende Personen- und Sachschäden verantwortlich!**

## 3. Inbetriebnahme der Steuerung Control 70

---

### 3.1 Allgemeines

Die Steuerung **Control 70** ist modular aufgebaut. Die einzelnen Module sind:

- Grundsteuerung **Control 70 Totmann**  
ist eine einfache Wendeschütz-Steuerung für den Totmann-Betrieb von Rolltoren und Rollgittern.
- **Erweiterungseinheit**  
rüstet die Grundsteuerung in Verbindung mit einer Schließkantensicherung (SKS) zur programmierbaren Komfortsteuerung auf.

Die Steuerung ist mit einem Ruhestromkreis ausgestattet. Wird dieser unterbrochen, so kann das Tor nicht mehr elektrisch bewegt werden.

Elemente in diesem Ruhestromkreis sind:

- Halt-Taster
- Sicherheits-Schalter
- Der Sicherheitskreis auf dem Torblatt bei Anschluß der Erweiterungseinheit

### 3.2 Inbetriebnahme

#### 3.2.1 Netzanschluß

Verbinden Sie den Netzstecker der Steuerung mit einer bauseitigen Steckdose gemäß CEE-Norm, 16A.

Achten Sie darauf, daß

- an der Steckdose die auf dem Typenschild der Steuerung angegebene Spannung anliegt.
- an der Steckdose ein rechtsdrehendes Drehfeld vorliegt.  
(Zuleitung min. 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>)
- der Programmierschalter **S7** (Pos. 20/Abb. S.2) in Position OFF steht.

#### **Hinweis:**

Der Festanschluß der Steuerung ist nur in Verbindung mit einem allpoligen Hauptschalter zulässig!

## 3. Inbetriebnahme der Steuerung Control 70

### 3.2.2 Sicherheits-Schalter

Abhängig von der jeweiligen Ausstattung kann die Toranlage mit folgenden zusätzlichen Sicherheits-Schaltern ausgerüstet sein:

- Externe Fangvorrichtung bei Toranlagen mit Kettenantrieb
- Sicherheits-Schalter Drehbares Seitenteil
- Sicherheits-Schalter Abschließbares Bodenprofil
- Sicherheits-Seilzug-Schalter



**Alle an der Toranlage vorhandenen Sicherheits-Schalter müssen an die Steuerung angeschlossen werden!**



#### Anschluß der Sicherheits-Schalter

Legen Sie die Sicherheits-Schalter der Toranlage an den Klemmen 12 und 13 der Klemmleiste **X2c** (Pos. 10/Abb. S.2) auf.

Achten Sie darauf,

- die Kurzschluß-Brücke zu entfernen
  - mehrere Kontakte in Reihe zu schalten.
- Hinweis: Die Sicherheits-Schalter arbeiten als Öffner.



### 3.2.3 Funktionskontrolle Netzanschluß und Antriebsverkabelung



Fahren Sie das Tor bei den folgenden Probeläufen nie ganz in die mechanischen Endlagen. Stoppen Sie das Tor mindestens 50 cm vor den Endlagen TOR-AUF und TOR-ZU.

- Fahren Sie von Hand das Tor ca. halb zu.
- Schalten Sie die Netzspannung ein.  
⇒ **Die Kontrollleuchte Betriebsspannung (1) leuchtet auf.**  
— falls nicht: siehe Kapitel 6, Prüfanleitung
- Betätigen Sie die Taste TOR-AUF (5)  
⇒ **Das Tor fährt nach oben.**  
— das Tor fährt zu: Phasen sind vertauscht  
— das Tor fährt nicht: siehe Kapitel 6, Prüfanleitung

## 3. Inbetriebnahme der Steuerung Control 70

### 3.3 Einstellen der Endschalter

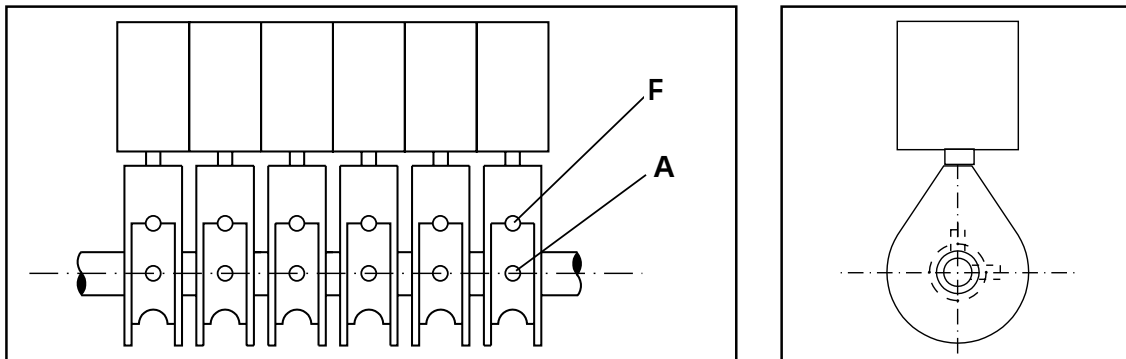


Bild 8.1: Anordnungsschema Endschalter

#### Hinweis:

Bitte überprüfen Sie regelmäßig, min. 1 x jährlich

- Einstellung
- Funktion

der Endschalter.

#### 3.3.1 Endlage TOR-ZU

1. Fahren Sie das Tor in die Endlage TOR-ZU.
2. Stellen Sie den **Schaltnocken** auf dem **Endschalter TOR-ZU** so ein, daß der Endschalter betätigt wird.
3. Arretieren Sie den Schaltnocken durch Festdrehen der **Madenschraube (A)**, Innensechskant-Schlüssel, SW 2,5 (Bild: 8.1).
4. Fahren Sie das Tor ca. 1 m in Richtung TOR-AUF.
5. Fahren Sie das Tor wieder in die Endlage TOR-ZU.
6. Kontrollieren Sie die Tor-Position:
  - das Abschlußprofil muß auf dem Boden aufliegen.
  - maximal 3 - 5 Profilstäbe über dem Abschlußprofil sind ineinandergefahren, der Rest des Panzerbehangs hängt.
7. Justieren Sie im Bedarfsfall die Torposition TOR-ZU mit der **Feineinstellschraube (F)** am Schaltnocken (Bild: 8.1) nach.
8. Stellen Sie den **Schaltnocken** des **Sicherheits-Endschalters TOR-ZU** so ein, daß sofort nach dem Überfahren des Endschalters TOR-ZU der Sicherheits-Endschalter betätigt wird.

## 3. Inbetriebnahme der Steuerung Control 70

### 3.3.2 Endschalter SKS-STOP

Der **Endschalter SKS-STOP** deaktiviert die Schließkantensicherung kurz vor Erreichen der Endlage TOR-ZU um Fehlreaktionen (z.B. ungewolltes Reversieren) zu unterbinden.

Stellen Sie den **Schaltnocken** des **Endschalters SKS-STOP** so ein, daß ca. 5 cm bevor das Abschlußprofil den Boden berührt der Endschalter SKS-STOP betätigt wird.

#### Hinweis:

Nehmen Sie diese Einstellung **auch** vor, wenn Sie eine Steuerung **Control 70 Totmann** installieren. Dies erspart Ihnen Mehrarbeiten bei einer möglichen Aufrüstung der Steuerung.

### 3.3.3 Endlage TOR-AUF

1. Fahren Sie das Tor in die Endlage TOR-AUF.
2. Stellen Sie die Schaltnocken des **Endschalters TOR-AUF** und des **Sicherheits-Endschalters TOR-AUF** ein. Gehen Sie hierbei analog zum Kapitel 3.3.1 **Endlage TOR-ZU** vor.

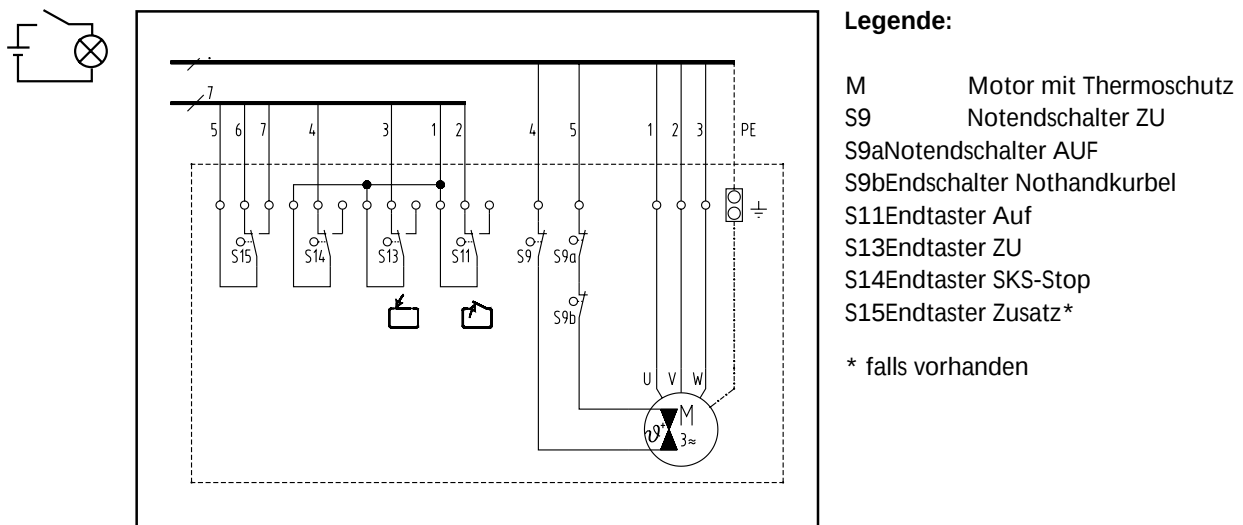


Bild 9.1: Verschaltungsschema Endschalter

### 3.4 Sonderfunktion Selbsthaltung-AUF

Für Rolll Tore kann die Sonderfunktion Selbsthaltung AUF am Programmierschalter **S7** (Pos. 20/Abb. S.2) aktiviert werden. Sie ermöglicht das Öffnen von Rollltoren in Selbsthaltung trotz Totmann-Steuerung.



**Bei Rollgittern darf diese Funktion nicht aktiviert werden!  
Unfallgefahr!**

## 4. Anschluß und Inbetriebnahme von Zubehör

---

### 4.1 Externe Bedienelemente

Die Steuerung **Control 70 Totmann** nimmt von externen Bedienelementen ausschließlich folgende Befehle an:

- **HALT**       ⇒       Der Tor-Antrieb wird gestoppt.
- **AUF**         ⇒       Das Tor fährt in Richtung TOR-AUF.
- **ZU**          ⇒       Das Tor fährt in Richtung TOR-ZU.



#### **Hinweis:**

Nach Anschluß einer **Erweiterungseinheit** kann die Steuerung Control 70 auch über den Befehl Impuls aktiviert werden.

#### 4.1.1 Anschluß externe Bedienelemente mit Systemstecker

Beispiele für externe Bedienelemente mit Systemsteckern:

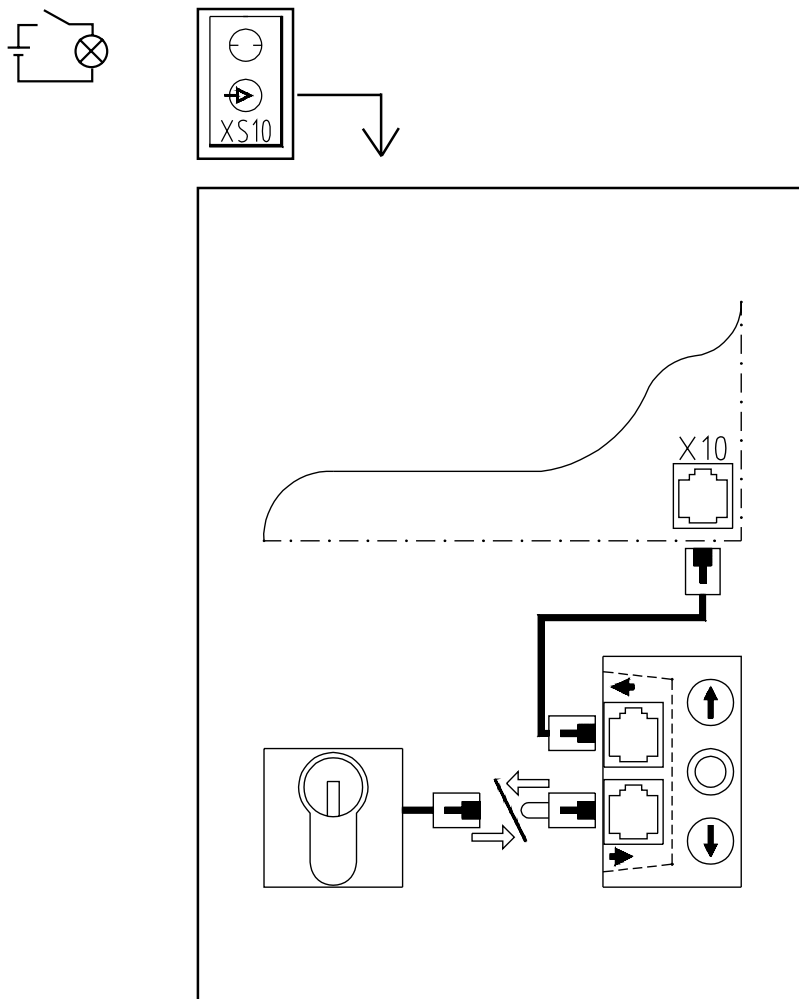
- Drucktaster der Command-Serie
- Schlüsseltaster Command 311 und 411

#### **Hinweis:**

Bei Anschluß mehrerer Schlüsseltaster bzw. Codetastaturen (nur mit Erweiterungseinheit) benötigen Sie die Abzweigung für Stecksystem (für Reihenschaltung), Art.Nr. 562849. Hinweise zum Anschluß mehrerer Bedienelemente entnehmen Sie bitte dem Anschlußplan der Abzweigung.

## 4. Anschluß und Inbetriebnahme von Zubehör

### Beispiel: Anschluß der Bedienelemente



#### Funktionskontrolle:

- Betätigen Sie das externe Bedienelement  
⇒ **Das Tor öffnet, schließt oder stoppt entsprechend dem Befehl der aktivierten Funktion.**

## 4. Anschluß und Inbetriebnahme von Zubehör

### 4.1.2 Anschluß externer Bedienungselemente ohne Systemstecker

#### Anschluß der Bedienungselemente ohne Systemstecker

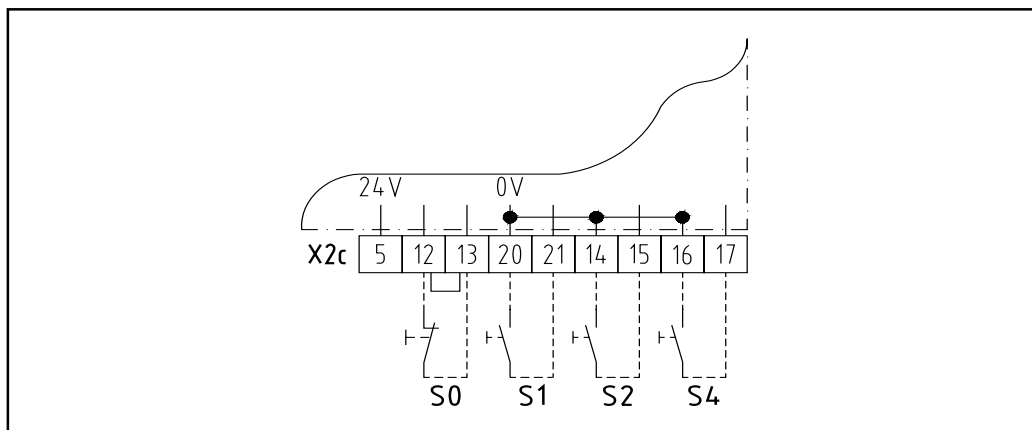
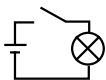


Schließen Sie die Bedienungselemente ohne Systemstecker an die Klemmleiste **X2c** (Pos.10/Abb. S.2) an.

#### An der Klemmleiste X2c sind folgende Funktionen verfügbar:

|                     |                |                                                     |
|---------------------|----------------|-----------------------------------------------------|
| <b>S0 (HALT):</b>   | Anschluß:      | Klemmen 12 und 13 (Kurzschluß-Brücke entfernen!)    |
|                     | Kontaktart:    | Öffner                                              |
|                     | Schaltungsart: | Mehrere Kontakte müssen in Reihe geschaltet werden! |
| <b>S1*(IMPULS):</b> | Anschluß:      | Klemmen 20 und 21                                   |
|                     | Kontaktart:    | Schließer                                           |
|                     | Schaltungsart: | Mehrere Kontakte müssen parallel geschaltet werden! |
| <b>S2 (AUF):</b>    | Anschluß:      | Klemmen 14 und 15                                   |
|                     | Kontaktart:    | Schließer                                           |
|                     | Schaltungsart: | Mehrere Kontakte müssen parallel geschaltet werden! |
| <b>S4 (ZU):</b>     | Anschluß:      | Klemmen 16 und 17                                   |
|                     | Kontaktart:    | Schließer                                           |
|                     | Schaltungsart: | Mehrere Kontakte müssen parallel geschaltet werden! |

\* Nur in Verbindung mit einer Erweiterungseinheit



#### Funktionskontrolle:

- Betätigen Sie das externe Bedienelement  
⇒ **Das Tor öffnet, schließt oder stoppt entsprechend dem Befehl der aktivierten Funktion.**

## 4. Anschluß und Inbetriebnahme von Zubehör

### 4.2 Relais Endlagenmeldungen

(Art.Nr. 153 044)

**Funktion:** Das Relais Endlagenmeldung schaltet beim Erreichen der Tor-Endlagen TOR AUF bzw. TOR ZU.



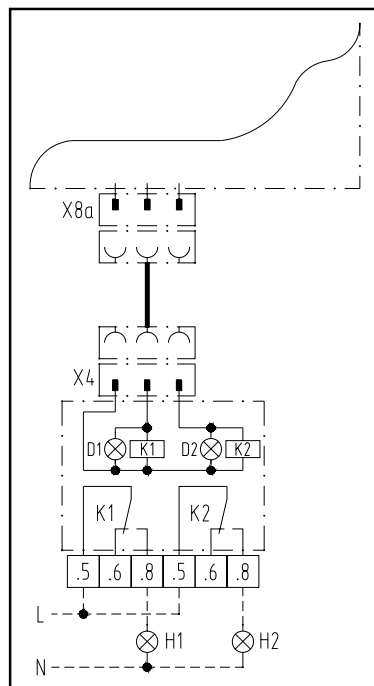
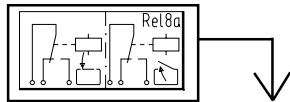
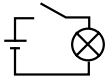
#### Anschluß des Relais Endlagenmeldung

Verbinden Sie die Relais-Platine und die Steuerung mit dem beigefügten Flachkabel.

Relais-Platine: Steckanschluß **X4**  
Steuerung: Steckanschluß **X8a** (Pos.14/Abb. S.2)

**Stecken Sie die Flachstecker immer so auf, daß das Kabel in Richtung Platinenrand abgewinkelt ist.**

#### Detailschaltplan Endlagenmeldungen (Relais):



#### Legende:

D1      Kontrolleuchte TOR ZU  
D2      Kontrolleuchte TOR AUF  
H1      Signalleuchte TOR ZU  
H2      Signalleuchte TOR AUF  
K1      Relais TOR ZU  
K2      Relais TOR AUF

#### Steckanschlüsse:

X4      Relaisansteuerung  
X8a      Endlagenrelais  
         (in der Steuerung)

-----      bauseitige Verkabelung



#### Hinweis:

Gegebenenfalls müssen Sie das Steuerungsgehäuse durch ein System-Kleingehäuse mit Baugruppenträger (Art.Nr. 153 220) ergänzen.

## 4. Anschluß und Inbetriebnahme von Zubehör

### 4.3 Signalleuchtenanschluß

(Control 220, Art.Nr. 152 814)

#### Funktion bei Control 70 Totmann:

Bei Anschluß an die Steuerung Control 70 Totmann, leuchten die Signalleuchten während der Torbewegung. (Klemme **X4a**)

#### Funktion bei Control 70 mit SKS:

Bei Anschluß an die Steuerung Control 70 mit SKS, blinken die Signalleuchten während der Torbewegung. Bei eingeschalteten automatischen Zulauf blinken die Signalleuchten zusätzlich während des Ablaufs der Vorwarnzeit. (Klemme **X4b**)



#### Anschluß der Platine Signalleuchten

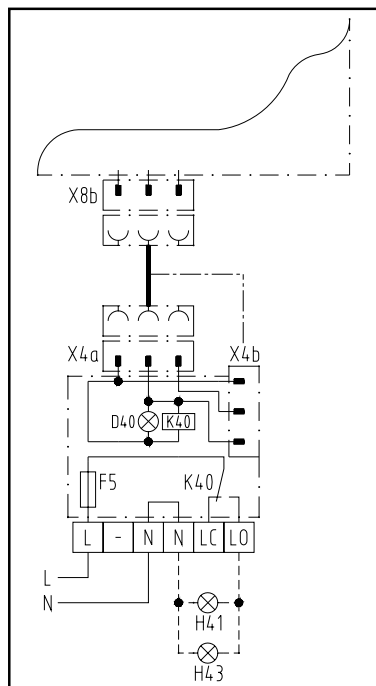
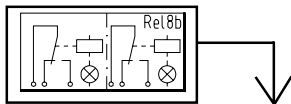
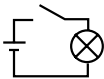
Verbinden Sie die Platine und die Steuerung mit dem beigefügten Flachkabel.

Platine: Steckanschluß **X4a** (Control 70 Totmann)  
Steckanschluß **X4b** (Control 70 mit SKS)  
Steuerung: Steckanschluß **X8b** (Pos.15/Abb. S.2)



**Stecken Sie die Flachstecker immer so auf, daß das Kabel in Richtung Platinenrand abgewinkelt ist.**

#### Detailschaltplan Signalleuchtenanschluß:



#### Legende:

D40                   Kontrolleuchte SIGNALLEUCHTEN  
F 5                    Netzsicherung (max. 4A)  
H41                   Signalleuchte AUSFAHRT (orange)  
H43                   Signalleuchte EINFAHRT (orange)  
K40                   Relais SIGNALLEUCHTEN

#### Steckanschlüsse

X4a                   Relaisansteuerung Antrieb läuft  
X4b                   Relaisansteuerung Signalleuchten  
X8b                   Signalleuchtenrelais  
                         (in der Steuerung)

-----                   bauseitige Verkabelung

## 4. Anschluß und Inbetriebnahme von Zubehör

### 4.4 Sonderfunktions-Relais

(Art.Nr. 153 044)

**Funktion:** Beim Starten der Tor-Antriebs schaltet das Relais kurz ein (Wischimpuls).  
Anwendungsbeispiel: Starten von zeitgesteuerten Beleuchtungen.



#### Anschluß des Sonderfunktions-Relais

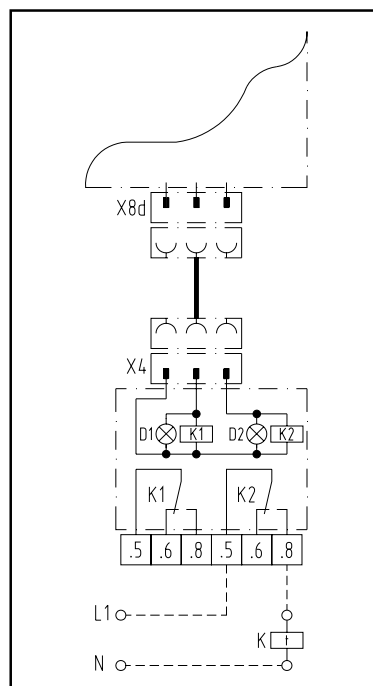
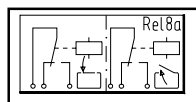
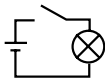
Verbinden Sie die Relais-Platine und die Steuerung mit dem beigegeführten Flachkabel.

Relais-Platine: Steckanschluß **X4**  
Steuerung: Steckanschluß **X8d** (Pos.16/Abb. S.2)



**Stecken Sie die Flachstecker immer so auf, daß das Kabel in Richtung Platinenrand abgewinkelt ist.**

#### Detailschaltplan Sonderfunktions-Relais



#### Legende:

K z.B. Lichtautomat (bauseitig)  
K1 Relais ANTRIEB LÄUFT (WISCHIMPULS)  
K2 Relais ANTRIEB LÄUFT (WISCHIMPULS)

#### Steckanschlüsse:

X4 Relaisansteuerung  
X8d Sonderfunktionsrelais  
(in der Steuerung)

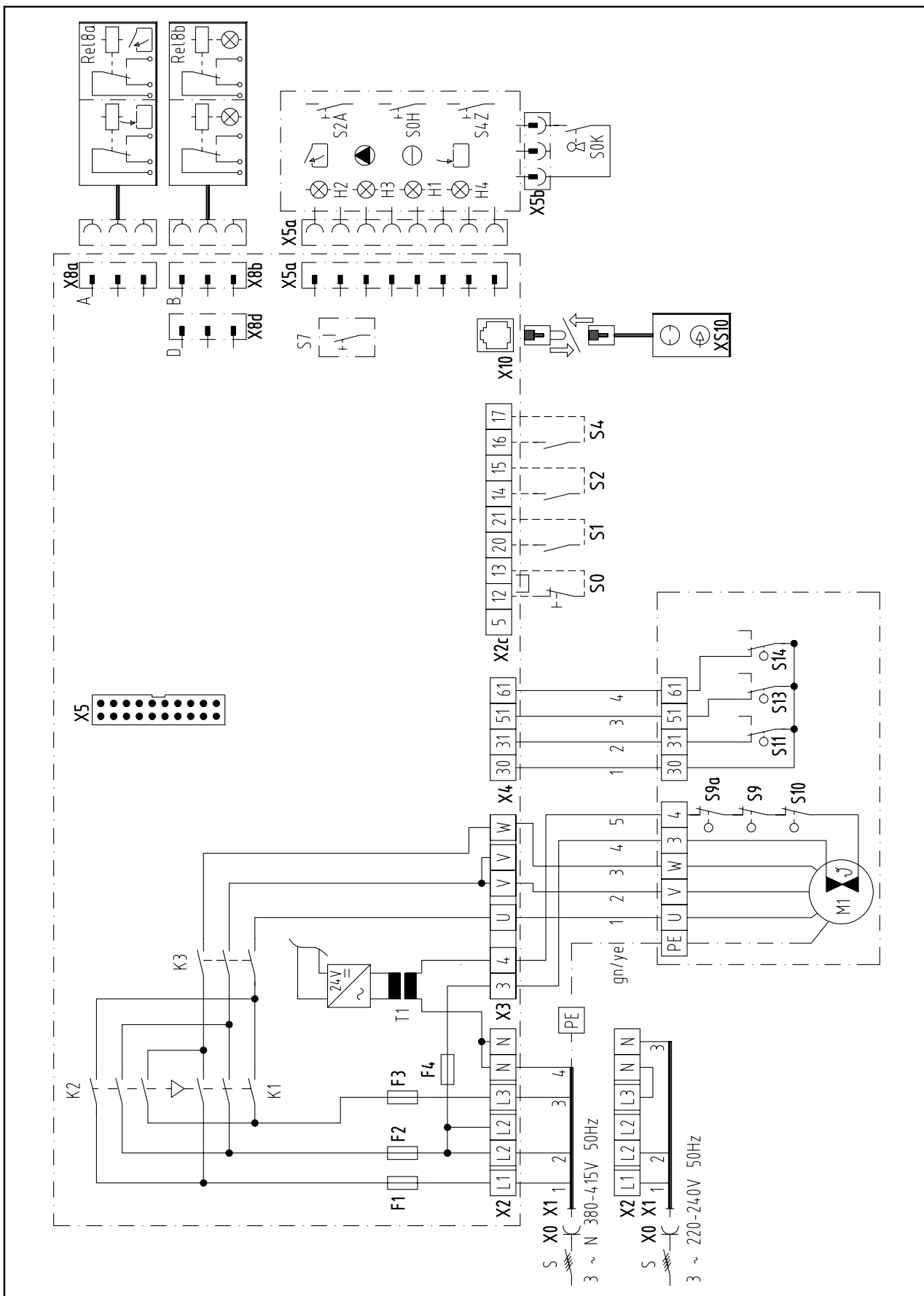
----- bauseitige Verkabelung



#### Hinweis:

Gegebenenfalls müssen Sie das Steuerungsgehäuse mit einem System-Kleingehäuse mit Baugruppenträger (Art.-Nr. 153 220) erweitern.

## 5. Schaltplan der Steuerung Control 70



# Legende:

## Sicherungen:

|       |                          |
|-------|--------------------------|
| F1-F3 | Hauptsicherungen (6,3 A) |
| F4    | Sicherung (max. 125 mA)  |

## Bauteile:

|    |                        |
|----|------------------------|
| T1 | Transformator          |
| K1 | Wendeschütz AUF        |
| K2 | Wendeschütz ZU         |
| K3 | Hauptschütz            |
| M1 | Motor mit Thermoschutz |

## Kontrolleuchten:

|    |      |                  |
|----|------|------------------|
| H1 | 5)   | Betriebsspannung |
| H2 | 5)   | Tor auf          |
| H3 | 4)5) | Störung          |
| H4 | 5)   | Tor zu           |

## Schalter:

|     |    |                                                   |
|-----|----|---------------------------------------------------|
| S   | 2) | Hauptschalter                                     |
| S0  | 2) | Zusätzlicher HALT-Taster/<br>Sicherheits-Schalter |
| SOH | 5) | Taster HALT                                       |
| SOK | 5) | Schlüsselschalter                                 |
| S2A | 5) | Taster AUF                                        |
| S4Z | 5) | Taster ZU                                         |
| S7  |    | Programmierschalter „Selbsthaltung AUF“           |

## Endschalter:

|     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| S9  | Sicherheitsendschalter AUF            |
| S9a | Sicherheitsendschalter ZU             |
| S10 | Sicherheits-Schalter Nothandbedienung |
| S11 | Endtaster AUF                         |
| S13 | Endtaster ZU                          |
| S14 | Endtaster SKS-STOP                    |

## Anschlußklemmen:

|     |    |                            |
|-----|----|----------------------------|
| X0  | 1) | Netzsteckdose              |
| X1  |    | Netzzuleitung mit Stecker  |
| X2  |    | Netzzuleitung              |
| X3  |    | Antrieb                    |
| X4  |    | Endschalter                |
| X2c |    | Externe Bedienungselemente |

## Steckanschlüsse:

|     |    |                            |
|-----|----|----------------------------|
| X5  |    | Erweiterungseinheit        |
| X5a |    | Tastatur                   |
| X5b | 5) | Schlüsselschalter          |
| X8a |    | Endlagenrelais             |
| X8b |    | Signalleuchtenrelais       |
| X8d |    | Relais „Wischimpuls“       |
| X10 | 3) | Externe Bedienungselemente |

## Anschlußpläne Zubehör :

|       |    |                                                  |
|-------|----|--------------------------------------------------|
| Rel8a |    | Relais ENDLAGEN<br>→ s. Kapitel 4.2              |
| Rel8b |    | Relais SIGNALLEUCHTEN<br>→ s. Kapitel 4.3        |
| XS10  | 3) | Externe Bedienungselemente<br>→ s. Kapitel 4.1.1 |

- 1) Bauseitig
- 2) Falls vorhanden
- 3) Bei Anschluß Kurzschlußstecker entfernen
- 4) Nur mit Mikroprozessor-Erweiterungseinheit
- 5) Auf dem Steuerungsdeckel

## 6. Anhang

### Prüfanleitung

| Fehler                                 | Meldung                                                                 | Ursache                                                               |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Keine Spannung                         | Kontrolleuchte<br>BETRIEBS-SPANNUNG<br>leuchtet nicht                   | Spannung fehlt                                                        |
|                                        |                                                                         | Notendschalter angefahren                                             |
|                                        |                                                                         | Nothandkurbel eingesteckt                                             |
|                                        |                                                                         | Thermoschutz Motor hat angesprochen                                   |
| Keine Reaktion<br>nach Impulsgabe      | Hauptschütz zieht bei<br>Einschalten der Betriebs-<br>spannung nicht an | Steuerung ist abgeschlossen<br>(rote Markierung<br>Schlüsselschalter) |
|                                        |                                                                         | Ruhestromkreis ist unterbrochen                                       |
| Keine Selbsthaltung<br>in Richtung AUF |                                                                         | Programmierschalter <b>S7</b><br>nicht in Stellung "ON"               |

## 6. Anhang

---

|  |                                                                                                                                                  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Behebung</b>                                                                                                                                  |
|  | Spannung überprüfen. Die Hauptsicherungen in der elektrischen Verteilung, die Feinsicherung in der Steuerung und die Netz-Steckverbindung prüfen |
|  | Einstellung der Notendschalter prüfen                                                                                                            |
|  | Nothandkurbel entfernen                                                                                                                          |
|  | Motor auskühlen lassen                                                                                                                           |
|  | Steuerung aufschließen (blaue Markierung Schlüsselschalter)                                                                                      |
|  | Kurzschlußstecker oder Bedienelement-Stecker in Buchse <b>X10</b> stecken                                                                        |
|  | HALT-Taster an die Klemme <b>X2c</b> anschließen                                                                                                 |
|  | Programmierschalter <b>S7</b> in Stellung "ON" schalten                                                                                          |

Urheberrechtlich geschützt.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.

Stand: 06. 98

#8 007 291

1 - D 36088 - M - 0.5 - 01.97