

Montage- und Betriebsanleitung

HST 100-24



Torsteuerung mit Rotampel- Vorwarnung für Antriebe mit Wendeschützeinheit, Steuerspannung 24V AC/DC

- Versorgungsspannung 1x230V/N/PE
- Steuerspannung 24V DC Befehlsgeber
- Steckplatz für Funk- Empfänger

Funktionen:

- Betrieb in Totmann oder Selbsthaltung
- Impulsbetrieb AUF/STOPP/ZU
- **Automatische Schließung** codierbar, Offenzeit und Räumzeit einstellbar
- Auswertung von Schließkantensicherung **OSE oder 8K2**
- Status und Störanzeige

Ampelfunktion:

- Rotampel EIN/getaktet EIN bei Torbewegung und Räumphase

Ausführungen HST100-24

Art. Nr.	Beschreibung
62	im Gehäuse ohne Folientaster
63	im Gehäuse mit Folientaster
62P	nur Steuerplatine

spezifisches Zubehör

Art. Nr.	Beschreibung
119619	Steckmodul Funkempfänger 434MHz
119615	Handsender 1 Kanal
119617	Handsender 2 Kanal
119305	vormontiertes Netzkabel

Technische Daten

Gehäuse:	Polycarbonat 175x175x75mm (BxHxT) zur Aufputzmontage
Schutzart:	IP54
Betriebsspannung:	1x230V/N AC 50/60 Hz
Für Antriebe:	mit integriertem Wendeschütz 24V Steuerspannung
Steuerspannung extern:	24VDC für Befehlsgeber

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Sicherheitshinweise	3
Sicherheits- und Gefahrenhinweis	4
Sicherheits- und Warnhinweis	5
Installierung der Steuerung und Befehlsgeber	6
Sicherheitseinrichtungen Schließkantensicherung	6
Funktionsbeschreibung Sicherheitseinrichtungen	6
Inbetriebnahme, Endlageneinstellung	7
Kontrolle der Drehrichtung, Antrieb- Störung	7
Einstellmöglichkeiten	8
Funktionsbeschreibung Befehlsgeber	9
Klemmenbelegung	10
Stör- und Statusanzeige d. LED gelb	11
Verdrahtungspläne	
Platinenübersicht und Verdrahtung X1 Wendeschütz	12
Verdrahtung X2 bis X6 Befehlsgeber / Sicherheit	13
Verdrahtung Schließkantensicherung mit 8k2 Abschluss, oder optische Leiste OSE	14
Inbetriebnahme / Prüfvermerk	15

Sicherheitshinweise

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

Sicherheits- und Gefahrenhinweise

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



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 möglicher Beschädigung der Steuerung, 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 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 Versicherung installiert werden.

-Die Daten des Antriebsherstellers sind zu beachten.

-Überprüfen Sie Spannungsführende Kabel und Leitungen regelmäßig auf Fehler in der Isolation und auf Bruchstellen. Im Fehlerfall muss nach sofortigem Ausschalten der Netzspannung die entsprechende Verdrahtung 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 elektrischen Schlag!

Vor Beginn der Montage sind die Leitungen spannungsfrei zu Schalten und zu Sichern, anschließend auf Spannungsfreiheit zu prüfen.

Sicherheits- und Warnhinweise zu kraftbetätigten Toranlagen

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

EN 12445, 12453 und 12987, Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore.

VDE 418, EN 60204-1 - VDE 0113, EN 60335-1 - VDE 0700

Brand- und Unfallverhütungsvorschriften..

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

Achtung!

Der Automatikbetrieb der Steuerung ist nur in Verbindung mit entsprechenden Sicherheitseinrichtungen zulässig! Das betreiben ohne Sicherheitseinrichtung ist nur im Totmannbetrieb erlaubt!



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

Betätigen Sie Ihre Funkfernsteuerung erst bei freier Sicht auf das Tor.

Prüfen Sie alle Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf Funktion

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

Die Daten des Betreibernetzes müssen mit denen auf dem Typenschild des Antriebes übereinstimmen.



An Klemmen im Steuerungsgehäuse liegt lebensgefährliche Spannung 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 erfolgt.

Installation der Steuerung und der Befehlsgeber

Installieren Sie die Steuerung **mit Folientaster** im Torbereich. Bei defekter Sicherheitseinrichtung schaltet die Steuerung für die Zubewegung auf Totmannbetrieb über den Befehlsgeber auf der Folientastatur um. Ebenfalls muss der Befehlsgeber S3 im Torbereich angebracht werden, da im Fehlerfall auch über diesen im Totmannbetrieb Zu- gefahren werden kann.



Sicherheitseinrichtungen Schließkantensicherung

Die Steuerung kann mit zwei verschiedenen Schließkantensicherungen

- **OSE** (optische Sender/Empfängerleiste)

oder

- **8K2** (Schaltleiste mit Abschlusswiderstand)

betrieben werden. Beide Typen werden an Klemme X6 verschieden verdrahtet, die Verdrahtungspläne sind zu beachten!

Beim Einschalten der Netzspannung wird automatisch der verdrahtete Schließkantentyp erkannt und ausgewertet. Eine spätere Änderung wird erst nach erneutem Einschalten der Netzspannung übernommen.



Funktionsbeschreibung Sicherheitseinrichtung

Sicherheitseinrichtungen - Schließkantensicherung:

Ist die automatische Schließung (S10:3 auf ON) eingestellt, so wird bei Betätigung der Schaltleiste die Anlage grundsätzlich bis zur Endlage AUF reversiert. Nach zweimaliger Reversierung verharrt die Anlage in Endlage AUF. Zum Beheben der Störung muss die Anlage überprüft und ein Befehl AUF bzw. ZU erteilt werden.

Lichtschanke:

Die Lichtschanke reversiert grundsätzlich bei allen Codierungen die Anlage in Endlage AUF. Erfolgte die Reversierung nach einer automatischen Schließung, so geht die Anlage nach Erreichen der Endlage AUF umgehend in die Räumphase.

Inbetriebnahme

- S10: 2 und 3 auf ON stellen,
- Befehlsgeber S3 und Folientaster wirken im Totmannbetrieb AUF/ZU
- Sicherheitseinrichtungen sind außer Funktion

Kontrolle der Drehrichtung mittels Folientaster oder Befehlsgeber S3:

Die Kontrolle der Drehrichtung hat bei halb geöffnetem Tor zu erfolgen!
Befehlsgeber an X4:5 bzw. Folientaster nach Symbol muss eine Aufbewegung und

Befehlsgeber an X4:6 bzw. Folientaster nach Symbol muss eine Zubewegung bewirken!

- Falls erforderlich Klemmen AUF/ZU (X3:2-3) tauschen
- Endlagenschalter und Notendschalter einstellen und testen

Grundsätzlich wirkt Befehlsgeber S3, und Folientaster definiert AUF und ZU. Wird während der Auf- oder Zubewegung ein Befehl an S3, Folientaster oder Fernsteuerung für die Gegenrichtung gegeben, so erfolgt ein STOPP.

Abspeichern der tatsächlich benötigten Motorlaufzeit:

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 5 Sekunden nachdem der Antrieb abgeschaltet hat loslassen (= z.B. 5 Sek. Pluslaufzeit). Dieser Vorgang kann beliebig wiederholt werden, die Laufzeit wird somit immer neu übernommen.

Die maximal programmierbare Laufzeit beträgt ca. 80 Sek.

Wird die Laufzeit überschritten, so wird ein weiterer Befehl erst nach NETZ AUS/EIN wieder angenommen.

Nach Abschluss der Justierung, Betriebscodierung vornehmen.

Sicherheitseinrichtung Zubewegung prüfen:

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

Wird kein Befehl angenommen, so können folgende Störungen vorliegen:

- Relais Schaltfehler
- Laufzeit überschritten

Steuerung und Antrieb müssen von einem Sachkundigen überprüft werden.

Einstellmöglichkeiten

Funktionen Codierschalter S10

S10:1 ON Definierter AUF/ZU Betrieb durch Befehlsgeber S3 und Folientaster
Fernsteuerung Kanal 1: AUF
Fernsteuerung Kanal 2: ZU
Befehlsgeber S1: Impulsbetrieb (AUF/STOP/ZU/STOP/...)

S10:1 OFF Definierter AUF/ZU Betrieb durch Befehlsgeber S3 und Folientaster
Fernsteuerung Kanal 1: Impulsbetrieb
Befehlsgeber S1: Impulsbetrieb

S10: 2 OFF das Betätigen der Schaltleiste in Zubewegung bewirkt STOP und verzögerte Reversierung (Aufbewegung) für 5 Sek.

S10: 2 ON das Betätigen der Schaltleiste in Zubewegung bewirkt STOP und verzögerte Reversierung bis in Endlage AUF

S10:3 OFF keine automatische Schließung aktiviert

S10:3 ON **automatische Schließung aus Endlage AUF aktiv**
Offen- und Räumzeit über Potentiometer einstellbar:
Weißer Achse Offenzeit P1 2 - 180 Sekunden
Rote Achse Räumzeit P2 2 - 40 Sekunden

ACHTUNG:

S10:2 muss auf OFF stehen

S10: 4 OFF Rotampel in Torbewegung statisch EIN, während der Räumphase getaktet EIN.

S10: 4 ON **Rotampelfunktion -Frankreich-**
Rotampel 3 Sekunden vor jeder Torbewegung und während der Torbewegung getaktet eingeschaltet.

Funktionsbeschreibung der Befehlsgeber

S1: Befehlsgeber mit Schrittfolgefunktion AUF/STOP/ZU. Bei Einstellung S10:3ON wird in Endlage AUF mit erneuter Befehlsgabe die Offenzeit P2 neu gestartet. In Aufbewegung bleibt S1 ohne Auswirkung.

S2: Sicherheitskreis NOT-AUS mit Stoppfunktion für Fangvorrichtung, Schlupftüre usw.

S3: Befehlsgeber im Torbereich mit Funktion AUF/STOP/ZU. Ist eine Sicherheitseinrichtung für die Zubewegung betätigt oder defekt, so schaltet die Steuerung auf Totmannbetrieb und kann so über S3 noch betrieben werden.

S5: Ist der Vorendschalter S5 geschlossen, hat eine Betätigung der Schaltleiste keine Auswirkung, das Tor fährt weiter bis der Endschalter ZU betätigt ist. Der Vorendschalter S5 muss so installiert werden, dass dieser max. 5 cm vor Endlage Zu schließt und bis Endlage ZU geschlossen bleibt!



K1 Fernsteuerung Kanal 1 abhängig von Einstellung S10

S10: 1 OFF	Impulsbetrieb AUF/STOP/ZU/STOP...
S10: 1 OFF und 3 ON	Aufbewegung
S10: 1 und 3 ON	Aufbewegung
S10: 1 ON	Aufbewegung

K2 Fernsteuerung Kanal 2 abhängig von Einstellung S10

S10: 1 OFF	nicht aktiv
S10: 1 ON	Zubewegung
S10: 3 ON	In Endlage AUF – Abbruch der Offenzeit

Klemmenbelegung

X1:

1-2	→ Netzeingang:	L1, N,(230V AC)
3-4	← Signalleuchte rot	230V max.: 2x 40W

X2:

1-2	Lichtsteuerung	K5 potentialfreier Schaltausgang
-----	----------------	----------------------------------

X3:

1	→ Steuerspannung 24V AC/DC	aus Netzteil Wendeschütz
2	← Schaltausgang	Ansteuerung Schütz ZU
3	← Schaltausgang	Ansteuerung Schütz AUF
4-5	Vorendschalter	Zusatzschalter S5 Schließer

X4: Befehlsgeber Steuerspannung 24VDC

1-2	Sicherheitskreis	Fangvorrichtung, Schlaffseilschalter
3-4	Sicherheitskreis	NOT-HALT (wie 1-2)
5	→ Eingang S3	Anlage AUF steuern
6	→ Eingang S3	Anlage ZU steuern

X5: Steuerspannung 24VDC

7-8	Befehlsgeber S1	Folgeschaltung AUF/HALT/ZU
9-10	→ Versorgungssp. 24VDC	Lichtschanke ZU
11	← Ausgang + 24V	Relais Lichtschanke Wurzel
12	→ Eingang +24V	Relais Lichtschanke Öffner

Steckverbindung Sicherheitseinrichtung Zubewegung

X6: Schaltleiste 8K2 oder optische Sender/Empfänger (OSE)

1-2	24V DC	Schlupftüre
1/5	12V DC	Spannungsversorgung OSE
3	Eingang	Schaltleiste 8K2 oder OSE
4	0V GND	Schaltleiste 8K2

Maximale Belastung +24VDC für externe Geräte: 150mA

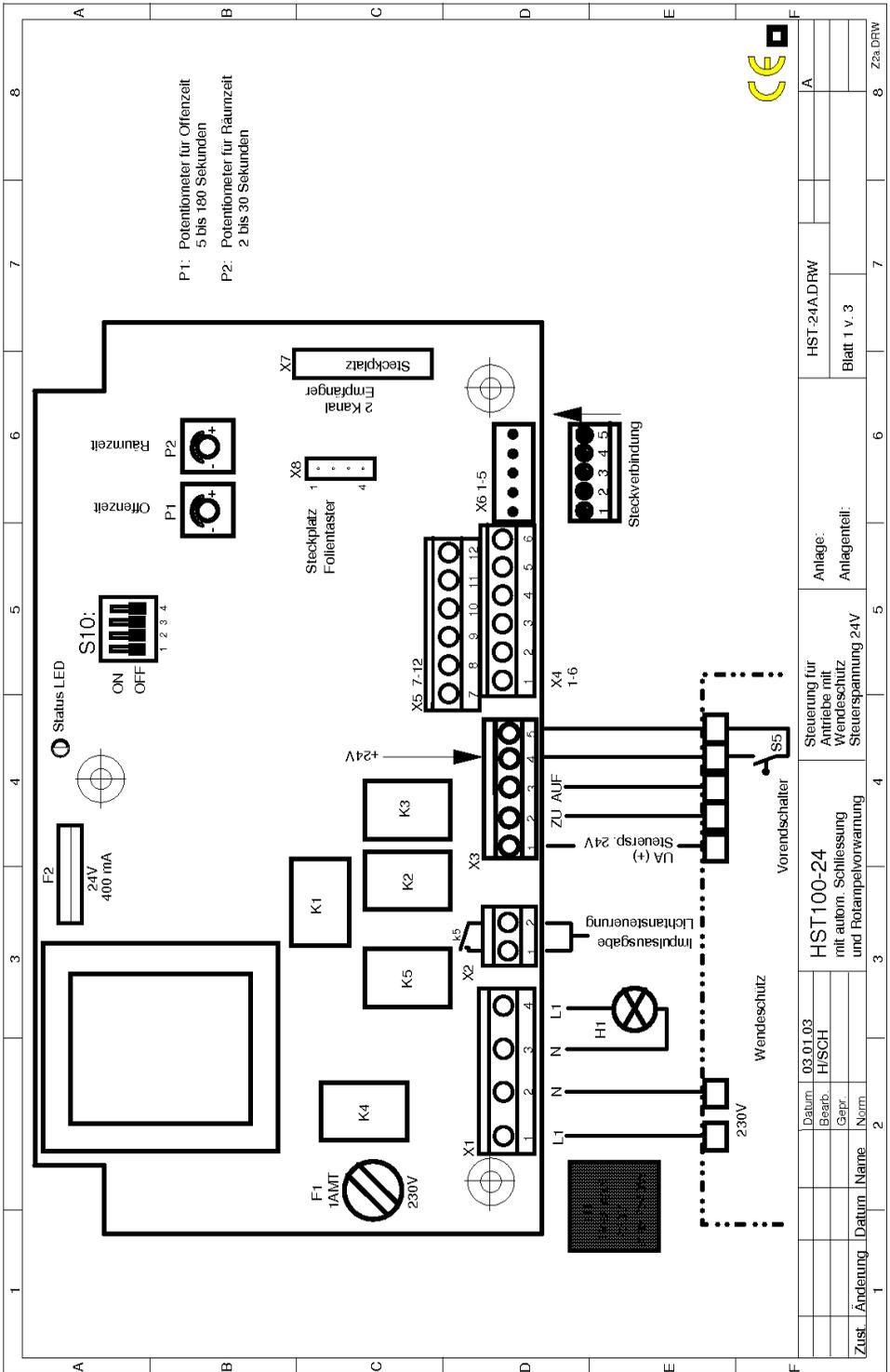
LED - Anzeigen

LED 1 – gelb Status- und Fehlerausgabe

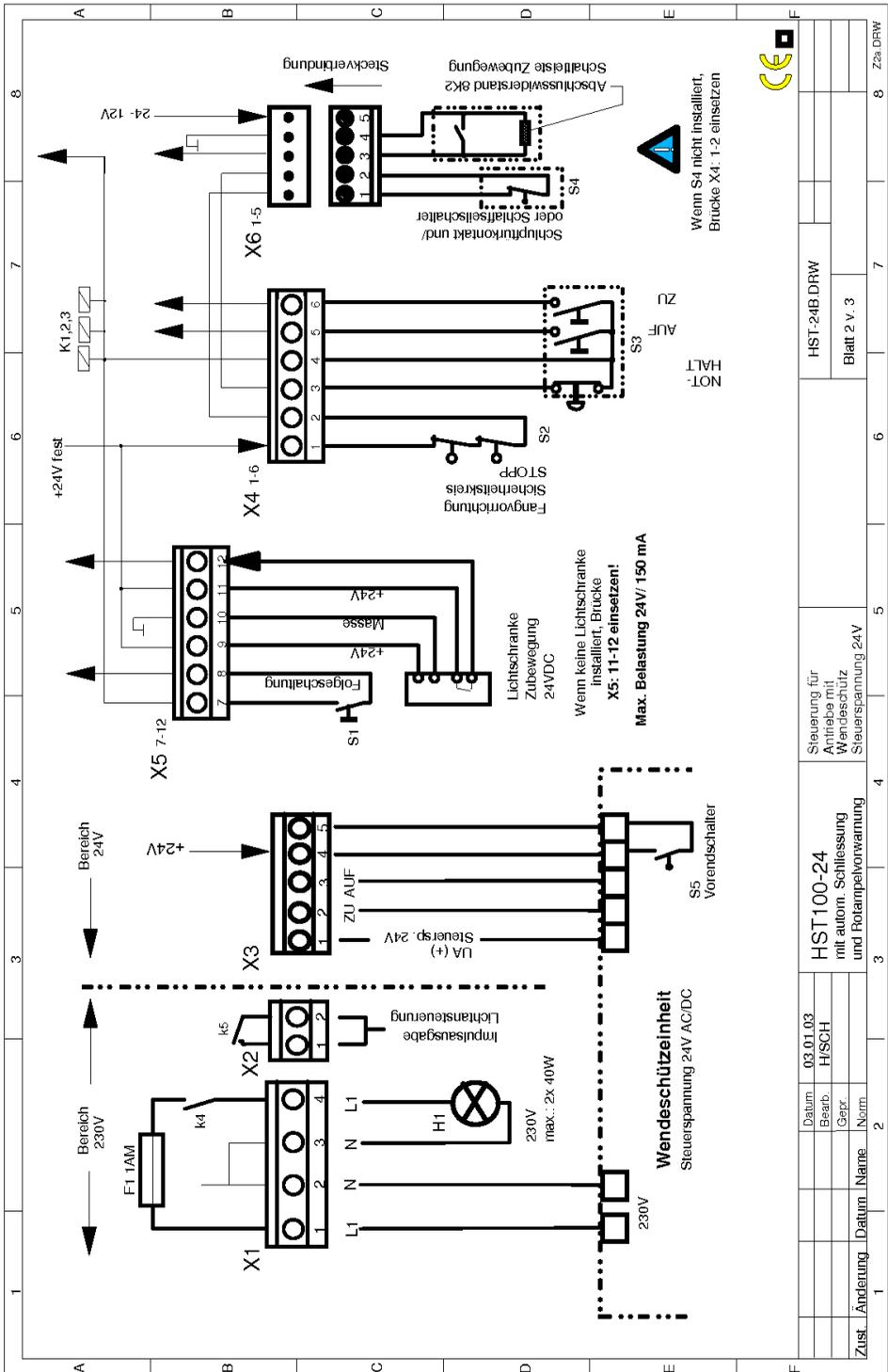
Bei Netz EIN blinkt die LED 3x, die Steuerung geht nach diesem Selbsttest in den Betriebszustand (LED statisch EIN)

Nr	Grundzustand LED	Blinkanzeige	Fehler- Zustandsbeschreibung
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	X2: 1-2 Vorendschalter S5 geschlossen
5	EIN	3x kurz AUS	X6 Schaltleiste ZU betätigt
6	AUS	1x kurz EIN	X4:1-2 oder 3-4 offen oder Feinsicherung F2 defekt
7	AUS	2x kurz EIN	X2:1-2 Logikprüfung S5 fehlerhaft Kontakt prüfen
8	AUS	3x kurz EIN	X6: 1-3-4-5 Sicherheitskontaktleiste ohne Signal – Kabelbruch
9	AUS	4x kurz EIN	X5: 11-12 Lichtschranke Spannungslos oder Lichtschranke betätigt (unterbrochen)
10	gleichmäßiger Takt EIN-AUS		Schaltleiste hat 2x reversioniert, nach beheben der Ursache neuen Befehl setzen
11	lang AUS – mittellang EIN		Laufzeit überschritten oder Störung Relais K1 Netz AUS/EIN
12	lang AUS – mittellang EIN und 1x kurz EIN		Störung Relais K3 Netz AUS/EIN
13	lang AUS – mittellang EIN und 2x kurz EIN		Störung Relais K1/2/3 Netz AUS/EIN

Tritt ein Fehler 11-13 nach Rücksetzen durch AUS/EIN nochmals auf, muss die Steuerung zur Überprüfung eingesandt oder getauscht werden



Zust.	Änderung	Datum	Name	Gepr.	Norm	2
		03.01.03	H/SCH			3
HST100-24 mit autom. Schließung und Rotampelvorwarnung						4
Steuerung für Antriebe mit Wenderschutz Steuerspannung 24V						5
Anlage: Anlagenteil:						6
HST-24ADRW						7
Blatt 1 v. 3						8
						Z2a-DRW



Zust. / Änderung		Datum / Name		Norm.		Gepr.		HST100-24		Steuerung für Antenne mit Wendeschütz		HST-24B.DRW		Blatt 2 v. 3		Zus. DRW	
03.01.03		H/SCH						Steuerung für Antenne mit Wendeschütz		Steuerspannung 24V		HST-24B.DRW		Blatt 2 v. 3		Zus. DRW	

Inbetriebnahme am: _____

Prüfung durchgeführt: _____

Unterschrift

Prüfbuch ausgestellt am: _____

Vermerke:

Firma:

