

Montage- und Betriebsanleitung

HST9 Schranke



Steuerung mit integriertem Wendeschütz für Antriebe mit mechanischen Endschalter

- Geeignet für Motorleistungen bis 3,0 KW
- Versorgungsspannung 3x400V/N/PE - 1x230V/N/PE
- Steuerspannung 24V DC Befehlsgeber
- Steckplatz für Funk- Empfänger
- Steckplatz für Schleifendetektor
- 35mm Normschiene für weitere Geräte

Funktionen:

- Betrieb in Totmann oder Selbsthaltung
- Impulsbetrieb AUF/STOPP/ZU
- Automatische Schließung codierbar, Offenzeit und Räumzeit einstellbar
- Auswertung von Schließkantensicherung 8K2 oder 22K
- Status und Störanzeige
- Endlagenmeldungen potenzialfrei

Ampelfunktion:

- Rotampel EIN bei Bewegung und Räumphase

Ausführungen HST9_S

| <u>Art. Nr.</u> | <u>Beschreibung</u> |
|-----------------|---------------------|
| 192A | nur Steuerplatine |

Technische Daten

| | |
|------------------------|-------------------------|
| Betriebsspannung: | 3x400V/N/PE AC 50/60 Hz |
| Für Antriebe: | bis 3 KW |
| Steuerspannung extern: | 24VDC für Befehlsgeber |
| Ruhestrom: | 7 VA |

| Inhaltsverzeichnis | Seite |
|--|--------------|
| Sicherheitshinweise | 4 |
| Sicherheits- und Gefahrenhinweise | 4 |
| Sicherheits- und Warnhinweise | 5 |
| Sicherheitseinrichtungen | 6 |
| Inbetriebnahme, Endlageneinstellung | 7 |
| Laufzeit abspeichern, Sicherheitseinrichtung | 7 |
| Codiermöglichkeiten | 8 |
| Klemmenbelegung | 8 |
| LED - Anzeigen | 9 |
| Zeichnungen | |
| Übersicht Platine HST9_Schranke | 10 |
| Ausstellvermerk Inbetriebnahme | 11 |

Sicherheitshinweise

Diese Steuerung ist gemäß *EN 12453* Tore- Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore und *EN 12978* „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 Vorsicherung 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 Anlagen

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!

Prüfen Sie alle Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf Funktion

Die Daten des Betreiberbetriebes 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. Komplettanlagen dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn alle Sicherheitsbestimmungen eingehalten werden.

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

Sicherheitseinrichtung: Schaltleiste



Für den Impulsbetrieb und für Betrieb mit automatischer Schließung muss die Anlage, in welche die Steuerung verbaut wird mit einer Schaltleiste mit 8K2 oder wahlweise 22K Abschlusswiderstand gesichert werden. Der Widerstand muss dabei an das äußere Ende der Schaltleiste eingearbeitet oder angebracht werden. Die Entsprechende Einstellung ist am 1poligem Codierschalter S11 vorzunehmen.

Funktionsbeschreibung

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. Mit der Dipschalter-Stellung S10:4 auf ON kann eine Schaltleiste auch an einer Drehschranke verwendet werden. Unabhängig von der Bewegungsrichtung wird dann bei der Betätigung die Anlage gestoppt und verharrt, bis ein neuer Befehl gegeben wird.

Sicherheitseinrichtung: Schleife und Lichtschranke

Zur Absicherung des Bewegungsbereiches unterhalb des Schrankenbaumes wird eine Schleife verlegt, die Auswertung erfolgt über einen auf die Steuerung zu montierenden Schleifendetektor mit 11pol Rundsteckverbinder. Dieser muss auf Kanal 1 einen Kontakt bereit stellen, welcher bei belegter Schleife öffnet. Zusätzlich kann ebenfalls auch eine Lichtschranke installiert werden.

Funktionsbeschreibung

Fällt während der Zubewegung das Signal des Kanal 1 vom Schleifendetektor ab, so reversiert die Anlage grundsätzlich bei allen Codierungen in Endlage AUF. Erfolgte die Reversierung nach einer automatischen Schließung, so geht die Anlage nach Erreichen der Endlage AUF umgehend wieder in die Räumphase und es wird die Schließung erneut eingeleitet.

Während der Aufbewegung und in der Endlage Auf bewirkt eine Betätigung den Abbruch der Offenhaltezeit, die Anlage geht in Räumphase und leitet dann die Schließung ein.

Inbetriebnahme



- S10: 1-2-3-4 auf OFF stellen
- Befehlsgeber ZU und AUF Innen (AUF/I) wirken im Totmannbetrieb
- Sicherheitseinrichtungen sind außer Funktion

Kontrolle der Drehrichtung

Befehlsgeber an X2 AUF/I muss eine Aufbewegung und

Befehlsgeber an X2 ZU muss eine Zubewegung bewirken.

- Falls erforderlich Außenleiter tauschen
- Endlagenschalter und Notendschalter einstellen und testen

Abspeichern der tatsächlich benötigten Motorlaufzeit:

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

Mit Befehlsgeber AUF/I die Anlage ohne Unterbrechung in Endlage AUF fahren und die Taste AUF nach Erreichen der Endlage AUF weiterhin mindestens 5 sek. gedrückt halten, bis die gelbe LED kurz erlischt.

Wird die Taste AUF nach Erreichen der Endlage z.B. erst nach 7 sek. losgelassen, so wird diese Zeit als Pluslaufzeit übernommen. Dieser Vorgang kann beliebig oft wiederholt werden, die Laufzeit wird immer neu übernommen. Wird im späteren Betrieb die Laufzeit überschritten, so wird dies durch LED1 signalisiert. Es muss ein erneuter Befehl gesetzt werden.

Festgelegte Maximallaufzeit ca. 80 Sek.

Die Einrichtung ist somit abgeschlossen, die DIP-Schalter S10:1 bis 4 können nach Bedarf codiert werden.



Sicherheitseinrichtung Zubewegung prüfen:

Die Schließkantensicherung bzw. Lichtschranke oder Schleife muss in Zubewegung eine Stoppfunktion mit Reversierung auslösen! Alle Sicherheitseinrichtungen müssen auf ordnungsgemäße Funktion geprüft werden!

Einstellmöglichkeiten

Funktionen Codierschalter S10

- S10:1 ON Kein blinken in Räumphase (Verwendung mit Rundumlicht)
S10:2 ON Betätigung LS oder Sicherheitsschleife bewirkt Abbruch der
Offenzeit, wenn S10:3 ON ist
S10:3 ON Automatische Schließung aktiv
S10:4 ON Betätigung der Schalleiste bewirkt nur ein Stop
(Verwendung mit Drehschranken)

Funktion Codierschalter S2

- S2:1 ON Auswertung von 8K2 Abschlussleiste
S2:1 OFF Auswertung von 22K Abschlussleiste

Offen- und Räumzeit über Potentiometer einstellbar:

- Weißer Potiachse Offenzeit: 0 - 80 Sekunden
Roter Potiachse Räumzeit: 0 - 15 Sekunden

Klemmenbelegung

- | | | |
|-------------|---|--|
| X1: | Verdrahtung Antrieb Netzzuleitung 400 V Rotampel Potenzialfreie Meldung Potenzialfreie Meldung | W, V, U, N L1, L2, L3 über Motorschutz 230VAC max. 40W Endlage AUF Endlage ZU |
| X1A: | Netzzuleitung | PE, N |
| X2: | Sicherheitskreise Eingänge Endschalter Befehlsgeber Totmannbetrieb Befehlsgeber Automatikbetrieb Schalleiste Lichtschranke | Sicherheit 1 / Sicherheit 2 Endlage Auf / Endlage ZU ZU / Auf I 3x Aussen AUF (AUF/A) 8K2 oder 22K – Einstellung S2 +24VDC / GND / Eingang Signal |
| X3: | Spannungsversorgung extern | 230VAC |
| X4: | Eingänge Schleifen Ausgang Kanal2 | Schleife 1 / Schleife 2 entsprechend Einstellung Detektor |

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 | schnelles Blinken | | Schaltleiste betätigt mit Stop Funktion (S10:4 ON) |
| 5 | EIN | 3x kurz AUS | Sicherheitskontaktleiste betätigt |
| 6 | AUS | 1x kurz EIN | LED3 AUS Sicherheit 1 oder Sicherheit 2 geöffnet oder Sicherung F2 defekt |
| 7 | AUS | 3x kurz EIN | Sicherheitskontaktleiste ohne Signal – Kabelbruch |
| 8 | AUS | 4x kurz EIN | Programmierte Motorlaufzeit überschritten |
| 9 | AUS | gleichmäßiger Takt EIN-AUS | Schaltleiste hat 2x reversioniert, nach beheben der Ursache neuen Befehl setzen |
| 10 | AUS | Statisch AUS | LED2 und LED3 AUS , Sicherung F2 prüfen |

LED2 grün EIN Lichtschanke ZU im Betriebszustand

LED3 grün EIN Sicherheit 1 und Sicherheit 2 geschlossen

Inbetriebnahme am: _____

Prüfung durchgeführt: _____
Unterschrift

Prüfbuch ausgestellt am: _____

Vermerke:

Firma:

