

HST 8

Torsteuerung mit Wendeschütze Montage- und Betriebsanleitung



Ampel ROT, und GRÜN- Signal bei Tor in Endlage AUF
Steckplatz für Empfänger 1 Kanal.
Befehlsgeber Impulsfolge, und Handsender 1 Kanal.
Befehlsgeber definiert AUF-HALT-ZU.
Sommer- Winterbetrieb.

Anschluss für Schaltleisten mit Abschlusswiderstand 8K2 bzw. optische Schließkante –System FRABA.

***Steckplatz für Zusatzkarte Art.5029 für Einzugsicherung
Einzugsicherung durch Sicherheitslichtschranken bzw.
RAYTECTOR***

- | | |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> mit Steckverbinder GfA | <input type="checkbox"/> mit Klemmverdrahtung |
| <input type="checkbox"/> mit Folientaster | <input type="checkbox"/> ohne Folientaster |
| <input type="checkbox"/> Steuerkabel 5006 ___m | <input type="checkbox"/> mit X12 für 5029 |
| <input type="checkbox"/> ohne CEE- Stecker | <input type="checkbox"/> mit CEE Stecker |

Techn. Änderungen vorbehalten
HST8/ 08-2005 Rev.2

Beschreibung HST8-V5BE.doc

	Inhaltsverzeichnis	Seite
1/2.	Technische Daten Sicherheitshinweise	1
3.	Sicherheits- und Gefahrenhinweise	2
4.	Sicherheits- und Warnhinweise	3
5.	Installierung der Steuerung und Befehlsgeber	4
6.	Sicherheitseinrichtungen Schließkantensicherung	4
7.	Funktionsbeschreibung Sicherheitseinrichtungen	4
8.	Inbetriebnahme, Endlageneinstellung	5
9. /9.1	Laufzeit abspeichern, Sicherheitseinrichtung	5
10.	Codiermöglichkeiten	6
11.	Funktionsbeschreibung Befehlsgeber	7
12.	Klemmenbelegung	8
13.	Stör- und Statusanzeige d. LED gelb	9
	Einzugsicherung Steckplatz f. Art. 5029 X12	10
	Platinenübersicht Steckverbindung zu GfA Antrieb	11
	Verdrahtungsplan X1 bis X5 Steckverbindung GfA	12
	Schraubklemmen Verdrahtungsplan X1 bis X5	13
	Verdrahtungsplan X6 bis X9	14
	Verdrahtungsplan X6 Sicherheitseinr. Zubewegung	15
	Verdrahtungsplan Lichtschr. Zubewegung	16

1.	Technische Daten
Gehäuse:	175 x 250 x 75 mm (B x H x T) PC Kunststoff AP Montage
Schutzart:	IP54
Betriebsspannung:	400V /N AC 50 Hz
Für Antriebe	bis 2,5 KW
Steuerspannung extern:	24VDC
Befehlsgeber	

2. SICHERHEITSHINWEISE

Diese Steuerung ist gemäß **EN 12453** Tore- Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore Anforderungen- und **EN 12978** Tore- Schutzeinrichtungen für kraftbetätigte Tore Anforderungen gefertigt und geprüft. Die Steuerung hat unsere Firma in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender alle Hinweise und Warnhinweise beachten, die in dieser Betriebsanleitung enthalten sind. Bei Veränderungen oder nicht bestimmungsgemäßer Nutzung der Steuerung erlischt jegliche Haftung.

3. Sicherheits- und Gefahrenhinweise

In dieser Betriebsanleitung befinden sich Hinweise, die wichtig sind für den sachgerechten und sicheren Umgang mit der Steuerung und Antrieb.



GEFAHR

Bedeutet, dass eine Gefahr für das Leben und die Gesundheit des Anwenders besteht, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



ACHTUNG

Bedeutet eine Warnung vor möglichen Beschädigungen der Steuerung oder des Antriebes oder anderen Sachwerten, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

Allgemeine Gefahrenhinweise und Sicherheitsvorkehrungen

Die folgenden Gefahrenhinweise sind als generelle Richtlinie für den Umgang mit der Steuerung und Antrieb in Verbindung mit anderen Geräten zu verstehen.



Die im spezifischen Einsatzfall geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten .

Bei Antrieben mit ortsfestem Netzanschluss muss eine allpolige Netztrenneinrichtung mit entsprechender Vorsicherung installiert werden. Die Daten des Antriebsherstellers sind zu beachten.

Überprüfen Sie spannungsführende Kabel und Leitungen regelmäßig auf Isolationsfehler oder Bruchstellen. Bei Feststellung eines Fehlers in der Verkabelung muss nach sofortigem Ausschalten der Netzspannung das defekte Kabel oder Leitung ersetzt werden.

Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme, ob der zulässige Netzspannungsbereich der Geräte mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt.

Montage des Gehäuses:



Der Untergrund auf dem die Steuerung befestigt werden soll, muss eben, schwingungs- und vibrationsfrei sein. Die Einbaulage hat so zu erfolgen, dass sich die Kabeinführungen unten befinden.

Netzanschluss



Warnung! Lebensgefahr durch elektr. Schlag.

Vor Beginn der Montage sind die Leitungen spannungsfrei zu schalten und auf Spannungsfreiheit zu prüfen.

4. Sicherheits- und Warnhinweise zu kraftbetätigten Toranlagen.

Bei der Installierung und Inbetriebnahme, Wartung und Prüfung der Steuerung sind die geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

EN 12453 und EN 12987.

VDE- Vorschriften: VDE 419, VDE 0113, VDE 0700.

VBG4, ZH/1/494 Richtlinien kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore.

Achtung!

Der Betrieb der Steuerung, ist im Automaticbetrieb nur in Verbindung einer Sicherheitskontaktleiste zulässig! Das betreiben ohne Sicherheitseinrichtung ist nur im Totmannbetrieb zulässig!



Betätigen Sie das Tor nur, wenn sich keine Personen und Gegenstände im Gefahrenbereich des Tors befinden.

Betätigen Sie Ihre Funkfernsteuerung erst dann, wenn Sie Sicht auf das Tor haben.

Prüfen Sie Sicherheitseinrichtungen (Schaltleisten, Lichtschranken, Not-Aus-Taster) regelmäßig, einmal jährlich auf Funktion.

Sichern Sie die Befehlstaster zur Betätigung des Tores so, dass die Bedienung durch Unbefugte und Kinder nicht möglich ist. Das gleiche gilt für Ihre Handsender.



Die Daten des Betreiberbetriebes müssen mit denen auf dem Typenschild des Antriebs übereinstimmen.

An Klemmen im Steuerungskasten liegen 230V an! Installations- und Einstellarbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft vorgenommen werden.

Komplette Toranlagen dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn alle Sicherheitsbestimmungen eingehalten werden.

Die Bauart der Toranlage muss gewährleisten, dass der Betrieb und die Wartung (bei bestimmungsgemäßer Verwendung) ohne Gefährdung von Personen erfolgen kann.

5. Installierung der Steuerung und deren Befehlsgeber:



Installieren Sie die Steuerung **mit Folientaster** im Torbereich.
Bei defekten Sicherheitseinrichtungen schaltet die Steuerung auf Totmann
„Folientaster“.

Installieren Sie den **Befehlsgeber S3** im Torbereich.
Bei defekten Sicherheitseinrichtungen schaltet die Steuerung auf
Totmannbetrieb.

6. Sicherheitseinrichtungen Schließkantensicherung



Die Steuerung kann mit 2 verschiedenen Schließkantensicherungen betrieben werden. Jeder Typ wird an Klemme X6 verschieden verdrahtet, die Verdrahtungspläne sind zu beachten !!!

- a) Bei Netz AUS/EIN der Steuerung wird der verdrahtete Schließkantentyp übernommen und ausgewertet.
- b) Widerstandsauswertung mit Abschlusswiderstand 8k2 am Ende der Schaltleiste.
- c) Optische Schließkante -System FRABA-
Das Funktionsprinzip beruht auf einer Einweglichtschranke.
Bei Betätigung der Schaltleiste wird der Lichtstrahl unterbrochen.

7. Funktionsbeschreibung Sicherheitseinrichtung:

- a) **Sicherheitseinrichtungen -Schließkantensicherung:**
Bei Codierung **autom. Schließung S10: 3ON** wird bei Betätigung der Schaltleiste die Anlage grundsätzlich in Endlage AUF reversiert.
**Nach zweimaliger Reversierung bleibt die Anlage in Endlage auf.
Zur Schließung muss die Anlage überprüft und ein Befehl AUF bzw. ZU erteilt werden.**
- b) **Lichtschranke:**
Die Lichtschranke reversiert grundsätzlich bei allen Codierungen die Anlage in Endlage AUF . Erfolgte die Reversierung nach nach einer autom. Schließung so geht die Anlage in Endlage AUF in die Räumphase.

8.

Inbetriebnahme



S10: 1-2-3-4 auf OFF stellen, Befehlsgeber S3 und Folientaster wirken im TOTMANNBETRIEB AUF/ZU.

Sicherheitseinrichtungen sind außer Funktion

Kontrolle der Drehrichtung:

S3 Befehlsgeber X5: 5 AUF muss die Aufbewegung und X5: 6 ZU muss die Zubewegung bewirken. Folientaster nach Symbole Falls erforderlich Phasen tauschen.

Endlagenschalter und Notenschalter einstellen. Testlauf Endlagen durchführen.

9.

Abspeichern der tatsächlich benötigten Motorlaufzeit:



S10: 1,2,3,4, auf Stellung OFF

Mit Befehlsgeber S3 bzw. Folientaster die Anlage in Endlage ZU bringen, wenn der Antrieb abschaltet Taste ZU loslassen.

Mit Befehlsgeber S3 bzw. Folientaster die Anlage ohne Unterbrechung in Endlage AUF fahren, und Taste AUF erst loslassen nachdem der Antrieb abgeschaltet hat, und die LED 1 nach ca. 5 Sek. kurz erlischt. Sie haben nun eine Pluslaufzeit von 5 Sekunden abgespeichert. (= Mindestpluslaufzeit). Wird die Taste AUF nach Erreichen der Endlage erst z. B. nach 7 Sek. losgelassen so wird diese Pluslaufzeit übernommen.

Dieser Vorgang kann beliebig wiederholt werden, die Laufzeit wird somit immer neu übernommen. Wird die Laufzeit überschritten, so wird dies mit LED 1 angezeigt. Es muss ein erneuter Befehl gesetzt werden.

Festgelegte Maximallaufzeit ca. 80 Sek.

9.1

Sicherheitseinrichtung Zubewegung:



Die Schließkantensicherung bzw. Lichtschranke muss in Zubewegung eine Stoppfunktion mit Reversierung auslösen

Einzugsicherung Aufbewegung:

Die Steuerung kann durch das Steckmodul Art.: 5029 auf Steckplatz X12 zur Verdrahtung einer Einzugsicherung, Sicherheitslichtschranke bzw. RAYTECTOR aufgerüstet werden.

-Siehe gesonderte Beschreibung-

10. Codierungsmöglichkeiten:

Einstellung der Offen und Räumzeit bei automatischer Schließung

S10: ON/ OFF ?

1	2	3	4	
OFF	OFF	OFF	OFF	<i>Totmann Einstellbetrieb siehe Punkt 8, 9. Laufzeit programmieren.</i>
OFF	ON	OFF		Selbsthaltung AUF/ZU Schaltleiste ZU ab S5 geschlossen STOPP.
ON	ON	OFF		Selbsthaltung AUF/ZU Schaltleiste ZU ab S5 inaktiv.
OFF	OFF	ON		Selbsthaltung AUF/ZU, autom. Schließung Schaltleiste ZU ab S5 geschlossen STOPP.
ON	OFF	ON		Selbsthaltung AUF/ZU, autom. Schließung Schaltleiste ZU ab S5 geschlossen inaktiv.
OFF	ON	ON		Selbsthaltung AUF/ZU, autom. Schließung Lichtschanke bricht Offenzeit ab. Schaltleiste ZU ab S5 geschlossen STOPP.
ON	ON	ON		Selbsthaltung AUF/ZU, autom. Schließung Lichtschanke bricht Offenzeit ab. Schaltleiste ZU ab S5 geschlossen inaktiv.

4 ON nur wenn Modul 5029 für Einzugsicherung gesteckt.

1 OFF S5 Vorendschalter geschlossen Schaltleiste STOPP

1 ON S5 Vorendschalter geschlossen Schaltleiste inaktiv

2 ON-OFF bezieht sich auf die Lichtschrankenfunktion in Verbindung mit Schalter 3

3 ON Automatische Schließung.

Offen- und Räumzeit Potentiometer:

Weißer Potiachse Offenzeit

2- 180 Sekunden einstellbar.

Roter Potiachse Räumzeit

2- 40 Sekunden einstellbar.

11. Funktionsbeschreibung der Befehlsgeber

S1: Befehlsgeber mit Schrittfolgefunktion AUF/HALT/ZU **bei Codierung autom. Schließung Aufbefehl**, in Endlage AUF Abbruch der Offenzeit
K1: Fernsteuerung Kanal 1 gleiche Funktion wie S1

S2: Sicherheitskreis NOT-AUS mit Stoppfunktion für Fangvorrichtung Schlupftüre usw. (siehe LED 3)

S3: Befehlsgeber im Torbereich mit Funktion AUF- HALT- ZU.
Bei defekten Sicherheitseinrichtungen für Zubewegung schaltet die Steuerung auf Totmann ZU.

Bei Codierung automatische Schließung:

In Zubewegung bewirkt ein Befehl S3 AUF eine Reversierung der Anlage in Endlage AUF.

In Endlage AUF bewirkt ein Befehl S3 ZU, die Einleitung der Räumphase.

S5: Vorendschalter geschlossen, Schaltleiste ZU mit Stoppfunktion bzw. Schaltleiste inaktiv Der Zusatzschalter S5 muss so installiert werden, dass dieser max.: 2 cm vor Endlage Zu der Anlage schließt und bis Endlage ZU geschlossen bleibt. **Codierung S10 beachten !!**

Der Vorendschalter als Schließer wird überwacht, und darf in der Endlage AUF nicht geschlossen sein, bei einem Motorlauf nicht länger als 15 Sekunden.

Folientaster im Gehäusedeckel:



Die Steuerung mit Folientaster **muss** im Torbereich installiert werden. Da bei defekten Sicherheitseinrichtungen die Anlage über den Folientaster in Totmannbetrieb gefahren werden kann.

12. Klemmenbelegung		
X1	Verdrahtung Antrieb	U, V, W, N, PE
X2:	Netzzuleitung 400 V	L1, L2, L3, N, PE.
X3:	Verdrahtung Ampel	230V a)40W
X4:	Doppelstockklemme Sicherheitsschaltkreis Endschalter	
1	← +24V Si-Kreis	gemeinsame Steuerspannung
2	Vorendschalter S5 Schließer	Schaltleiste, Stopp- inaktiv
3	Endschalter AUF Öffner	Abschalten in Endlage AUF
4	Teilöffnung S6 Schließer	in Teilöffnung geschlossen
5	Endschalter ZU Öffner	Abschalten in Endlage ZU
6	→ +24 V	Si- Kreis Eingang
X5:	Steuerspannung 24VDC	
1-2	HALT- Kreis LED 3	Fangvorrichtung, Schlawfschalter.
3-4	HALT- Kreis LED 3	NOT-HALT (wie 1-2)
5	Eingang S3	Anlage AUF steuern
6	Eingang S3	Anlage ZU steuern
7-8	Eingang S1	Impulsfolgesteuerung
X6:	Steckverbindung Sicherheitseinrichtungen	
1-2	24V DC LED3	Schlupftüre
1/5	12V DC	Spannungsvers. optische Leiste
3	Eingang	Schaltleiste 8K2 und optische Leiste
4	0V GND	Schaltleiste 8K2
X7:	Lichtschranke Zubewegung	Max. Belastung 120 mA
1/ 3	+ 24VDC	Spannungsversorgung Lichtschranke
2/ 4	0V GND	"
5	geschaltete +24V	Ausgang Lichtschranke
X8:	Umschaltung Sommer-Winterbetrieb	
1-2	Schaltkreis offen	Sommerbetrieb-
1-2	Schaltkreis geschlossen	Winterbetrieb Teilöffnung S6
X9:	Potentialfreier Schaltausgang	
3-4	Relaisausgang	Lichtautomaten ansteuern max.: 230V 400 mA schalten!
Bei jedem Aufbefehl bzw.. bei Durchfahrt der Lichtschranke wird der Relaisausgang ca. 1 Sek. geschlossen.		

13. LED - ANZEIGEN

LED- Anzeige Hardware

LED2	grün EIN	Lichtschranke ZU im Betriebszustand
LED3	grün EIN	Haltkreis geschlossen
LED4	grün EIN	Vorendschalter S5 angefahren und geschlossen
LED5	grün EIN	Teilöffnungssch. S6 angefahren und geschlossen

LED 1 gelb Statusanzeige: Bei Netz EIN blinkt die LED ca. 3x, Steuerung geht mit LED statisch EIN in den Betriebszustand.

Nr.:	LED	Blinkanzeige	Status Software V5
1	EIN:	statisch EIN	kein Fehler
2	AUS	statisch AUS	Netzspannung nicht vorhanden ??
3	EIN	1x kurz AUS	Dauieranforderung Befehlsgeber
4	EIN	2x kurz AUS	Einzugsicherung Modul 5029 nicht im Betriebszustand.
5	EIN	3x kurz AUS	Schaltleiste ZU betätigt
6	AUS	1x kurz EIN	LED3 AUS Haltkreis X6:1-2, X5: 1-2,3-4 geöffnet, F2 überprüfen.
7	AUS	1x kurz EIN	LED3 EIN Sicherheitskreis, X4:1-6
8	AUS	2x kurz EIN	Störung Vorendschalter S5 Auswertung In Endlage AUF darf S5 nicht geschlossen sein.
9	AUS	3x kurz EIN	Schaltleiste, Signalübertragung Kabelbruch.
10	AUS	4x kurz EIN	programmierte Motorlaufzeit überschritten.
11	AUS	EIN gleichm.	Schaltleiste hat 2x reversiert. Neuen Befehl setzen. AUF bzw. ZU.
12	AUS	LED2- 3	Sicherung F2 prüfen.

Bei nachstehenden Anzeigen muss die Steuerung, von einem Sachkundigen überprüft werden.

- 13 LED 1 gelb schnelles blinken** Fehler an der Steuerung auch nach NETZ AUS-EIN noch vorhanden. Fehler: **Überwachung Schütze Ruhekontakt!**
- 14 AUS 5 Sek. gleichm. EIN und 3 Sek. statisch AUS** Transistorfehler
- 15 EIN 5 Sek. gleichm. EIN und 3 Sek. statisch EIN** K3 Fehler

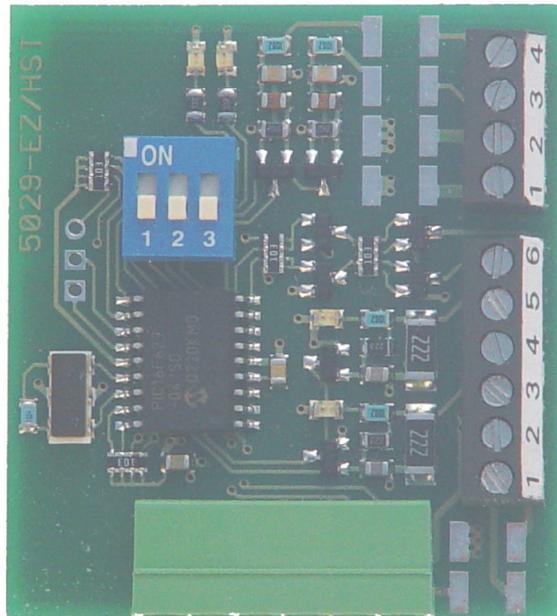
EINZUGSICHERUNG

Steuerung HST8

Steckmodul 5029

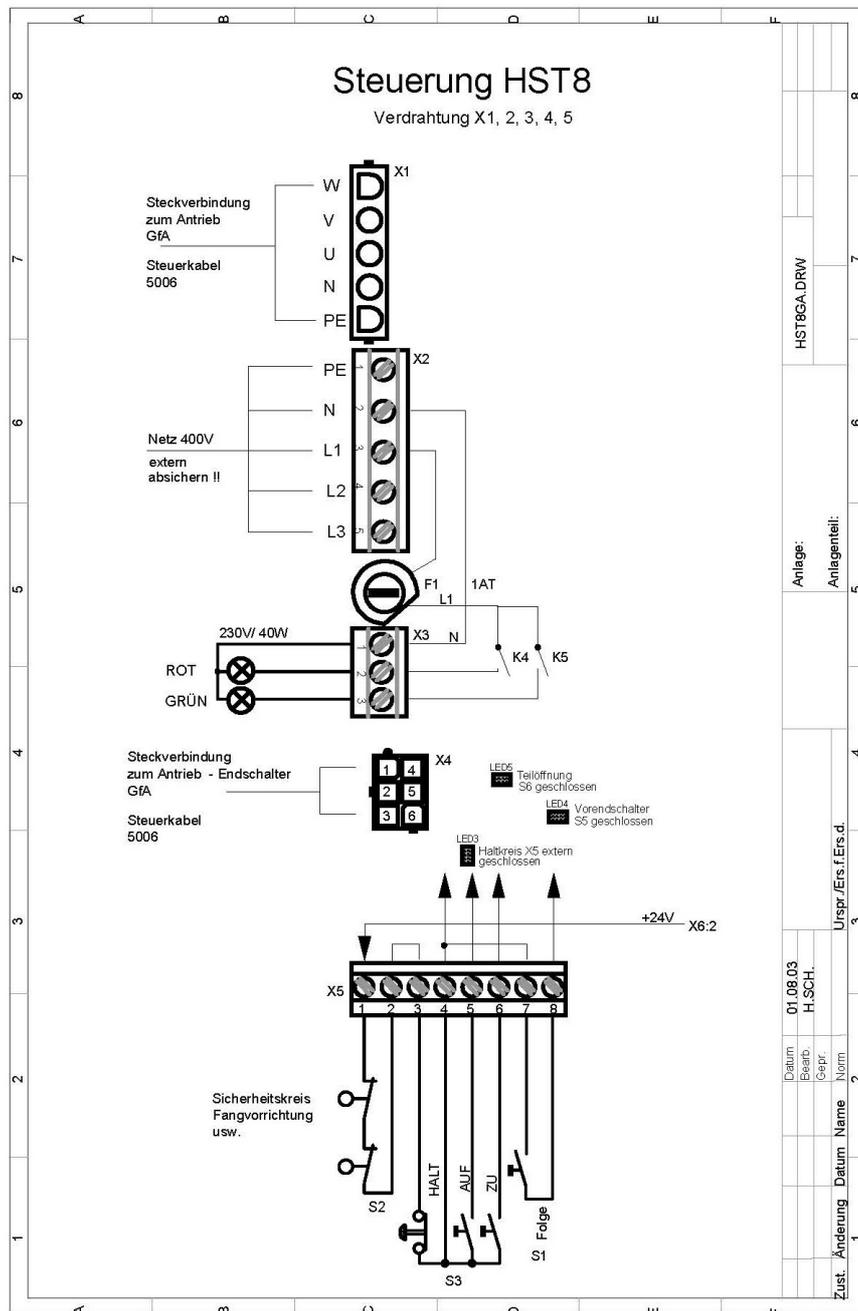
Steckplatz X12

- X12 bestückt auf Bestellung -



Steuerung HST8

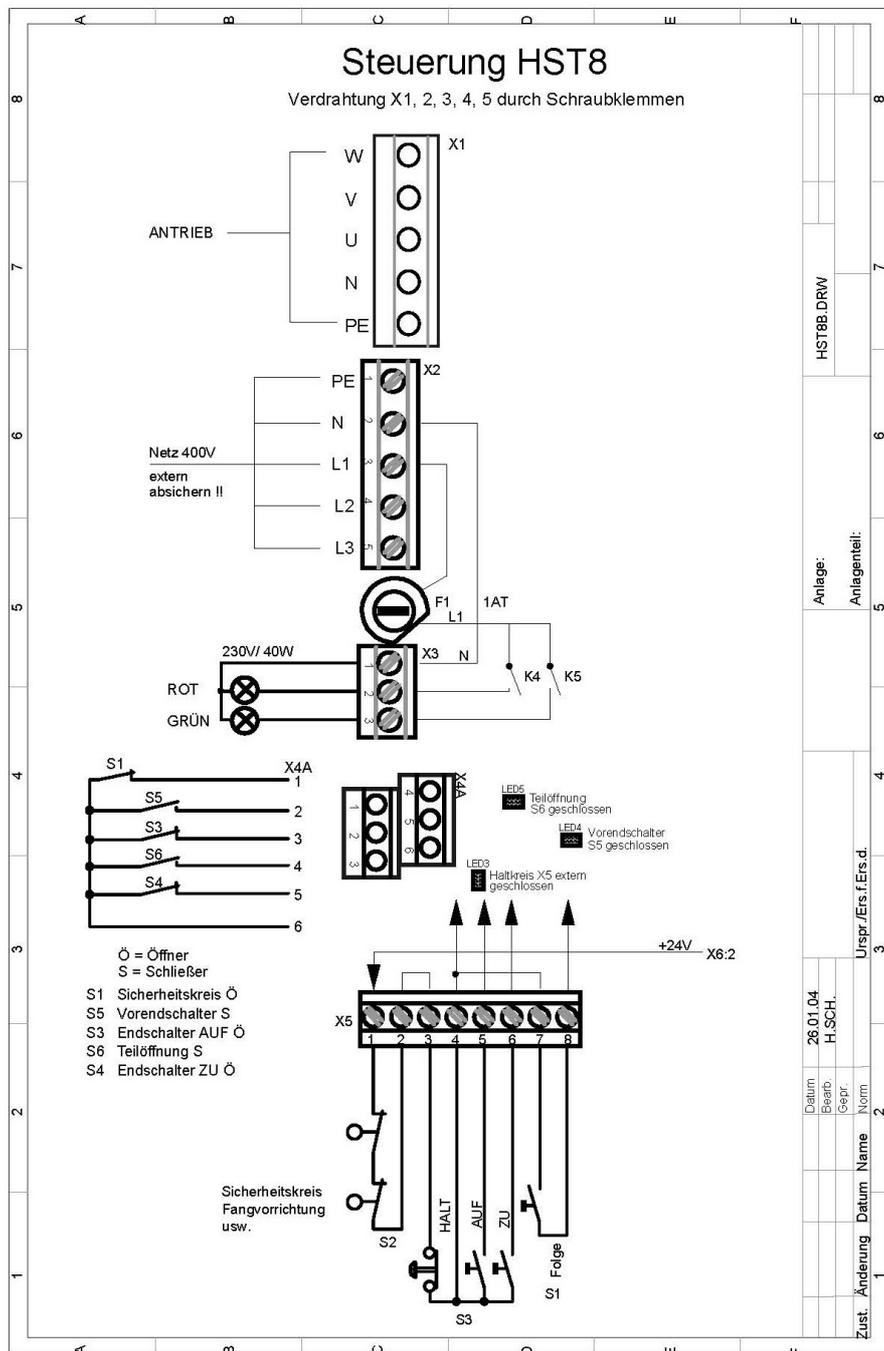
Verdrahtung X1, 2, 3, 4, 5



Anlage:		HSTBGA.DRW	
Anlagenteil:			
Urspr./Ers./Ers.d.			
Datum:	01.08.03		
Bearb.:	H.SCH.		
Gepr.:			
Norm:			
Zust. Änderung Datum Name			

Steuerung HST8

Verdrahtung X1, 2, 3, 4, 5 durch Schraubklemmen



HST8B.DRW	
Anlage:	Anlagenteil:
Urspr./Ers.f.Ers.d.	
Datum	26.01.04
Bearb.	H.SCH.
Gepr.	
Norm	
Zust.	Änderung
Datum	
Name	
1	

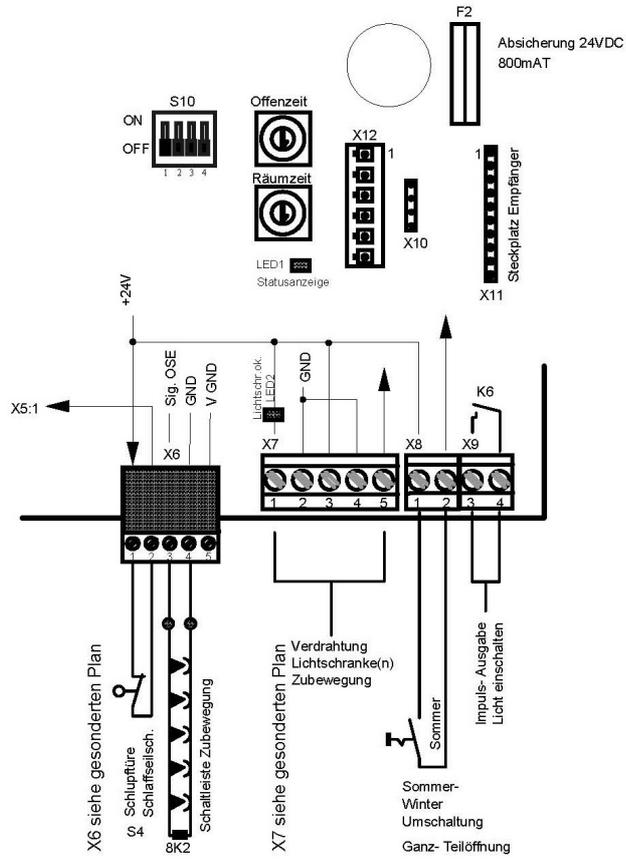
Steuerung HST8

Verdrahtung von X6 bis X12

X10: Steckplatz
Folientaster im Deckel

X11: Empfänger 433 MHz

X12: Steckplatz
Auswertung Einzugsicherung



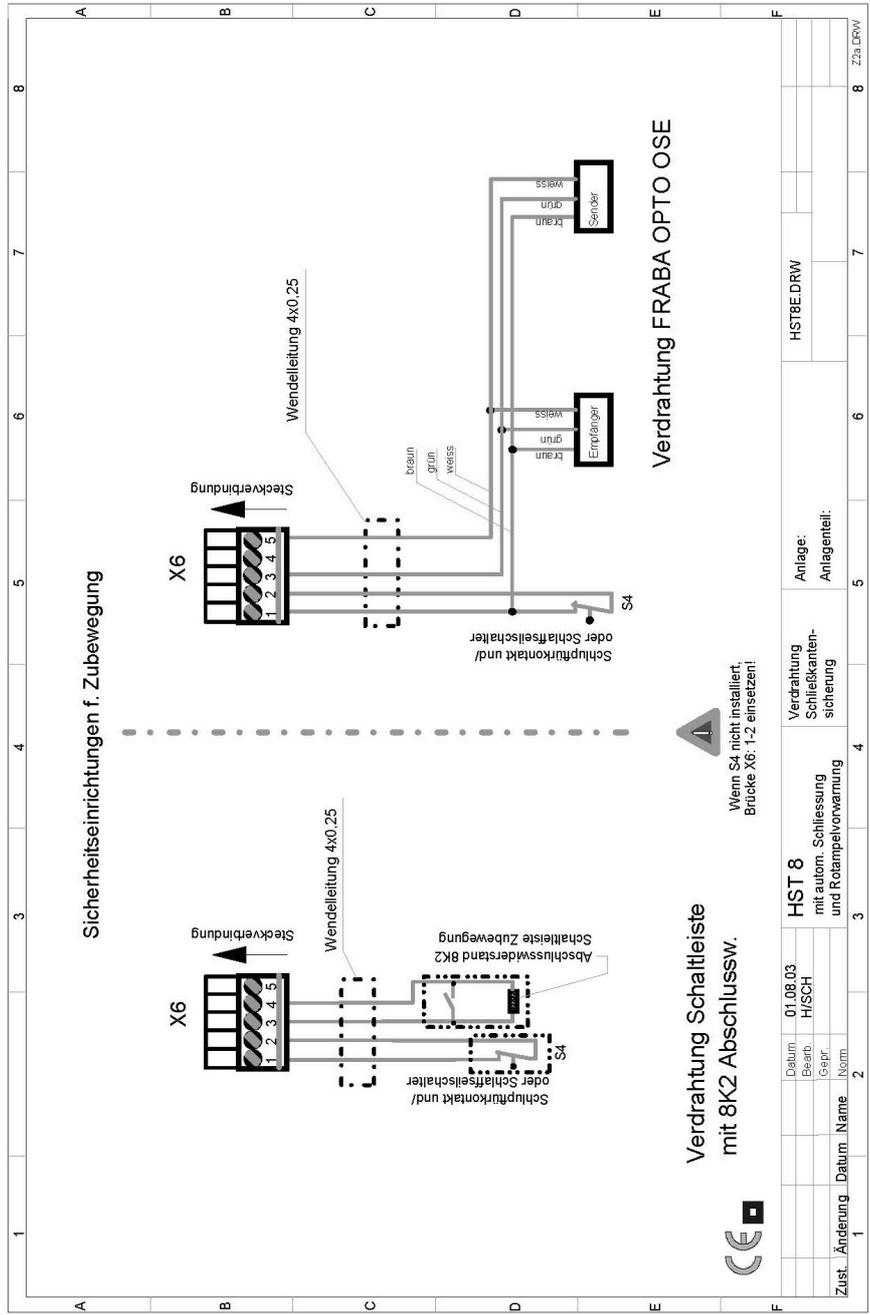
⚠
Wenn S4 nicht installiert,
Brücke X6: 1-2 einsetzen!

X6 siehe gesonderten Plan
Schlupfure
Schiffsseilsch.
Schalleiste Zubewegung

X7 siehe gesonderten Plan
Verdrahtung
Lichtschranke(n)
Zubewegung

Sommer-
Winter
Umschaltung
Ganz- Teilöffnung

HST8GB.DRW	
Anlage:	AnlagenTeil:
Datum: 01.08.03	Urspr./Ers.f./Ers.d.
Bearb. H.SCH.	
Gepr.	
Norm	
Zust. Änderung Datum Name	
1	



Verdrahtung Schaltleiste mit 8K2 Abschlussw.

Verdrahtung FRABA OPTO OSE

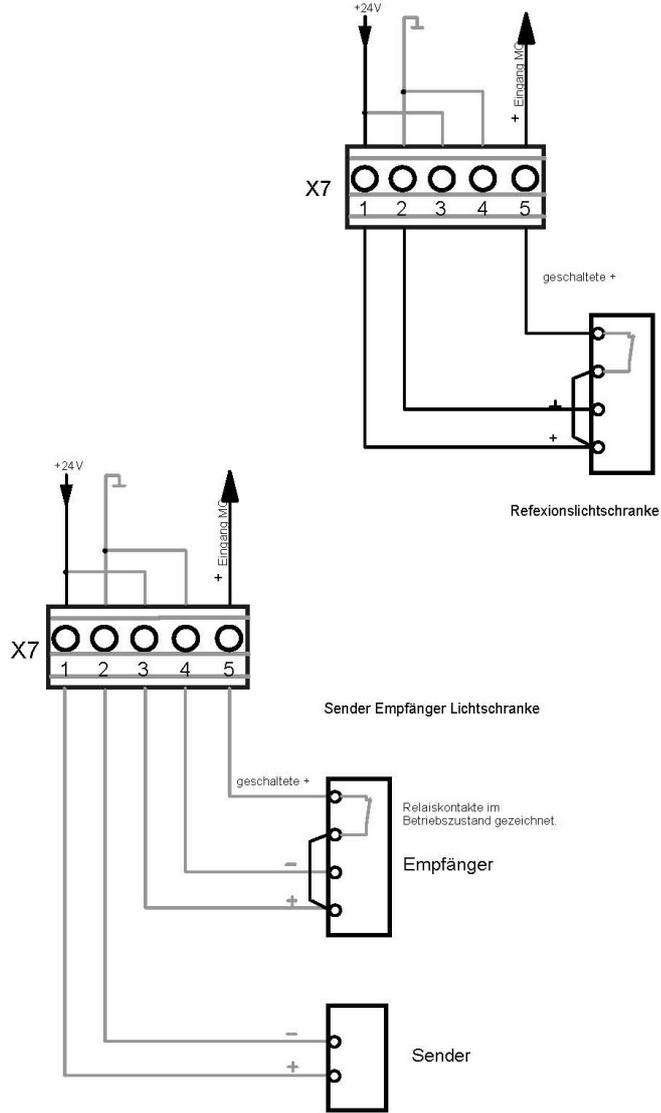
Wenn S4 nicht installiert, Brücke X6: 1-2 einsetzen!



Datum	01.08.03	Verdrahtung	HST8E.DRW	Zust.	1	8	Zz8.DRW
Bezeich.	H/SCH	Schleifen-		Anlage:			
Gepr.		sicherung		Anlagenteil:			
Norm.							

Steuerung HST8

Verdrahtung Lichtschanke Zubewegung



Zust.		Änderung		Datum	Name	
1						
2				26.01.04	H.SCH.	
				Bearb.	Gepr.	Norm
				Urspr./Ers.f./Ers.d.		
				Anlage:		
				Anlagenteil:		
				HST8C.DRW		

Inbetriebnahme am: _____

Prüfung durchgeführt: _____
Unterschrift

Prüfbuch ausgestellt am: _____

Vermerke:

Firma:
