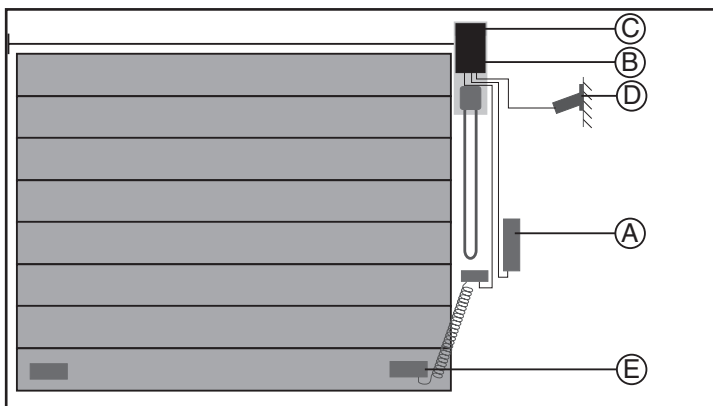


A 40 N / B 40 N

**Inbetriebnahmeanleitung
und Schaltplanbuch**



Abbildungen zur Steuerung A 40 N / B 40 N



Übersichtsskizze der Torumgebung

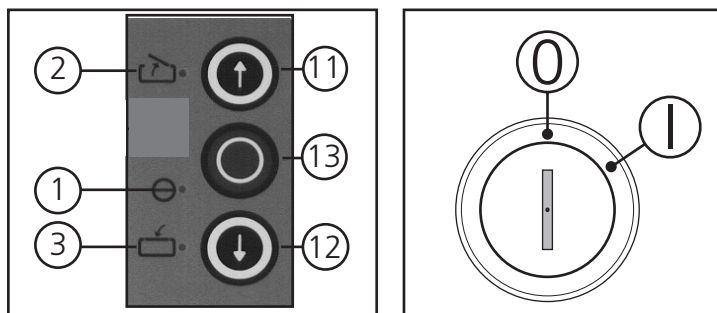


Abb. A/1: Folientastatur und Schlüsselschalter

Schlüsselschalter:

0 rot Aus
I blau Ein

- A** Folientastatur
- B** Anschlüsse Steuerung im Getriebemotor
- C** Spindelendschalter
- D** bauseitige Steckdose CEE-Norm 16 A
- E** Anschluß am Torblatt

Kontrolleuchten:

1. Betriebsspannung
2. Taster TOR AUF
3. Taster TOR ZU

Bedienelemente:

11. Taster TOR AUF
12. Taster TOR ZU
13. Taster HALT
14. S3 Endtaster WARTUNGSENTRIEGELUNG

Steckanschlüsse:

21. X10 Folientastatur
22. X10a Schlaffseilsicherung
23. X4 Spindelendschalter
24. X3 Motor
25. X2 Netz
26. X6 Steuerungserweiterungen

Anschlußklemmen:

31. X7H Seillagensicherungsschalter

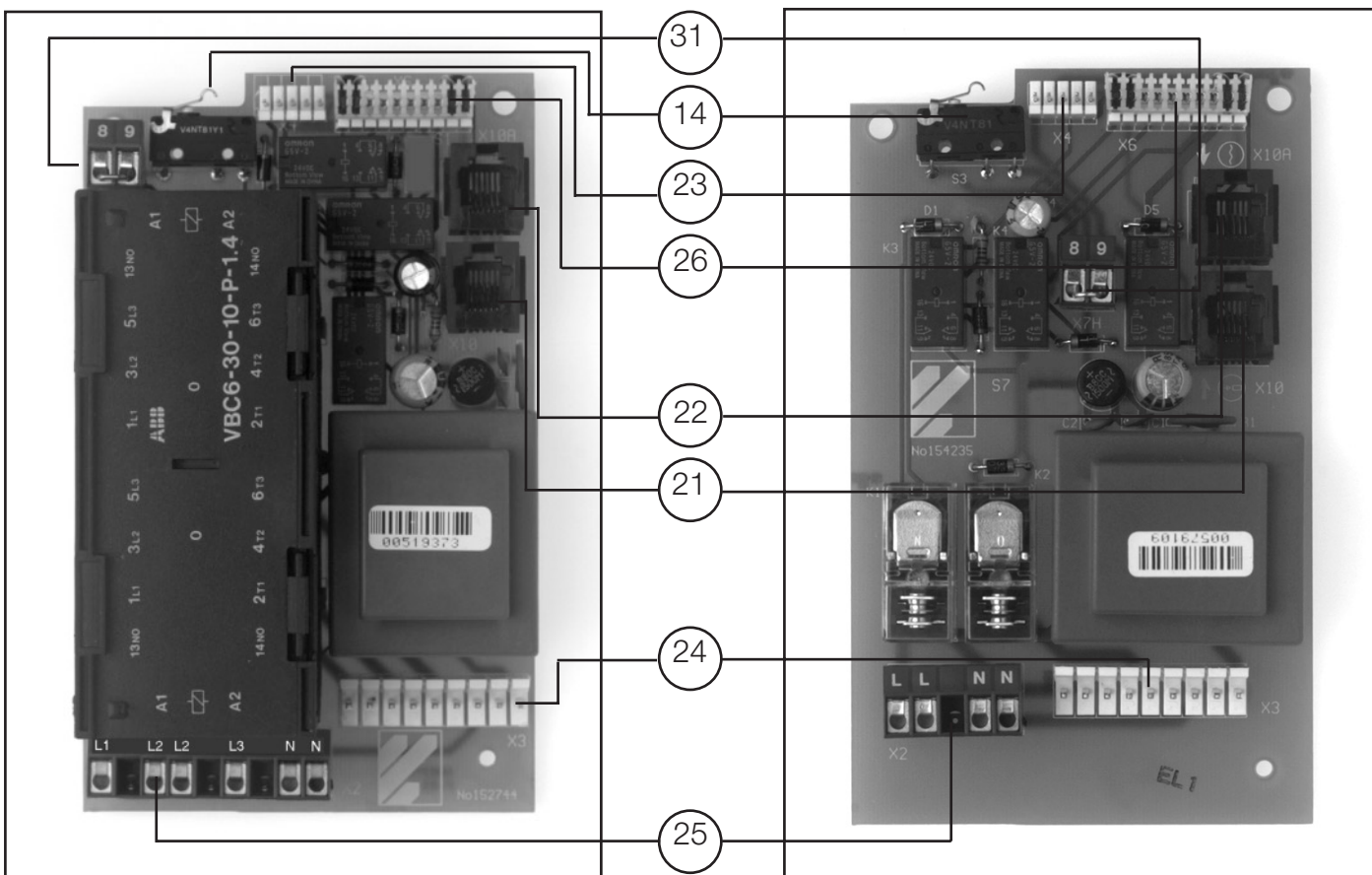


Abb. A/2: Steuerung A 40 N

Abb. A/3: Steuerung B 40 N

1. Inhaltsverzeichnis

Kapitel		Seite
Abbildungen		2
Erklärung der verwendeten Symbole	hintere Umschlagseite innen	
1. Inhaltsverzeichnis		3
2. Wichtig! Unbedingt vor Arbeitsbeginn lesen		4
3. Inbetriebnahme der Steuerung A 40 N / B 40 N		
3.1 Anschlüsse in der Steuerung		5
3.2 Verbindung Steuerung — Torblatt		6
3.3 Inbetriebnahme der Steuerung		6
3.4 Einstellen der Endlagen		7
4. Anschluß und Inbetriebnahme der Erweiterungen		
4.1 Externe Bedienelemente (Funktionsbeschreibung)		8
4.1.1 mit Systemstecker		8
5. Anhang		
5.1 Schaltpläne		10
5.1.1 Schaltplan A 40 N		10
5.1.2 Schaltplan B 40 N		12
5.2 Prüfanleitung		14

2. Wichtig! Unbedingt vor Arbeitsbeginn lesen!

Diese Steuerung darf nur von qualifiziertem und geschultem Fachpersonal angeschlossen und in Betrieb genommen werden! Qualifiziertes und geschultes Fachpersonal im Sinne dieser Beschreibung sind Personen, die durch Elektrofachkräfte ausreichend unterwiesen oder beaufsichtigt und dadurch in der Lage sind, Gefahren zu erkennen, die durch Elektrizität verursacht werden können. Überdies müssen diese über die ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikationen verfügen, insbesondere

- Kenntnis der einschlägigen elektrotechnischen-Vorschriften,
- Ausbildung in Gebrauch und Pflege angemessener Sicherheitsausrüstung,
- Ausbildung in Erster Hilfe.



Vor Verkabelungsarbeiten muß die Steuerung unbedingt spannungslos geschaltet werden.

Örtliche Schutzbestimmungen beachten!

Netz- und Steuerleitungen unbedingt getrennt verlegen!
Steuerspannung 24 V DC.



Vor der Inbetriebnahme der Steuerung muß sichergestellt werden, daß sich keine Personen oder Gegenstände im Gefahrenbereich des Tores aufhalten, da bei einigen Einstellungen das Tor bewegt wird!

Alle vorhandenen Not-Befehlseinrichtungen müssen vor Inbetriebnahme geprüft werden.

Der Antrieb darf nur bei geschlossenem Tor montiert werden!

Die Betreiber der Toranlage oder ihr Stellvertreter müssen nach Inbetriebnahme der Anlage in die Bedienung eingewiesen werden!



Achtung bei Installation gemäß Schutzart IP 65:

Spätestens nach der Inbetriebnahme **muß** der steckbare Netzanschluß durch Festverkabelung ersetzt werden! Dabei muß eine allpolige Abschaltvorrichtung vorgesehen werden!

Bei Mißachtung der Warnhinweise können Körperverletzungen und Sachschäden auftreten.

3. Inbetriebnahme der Steuerung A 40 N / B 40 N

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



Achten Sie darauf, daß an der Steckdose die auf dem Typenschild der Steuerung angegebene Spannung anliegt und ihre Schutzart der örtlichen Vorschrift entspricht. Bei Festanschluß der Steuerung benötigen Sie einen allpoligen Hauptschalter.

Für die Steuerung A 40 N: Achten Sie auf ein rechtsdrehendes Drehfeld!



Funktionskontrolle Netzanschluß

3.1 Anschlüsse in der Steuerung



Anschluß der Folientastatur

Schließen Sie das Systemkabel zur mitgelieferten Folientastatur an die Buchse **X10** (21) in der Steuerung an.



Die Steuerung ist mit einem Ruhestromkreis ausgestattet. Tritt in einem sicherheitstechnischen Teil der Anlage eine Störung auf, so kann das Tor nicht mehr elektrisch bewegt werden.

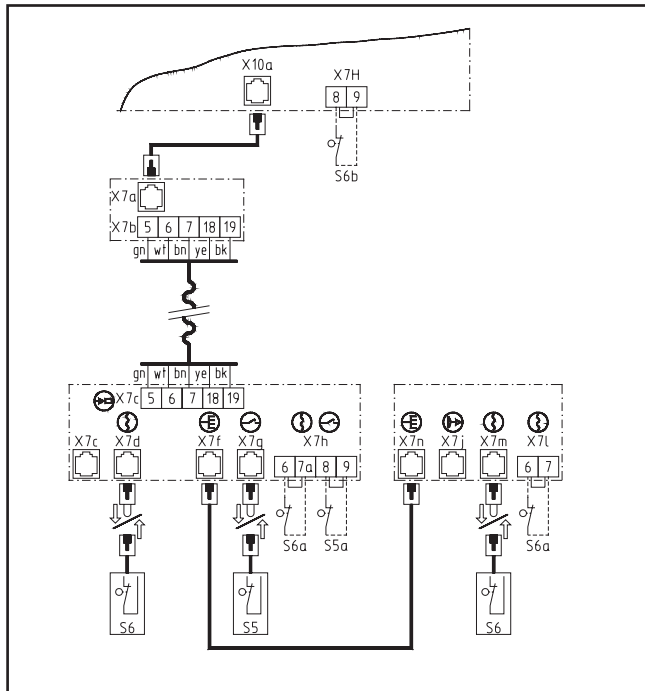
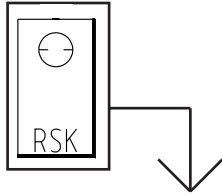
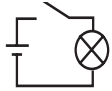
Elemente in diesem Ruhestromkreis sind die Schlaffseil- und Schlupftürschalter, der Seillagensicherungsschalter und der Endtaster der Nachtverriegelung.

3. Inbetriebnahme der Steuerung A 40 N / B 40 N

3.2 Verbindung Steuerung - Torblatt

Anschluß der Schlaffseilsicherung

Schließen Sie das Systemkabel an die Buchse **X10a** (22) der Steuerung an.



Legende Schaltplan:

Schalter (Systemstecker):

S5 Schlupftürschalter
S6 Schlaffseilschalter

Schalter (Schraubklemmen)

S5a * Schlupftürschalter
S6a * Schlaffseilschalter
S6b * Seillagensicherung

Anschlußklemmen:

X7b Wendelleitung
X7H Ruhestromkreis
(in der Steuerung)
X7h Ruhestromkreis

Steckanschlüsse:

X10a Ruhestromkreis
(in der Steuerung)
X7a Wendelleitung
X7c Wendelleitung
X7d Schlaffseilschalter
X7f Verbindungsleitung
X7g Schlupftürkontakt

* bei Anschluß muß die Kurzschlußbrücke entfernt werden

Abb. B/1: Verbindung Steuerung - Torblatt

3.3 Inbetriebnahme der Steuerung

Achten Sie bei den folgenden Einstellungen darauf, daß das Tor NIE ganz auf oder ganz zu fährt. Stoppen Sie das Tor mindestens 50 cm vor Erreichen der mechanischen Endlagen durch Betätigen der Taste HALT (13), bzw. im Betrieb ohne Selbsthaltung durch Loslassen der Bedientaster.

- Fahren Sie das Tor von Hand halb auf.
- Schalten Sie die Netzspannung ein.
⇒ **die Kontrollleuchte Betriebsspannung (1) der Bedientastatur muß leuchten**
- falls nicht, siehe Prüfanleitung Punkt „keine Spannung“
- Betätigen Sie den Taster Tor **Auf** (11)
⇒ **Das Tor muß auffahren.**
- Tor fährt zu: Taster HALT betätigen, Phasen vertauschen.
- Tor fährt nicht: siehe Prüfanleitung Punkt „keine Funktion“

3. Inbetriebnahme der Steuerung A 40 N / B 40 N



Funktionskontrolle Sicherheitskreis

- Bringen Sie jedes Sicherheitselement einzeln zum Ansprechen.
⇒ **Das Tor darf sich jetzt elektrisch nicht mehr verfahren lassen.**
 - falls doch, überprüfen Sie den elektrischen Anschluß des Sicherheitselementes.



3.4 Endschaltereinstellung

Fahren Sie das Tor von Hand in Stellung ZU.

Öffnen Sie den Klarsichtdeckel am Torantrieb.

Entriegeln Sie die Schaltspindel, indem Sie den roten Leerlaufhebel (50) nach vorn umlegen und die innere Mitnehmerscheibe (51) des Laufrades in Richtung Spindel drücken (siehe Abb. C/1).

Drehen Sie das Rändelrad (52) solange im Uhrzeigersinn, bis sich der Schaltschlitten (53) den Endschalter „Tor ZU“ betätigt. Die rote LED (54) leuchtet auf (siehe Abb. C/1). Verriegeln Sie die Mitnehmerscheibe wieder und sichern Sie sie durch hörbares Einrasten des Leerlaufhebels (wie in Abb. C/2 dargestellt). Einstellung bei Bedarf mit Feineinstellung (55) auf dem Schaltschlitten (53) nachjustieren; Stellenzenter nach rechts drehen: Antrieb schaltet früher ab.

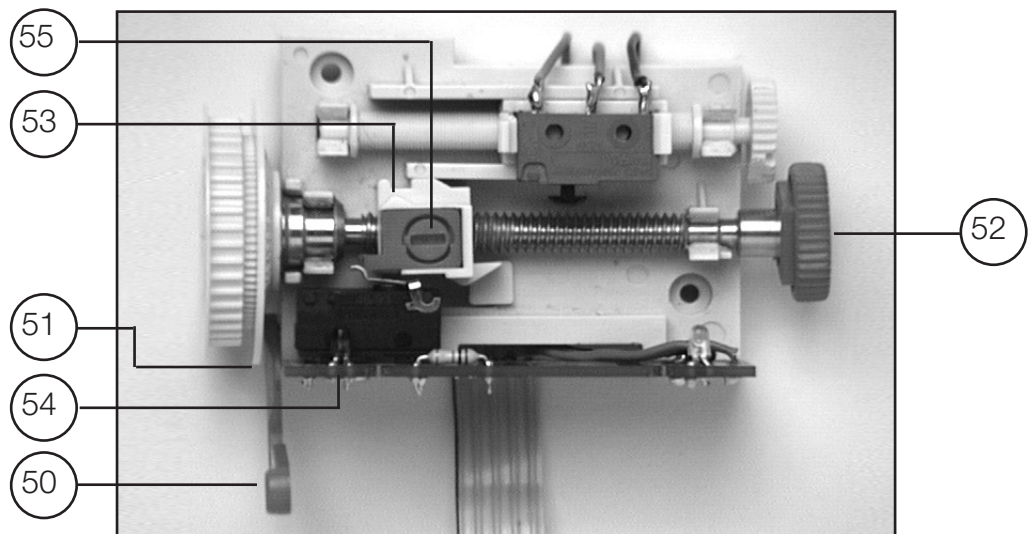


Abb. C/1: Endschaltereinstellung (Tor ist zu)

3. Inbetriebnahme der Steuerung A 40 N / B 40 N

Das Tor muß nun von Hand ganz geöffnet werden.

Verdrehen Sie jetzt mit dem kleinen Rändelrad (56) die Einstellspindel, bis der Endschalter „Tor AUF“ (57) vom Schaltschlitten betätigt wird (siehe Abb. **C/2**). Die grüne LED (58) leuchtet auf.

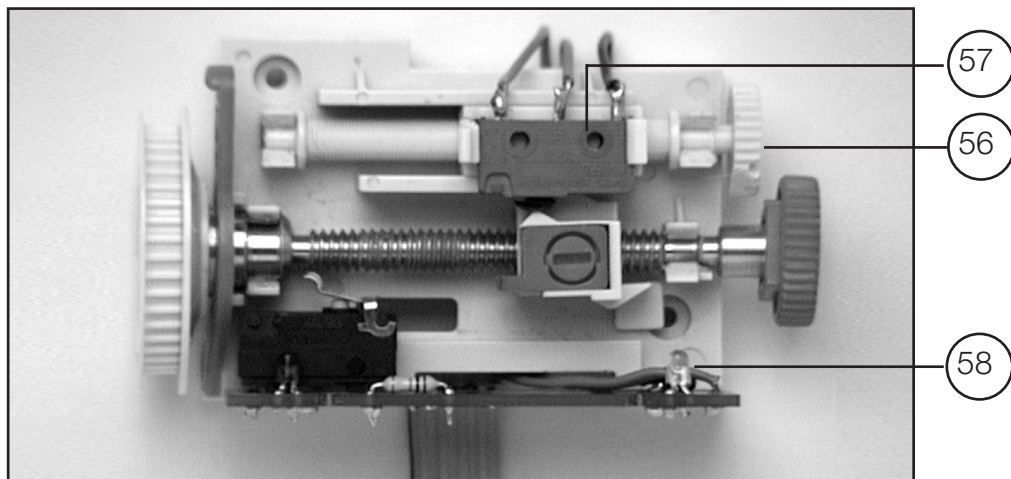


Abb. **C/2**: Endschaltereinstellung (Tor ist geöffnet)

Montieren Sie anschließend wieder den Klarsichtdeckel.

4. Anschluß und Inbetriebnahme der Erweiterungen

4.1 Externe Bedienelemente

Externe Bedienelemente können verschiedene Funktionen auslösen:

HALT :	Der Antrieb kann nicht mehr bewegt werden, ein laufendes Tor wird gestoppt.
AUF :	Das Tor wird geöffnet.
ZU :	Das Tor wird geschlossen.

4.1.1 Anschluß externer Bedienelemente mit Systemstecker

Beispiele für externe Bedienelemente mit Systemsteckern:

- Drucktaster EFA 03 Art.Nr. 153 690
- Schlüsseltaster ESA 21 Art.Nr. 152 198
- Schlüsseltaster ESU 21 Art.Nr. 152 200

4. Anschluß und Inbetriebnahme der Erweiterungen

Anschluß der Bedienelemente

Hinweis: Bei Einsatz von Schlüsseltastern müssen diese auf die Funktion 'Auf - Zu' umgerüstet werden.

Bei Anschluß mehrerer Schlüsseltaster benötigen Sie die Abzweigung für Stecksystem (für Reihenschaltung), Art.Nr. 151 228

Hinweise zum Anschluß mehrerer Bedienelemente entnehmen Sie bitte dem Anschlußplan der Abzweigung.



Schließen Sie die Bedienelemente mit Systemstecker an die Folientastatur an (siehe Abb. **D/1**).

Bei Einsatz von Schlüsseltastern müssen diese auf die Funktion "Auf-Zu" umgerüstet werden.

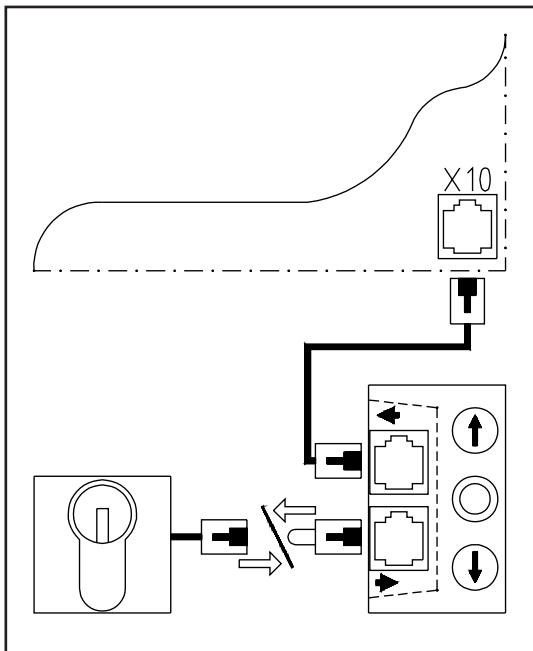
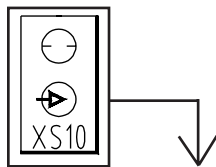
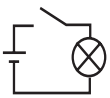


Abb. **D/1**: Anschluß der Erweiterungen



Funktionskontrolle:

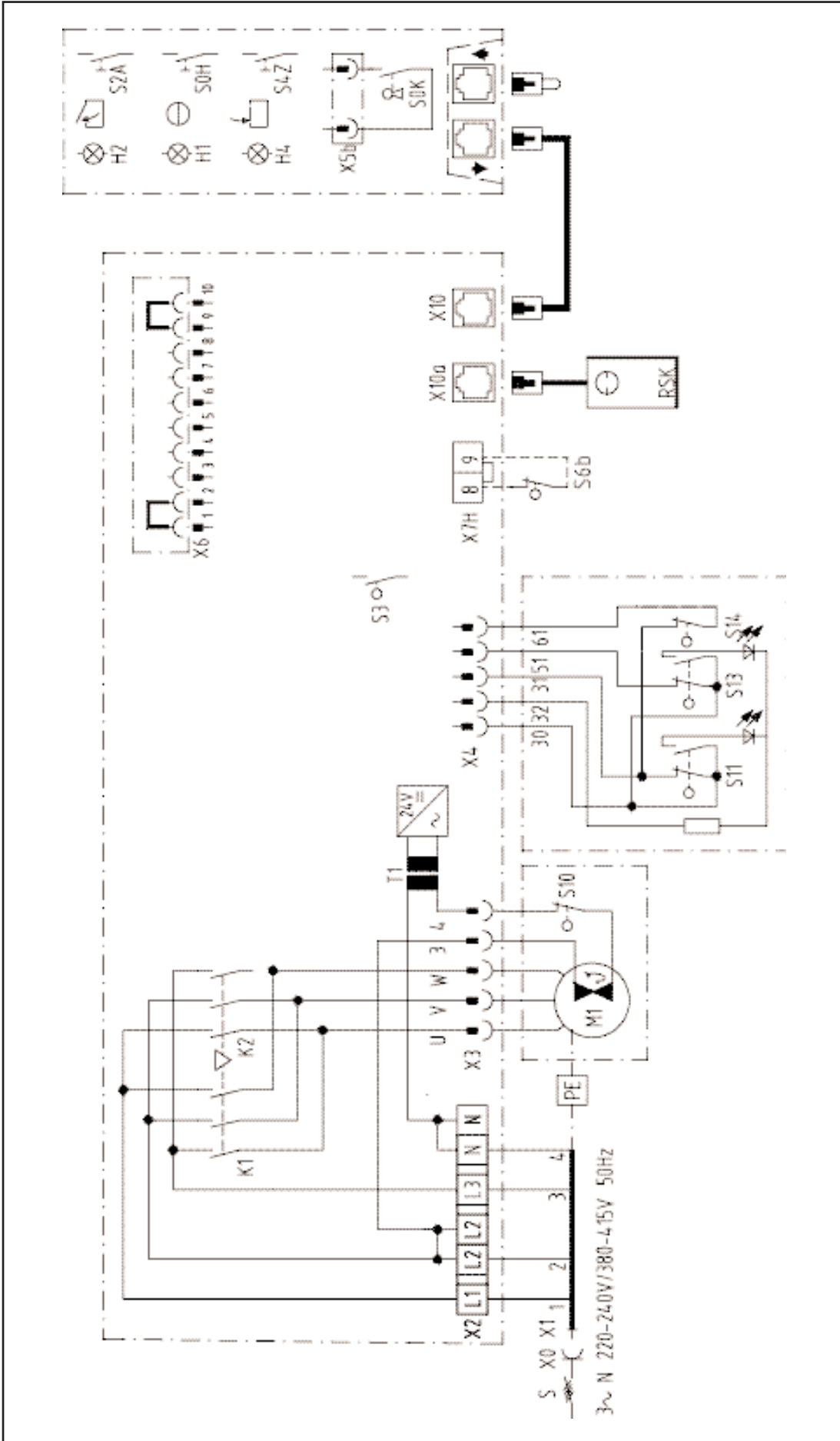
- Betätigen Sie das externe Bedienelement
⇒ **Die gewünschte Funktion muß ausgeführt werden.**



Örtliche Schutzbestimmungen beachten! Netz- und Steuerleitungen unbedingt getrennt verlegen!
Achtung Kleinspannung! Steuerspannung 24 V DC.
Fremdspannung an der Klemme X7H, sowie an den Steckanschlüssen X4, X6, X10 und X10a führt zur Zerstörung der gesamten Elektronik!

5. Anhang

5.1.1 Schaltplan der Steuerung A 40 N (mit Torantrieb WA 100)



Legende:

Kontrollleuchten:

H1	Betriebsspannung
H2	Taster AUF
H4	Taster ZU
K1	Wendeschütz AUF
K2	Wendeschütz ZU
M1	Motor mit Thermoschutz
S	+ Hauptschalter
S0H	Taster HALT
S0K	Schlüsselschalter
S2A	Taster AUF
S3	Endaster WARTUNGSENTRIEGELUNG
S4Z	Taster ZU
S6b	◆ Seilagensicherungsschalter
S10	NOTHANDKETTE
S11	Endtaster AUF
S13	Endtaster ZU
S14	Endtaster SKS-STOP
T1	Transformator
RSK	Ruhestromkreis siehe Abb B/1

Anschlußklemmen:

X0	+ Netzsteckdose
X1	Netzzuleitung mit CEE-Stecker
X2	Netzzuleitung
X7H	Seilagensicherungsschalter

Steckanschlüsse:

X3	Motor
X4	Endschalter
X6	Steuerungserweiterungen
X7c	Anschluß Wendelleitung mit Systemstecker
X7d	Schlaffseilschalter
X7f	Verbindungsleitung
X7g	Schlupf für Kontakt
X10	Folientastatur
X10a	Schlaffseilsicherung

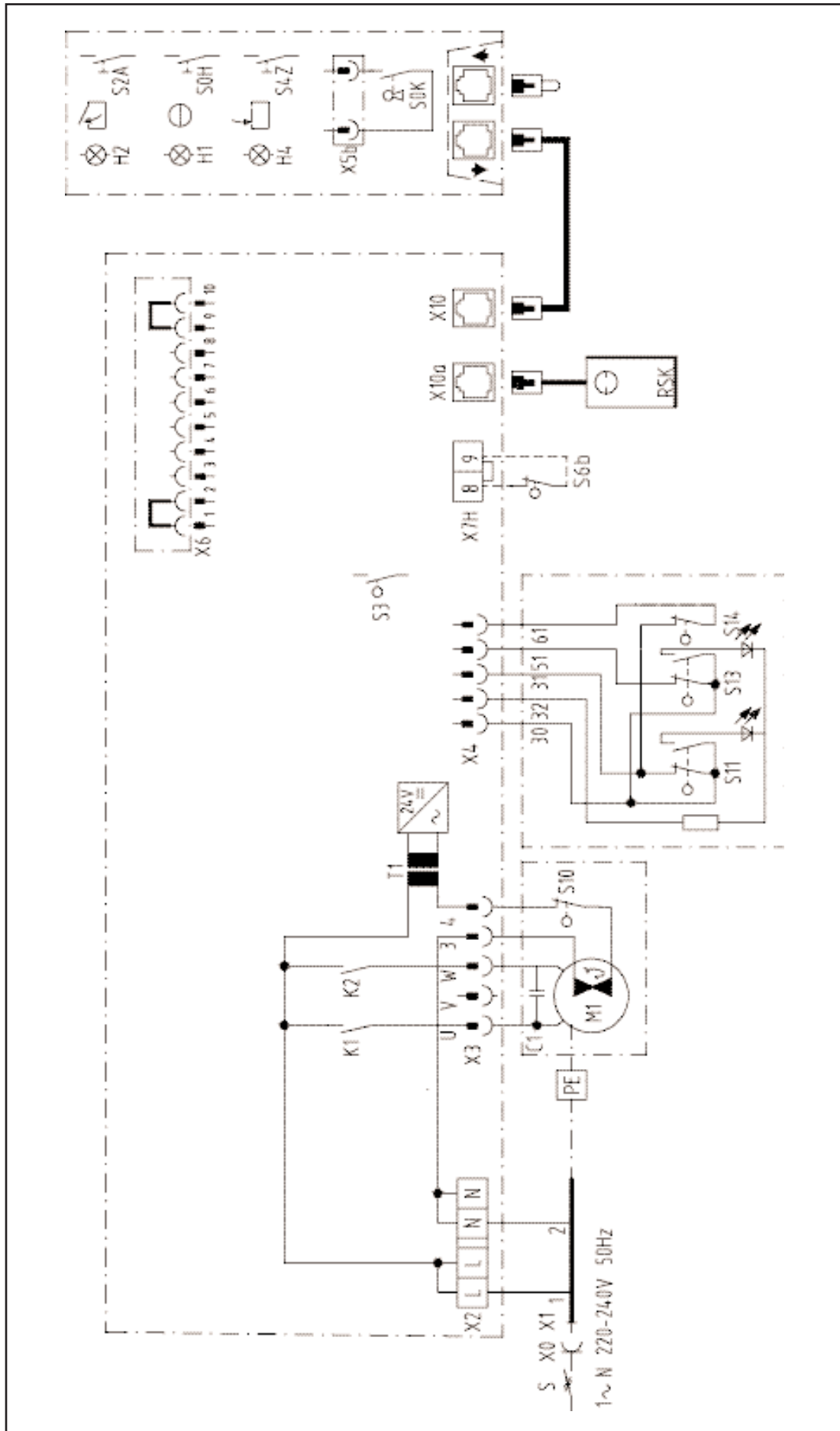
+ bauseitig
◆ falls vorhanden



**Örtliche Schutzbestimmungen beachten! Netz- und Steuerleitungen unbedingt getrennt verlegen!
Achtung Kleinspannung! Steuerspannung 24 V DC.
Fremdspannung an der Klemme X7H, sowie an den Steckanschlüssen X4, X6, X10 und X10a führt
zur Zerstörung der gesamten Elektronik!**

5. Anhang

5.1.2 Schaltplan der Steuerung B 40 N (mit Torantrieb WA 100)



Legende:

Kontrollleuchten:

H1	Betriebsspannung
H2	Taster AUF
H4	Taster ZU
C1	Motor Kondensator
K1	Relais AUF
K2	Relais ZU
M1	Motor mit Thermoschutz
S	+ Hauptschalter
S0H	Taster HALT
S0K	Schlüsselschalter
S2A	Taster AUF
S3	Endtaster WARTUNGENTRIEGELUNG
S4Z	Taster ZU
S6b	◆ Seilagensicherungsschalter
S10	NOTHANDKETTE
S11	Endtaster AUF
S13	Endtaster ZU
S14	Endtaster SKS-STOP
T1	Transformator
RSK	Ruhestromkreis siehe Abb B/1

Anschlußklemmen:

X0	+ Netzsteckdose
X1	Netzzuleitung mit CEE-Stecker
X2	Netzzuleitung
X7H	Seilagensicherungsschalter

Steckanschlüsse:

X3	Motor
X4	Endschalter
X6	Steuerungserweiterungen
X7c	Anschluß Wendelleitung mit Systemstecker
X7d	Schlaffseilschalter
X7f	Verbindungsleitung
X7g	Schlupf für Kontakt
X10	Folientastatur
X10a	Schlaffseilsicherung

+ bauseitig
◆ falls vorhanden

5. Anhang

6.2 Prüfanleitung

Fehler	Meldung	Ursache	Behebung
Keine Spannung Keine Funktion	Kontrollleuchte Betriebsspannung leuchtet nicht	Spannung fehlt	Spannung überprüfen. Die Hauptsicherungen in der elektrischen Verteilung und die Netz-Steckverbindung überprüfen
		Nothandkette nicht in Ruhestellung	Nothandkette in Ruhestellung bringen (siehe Einbauanleitung des Antriebes)
		Thermoschutz im Motor hat angesprochen	Motor auskühlen lassen
		Folientastatur ist abgeschlossen (Schlüsselschalter zeigt auf rote Markierung)	Folientastatur aufschließen (Schlüsselschalter zeigt auf blaue Markierung)
		Ruhestromkreis (Bedienelemente) unterbrochen	Bedienelement-Stecker in Buchse X10 stecken
		Ruhestromkreis (Torblatt) unterbrochen	Schlaffseil-, Schlupfür- und Fangvorrichtungsschalter prüfen
		Antrieb entriegelt	Anschluß Ruhestromkreis in Buchse X10a überprüfen
		Seillagensicherungsschalter hat angesprochen	Wartungsentriegelung bzw. Schnellentriegelung einrasten lassen. Seillagensicherungsschalter überprüfen
			Anschluß Buchse X7H in der Steuerung im Torantrieb

Erklärung der verwendeten Symbole

Symbole für die Benutzung dieser Anleitung:



WARNUNG

Hier folgen wichtige Sicherheitshinweise, die zur Vermeidung von Personen- oder Sachschäden unbedingt beachtet werden müssen!



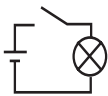
Handlungsbeschreibung

Es folgt eine Anleitung zum mechanischen oder elektrischen Anschluß.



Funktionskontrolle

Nach Anschluß der meisten Bedienelemente kann die Steuerung auf ihre Funktion überprüft werden. Dies ist sinnvoll, um einen Fehler sofort zu erkennen und bei der Fehlersuche Zeit zu sparen.



Schalt- und Anschlußpläne

Symbole von Steuerung, Antrieb etc.:

Symbol	Bedeutung
	Betrieb, Netzspannung
	Tor Auf
	Tor Zu
	Halt
	externe Bedienelemente
	Zur Steuerung
	Schlaffseilschalter
	Verbindungsleitung
	Schlupftürschalter

Urheberrechtlich geschützt.
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.
Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.