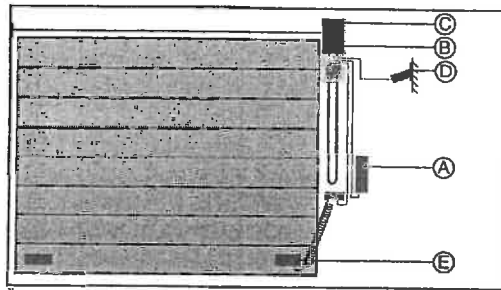


A 40 / B 40

Bedienungsanleitung
und Schaltplanbuch





Übersichtsskizze der Torumgebung

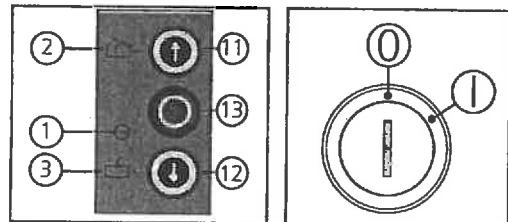


Abb. A/1: Folientastatur und Schlüsselschalter

- 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 Schlaffselsicherung
- 23. X4 Spindelendschalter
- 24. X3 Motor
- 25. X2 Netz
- 26. X6 Steuerungserweiterungen

Anschlußklemmen:

- 31. X7H Seillagensicherungsschalter

Programmierschalter:

- 41. S7 Selbsthaltung Richtung AUF

Schlüsselschalter:

- 0 rot Aus
- I blau Ein

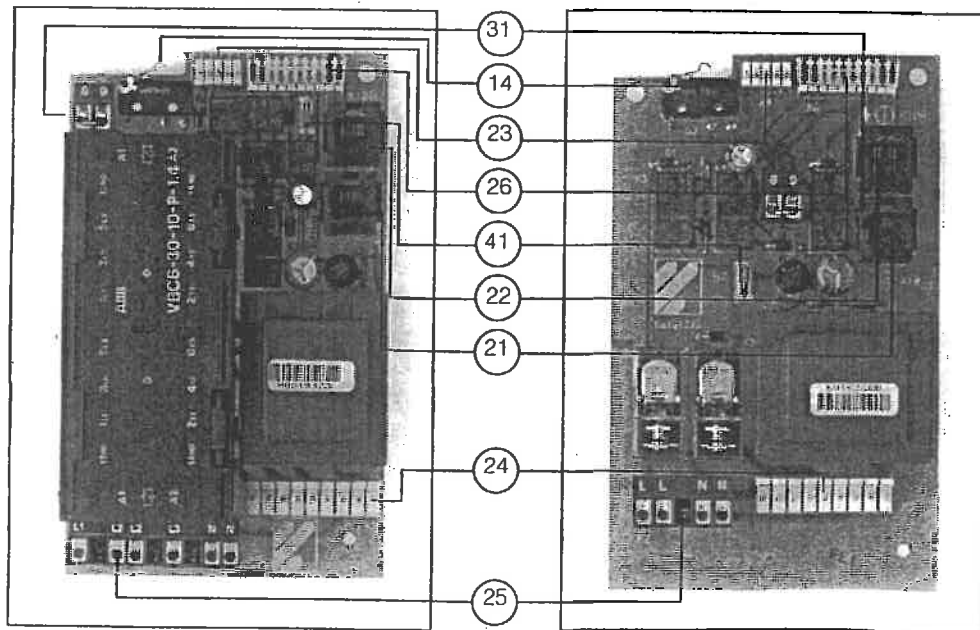


Abb. A/2: Steuerung A 40

Abb. A/3: Steuerung B 40

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 / B 40	
3.1 Umschaltung „Mit / Ohne Selbsthaltung in Laufrichtung AUF“	5
3.2 Anschlüsse in der Steuerung	5
3.3 Verbindung Steuerung — Torblatt	6
3.4 Inbetriebnahme der Steuerung	6
3.5 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	10
5.1.2 Schaltplan B 40	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 vorgeesehen werden!

Bei Mißachtung der Warnhinweise können Körperverletzungen und Sachschäden auftreten.

3. Inbetriebnahme der Steuerung A 40 / B 40

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: Achten Sie auf ein rechtsdrehendes Drehfeld!

Funktionskontrolle Netzanschluß

3.1 Umschaltung „Mit / Ohne Selbsthaltung Laufrichtung AUF“

Die Betriebsart der Steuerung kann mittels des Programmierschalters S7 (41) von Selbsthaltung in der Laufrichtung AUF auf den Betrieb ohne Selbsthaltung umgeschaltet werden. Beim Betrieb ohne Selbsthaltung wird der Antrieb durch Betätigen und Festhalten der Taste AUF (11) gestartet und durch Loslassen wieder angehalten.

Für die Erstinbetriebnahme und Grundeinstellungen der Endschalter schalten Sie den Programmierschalter S7(41) in Stellung **OFF**, damit ist der Betrieb ohne Selbsthaltung programmiert.

3.2 Anschlüsse in der Steuerung

Anschluß der Folientastatur

Schließen Sie das Systemkabel zur mitgelieferten Folientastatur an die Buchse X10 (28) 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.

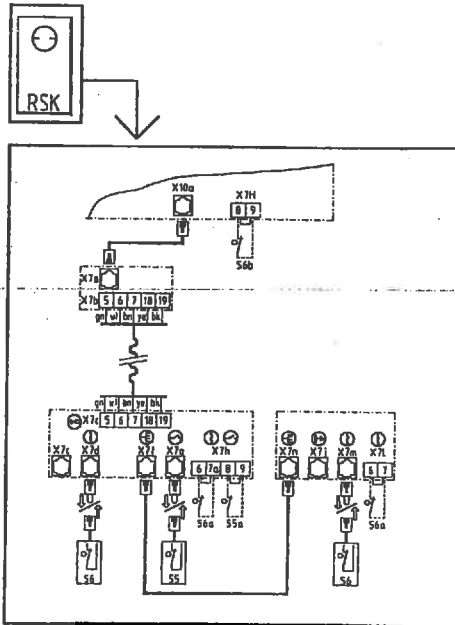
Elemente in diesem Ruhestromkreis sind die Schlaffseil- und Schlupftürschalter, der Seillagensicherungsschalter und der Endtaster der Nachtverriegelung.

3. Inbetriebnahme der Steuerung A 40 / B 40

3.3 Verbindung Steuerung - Torblatt

Anschluß der Schlafseilsicherung

Schließen Sie das Systemkabel an die Buchse X10a (29) der Steuerung an.



Legende Schaltplan:

Schalter (Systemstecker):
 S5 Schlupförschalter
 S6 Schlafseilschalter

Schalter (Schraubklemmen)
 S5a Schlupförschalter
 S6a Schlafseilschalter
 S6b Seillagensicherung

Anschlußklemmen:
 X7b Wendelleitung
 X7H Ruhestromkreis (in der Steuerung)
 X7h Ruhestromkreis

Steckanschlüsse:
 X10a Ruhestromkreis (in der Steuerung)
 X7a Wendelleitung
 X7c Wendelleitung
 X7d Schlafseilschalter
 X7f Verbindungsleitung
 X7g Schlupförschalter

• bei Anschluß muß die Kurzschlußbrücke entfernt werden

Abb. B/1: Verbindung Steuerung - Torblatt

3.4 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 / B 40



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.

3.5 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.

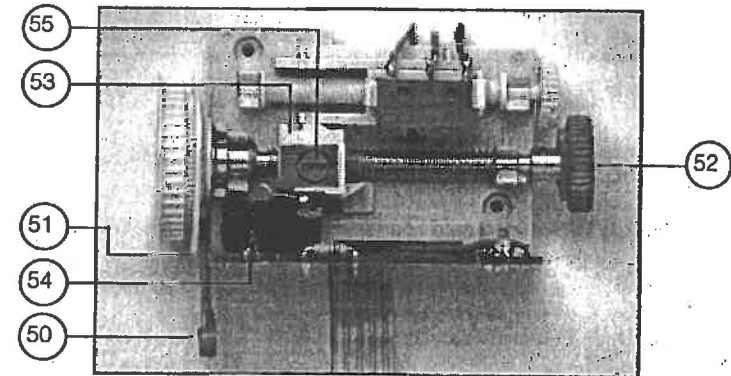


Abb. C/1: Endschaltereinstellung (Tor ist zu)

3. Inbetriebnahme der Steuerung A 40 / B 40

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.

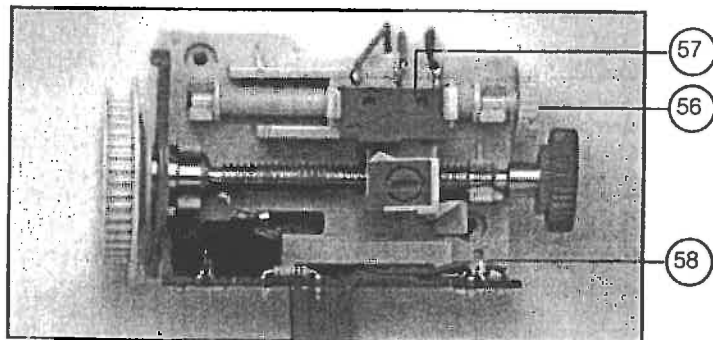


Abb. C/2: Endschaltereinstellung (Tor ist geöffnet)

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.

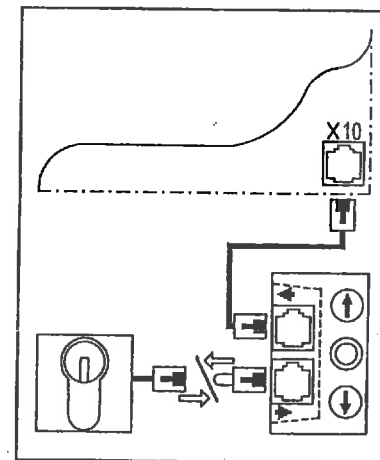


Abb. D/1: Anschluß der Erweiterungen



Funktionskontrolle:

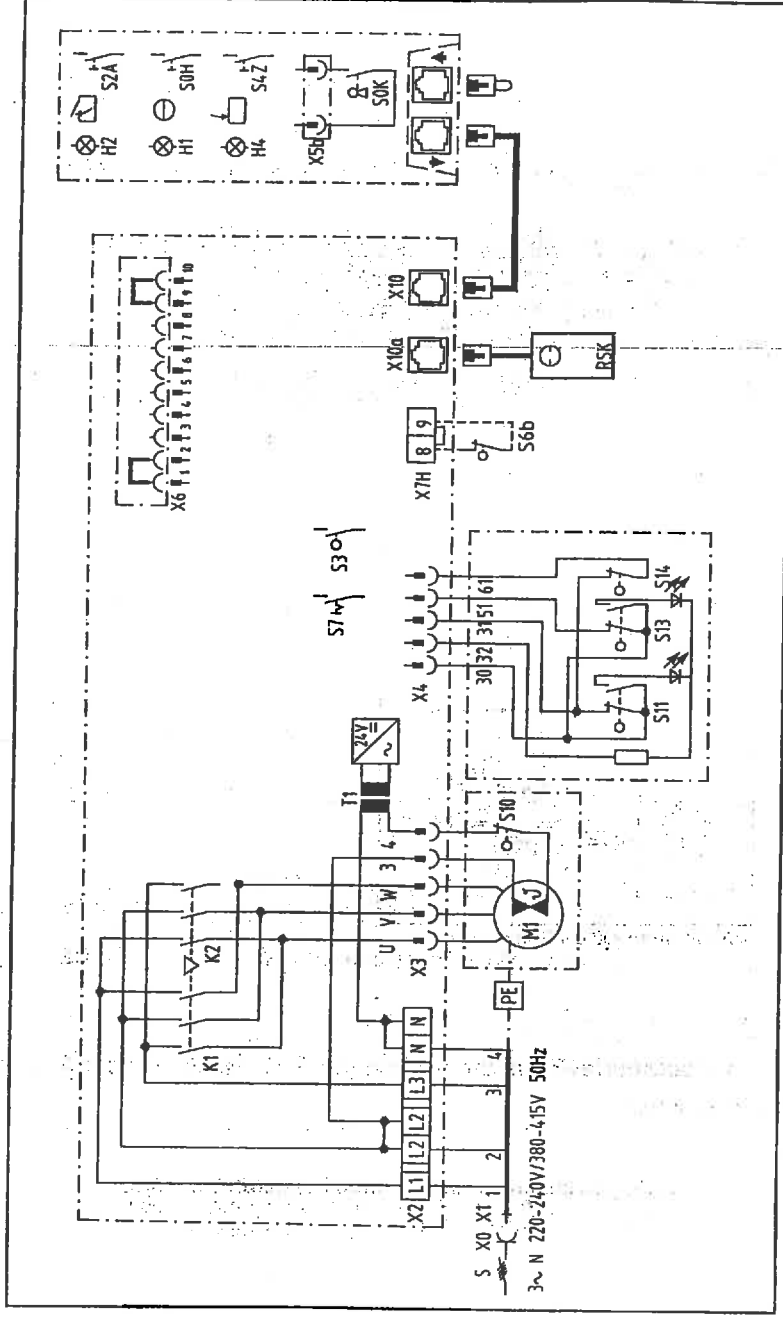
- Betätigen Sie das externe Bedienelement
⇒ Die gewünschte Funktion muß ausgeführt werden.



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 (mit Torantrieb WA 100)



Legende:

K1	Wendeschütz AUF	K1	Wendeschütz AUF
K2	Wendeschütz ZU	K2	Wendeschütz ZU
M1	Motor mit Thermoschutz	M1	Motor
S	Hauptschalter	X4	Endschalter
S0H	Taster HALT	X6	Steuerungserweiterungen
S0K	Schlüsselschalter	X7c	Anschluß Wendeleitung mit Systemstecker
S7	Programmierschalter Selbsthaltung AUF	X7d	Schlafschleifer
S2A	Taster AUF	X7f	Verbindungsleitung
S3	Endtaster WARTUNGSENTRIEGELUNG	X7g	Schlupfkontakt
S4Z	Taster ZU	X10	Folientastatur
S6b	Selbstsicherungsschalter	X10a	Schlafschleifer
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	Selbstsicherungsschalter

Steckanschlüsse:

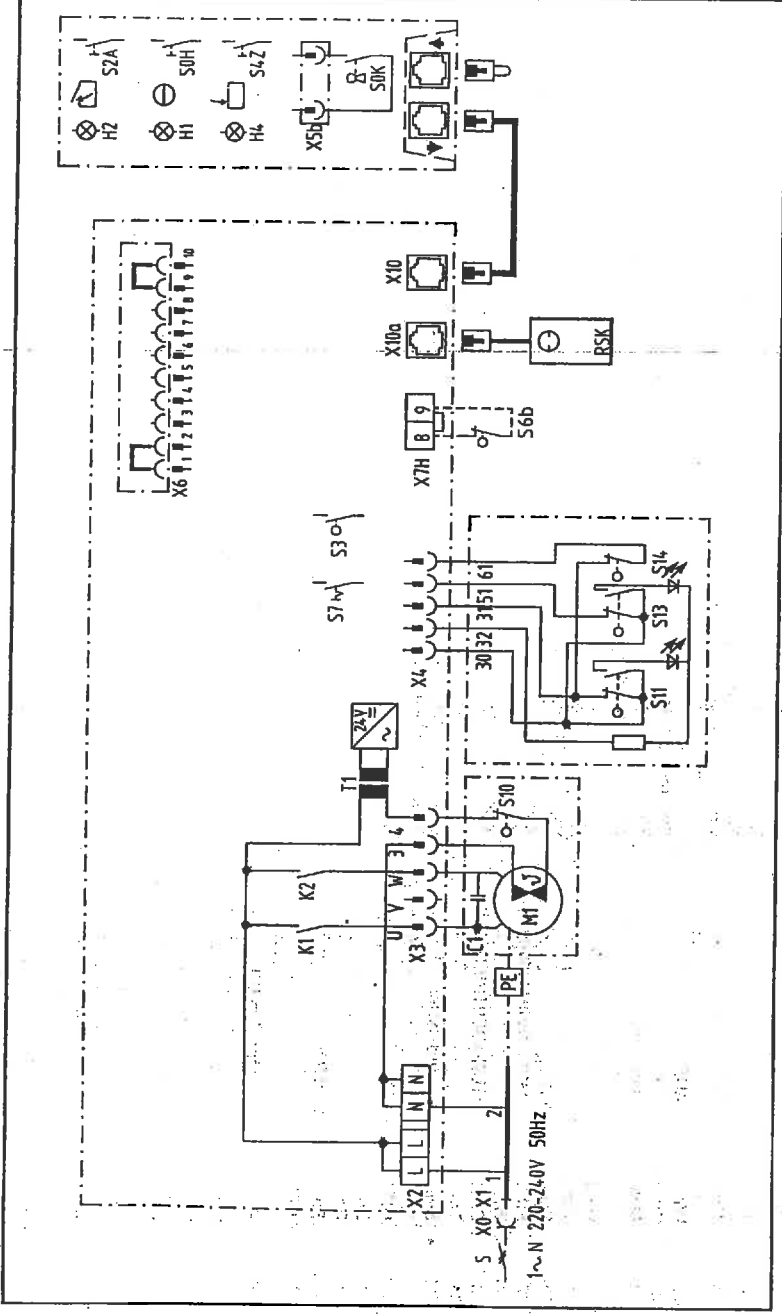
X3	Motor
X4	Endschalter
X6	Steuerungserweiterungen
X7c	Anschluß Wendeleitung mit Systemstecker
X7d	Schlafschleifer
X7f	Verbindungsleitung
X7g	Schlupfkontakt
X10	Folientastatur
X10a	Schlafschleifer



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 (mit Torantrieb WA 100)



Legende:

Kontrollleuchten:

H1 Betriebsspannung
 H2 Taster AUF
 H4 Taster ZU

C1 Motorkondensator

K1 Relais AUF

K2 Relais ZU

M1 Motor mit Thermoschutz

S + Hauptschalter

S0H Taster HALT

S0K Schlüsselschalter

S7 Programmierschalter Selbsthaltung AUF

S2A Taster AUF

S3 Endtaster WARTUNGENTRIEGLUNG

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 Netzleitung mit CEE-Stecker

X2 Netzleitung

X7H Seilagensicherungsschalter

Steckanschlüsse:

X3 Motor

X4 Endschalter

X6 Steuerungserweiterungen

X7c Anschluß Wendelleitung mit Systemstecker

X7d Schlafseilschalter

X7f Verbindungseileitung

X7g Schlupfkontakt

X10 Folientastatur

X10a Schlafseilsicherung

Fehler	Meldung	Ursache	Behebung
Keine Spannung Keine Funktion	Kontrollleuchte Betriebsspannung leuchtet nicht	Spannung fehlt Nothandkette nicht in Ruhestellung Thermoschutz im Motor hat angesprochen Folientastatur ist abgeschlossen (Schlüsselschalter zeigt auf rote Markierung) Ruhestromkreis (Bedienelemente) unterbrochen Ruhestromkreis (Torblatt) unterbrochen Antrieb emittiert Seilagensicherungsschalter hat angesprochen Programmerschalter S7 in Stellung OFF (ohne Selbsthaltung in Laufrichtung AUF)	Spannung überprüfen. Die Hauptsicherungen in der elektrischen Verteilung und die Netz-Steckverbindung überprüfen Nothandkette in Ruhestellung bringen (siehe Einbauanleitung des Antriebes) Motor auskühlen lassen Folientastatur aufschließen (Schlüsselschalter zeigt auf blaue Markierung) Bedienelement-Stecker in Buchse X10 stecken Schlafseil-, Schlupftür- und Fangvorrichtungsschalter prüfen Anschluß Ruhestromkreis in Buchse X10a überprüfen Wartungsentriegelung bzw. Schmelzentriegelung einrasten lassen. Seilagensicherungsschalter überprüfen Anschluß Buchse X7H in der Steuerung im Torantrieb Programmerschalter S7 in Stellung ON schalten (Selbsthaltung in Laufrichtung AUF)
nur Betrieb ohne Selbsthaltung in Laufrichtung AUF			

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
	Schlafseilschalter
	Verbindungsleitung
	Schlupftürschalter