

Steuerung für horizontale Toranlagen

HST5

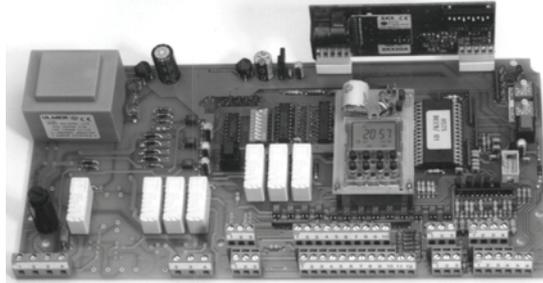


Abb.: HST5 mit Uhrmodul und Empfänger

- Gehäuse IP 54
- Gehäuse IP 67
- Betriebsart 1:**
Antrieb mit Wendeschütz und integrierte Endschalter auf Schütz wirkend.
- Betriebsart 2:**
Antrieb mit Wendeschütz externe Endschalter -
mechanisch bzw. induktiv auf Steuerung verdrahtet.
- Steuerung für Schützeinheit **Steuerspannung 230V**
- Steuerung für Schützeinheit **Steuerspannung 24V**
AC/DC
- Uhrmodul
- _____
- _____

Inhaltsverzeichnis

	Seite:
Inhaltsverzeichnis	1
1. Richtlinien	2
2. Allgemeine Beschreibung	2
3. Betriebsarten und Einsatzmöglichkeiten	3
Menücodierung	
Codierung durch Dip-Schalter S1	4
4. Programmierung	5/6/7/8
Aktuelle Programmanzeige	8
5. Störanzeige LED rot	9
Statusanzeige LED grün	10
6. Schalteleistenauswertung	10/11
7. Impulsbetrieb mit Befehlsgebern einseitig tastend -1T-	12/13
8. Definierter AUF/ZU- Betrieb mit Befehlsgebern zweiseitig tastend -2T-	14
9. Wichtige Hinweise	15/16
10. Garantie	16
Anlage in Betriebsart 1	17
Anlage in Betriebsart 2	18
Wendeschutz 24V Verdrahtung X1- X3	19
Wendeschutz 230V Verdrahtung X1- X3	20
Verdrahtung Klemme X4 -X11	21
Verdrahtung Lichtschranken X8-X9	22
Übersicht Prinzipschaltbild	23
Programmauflistung	24
Vermerke/Inbetriebnahme	25

1. Richtlinien

Vor Beginn der Arbeiten sind die Bestimmungen
-Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore- EN 12453 zu beachten.

An elektrischen Anlagen dürfen im allgemeinen nur Elektrofachleute arbeiten. Sie müssen die Ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen, mögliche Gefahrenquellen erkennen und geeignete Sicherheitsmaßnahmen treffen können. Die VDE-Vorschriften, EN Normen und die örtlichen EVU-Vorschriften sind zu beachten!

Die Anlage ist jährlich zu prüfen und die Prüfung im Prüfprotokoll zu dokumentieren.

2. Allgemeine Beschreibung

Die Steuerung HST5 wurde für horizontale Toranlagen entwickelt. Teilöffnung, Ganzöffnung können durch Befehlsgeber bzw. durch ein aufsteckbares Uhrmodul realisiert werden. Codierungsmöglichkeiten mittels Drehcodierschalter und Codier-Dip-Schalter bieten eine universelle Einsatzmöglichkeit der Steuerung. Schaltleisten am festen Baukörper sowie am beweglichen Flügel können direkt einzeln auf die Steuerung verdrahtet werden. Ein Mikrokontroller mit Watchdog, sowie eine spezielle Eingangsbeschaltung garantiert die Forderungen der Sicherheitsbestimmungen. Die Schaltzustände der Schaltleisten werden über eine LED-Anzeige direkt ausgegeben. Gehäuse lieferbar in IP 54 und IP 65. Erweiterung der Steuerung durch Schleifendetektoren welche mittels Flachband und Steckverbindung mit der Steuerung verbunden werden. Schleife 1 für Öffnung, Schleife 2 für Absicherung der Zubewegung.

3. Betriebsarten und Einsatzmöglichkeiten Codierung durch Menü-Drehcodierschalter

**!!!! Vor Verdrahtung Steuerspannung der Schützeinheit
und Ausführung der Steuerung überprüfen.**

**Steuerung und Schützeinheit müssen für die gleiche
Steuerspannung ausgelegt sein.**

Steuerung für Antriebe 400V mit Wendeschütz Steuerspannung
230V, oder 24V. !!!!!!!!!!!!!!!

Externe Steuerspannung für Befehlsgeräte 24VDC.

Sonderausführung: Antriebe 230V mit direkt Ansteuerung.

Auswahl der Betriebsart durch Menü- Dreh- Codierschalter:

Betriebsart:

Schalterst. 1 Steuerung für Antriebe mit Wendeschütz und integrierten Endschaltern auf Wendeschütz verdrahtet. Der Positionsschalter für Teilöffnung S7 wird auf Klemme X7: 5-6 verdrahtet. Die Teilöffnung kann somit auch durch einen induktiven oder mechan. externen Schalter ÖFFNER- realisiert werden.

Schalterst. 2 Steuerung für Antriebe mit Wendeschütz und externen mechan. Endschaltern ÖFFNER auf Klemme X7: 1-6 verdrahtet

Schalterst. 2 Steuerung f. Antriebe mit Wendeschütz. Induktive Endschalter -ÖFFNER- auf Klemme X7: 1-6 verdrahtet

Die Betriebsarten werden nach Einstellung des MENÜ-Drehcodierschalters direkt übernommen. Die Speichertaste braucht somit nicht betätigt werden.

Codierungen S1 - DIP- Codierschalter 1-8:

- 1 OFF Impulsbetrieb: Alle Aufbefehle werden wirksam!
Nur Befehlsgeber -1T- einsetzen. AUF-STOPP- ZU.
Zur Inbetriebnahme Anlage mit Service Taster auf
Steuerplatine einfahren -Endschalter einstellen-.
Drehrichtung des Antriebes prüfen:
Nach NETZ EIN bewirkt 1. Impuls Fahrtrichtung
AUF. Falls erforderlich Antrieb umpolen.
- 1 ON Definiertes AUF-ZU Betrieb:
AUF und ZU- Befehle werden wirksam.
- 2 ON verzögerter Anlauf bei Impulsbetrieb und
Automatikbetrieb.
- 3 ON Kein Lauf möglich wenn LS1 und oder LS2
unterbrochen
- 4 ON Schließung bei Durchfahren der LS nach Ablauf der
Vorwarnzeit aus Teil- und Ganzöffnung.
Bei S1: 4 -OFF- Offenzeitrücksetzung
- 5 ON Zubewegung Hauptschließkante und Lichtschranke
Stopp.- mit Freifahrt wenn programmiert- Menü: 5
Daten: 4-6. Bei programmierter autom. Schließung,
Zeitablauf der Räumphase und Schließung.
- 6 ON Ampel -getaktet-
- 6 OFF Rundumleuchte statisch EIN
- 7 OFF K1 Empfänger für Teilöffnung, K2 für Ganzöffnung
- 7 ON K1 Empfänger für Ganzöffnung, K2 für Teilöffnung
- 8 OFF X2: Rel. K5 Impulsausgabe für Lichtansteuerung
potentialfrei

Einsatz mit Antrieb FAAC 844 Drehstromantrieb und
Wenderelaisplatine WE FA1 1537.

- 8 ON X2: Rel. K5 Ansteuerung Bremse für FAAC 844

4. Programmierung:

Aktuelle Programmanzeige

Programmierung nur bei Stillstand der Anlage in Endlage ZU und Netz -EIN- durchführen!!

Programmierung wie folgt vornehmen:

1. Menüschalter auf gewünschte Stellung 4-9 bringen.
2. Datenschalter auf gewünschte Stellung bringen.
3. Übernahme- Taste -ROT- drücken bis LED ROT/GRÜN (Störung-Status) blinkt. Taste loslassen.
-Anzeige V42 LED RT MENÜ!!-. Bei einem Menü können mehrere Datenblöcke abgespeichert werden (z.B. Offenzeit und Räumzeit). Die Eingaben können beliebig überschrieben werden.

Alle Programmierten Daten löschen:

Schalter Menü auf 0 bringen und Taste -ROT- drücken, bis LED Status und Störung V37, V38 blinkt. Taste loslassen. Keine Anzeige durch -V42-LED RT MENÜ.

Einen Menüpunkt löschen.

Menüschalter auf gewünschte Stellung bringen (4-9)
Datenschalter auf 0- einstellen und Taste -ROT- drücken, bis LED Störung und Status -V37, V38- blinkt. Taste loslassen.
Menüanzeige LED -V42- Menü X gelöscht.

Nach Abschluss der Programmierung Menüschalter auf gewählte Betriebsart 1: Antrieb mit Wendeschütz und integrierten Endschaltern bzw. Betriebsart 2: Mit externen Endschaltern induktiv bzw. mechanisch einstellen.

Eingabe Daten

Laufzeitüberwachung:

Ohne Eingabe: max. Laufzeit vorgegeben 180 Sekunden.

Menüschalter- stellung 4:	Daten	Laufzeitbegrenzung: Sekunden
	1	30
	2	40
	3	50
	4	60
	5	70
	6	80
	7	100
	8	120
	9	150

Freifahrtszeit für Schaltleisten am festen Baukörper: L3, L4, L5, L6 - Reversierungszeit -

Menüschalter- stellung 5:	Daten	Laufzeit: Sekunden
	0	0
	1	2
	2	3
	3	5

**Freifahrtszeit für Schalteisten am beweglichen Flügel -
Torleisten- L1/2 in Zubewegung.
In Aufbewegung nur STOPP!!**

Menüschalter- stellung 5:	Daten	Freifahrtzeit: Sekunden
	4	2
	5	3
	6	5

Siehe Dip- Codierschalter S1 Codierung 5 ON
Freifahrt nur bei S1: 5 ON wirksam, sonst immer Ganzöffnung!

**OFFENHALTEZEIT zur automatischen Schließung.
Ganzöffnung:**

Menüschalter- stellung 6:	Daten	Offenzeit: Sekunden:
	0	Anlage bleibt geöffnet bis ein Befehl erfolgt. Wenn Räumzeit programmiert wird diese bei Befehl übernommen.
	1	5
	2	15
	3	25
	4	40
	5	60
	6	180

Räumzeit:

Wenn keine Programmierung vorgenommen, so ist die Grundräumphase immer 2 Sek.

Menüscharterstellung 6:	Daten	Räumzeit: Sekunden
7	5	
	8	10
	9	15

OFFENHALTEZEIT zur autom. Schließung aus Teilöffnung:

Die Räumzeit wird aus Programm Menü 6 Daten 7-8-9-übernommen.

Menüscharterstellung 7:	Daten	Offenzeit: Sekunden
	0	Anlage bleibt geöffnet bis ein Befehl erfolgt.
	1	2
	2	8
	3	15

LED ROT MENÜANZEIGE -V42-

Aktuelle Anzeige der programmierten Menüpunkte im Taktblock

Taktblock: - wird immer angezeigt-

1	Menü 4 programmiert
2	Menü 5 programmiert
3	Menü 6 programmiert
4	Menü 7 programmiert

Störanzeige LED rot V37

Takt	Fehler
1 *	NOT- HALT gesetzt
2 *	Ampelsicherung F1 defekt
3 *	Steuerspannung nicht vorhanden !!
<hr/>	
	(Nach HALT- gesetzt und Netz EIN Takt 3 und 5x LED grün AUS)
4 *	Laufzeit überschritten Fehler an Steuerung bzw. Schütz- Antrieb Tormechnik defekt.
5 *	Nur bei Betriebsart 2 (extern. Endschalter) Endschalter Fehler bei Anfahrt muss Endschalter innerhalb 5 Sek. freigefahren werden. Meldung bei Anfahrt oder falscher Drehrichtung des Antriebes.
6 *	24V Steuerspannung fehlt Feinsicherung prüfen
7	Relais unkorrekte Schaltzustände.
8 *	12V Messspannung f. Schalteiste fehlt Redundanzfehler. Steuerpl. defekt. Anlage hat 3 x durch Schalteiste 1 reversiert !!!

Statusanzeige LED grün V38

Takt	Status:
	Schaltleiste betätigt. siehe LED V32 bis V36
1 **	Lichtschanke 1 unterbrochen
2 **	Lichtschanke 2 unterbrochen
3 **	S1/S2 AUF Befehlsgeber betätigt
4	S1/S2 ZU Befehlsgeber betätigt
5	S3 Befehlsgeber AUF betätigt
6	S3 Befehlsgeber ZU betätigt
7	Uhrprogramm EIN X7:11/12 und Programm aktiv.

	Störmeldung über Relaisausgang K8
*	Störmeldung sofort
**	Störmeldung verzögert nach 20 Sekunden

6. Schaltleistenauswertung

Die Steuerung überprüft die externen Schaltleisten auf Funktion. Die Elektronik wird durch eine Testschaltung überprüft und ausgewertet. Liegt ein Fehler im Elektronikbereich vor, so schaltet die Steuerung nicht auf Notbetrieb. In diesem Falle eine Schaltleiste abklemmen für Notbetrieb.

LED Anzeigen Schalteistenauswertung:

GRÜN V32	Leiste 1/2 Betrieb
blinkt	Leiste betätigt
AUS	Kabelbruch

GRÜNV33	Leiste 3 Betrieb
blinkt	Leiste betätigt
AUS	Kabelbruch

GRÜNV34	Leiste 4 Betrieb
blinkt	Leiste betätigt
AUS	Kabelbruch

GRÜNV35	Leiste 5 Betrieb
blinkt	Leiste betätigt
AUS	Kabelbruch

GRÜNV36	Leiste 6 Betrieb
blinkt	Leiste betätigt
AUS	Kabelbruch

LED- Anzeige V39-V41

V39	EIN	Anlage Endlage AUF
V40	EIN	Anlage Teilöffnung
V41	EIN	Anlage Endlage ZU

Uhr- Steckmodul 2 Kanal: **siehe Codierung Seite 4**

Uhr Kanal 1	Teilöffnung
Uhr Kanal 2	Ganzöffnung

Fernsteuerung 2 Kanal:

Kanal 1	Teilöffnung
Kanal 2	Ganzöffnung

7. Impulsbetrieb: Codierschalter S1: OFF

Mit dem Taster "SERVICE" auf der Steuerplatine kann die Anlage -AUF/STOPP/ZU- eingefahren werden
-Endschalteneinstellung -
Alle Eingänge AUF werden wirksam. S1,S2,S3,S4
Uhrprogramm K1, K2 und Fernsteuerung K1, K2.
Durch den Befehlsgeber S1 und S2 können nur Tastimpulse geschaltet werden. **Ein Dauerbefehl führt zur Störanzeige.**

Definition Dauer- AUF- Befehl:

Ein Dauer- AUF- Befehl kann nur durch die Uhr Kanal 1 bzw. Kanal 2 und dem Befehlsgeber S3 erteilt werden. Wird z. B. bei Uhr K1-2 oder S3 Ganzöffnung oder S4- Teilöffnung ein Dauerbefehl erteilt, so wird ein weiterer Befehl AUF nicht angenommen. Es soll sicher gestellt werden, dass die Anlage in Teilöffnung bzw. Ganzöffnung gefahren wird.

Schaltleistenfreifahrt muss aus Sicherheitsgründen programmiert werden.

Wird in der Tor- Aufbewegung eine Schaltleiste betätigt, und ist der Torlauf (Freifahrt) abgeschlossen, so wird bei intakten Schaltleisten die Torbewegung (AUF) nach 5 Sek. autom. fortgesetzt.

Impulsbetrieb:

Wird in der Zubewegung ein AUF gesetzt so erfolgt ein Stopp mit verzögerter Umsteuerung in Endlage AUF bzw. Teilöffnung.

Wird in Zubewegung die Leiste ZU am bewegl. Flügel aktiv, so erfolgt ein Umsteuern in Endlage AUF.

Tor in Endlage AUF (kein DAUER-AUF und keine autom. Schließung codiert) !!!
Schaltleisten werden erst vor dem Lauf getestet.

Bei Tor in Aufbewegung (kein DAUER-AUF-) und aktiver Schaltleiste am Torflügel, so erfolgt ein Stopp, bei aktiven Schaltleisten am Baukörper erfolgt ein Stopp mit Freifahrt (wenn programmiert).

Bei einem DAUER- AUF und autom. Schließung codiert, wird in der Endlage AUF der Schaltleistentest alle 30 min autom. durchgeführt. Damit soll sicher gestellt werden, dass ein Fehler in den Schaltleisten zeitig als Störung gemeldet wird. Zeigt sich der Schaltleistentest negativ, so wird eine 2. Testung eingeleitet. Eine Störung der Schaltleiste wird somit nach dem 2. Test ausgegeben.

Bei autom. Schließung codiert:

Es soll sicher gestellt werden, dass die Anlage zur Endlage ZU bzw. zur Teilöffnung schließt.

Zubewegung und Schaltleiste betätigt, Torlauf abgeschlossen (Freifahrt bzw. Endlage AUF). Tor schließt nach Ablauf der Räumphase, bzw. nach einer Verweilzeit von 5 Sek. wird die Torbewegung ZU eingeleitet bzw. fortgesetzt!

Bei defekten Schaltleisten erfolgt eine Umschaltung auf Totmannbetrieb nach Befehlsgeber S1- und S2 im Torbereich - Schlüsseltaster-!!!!

Eine ausgegebene Störung wird bei Notbetrieb nicht gelöscht. Nach einem Stopp der Anlage bedingt durch eine Schaltleiste, wird ein erneuter Befehl erst nach 5 Sekunden angenommen.

Der Schaltleistentest erfolgt grundsätzlich nur vor einer Bewegung.

Bei einem Start (AUF bzw. ZU) werden die Schaltleisten auf Betriebsbereitschaft geprüft. Ist eine der 6 Schaltleisten aktiv, so wird auf Notbedienung S1- S2 umgeschaltet.

Begründung:

Tor in Endlage ZU Leiste 5 bzw. 6 aktiv. Würde eine Aufbewegung zugelassen werden, und spricht die Leiste 3 bzw. 4 an, so wäre eine Freifahrt in Richtung ZU nicht mehr möglich. Die Freifahrt wird somit in die Sicherheit einbezogen! Bei Tor in Endlage AUF und Start für Zubewegung wie vor beschrieben.

8. Definierter AUF/ZU- Betrieb mit Befehlsgebern einseitig tastend.

Definierter AUF ZU Betrieb: Codierschalter S1: 1 ON

Mit dem Taster "SERVICE" auf der Steuerplatine kann die Anlage AUF- gefahren werden.

Einstellung der Anlage im Impulsbetrieb S1: 1 OFF vornehmen.

Befehlsgeber AUF ZU installiert. S1,S2, S3.

S4 Teilöffnung nur Schließerkontakt Impuls bzw. Schalter-Schließer.

Definition Dauer- AUF- Befehl:

Ein Dauer- AUF- Befehl kann nur durch die Uhr Kanal 1 bzw. Kanal 2 und dem Befehlsgeber S3 erteilt werden. Wird z.B. bei Uhr K1-2 oder S3 Ganzöffnung oder S4- Teilöffnung ein Dauerbefehl erteilt, so wird ein weiterer Befehl AUF nicht angenommen. Es soll sicher gestellt werden, dass die Anlage in Teilöffnung bzw. Ganzöffnung gefahren wird.

Schaltleistenfreifahrt muss aus Sicherheitsgründen programmiert werden.

Wird in der Tor- Aufbewegung eine Schaltleiste betätigt, und ist der Torlauf (Freifahrt) abgeschlossen, so wird bei intakten Schaltleisten die Torbewegung (AUF) nach 5 Sek. autom. fortgesetzt.

Bei autom. Schließung programmiert:

Es soll sicher gestellt werden, dass die Anlage zur Endalge ZU bzw. zur Teilöffnung schließt.

Zubewegung und Schaltleiste betätigt, Torlauf abgeschlossen (Freifahrt bzw. Endlage AUF). Tor schließt nach Ablauf der Räumphase, bzw. nach einer Verweilzeit von 5 Sek. wird die Torbewegung ZU fortgesetzt!

Bei ansprechen einer Sicherheitsleiste wird ein weiterer Befehl erst nach ca. 5 Sekunden angenommen.

9. Wichtige Hinweise

Die Steuerung wird mit Brücken und Abschlusswiderständen ausgeliefert.

Werden diese Klemmen belegt, so sind die Brücken bzw. Widerstände zu entfernen

1. Netzzuleitung über Hauptschalter zum Antrieb verdrahten. (Bei Betriebsart 2 externe Endschalter verdrahten)!!
2. Codierschalter S1: 1 auf OFF Stellung bringen und Anlage im Impulsbetrieb zur Endlageneinstellung mit Service- Taster schwarz auf der Steuerplatine fahren. Nach Netz EIN, muss erster Befehl die Torbewegung AUF bewirken. - Falls nicht, Antrieb umpolen- !!
3. Codierschalter S1: 1 auf ON Stellung schalten bei definiertem AUF/ZU Betrieb.

4. Befehlsgeber verdrahten und Funktionstest durchführen.
5. Schaltleisten nach Plan zuordnen und schrittweise verdrahten.
6. Programmierung vornehmen.

Die Signalübertragungsleitungen der Schaltleisten sind durch die mitgelieferte Ferritbuchse zu führen und auf die Klemmen zu verdrahten ! Falls erforderlich Kabelmantel entfernen.

-
- Arbeiten an der Steuerung dürfen nur im spannungslosen Zustand vorgenommen werden.
 - Die elektrische Installation ist durch eine Elektrofachkraft vorzunehmen
 - Die erstmalige Inbetriebnahme muss genau nach dieser Anleitung, wie vor beschrieben durchgeführt werden.
 - Für Schäden die durch Nichtbeachtung der Montage- und Betriebsanleitung entstanden sind, wird keine Garantie- oder Haftung übernommen.

Prüfung der Sicherheitseinrichtungen und Ablauflogik durchführen.

10.Garantie

Der Hersteller ist von der Gewährleistung und Produkthaftung befreit, wenn die Steuerung für andere Zwecke als vorgegeben eingesetzt, oder der Aufbau verändert wurde.

Änderungen an der Software dienen dem Fortschritt und können ohne besondere Hinweise geändert werden.

Inbetriebnahme am:

Prüfung durchgeführt:

Unterschrift

Prüfbuch ausgestellt am:

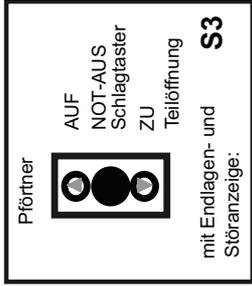
Vermerke:

Firma:

* Befehlsgeber für Impulsbetrieb 1T

X Befehlsgeber für definierten AUF- ZU Betrieb 2T

Antrieb mit Wendeschütz und integrierten
Endschaltern!



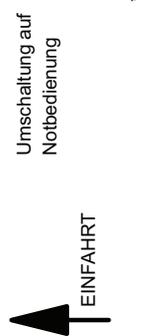
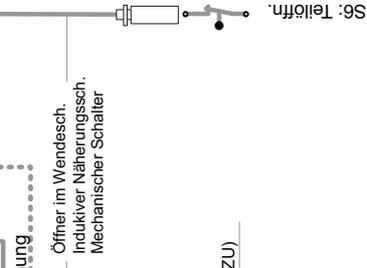
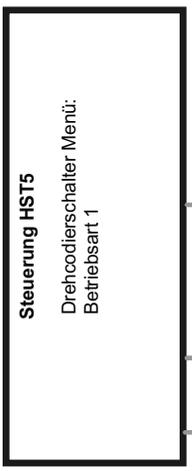
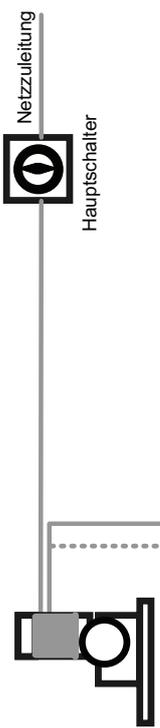
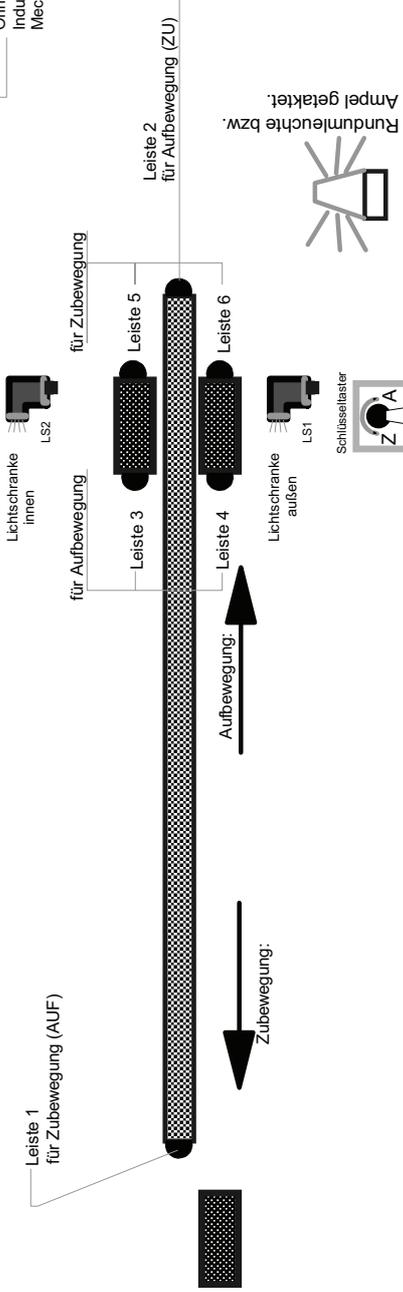
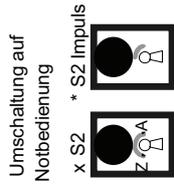
AUSFAHRT

Schleife 1

Schleife AUF Ausfahrt
TOR- öffnen

S1: 1 OFF

S1: 1 ON



15.03.97	Steuerung HST5 Schiebeter
	Betriebsart 1
	Antrieb mit Wendeschütz und integrierten Endschaltern
	HST5ZZ.DRW

Steuerung für horizontale Toranlagen

HST5 (950)

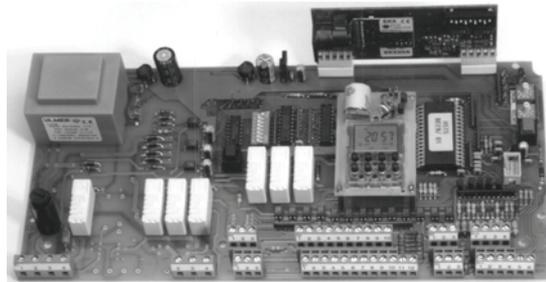


Abb.: HST5 mit Uhrmodul und Empfänger

- Gehäuse IP 54

Steuerung für Antriebe mit Wendeschütz, Steuerspannung 230V bzw. 24V
Ganzöffnung und Teilöffnung.

- Betriebsart 1:**
Antrieb mit Wendeschütz und integrierte Endschalter auf Schütz wirkend.
- Betriebsart 2:**
Antrieb mit Wendeschütz externe Endschalter - mechanisch bzw. induktiv
auf Steuerung verdrahtet.
- Steuerung für Schützeinheit **Steuerspannung 230V**
-
- Steuerung für Schützeinheit **Steuerspannung 24V AC/DC**
- Uhrmodul
- Empfänger- Steckmodul 2 Kanal

SCHÖFMANN

Steuerungselektronik GmbH

D-82541 Münsing/ Deg.

www.schoefmann-steuerung.de

Aufzeichnung der eingegebenen Programme Steuerung -HST5- Beilage zum Prüfprotokoll!

02.98
HST5Z.DRW

<p><input type="checkbox"/> MENÜ- Drehprogrammierschalter: Stellung 1 Antrieb mit Wendeschütz und integrierten Endschaltern.</p>	<p><input type="checkbox"/> MENÜ- Drehprogrammierschalter: Stellung 2 Antrieb mit Wendeschütz und externen induktiven bzw. mechanischen Endschaltern</p>																																																				
<p><input type="checkbox"/> Codierschalter S1: 1 OFF Steuerung arbeitet im Impulsbetrieb alle AUF- Befehle werden wirksam. AUF-STOPP-ZU Befehlsgeber einseitig tastend -1T- eingesetzt.</p>	<p><input type="checkbox"/> Codierschalter S1: 1 ON Steuerung arbeitet im definierten AUF-ZU- Betrieb. Befehlsgeber AUF- ZU installiert. Befehlsgeber beidseitig tastend -2T-</p>																																																				
<p>Laufzeitüberwachung: MENÜ 4 Drehcodierschalter DATEN.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Sek.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>1</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>30</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>2</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>40</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>3</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>50</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>4</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>60</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>5</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>70</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>6</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>80</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>7</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>100</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>8</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>120</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>9</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>150</td></tr> </tbody> </table>		Sek.	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	30	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	40	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	50	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	60	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	70	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	80	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	100	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	120	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	150	<p>Räumzeit mit Ampel- Vorwarnung: MENÜ 6 keine Programmierung Grundräumzeit ca. 2 Sek. Drehcodierschalter DATEN.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Sek.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>7</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>5</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>8</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>10</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>9</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>15</td></tr> </tbody> </table>		Sek.	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	10	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	15
	Sek.																																																				
<input type="checkbox"/>	1																																																				
<input type="checkbox"/>	30																																																				
<input type="checkbox"/>	2																																																				
<input type="checkbox"/>	40																																																				
<input type="checkbox"/>	3																																																				
<input type="checkbox"/>	50																																																				
<input type="checkbox"/>	4																																																				
<input type="checkbox"/>	60																																																				
<input type="checkbox"/>	5																																																				
<input type="checkbox"/>	70																																																				
<input type="checkbox"/>	6																																																				
<input type="checkbox"/>	80																																																				
<input type="checkbox"/>	7																																																				
<input type="checkbox"/>	100																																																				
<input type="checkbox"/>	8																																																				
<input type="checkbox"/>	120																																																				
<input type="checkbox"/>	9																																																				
<input type="checkbox"/>	150																																																				
	Sek.																																																				
<input type="checkbox"/>	7																																																				
<input type="checkbox"/>	5																																																				
<input type="checkbox"/>	8																																																				
<input type="checkbox"/>	10																																																				
<input type="checkbox"/>	9																																																				
<input type="checkbox"/>	15																																																				
<p>Freifahrtszeit des Torflügels in Torzubewegung; Reversierung AUF: MENÜ 5 Drehcodierschalter DATEN.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Sek.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>4</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>2</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>5</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>3</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>6</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>5</td></tr> </tbody> </table> <p>Siehe Codierung S1: 5 ON</p>		Sek.	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	5	<p>Offenhaltezeit zur autom. Schließung aus Teilöffnung. MENÜ 7 Drehcodierschalter DATEN.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Sek.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>0</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Keine autom. Schließung</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>1</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>2</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>8</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>3</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>15</td></tr> </tbody> </table>		Sek.	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	Keine autom. Schließung	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	15																						
	Sek.																																																				
<input type="checkbox"/>	4																																																				
<input type="checkbox"/>	2																																																				
<input type="checkbox"/>	5																																																				
<input type="checkbox"/>	3																																																				
<input type="checkbox"/>	6																																																				
<input type="checkbox"/>	5																																																				
	Sek.																																																				
<input type="checkbox"/>	0																																																				
<input type="checkbox"/>	Keine autom. Schließung																																																				
<input type="checkbox"/>	1																																																				
<input type="checkbox"/>	2																																																				
<input type="checkbox"/>	8																																																				
<input type="checkbox"/>	3																																																				
<input type="checkbox"/>	15																																																				
<p>Freifahrtszeit der Schaltl. L3/4/5/6 am festen Baukörper. MENÜ 5 Drehcodierschalter DATEN.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Sek.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>0</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>1</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>2</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>3</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>5</td></tr> </tbody> </table>		Sek.	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	5	<p>Offenhaltezeit zur autom. Schließung aus Endlage AUF. MENÜ 6 Drehcodierschalter DATEN.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Sek.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>0</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Keine autom. Schließung</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>1</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>5</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>2</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>15</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>3</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>25</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>4</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>40</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>5</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>60</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>6</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>180</td></tr> </tbody> </table>		Sek.	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	Keine autom. Schließung	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	15	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	25	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	40	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	60	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	180										
	Sek.																																																				
<input type="checkbox"/>	0																																																				
<input type="checkbox"/>	1																																																				
<input type="checkbox"/>	2																																																				
<input type="checkbox"/>	3																																																				
<input type="checkbox"/>	5																																																				
	Sek.																																																				
<input type="checkbox"/>	0																																																				
<input type="checkbox"/>	Keine autom. Schließung																																																				
<input type="checkbox"/>	1																																																				
<input type="checkbox"/>	5																																																				
<input type="checkbox"/>	2																																																				
<input type="checkbox"/>	15																																																				
<input type="checkbox"/>	3																																																				
<input type="checkbox"/>	25																																																				
<input type="checkbox"/>	4																																																				
<input type="checkbox"/>	40																																																				
<input type="checkbox"/>	5																																																				
<input type="checkbox"/>	60																																																				
<input type="checkbox"/>	6																																																				
<input type="checkbox"/>	180																																																				
<p>Die Programmeingaben sowie der Funktionsablauf mit Sicherheitseinrichtungen sind zu prüfen.</p> <p>Prüfer: _____ geprüft am: _____ Unterschrift: _____</p>	<p>22.02.97</p>																																																				

Verdrahtungsplan HST5 Schiebtorsteuerung

HST5Z4.DRW

04.07.97

Print: 106667

Blatt:

Nr.:

Steckplatz Empfänger: 433 MHz X13

V39: Endlage AUF V41

V40: Teilöffnung V40

V41: Endlage ZU V42

V42: Menü geladen

Absicherung 24V

F2

T0,4A

S1

V37

V38

GN

Störung

Status

MENÜ

DATEN

Übernahme

Schleife X12

Messpunkt Masse

Steckplatz Uhrmodul:
Kanal1 Teilöffnung
Kanal2 Ganzöffnung X14

L1/2 V32 L3 V33 L4 V34 L5 V35 L6 V36

Proz.

K8 Störung

K7 Endlage ZU

K6 Endlage AUF

SERVICE

Codierfeld

K2 ZU

K3 AUF

K1 EIN

K4 Ampel ROT

F1 1 AT/H1

X1

X2

X3

X4

X5

X6

X7

X8

X9

X10

X11

X12

X13

X14

Verdrahtung Lichtschranken X8 LS1 außen X9 LS2 innen

Verdrahtung Schaltleisten 1-6

Uhrprogr. EIN/AUS

Uhrprogr. EIN/AUS

Schlupft. (NOT-HALT) Reserve

X6: -Melungen an Tableau-Teilöffnung Tableau A/H/Z

X7: Endschalter Uhrprogr. EIN/AUS

24VDC Bereich

Bereich 230V AC

Steuerspannung 230V

ZU

AUF

Schütze 230V Spule

Runduml. 230V max.: 40W satsh/dynam. siehe Codierung

H1

N

PE L1

1 AT/H1

F1

K4

K2

K3

K1

SERVICE

Codierfeld

X4

X5

X6

X7

X8

X9

X10

X11

X12

X13

X14

Verdrahtung Lichtschranken X8 LS1 außen X9 LS2 innen

Verdrahtung Schaltleisten 1-6

Uhrprogr. EIN/AUS

Uhrprogr. EIN/AUS

Schlupft. (NOT-HALT) Reserve

X6: -Melungen an Tableau-Teilöffnung Tableau A/H/Z

X7: Endschalter Uhrprogr. EIN/AUS

24VDC Bereich

Bereich 230V AC

Steuerspannung 230V

ZU

AUF

Schütze 230V Spule

Runduml. 230V max.: 40W satsh/dynam. siehe Codierung

H1

N

PE L1

1 AT/H1

F1

K4

K2

K3

K1

SERVICE

Codierfeld

X4

X5

X6

X7

X8

X9

X10

X11

X12

X13

X14

Verdrahtung Lichtschranken X8 LS1 außen X9 LS2 innen

Verdrahtung Schaltleisten 1-6

Uhrprogr. EIN/AUS

Uhrprogr. EIN/AUS

Schlupft. (NOT-HALT) Reserve

X6: -Melungen an Tableau-Teilöffnung Tableau A/H/Z

X7: Endschalter Uhrprogr. EIN/AUS

24VDC Bereich

Bereich 230V AC

Steuerspannung 230V

ZU

AUF

Schütze 230V Spule

Runduml. 230V max.: 40W satsh/dynam. siehe Codierung

H1

N

PE L1

1 AT/H1

F1

K4

K2

K3

K1

SERVICE

Codierfeld

X4

X5

X6

X7

X8

X9

X10

X11

X12

X13

X14

Verdrahtung Lichtschranken X8 LS1 außen X9 LS2 innen

Verdrahtung Schaltleisten 1-6

Uhrprogr. EIN/AUS

Uhrprogr. EIN/AUS

Schlupft. (NOT-HALT) Reserve

X6: -Melungen an Tableau-Teilöffnung Tableau A/H/Z

X7: Endschalter Uhrprogr. EIN/AUS

24VDC Bereich

Bereich 230V AC

Steuerspannung 230V

ZU

AUF

Schütze 230V Spule

Runduml. 230V max.: 40W satsh/dynam. siehe Codierung

H1

N

PE L1

1 AT/H1

F1

K4

K2

K3

K1

SERVICE

Codierfeld

X4

X5

X6

X7

X8

X9

X10

X11

X12

X13

X14

Verdrahtung Lichtschranken X8 LS1 außen X9 LS2 innen

Verdrahtung Schaltleisten 1-6

Uhrprogr. EIN/AUS

Uhrprogr. EIN/AUS

Schlupft. (NOT-HALT) Reserve

X6: -Melungen an Tableau-Teilöffnung Tableau A/H/Z

X7: Endschalter Uhrprogr. EIN/AUS

24VDC Bereich

Bereich 230V AC

Steuerspannung 230V

ZU

AUF

Schütze 230V Spule

Runduml. 230V max.: 40W satsh/dynam. siehe Codierung

H1

N

PE L1

1 AT/H1

F1

K4

K2

K3

K1

SERVICE

Codierfeld

X4

X5

X6

X7

X8

X9

X10

X11

X12

X13

X14

Verdrahtung Lichtschranken X8 LS1 außen X9 LS2 innen

Verdrahtung Schaltleisten 1-6

Uhrprogr. EIN/AUS

Uhrprogr. EIN/AUS

Schlupft. (NOT-HALT) Reserve

X6: -Melungen an Tableau-Teilöffnung Tableau A/H/Z

X7: Endschalter Uhrprogr. EIN/AUS

24VDC Bereich

Bereich 230V AC

Steuerspannung 230V

ZU

AUF

Schütze 230V Spule

Runduml. 230V max.: 40W satsh/dynam. siehe Codierung

H1

N

PE L1

1 AT/H1

F1

K4

K2

K3

K1

SERVICE

Codierfeld

X4

X5

X6

X7

X8

X9

X10

X11

X12

X13

X14

Verdrahtung Lichtschranken X8 LS1 außen X9 LS2 innen

Verdrahtung Schaltleisten 1-6

Uhrprogr. EIN/AUS

Uhrprogr. EIN/AUS

Schlupft. (NOT-HALT) Reserve

X6: -Melungen an Tableau-Teilöffnung Tableau A/H/Z

X7: Endschalter Uhrprogr. EIN/AUS

24VDC Bereich

Bereich 230V AC

Steuerspannung 230V

ZU

AUF

Schütze 230V Spule

Runduml. 230V max.: 40W satsh/dynam. siehe Codierung

H1

N

PE L1

1 AT/H1

Verdrahtungsplan

HST5

Schiebetorsteuerung

HST5Z4B.DRW

21.09.02

Print: 106667

Blatt:

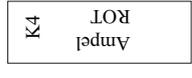
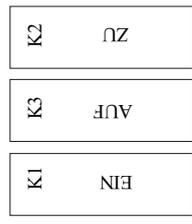
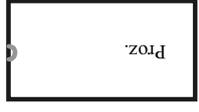
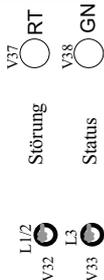
Nr.:

Absicherung 24V

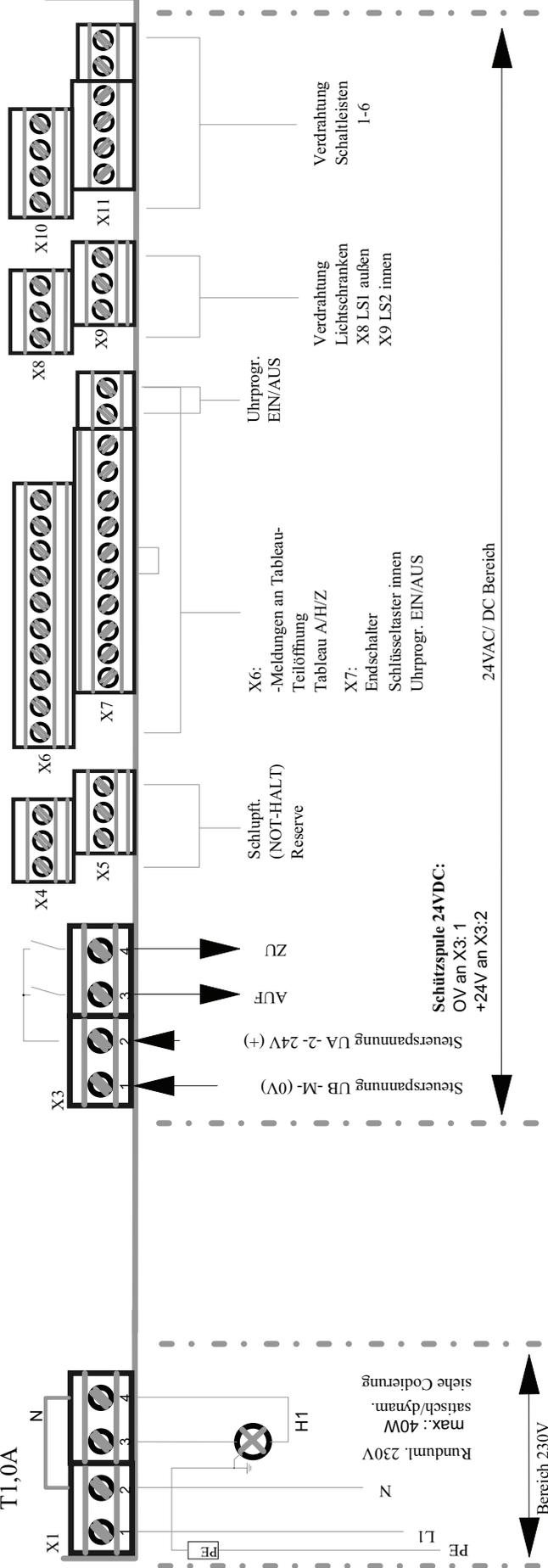
F2

T0,4A

Steckplatz Empfänger: 434 MHz



T1,0A



Steuerspannung UB -M- (0V)
Steuerspannung UA -2- 24V (+)
AUF
ZU

X6: -Meldungen an Tableaue-Teilöffnung
Tableau A/H/Z
X7: Endschalter
Schlüsseltaster innen
Uhrprogr. EIN/AUS
X8: LS1 außen
X9: LS2 innen
Uhrprogr. EIN/AUS

Verdrahtung Lichtschranken
X8 LS1 außen
X9 LS2 innen
Verdrahtung Schaltleisten 1-6

Runduml. 230V
max.: 40W
satsch/dynam.
siehe Codierung

Schutzspule 24VDC:
OV an X3: 1
+24V an X3:2

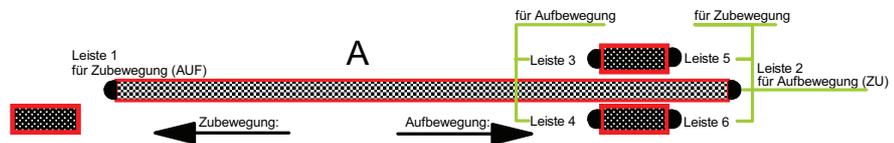
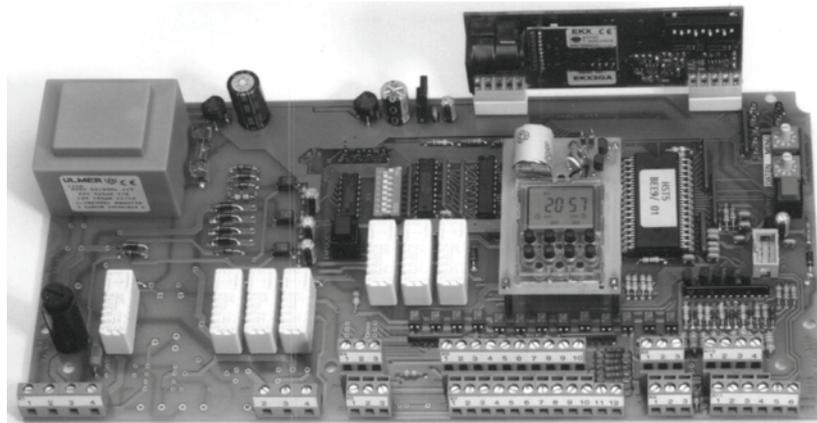
24VAC/ DC Bereich

Bereich 230V

HST5

Steuerung für horizontale Toranlagen
mit selbstüberwachenden Schaltleisten.

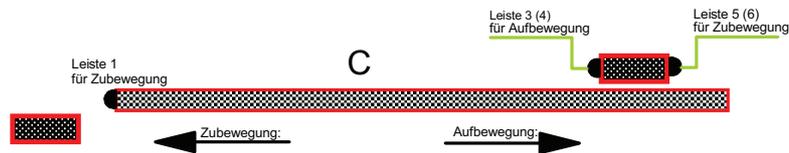
Abschlußwiderstand 8K2.



Leiste 1 und 2 in Reihe extern verdrahtet mit 1x Abschlußwiderstand 8K2:
Leiste 3, 4, 5, 6 mit je einem Abschlußwiderstand 8K2 und einer Anschlußlitze



Leiste 1 und 2 in Reihe extern verdrahtet mit 1x Abschlußwiderstand 8K2:
Leiste 3,(4),5,(6) mit je einem Abschlußwiderstand 8K2 und einer Anschlußlitze.



Leiste 1,3(4),5(6) mit je einem Abschlußwiderstand 8K2 und einer Anschlußlitze.

SCHÖFMANN

Steuerungselektronik GmbH

Angerbreite 11

D- 82541 Münsing / Degerndorf

Tel.: 08171/10344 Fax: 08171/76684

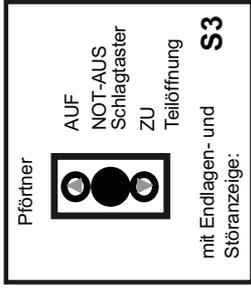
www.schoefmann-steuerung.de

02/06

* Befehlsgeber für Impulsbetrieb 1T

X Befehlsgeber für definierten AUF- ZU Betrieb 2T

Antrieb mit Wendeschütz und externen induktiven bzw. mechan. Endschaltern!



AUSFAHRT

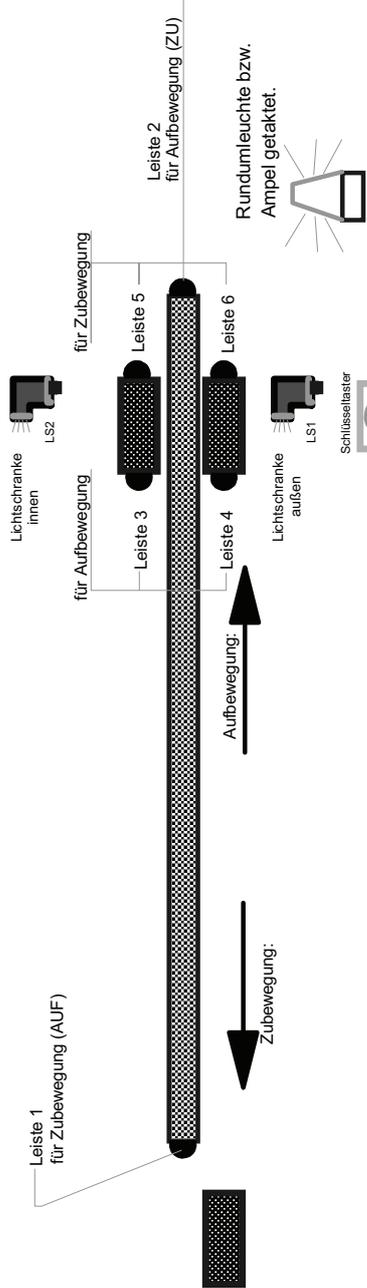
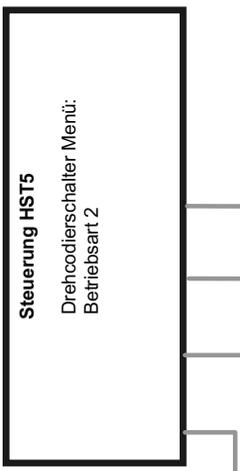
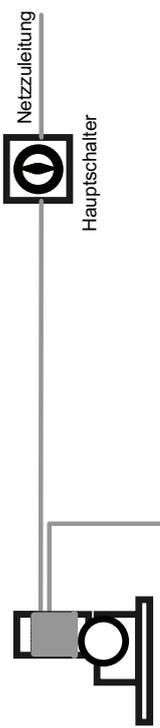
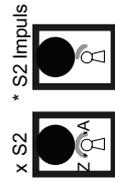
Schleife 1

Schleife AUF Ausfahrt TOR- öffnen

S1: 1 OFF

S1: 1 ON

Umschaltung auf Notbedienung



Externe Endlagenabschaltung durch induktive bzw. mechanische Endschalter
 Steuerpannung 24VDC
 Induktive Schalter in 2 Drahttechnik
 Endschalter - ÖFFNER-

EINFAHRT

Umschaltung auf Notbedienung

* S1- Impuls

04.07.97	Steuerung HST5 Schiebeter
	Betriebsart 2
	Antrieb mit Wendeschütz und externen induktiven bzw. mechan. Endschaltern
	HST5Z5.DRW

