

# Drehtorsteuerung HST6

## Steuerung für Hydraulikantriebe mit Kraftabschaltung in AUF/ZU



### **Bitte beachten Sie:**

Arbeiten an der Steuerung dürfen nur im spannungslosen Zustand vorgenommen werden.

Die elektrische Installation ist durch eine Elektrofachkraft vorzunehmen!

**- Die Anlage ist gemäß EN 12453 Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore zu installieren und in Betrieb zu nehmen!**

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

Für Schäden die durch Nichtbeachtung der Montage- und Betriebsanleitung entstanden sind, wird keine Garantie- oder Haftung übernommen.

Techn. Änderungen vorbehalten

Stand:  
Rev.3 10/02

# Drehtorsteuerung HST6

## Inhaltsverzeichnis

<b>Punkt:</b>	<b>Seite</b>
1. Technische Daten	1
2/3 Sicherheits- Gefahrenhinweise	1-2-3
4 Kurzzeichen Erklärung	4
5 Auswählen der Betriebsarten	4-5-6-7-8
6. Funktions- Kurzbeschreibung	9
7. LED- Störung- Statusanzeige	10
8. Allgemeine Hinweise für den Techniker	11
9 Inbetriebnahme der Drehtorsteuerung	12-13
Übersicht Steuerung- Platine- HST6	14
Verdrahtungsplan HST6	15
Verdrahtungsplan Lichtschranken HST6	16
Codierungshinweise HST6	17
Aufbau verschiedener Toranlagen	18

## Auflistung verschiedener Ausführungen

### Art.: Nr.: Bezeichnung

412	HST6 gemäß dieser Beschreibung
412B	HST6 wie 412 jedoch mit Anschluss für 1x Schaltleiste AUF-, 1x Zubewegung
413	HST6 mit Ampelbetrieb, Gegenverkehrs- steuerung. Anschluss f. Schaltleisten AUF/ZU

## 1. Technische Daten

Gehäuse:	(BxHxT) 220x300x120 mm AP Montage
Schutzart:	IP56
Betriebsspannung:	230V AC 50 Hz
Ansteuerung:	2 Antriebe 230V max: a) 2A
Steuerspannung:	Befehlsgeber 24V DC

---

## 2. SICHERHEITSHINWEISE

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.

### 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.

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 Kabeleinführungen unten befinden.

## Netzanschluss



**Warnung! Lebensgefahr durch elektr. Schlag.**

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

## 3. 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 Sicherheitskontakteleiste 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.

Halten Sie das Tor nicht ohne Not von Hand an. Dies ist zwar im Prinzip möglich, durch Unachtsamkeit könnten aber Hände und Füße eingeklemmt werden.

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.

#### 4. Kurzzeichen- Erklärung:

<b>M1</b>	Antrieb Gehflügel.
<b>M2</b>	Antrieb Fahrflügel.
<b>LS1</b>	Lichtschranke 1 Drehpunkt.
<b>LS2</b>	Lichtschranke außerhalb des Schwenkbereiches.
<b>SFF</b>	Schlossfreifahrt in Zu vor Aufbewegung 1 Sek.
<b>SNR</b>	Schließnachrückung automatisch. alle 2 Stunden 2 Sek.

#### 5. Auswählen der Betriebsarten:

##### **A**

1 OFF	Beide Antriebe werden gleich behandelt.
2 OFF	Für Tore mit 1 und 2 Flügel.
6 OFF	

##### **B**

1 ON	Beide Antriebe werden gleich behandelt.
2 OFF	<b>Für Toranlagen mit 1 oder 2 Flügel mit definiert AUF/ZU.</b> Start 1 AUF, Start 2 ZU.

**\*Dauer- AUF an Start 1 zulässig.**

---

##### **C**

2 ON (1 OFF)	Geh- und Fahrflügelfunktion, Impulsbetrieb. M1 und M2 werden nach Geh- und Fahrflügelforderung angesteuert. Start 2 schließt Fahrflügel (und Gehflügel).
-----------------	---

##### **C**

2 ON (1 OFF)	Geh- und Fahrflügelfunktion, Impulsbetrieb. M1 und M2 werden nach Geh- Fahrflügelforderung angesteuert.
-----------------	--

3 ON	<b>M1 mit automatischer Schließung aus Endlage AUF.</b>
------	---

## C

2 ON  
(1 OFF)

Geh- und Fahrflügelfunktion.  
M1 und M2 werden nach Geh- und  
Fahrflügelforderung angesteuert.

3 ON  
6 ON

**M1 mit automatischer Schließung aus Endlage AUF.**  
**\*DAUER AUF Start 1 für Gehflügel möglich.**  
**\*Gehflügel bleibt geöffnet durch DAUER-AUF,**  
auch wenn Fahrflügel schließt !!!

## C

2 ON  
(1 OFF)

Geh- und Fahrflügelfunktion, Impulsbetrieb.  
M1 und M2 werden nach Geh- und  
Fahrflügelforderung angesteuert.

4 ON

**M2 mit automatischer Schließung** aus Endlage  
AUF.

**\*Gehflügel bleibt geöffnet**  
(ohne DAUER-AUF Start 1).  
Schließung erfolgt durch Start 1 bzw. Start 2.  
**Gehflügel bleibt nur offen, wenn Start 1 vor Start 2**  
**zur Öffnung gesetzt, und Schließung des**  
**Fahrflügels automatisch eingeleitet wird.**

## C

2 ON  
(1 OFF)  
4 ON  
6 ON

Geh- und Fahrflügelfunktion. M1 und M2 werden  
nach Geh- und Fahrflügelforderung angesteuert.  
**M2 mit automatischer Schließung** aus Endlage AUF.  
**DAUER AUF Start 2 für Fahrflügel möglich.**  
**Fahr- und Gehflügel bleibt geöffnet**  
**durch DAUER-AUF Start 2.**

Geh- und Fahrflügel schließen nach DAUER Start 2 -AUS,  
wenn Geh- und Fahrflügel gleichzeitig geöffnet wurden.

## C

2 ON  
3 ON  
4 ON  
6 ON

**Dauer- AUF an Start 1 Gehflügel:**  
**automatische Schließung von Fahrflügel.**  
**Gehflügel bleibt offen bis DAUER- AUF Aus.**  
**DAUER- AUF an Start 2 Fahrflügel: Geh und Fahrflügel**  
**bleibt geöffnet, bis DAUER AUF Start 2 Aus.**

# Drehtorsteuerung HST6-

Zeichng.

Nr:

4

Betriebsart  
und Codier.

S1:

**Geh- und Fahrflügelfunktion Impulsbetrieb.**

**Impulsbetrieb AUF/STOPP/ZU.**

**M1 und M2 werden** nach Geh- Fahrflügel-  
funktion angesteuert.

C

2 ON

**Start:** 1 u.1.1 X4:3/4 u. 5/6 **M1 Gehflügel.**  
2 u 2.1 X4:7/8 u. 9/10 **M2 Fahrflügel.**  
Fernsteuerung Kanal 1 wirkt auf M2 und M1.  
Fernsteuerung Kanal 2 kann auf Start 1 M1 verdrahtet  
werden.  
Bei 2 ON wird in der Zubewegung ein gesetzter Start1  
gespeichert, in Endlage ZU wird der Gehflügel geöffnet.  
Haftmagnetansteuerung.  
Schlossansteuerung.

**Weitere Codierungen durch S1:**

**6 ON** Befehlssperre in Aufbewegung.

**7 ON** Schloss freisteuern.

**8 ON** Schließnachrückung.

automatische Schließung P4 Offenzeit P5 Räumzeit einstellen.

**Sonderausführung:**

Anschluss für Schleife 1 und 2 möglich. Schleife 1 Öffnung  
wenn Gehflügel offen inaktiv.

Potentiometer P3 einstellen, bei Toranlagen mit  
2 Flügel mit Schlagleiste bzw. Haftmagnet.

Laufzeit M1 durch P1, Laufzeit M2 durch P2 einstellen.

**Start 1** öffnet Gehflügel, **Start 1** schließt Gehflügel.

**Start 2** öffnet Geh- und Fahrflügel. **Start 2** schließt  
Geh- und Fahrflügel.

Sind beide Tore in Fahrt, oder einer Zwischenlage,  
so kann mit Start 1 und 2 sowie Kanal 1 geöffnet oder  
geschlossen werden.

**Schließung wenn Geh- und Fahrflügel in Endlage AUF  
durch Kanal 1, Start 1 und 2 möglich.**

## Drehtorsteuerung HST6-

Zeichng.

Nr:

4

Betriebsart  
und Codier

S1:

C

### **Gehflügel M1 automatische Schließung aus Endlage AUF Impulsbetrieb.**

2 ON

3 ON

Wird der Fahrflügel durch Start 2 angesteuert, öffnet Geh- und Fahrflügel (keine automatische Schließung). Schließung erfolgt durch Befehlsgeber START 1 bzw. Start 2 und Kanal 1. Wird bei Schließung von Geh- und Fahrflügel Start 1 gesetzt, so wird diese Anforderung gespeichert, der Gehflügel aus Endlage ZU autom. geöffnet. Start 1 öffnet Gehflügel--> Gehflügel offen automatische Schließung. Wird der Fahrflügel dazu angesteuert bleiben beide Flügel offen. In Zubewegung wird durch einen Start in Aufbewegung umgesteuert. Geh- und Fahrflügel offen bzw. in Zwischenlage, Start 1, Start 2, und Kanal 1 schließt Geh- und Fahrflügel.

### **Gehflügel M1 automatischer Schließung aus Endlage AUF ! und Dauer- AUF Start 1 möglich.**

Kein Impulsbetrieb.

\* **Dauerbefehl Start 1 Gehflügel, Gehflügel öffnet  
und bleibt geöffnet.**

C

2 ON

Fahrflügel kann mit Start 2 geöffnet und geschlossen werden.

3 ON

6 ON

Bei offenem Geh und Fahrflügel keine automatische Schließung !!

---

### **Fahrflügel M2 automatische. Schließung aus Endlage AUF Impulsbetrieb.**

C

2 ON

**Gehflügel bleibt offen, ohne Dauerbefehl !!**

4 ON

Start 1 öffnet Gehflügel, Start 2 öffnet Fahrflügel (und schließt Fahrflügel) bzw. automatische Schließung v. Fahrflügel.

**Gehflügel bleibt offen,( wenn Start 1 vor Start 2  
gesetzt wurde).** Wird die Schließung automatisch eingeleitet so bleibt der Gehflügel immer offen. Wird bei Gehflügel in Endlage AUF ein Start 1 gesetzt, so schließt der Gehflügel.

**Fahrflügel M2 automatische. Schließung aus Endlage** C  
**AUF Impulsbetrieb.** 2 ON  
**Gehflügel bleibt offen, ohne Dauerbefehl !!** 4 ON

**Geh- und Fahrflügel geschlossen** ---> Start 2  
Geh- und Fahrflügel öffnet --> Geh- und Fahrflügel  
offen --> automatische Schließung von Geh- und Fahrflügel.  
Start 1 oder Start 2 schließt Geh- und Fahrflügel.  
**aus Endlage AUF bzw. aus Zwischenlage.**

\* **Dauerbefehl Start 2 kann gesetzt werden.** 6 ON  
Endlage zu von M1 und M2. Wird Start 1 vor  
Start 2 gesetzt, so schließt nur der Fahrflügel  
nach DAUER-AUF Start 2 aus.

(Zubewegung M2 -->LS2-->LS1 Fahrflügel reversiert  
LS1--> Fahrflügel reversiert ebenfalls).

---

**Fahr- und Gehflügel mit automatischer Schließung.** C  
Dauer- AUF an Start 1 Gehflügel, und Start 2 2 ON  
Fahrflügel möglich. 3 ON  
4 ON  
6 ON

## **Drehtorsteuerung HST6-**

### **6. Funktionsbeschreibung:**

SNR Schließnachrückung automatisch alle 2 Stunden-, 2 Sek. auch nach NETZ EIN- AUS ohne Berücksichtigung der Flügelposition.

SFF Schlossfreifahrt in Zu 1 Sek. vor Aufbewegung nur aus Endlage ZU.

**Lichtschanke 1 im Drehpunktbereich.**

**Lichtschanke 2 Absicherung Schwenkbereich.**

LS1 und LS2

LS2 Wird die Anlage gestartet, so wird die Lichtschanke 2 überprüft. Ist die Lichtschanke 2 betätigt, so wird die Rotampel eingeschaltet, die Anlage kann nicht fahren. Lichtschanke 2 bzw. Schleife 2 frei, Fahrt wird automatisch verzögert eingeleitet.

**Zubewegung** --> Lichtschanke 1 unterbrochen--> Reversierung in Endlage AUF und automatische Schließung nach

**Einstellung P4 und P5 Räumzeit.** Zubewegung --->

Lichtschanke 1 ----> Lichtschanke 2 (Schleife 2)

unterbrochen ---> Reversierung in Endlage AUF.

Nach Reversierung bei Aufbewegung Lichtschanke 2 (Schleife 2 ohne Wirkung. ---> Automatische **Schließung nach**

**Zeiteinstellung nach P4 und P5.**

Zubewegung ---> Lichtschanke 2 --> STOPP --> Lichtschanke 1 wird durchfahren, Zubewegung wird fortgesetzt !!

Schleife 2 Funktion wie Lichtschanke 2

Aufbewegung ---> Lichtschanke 1 wird unterbrochen, Fahrt wird fortgesetzt.

Aufbewegung ---> Lichtschanke 1 vor Lichtschanke 2 betätigt Aufbewegung wird fortgesetzt.

Aufbewegung ---> Lichtschanke 2 betätigt ---> STOPP --->

Lichtschanke 2 frei Aufbewegung wird fortgesetzt (P5).

Bei offenem Gehflügel und Fahrflügelansteuerung LS2--->

----> LS 1 = Reversierung in AUF mit automatischer Schließung.

LS1 immer installiert, LS2 Option!!!

Weitere Befehle werden erst nach 2 Sekunden eines Motorlaufes angenommen.

### **Sicherheitseinrichtungen:**

Sonderausführung mit Anschluss für Schaltleiste Aufbewegung und Schaltleiste für Zubewegung. Abschlusswiderstand 8K2.

Keine redundante Auswertung, Schaltleisten als

Zusatzsicherheitsfunktion zum Antrieb mit Kraftabschaltung.

**7. LED Anzeigen Prozessorkarte:**  
**Bei Netz EIN leuchtet LED ROT und GRÜN kurz auf und signalisiert die Funktion der CPU- Prozessor aktiv.**  
**LED ROT statisch EIN bei Motor 1 eingeschaltet.**  
**LED GRÜN statisch EIN bei Motor 2 eingeschaltet.**

**LED ROT**

**Takt: Anzeige nur, wenn kein Antrieb angesteuert.**

- \* 1 Schaltleiste 1 für Zubewegung betätigt.
- \* 2 Schaltleiste 2 für Aufbewegung betätigt.
- \* 3 Schleife 1 für Zubewegung mit Reversierung und Öffnung.
- \* 4 Schleife 2 für Aufbewegung -HALT-.
- 5 Triac bzw. Rel. K1 defekt.

**LED GRÜN**

**Takt:**

- 1 Fernsteuerung Kanal 1 aktiv.
- 2 Fernsteuerung Kanal 2 aktiv.
- 3 Lichtschranke 1 unterbrochen am Drehpunkt.
- 4 Lichtschranke 2 unterbrochen im Schwenkber.
  
- \* 5 Endlagenschalter von M 1 geschlossen Endlage ZU X8: 1-2
- \* 6 Endlagenschalter von M 2 geschlossen Endlage AUF X8: 1-2

Start 1- 2 (3) und Halt werden durch LED auf der Grundplatine angezeigt.

**Takt:**

- 1-2 ROT
- 3-4 GRÜN
- 24V Spannung nicht vorhanden. Feinsicherung prüfen.
  
- P1 Laufzeiteinstellung von M1 Gehflügel 10 - 65 Sek.
- P2 Laufzeiteinstellung von M2 Fahrflügel 10 - 65 Sek.
- P3 Schließverzögerung von M1 Gehflügel 2-15 Sek..  
Voreilung von Gehflügel 3 Sek. Festzeit.
- P4 Offenzeit 2- 180 Sekunden.
- P5 Räumzeit 2- 20 Sekunden.
  
- \* **Nur bei Steuerungen mit Sonderausführung**

## **8. Allgemeine Hinweise für den Techniker**

Bei Codierung automatische Schließung wird bei Zubewegung durch Start grundsätzlich reversiert.

### **NOT-HALT:**

Nach einem HALT, wird stets die volle Laufzeit geladen.

1. Start immer Aufbewegung und Antriebe nach eingestellter Laufzeit, ohne Unterbrechung in Endlage laufen lassen.

Bei Zwischenlage mit Start 2 beide Antriebe synchronisieren.

### **NETZ AUS/EIN:**

Nach Netz AUS/EIN, wird stets die volle Laufzeit geladen.

**1. Start immer Aufbewegung** und Antriebe nach eingestellter Laufzeit, **ohne Unterbrechung** in Endlage laufen lassen.

Nach Netz EIN/AUS erfolgt eine Schließnchrückung SNR wenn codiert.

### **Bei GEH- FAHRFLÜGELFUNKTION.**

Sind beide Tore in einer Zwischenlage, so kann nur mit Start 2 (Start1) geöffnet oder geschlossen werden.

**Schließung wenn Geh- und Fahrflügel in Endlage AUF durch Kanal 1, Start 1 und 2 möglich.**

Bei jeder Umkehr des Laufes wird eine + **Laufzeit von 5 Sekunden** geladen. Antrieb läuft somit in Endlage 5 Sek. länger. Bei Laufunterbrechung Pluslaufzeit 2 Sek.

Laufzeit so einstellen, dass bei Flügel Endlage ZU (AUF) Antriebe noch mind. 5 Sekunden nachlaufen.

Bei Heizung EIN wird der Triac alle 50 Sek. geprüft.

Heizung AUS und wieder EIN geschaltet.

HEIZUNG EIN bei 53K, AUS bei 47K.

Codierschalter S1/ 8 ON: Schließnchrückung alle 2 Stunden.

Bei Toranlagen mit Schloss, Schloss auf Gehflügel.

Schloss wird mit Gehflügel (Fahrflügel) angesteuert.

**Schleife 1 Funktion öffnen von Geh- und Fahrflügel.**

**Bei Zubewegung umsteuern in Endlage AUF.**

Bei Einsatz der Schleife 1 Codierung S1: 1-6 bzw. 2-6 ON.

**Geh- Fahrflügelfunktion: 2ON Betriebsart C.**

Wenn automatischer Schließung codiert, wird empfohlen S1:6 auf ON zu schalten. Keine Befehlsannahme in Aufbewegung.

Nach einem gesetzten Befehl werden weitere Befehle erst nach 2 Sekunden angenommen.

## 9. Inbetriebnahme der Drehmotorsteuerung HST6:

1. Motor 1 für Gehflügel bzw. ein Flügel mit Haftmagnet  
Motor 2 Fahrflügel.
1. Verdrahtung der Steuerung nur im spannungslosem Zustand vornehmen.
2. Einstellung der Laufzeit:  
!!! Zur Einstellung hilft Ihnen der Relaiskontakt S1:5 OFF ca.  
!!! 1 Sekundentakt.

Laufzeit von Motor 1 mit Poti 1.

Laufzeit von Motor 2 mit Poti 2.

Vor- bzw. Nacheilung von Motor 1 mit Poti 3.

Stellen Sie das Poti P1 und P2 so ein, dass die Pfeilspitze der Potiachse nach oben zeigt. - Laufzeit ca. 20 Sekunden- bzw. etwas weiter nach rechts - Laufzeit wird verlängert.

### 3. Prüfung der Drehrichtung und Laufzeit:

#### **Netz einschalten:**

Setzen Sie einen Befehl, Motor 1 und (Motor 2 müssen in Auf fahren). Nach NETZ AUS- EIN, **1. Befehl muss immer Aufbewegung bewirken, - falls erforderlich Antrieb umpolen-**.

4. Lassen Sie die Antriebe stets so lange laufen bis Sie durch die eingestellte Potizeit abschalten.  
- Motorlauf durch Befehlsgeber oder Sicherheitseinrichtungen nicht unterbrechen-  
Poti- Zeitnachstellung falls erforderlich nach abgeschaltetem Antrieb vornehmen.

**Die Nachlaufzeit bei Toranschlag sollte bei Endlage AUF und ZU mindestens 5 Sekunden betragen.**

Läuft der Antrieb z. B. in Endlage AUF 10 Sekunden nach und in Endlage ZU 5 Sekunden, so liegt dies am Antrieb.

Antrieb fährt AUF schneller wie in ZU.

**Sie haben die Nachlaufzeit somit richtig eingestellt.**

### **Inbetriebnahme der Drehmotorsteuerung HST6:**

5. Sind die Potis P1 und P2 nach Punkt 4 richtig eingestellt, so kann die Anlage nach gewünschtem Funktionsablauf gefahren werden. **P1 Motor 1 bzw. P2 Motor 2** nicht mehr verstellen.
6. Bei installierter Lichtschranke LS1 am Drehpunkt bzw. LS2 für Drehbereich Poti P4 und P5 einstellen. Offenzeit und Räumzeit wird aktiv nach Reversierung und automatischer Schließung.

**Die Steuerung wertet den Fahrweg aus, Laufzeiten bei Reversierung bzw. Start- STOPP- START können durch Poti 1 bzw. Poti 2 nicht korregiert werden !!!!!!!!!!!**

Brücke S2: 1 eingelötet bewirkt eine Nachlaufzeit von 8 Sekunden in Endlage nach einer Reversierung!!!

Codierungsänderungen nur in Endlage ZU vornehmen !!!

### **Montage der Drehorantriebe:**

1. Drehpunktpositionierung nach Angabe des Antriebsherstellers beachten !!!
2. Motor 1 für Gehflügel, Flügel mit **Schlagleiste**, Flügel mit Schloss Flügel mit Haftmagnet.
3. Motor 2 für Fahrflügel
4. Kolben der Antriebe dürfen nicht auf Endanschlag gefahren werden. - Hydraulikteile gehen defekt-

Flügel in Zubewegung mit Anschlag am TOR

Flügel in Aufbewegung Anschlag am Boden bzw. Kolbenendlage durch Distanzrollen herstellen.

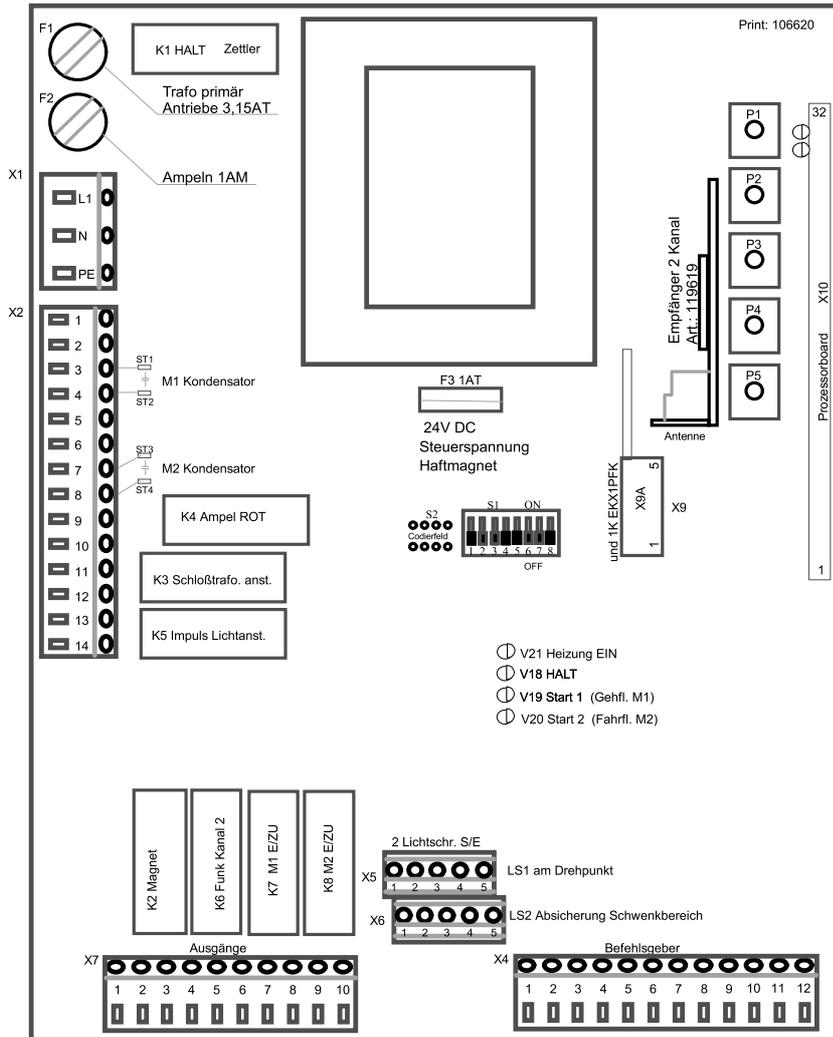
Beigelegte Betriebsanleitung des Antriebsherstellers unbedingt beachten.

5. Kraftabschaltung am Antrieb nach ZH1/494 einstellen um Unfälle und Verletzungen auszuschließen.

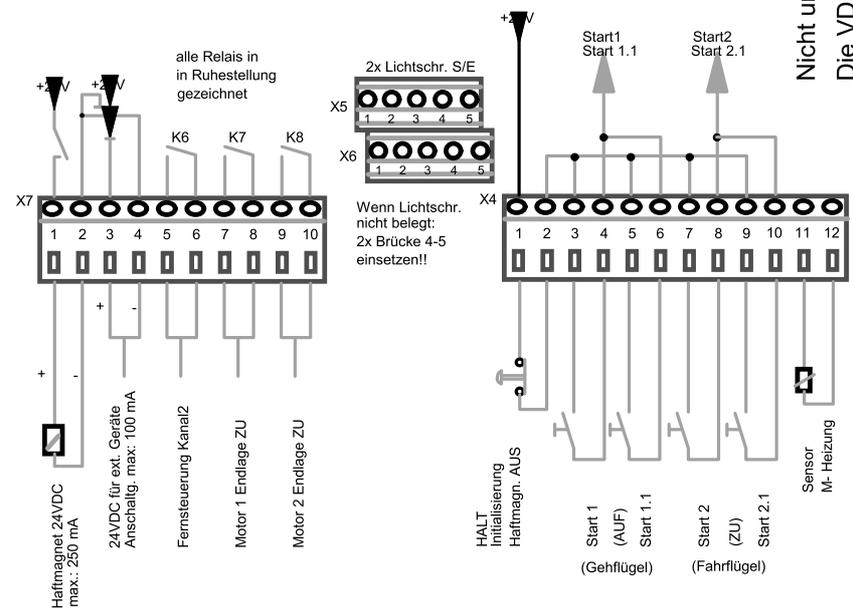
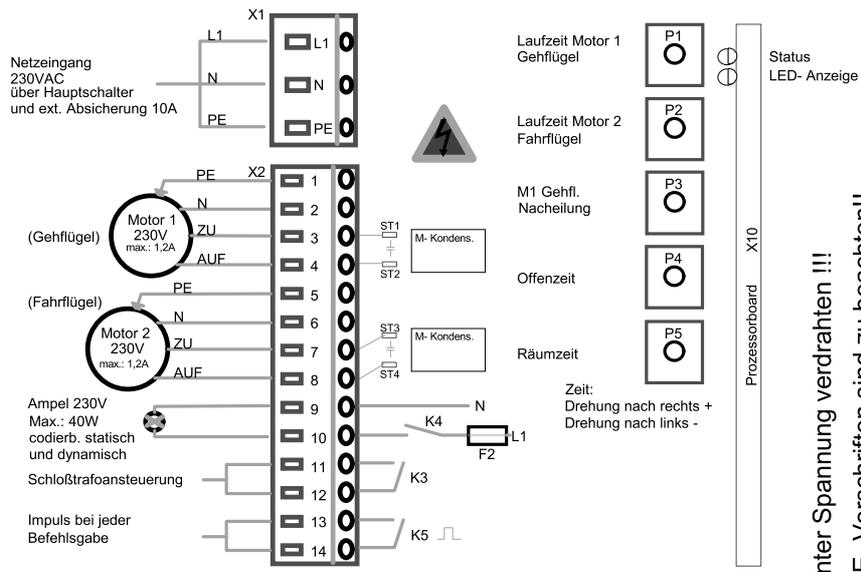
Für Schäden die durch Nichtbeachtung der Montage- und Betriebsanleitung entstanden sind, wird keine Garantie- oder Haftung übernommen.

# Drehtorsteuerung HST6 für Hydraulikantriebe

## Steuerplatine - Übersicht



## Verdrahtungsplan Drehtorsteuerung HST6 für Hydraulikantriebe

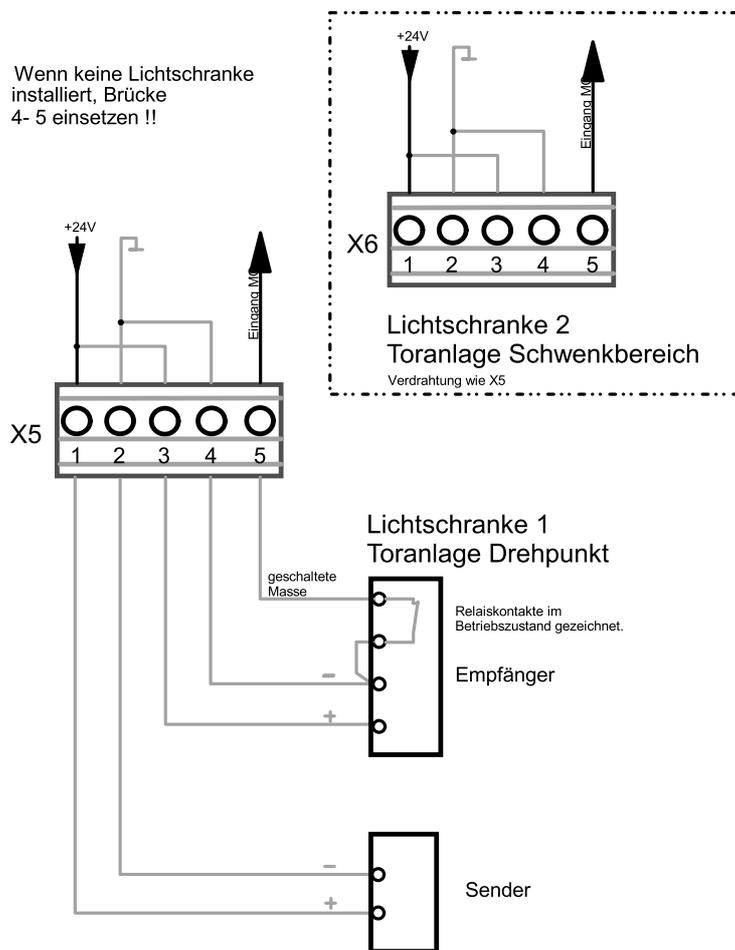


**Nicht unter Spannung verdrahten !!!  
Die VDE- Vorschriften sind zu beachten!!**

# Drehtorsteuerung HST6 für Hydraulikantriebe

## Lichtschränkenverdrahtung

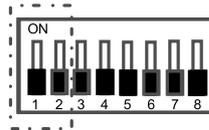
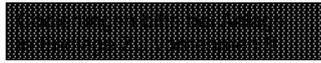
Lichtschränken Art.: 805-AP bzw. 806-UP



Anschluß für 2 Stück  
Lichtschränken 24DC a) max.: 70 mA

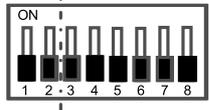
## Codierung der Drehtorsteuerung HST6

Mit Codierschalter S1: 1 und 2 werden die Betriebsarten eingestellt !!  
Siehe Aufzeichnungen Toranlagen



- Betriebsarten:**
- A** **Zeichnung: 1 / 2 / 3 / 4**  
Impulsbetrieb durch Befehlsgeber und Fernsteuerung Kanal 1  
Nach Netz EIN 1. Befehl -AUFBEWEGUNG-
  - B** **Zeichnung: 1 / 2 / 3**  
Definierter AUF/ ZU Betrieb  
Fernsteuerung Kanal 1
  - C** **Zeichnung: 4 Geh- Fahrflügel**  
Impulsbetrieb durch Befehlsgeber und Fernsteuerung Kanal 1
  - D**

Mit Codierschalter S1: 3 bis 8 werden die Funktionsabläufe codiert !!  
Siehe Aufzeichnungen Toranlagen



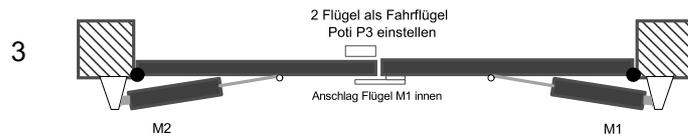
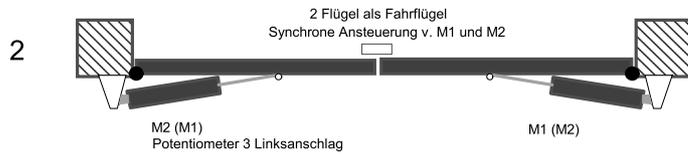
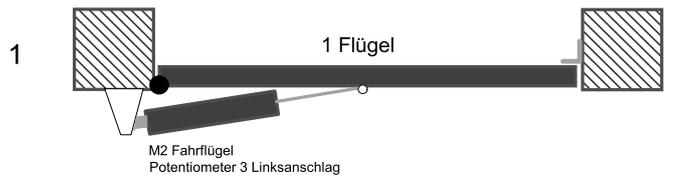
Codierschalterstellung S1:	3	4	5	6	7	8
Keine autom. Schließung	OFF	OFF				
Autom. Schließung für Motor 1 (Gehflügel)	ON	OFF				
Autom. Schließung für Motor 2 (Fahrflügel)	OFF	ON				
Autom. Schließung für Motor 1 und 2 (Geh- und Fahrflügel)	ON	ON				
Rotampel blinkend			OFF			
<b>Rotampel statisch EIN</b>			ON			
Befehle in Aufbewegung werden angenommen !!				OFF		
Befehle in Aufbewegung werden <b>nicht angenommen !!</b>				ON		
Keine Schloßfreifahrt in Richtung ZU !!					OFF	
<b>Schloßfreifahrt in Richtung ZU vor Aufbewegung !</b>					ON	
* Keine Schließnachrückung in ZU						OFF
Schließnachrückung in ZU alle 2 Stunden nur bei Endlage ZU.						ON

Codierungen für Betriebsarten beachten  
siehe Beschreibung !!

26.09.98  
DR1G.DRW

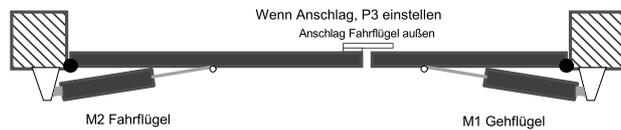
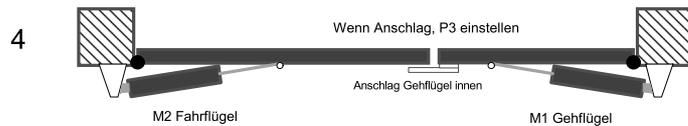
# Aufzeichnung Toranlagen- Betriebsarten

Abb. 1- 3 Fahrflügel 1 oder 2 flügelig  
M1 und M2 werden gleich behandelt



Haftmagnet immer auf Antrieb 1 (M1)

## Geh- und Fahrflügel



Haftmagnet immer auf Antrieb 1 (M1)