Weigand GmbH
Steuerungstechnik
Breitwasenring 56
72135 Dettenhausen

Dokumentation

Universal - Bandsteuerung FW 508SE

Firmwareversion: 1.6.1

Weigand GmbH
Steuerungstechnik
Breitwasenring 56
72135 Dettenhausen

Inhaltsverzeichnis

1 Anwendungsbeispiele: 3
2 Technische Daten: 3
3 Anschlussbelegung: 4
3.1 SPS-Buchse(X1): 4
3.2 Initiator Anschluss-Buchse(X2) 4
3.3 Initiator Anschluss-Buchse(X3) 4
3.4 Motoranschluss-Buchse(X4) 4
3.5 Statusanzeige-Buchse (X5) 4
4 Tabellarische Funktionsübersicht: 5

Weigand GmbH
Steuerungstechnik
Breitwasenring 56
72135 Dettenhausen

Produktbeschreibung:

Kompakte Steuerung für Gleichstrom-Getriebemotoren im 120 W- Leistungssegment mit zwei Initiatoren-Eingängen und einer 15polig. SPS-Schnittstelle.

Die Programmwahl : Über einen an der Rückseite zugänglichen Wahlschalter können bis zu 8 verschiedene Funktionsprogramme aufgerufen werden.

Der Gleichstrom-Motor kann mit einer internen I x R -Regelung *stufenlos* geregelt werden. Ein längeres Leerlaufen der Fördereinrichtung wird durch einen integrierten Timer (*stufenlos einstellbar*) verhindert. Bandauslauf kann weich oder optional hart erfolgen.

Die Initiatoreneingänge sind als 3polige M8-Rundsteckbuchsen ausgeführt

Die SPS- Schnittstelle:
- Zugriff auf potenzialfreien Wechselkontakt des Störmelderelais
- Halbleiter-Ausgang für Warnlampe und „Motor läuft“-Signal
- logische Zustände der Initiatoren können abgegriffen werden
- Eingänge für externen Start und Reset
- Eingang (optional) für Startsperrfunktion
- 24V - Versorgungsspannung für Logikfunktionen

1 Anwendungsbeispiele:

- Steuerung von
  - Produktübergabestationen
  - Schuppenbändern
  - Zuführbändern
  - Magazinentleereinrichtungen

2 Technische Daten:

Versorgungsspannung	230V / 50-60Hz / 150VA
Primärsicherung	1,6AT
regelbare Drehzahlen	300-4000 u/min stufenlos mit 20:1-Getriebe ca. 450 Ncm Drehmoment
Motorausgang (X4)	3,5A/35V 120W (intern mit 6,3AT abgesichert)
Leerlaufzeitüberwachung	stufenlos einstellbar
Bedienung	Folientastatur mit Funktionsstatusanzeige, SPS-Schnittstelle
Abmessungen/Gewicht	141 x 141 x 76mm / 2,5 kg
Schutzart	IP 40
Umgebungstemperatur	5.....+45°C
I / O – Anschlüsse	Netzanschluss (X6): Kaltgerätestecker (IEC-60320 C19)
	SPS - Buchse: SUB-D 15polig
	Initiatoren (X2, X3): M8 - Rundsteckverbinder (female/3polig)
	Statusbuchse (X5): M8 - Rundsteckverbinder (female/4polig)
	Motor-Buchse: M12x1 - Rundsteckverbinder (female/4polig)
	Steuerung besitzt Programmwahlschalter (S4) zur Anwahl von 8 Programmen.

3 Anschlussbelegung:

3.1 SPS-Buchse(X1):

Anschluss	Funktion	Bemerkung
1	+24VDC*	max. 200mA (Summe: X1, X2, X3, X5 WL)
2	Relais (Wurzel) (PTC-geschützt)	potentialfreies Relais mit Wechselkontakten, max. 30 V /0,5A
3	Relais (Öffner)	
4	Relais (Schließer)	
5	Reseteingang	
6	Starteingang	
7	Eingang Warnung (high aktiv)	Bei aktivem Eingang blinkt Warnlampe
8	Eingang Startsperre / SPS-Stopp mit Störmeldung	
9	GND	
10	GND	
11	elektrisch verbunden mit X3/4	
12	elektrisch verbunden mit X2/4	
13	Warnlampenausg. „Warnung“ -> blinkend „Störung“ -> Dauer ein	N-schaltend, max 85mA funktional verbunden mit X5/4
14	Ausgang „Motor-läuft“-Signal	p-schaltend, max. 25 mA
15	Bei Prog. 4: Eingang Reststapel	

3.2 Initiator Anschluss-Buchse(X2)

Anschluss	Funktion	Bemerkung
1	+24VDC*	max. 200mA (Summe: X1, X2, X3, X5 WL)
3	GND	
4	Signaleingang	

3.3 Initiator Anschluss-Buchse(X3)

Anschluss	Funktion	Bemerkung
1	+24VDC*	max. 200mA (Summe: X1, X2, X3, X5 WL)
3	GND	
4	Signaleingang	

3.4 Motoranschluss-Buchse(X4)

Anschluss	Funktion	Bemerkung
1	(+) - Motoranschluss	
2	(+) - Motoranschluss	
3	(-) - Motoranschluss	
4	(-) - Motoranschluss	

Hinweise:

- Um die CE-Konformität zu gewährleisten, muss der Motor mit einer geschirmten Leitung angeschlossen werden die einseitig an der Steuerung über das Steckergehäuse geerdet ist. Als M12x1 Stecker wird folgender Typ empfohlen: Herst.: Binder, Serie: 713, Artikel-Nr. 99-1429-814-04
- Länge der Anschlussleitungen <= 3,0m

3.5 Statusanzeige-Buchse (X5)

Anschluss	Funktion	Bemerkung
1	GND	
2	„Motor läuft“-Ausgang	p-schaltend, max. 25 mA
3	n.c.	optional belegbar
4	Warnlampenausgang*	p-schaltend, max. 50 mA

* Bei Überschreitung des Summenstromes wird Versorgungsspannung von 24V abgeschaltet und rote H1-LED an der Steckerplatte beginnt zu leuchten.

Weigand GmbH
Steuerungstechnik
Breitwasenring 56
72135 Dettenhausen

4 Tabellarische Funktionsübersicht:

Merkmal	Prog. 0	Prog. 1	Prog. 2	Prog. 3	Prog. 4	Prog. 5	Prog. 6	Prog. 7
	FW702	**FW708**	**FW709**	**FW710**	**FW713 / 723**	**FW708 invers**		
Motorstart:	X3 (=) S3 X1/6	autom X3(?) X1/6	X3 (=) S3 X1/6	X3 (=) S3 X1/6	X3 (=) S3 X1/6	autom X3(=) X1/6		
Zeitüberwachung nach Motoranlauf, stufenlos einstellbar über t-Poti [1)]	0..30s[1)]	0..30s[1)]	--	0..30s[1)]	0..2.5s[1)]	0..30s[1)]		
Motorstart nach Zeitüberschreitung ohne Fehlerquittierung möglich:	nein	nein	●	●	nein	nein		
Motorstart nach Zeitüberschreitung nur nach Reset (S2,X1/5) möglich:	●	S3 X1/6	nein	nein	●	S3 X1/6		
Motorstopp: Nach Zeitablauf oder mit	X2(=) S2 X1/5	X3(=) S2 X1/5	X2 (=) S2 X1/5	X2 (=) S2 X1/5	X2 (=) S2 X1/5	X3(?) S2 X1/5		
Statusanzeige optisch möglich über	Tasten- LEDs X1 SPS	Tasten- LEDs X1 SPS	Tasten- LEDs X1 SPS	Tasten- LEDs X1 SPS	Tasten- LEDs X1 SPS	Tasten- LEDs X1 SPS		
Start - Initiator - Eingang	X3(=)	X3(?)	X3(=)	X3(=)	X3(=)	X3(?)		
Stopp - Initiator - Eingang	X2(=)	X3(=)	X2(=)	X2(=)	X2(=)	X3(=)		
Startsperre - Eingang (X1/ 7/SPS)	●	●	●	●	●	●		
"Motor läuft" Signal (X1,14)	●	●	●	●	●	●		
Start / Stop / Reset - Funktion möglich über X1 / SPS	● Reset= Stop	● Reset= Stop	● Reset= Stop	● Reset= Stop	● Reset= Stop	● Reset= Stop		
Elektronischer Störmeldeausgang X1/13 (aktiv low / 100mA)	●	●	●	●	●	●		
Störmelderelais aktiv bei Störung Schließerkontakt aktiv (30V/500mA)	●	●	●	●	●	●		
Störmelderelais abgefallen Öffnerkontakt aktiv (30V/500mA)	●	●	●	●	●	●		

[1] **optional** mit Firmware V 1.6.2 ist die Zeitüberwachung abschaltbar. Dazu ist das Zeit-Potentiometer auf „0" zu stellen.

(=) = Steuerung reagiert auf positive Flanke des Eingangssignals
(?) = Steuerung reagiert auf negative Flanke des Eingangssignals

Die jeweiligen Programme lassen sich über den Programmwahlschalter S4 einstellen. Der Programmwahlschalter wird nach dem Einschalten der Steuerung eingelesen. Die Programmplätze 6 und 7 sind noch frei.

Kurzbeschreibung der wählbaren Programme:

Prog. 0: Motor wird über X3(=) o. S3 o. X1/6 gestartet , läuft zeitüberwacht (0-30sek.) und kann mit X2(=) o. S2 o. X1/5 gestoppt werden. (entspricht bisheriger FW 502).

Prog. 1: Motor läuft nach Einschalten der Steuerung automatisch an , läuft zeitüberwacht und kann mit X3(=) o. S2 o. X1/5 gestoppt und mit X3(?) o. X1/6 wieder gestartet werden. (entspr. FW 508).

Prog. 2: Wie Programm 0 , jedoch ohne Zeitüberwachung. (entspricht bisheriger FW 509).

Prog. 3: Wie Programm 0 , jedoch kann Motor ohne Quittierung des Zeitüberschreitungsfehlers neu gestartet werden. (entspricht bisheriger FW 510).

Prog. 4: Wie Programm 0 , jedoch mit Laufzeitüberwachung 0..2,5 sek. Bei aktiver Startsperre kann der Motor nach Reset gestartet werden.

Prog. 5: Motor läuft nach Einschalten der Steuerung automatisch an , läuft zeitüberwacht und kann mit X3(?) o. S2 o. X1/5 gestoppt und mit X3(=) o. X1/6 wieder gestartet werden. Wie Programm 1, jedoch Startinitiator invertiert.