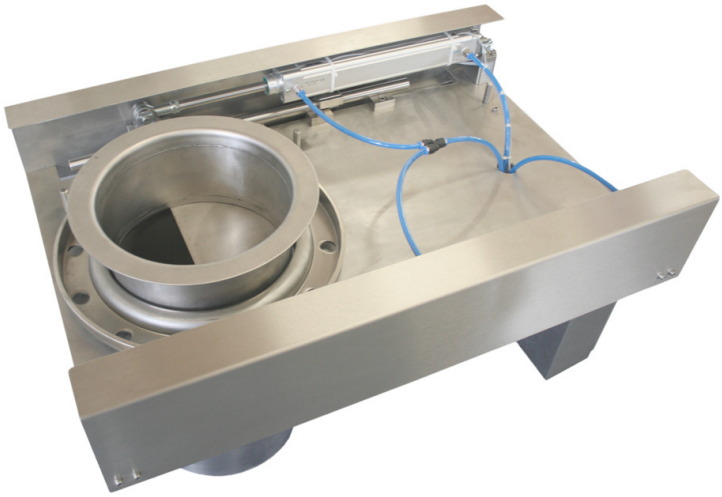
Ansteuerung Schieber



Oktober 2014 - Version 1.0

Herausgeber:
© Bayerische Waagenbau-Werkstätte, Althaus GmbH, Diessen, Deutschland
Diese Dokumentation darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung der Bayerischen Waagenbau-Werkstätte Althaus GmbH weder teilweise noch ganz reproduziert, gespeichert oder in irgendeiner Form oder mittels irgendeines Mediums übertragen, wiedergegeben oder übersetzt werden.
Wichtige Hinweise:
Diese Dokumentation wurde mit größter Sorgfalt hinsichtlich des korrekten technischen Inhalts erarbeitet bzw. zusammengestellt. Die Bayerische Waagenbau-Werkstätte, Althaus GmbH übernimmt jedoch grundsätzlich keinerlei Haftung für Schäden, die aufgrund von in dieser Dokumentation eventuell enthaltenen Fehlern oder fehlenden Informationen resultieren.

Inhalt

Einführung 3

Aufbau 5

Ablauf 5

Grundstellung 5

Störfälle 5

Einführung

Zu diesem Handbuch:
Diese Dokumentation beschreibt die Ansteuerung des Schiebers.
Erklärung der Symbole:
Informationen, die die Sicherheit betreffen, sind speziell markiert:
Sicherheitshinweise:

⚠ WARNUNG
Bei Installation, Wartung und Betrieb sind die VDE-Richtlinien und die örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften zu beachten. Die örtliche Netzspannung muss mit der Eingangsspannung des Geräts übereinstimmen!

⚠ WARNUNG
Die Anlage darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung eingesetzt werden. Die Klassifizierung von explosionsgefährdeten Räumen (Einteilung in Zonen, Explosionsgruppen, Temperaturklassen, etc.) obliegt in jedem Fall dem Betreiber der Anlage. Hierzu kann die Hilfe lokaler Gewerbeaufsichtsbehörden oder der Technischen Überwachungsvereine in Anspruch genommen werden!

⚠ WARNUNG
Schalten sie die Anlage vor notwendigen Eingriffen oder Arbeiten immer stromlos, Lebensgefahr!

! ACHTUNG
Beachten sie die Sicherheitshinweise und Beschreibung der zur Gesamtanlage gehörenden Geräte und Komponenten

---

! ACHTUNG
Bei Anschluss der Anlage über Netzkabel mit Stecker muss die Steckdose in unmittelbarer Nähe angebracht und leicht zugänglich sein. Bei Festanschluss muss eine leicht zugängliche Trennvorrichtung im Versorgungsstromkreis vorhanden sein.

! ACHTUNG
Die Anlage und angeschlossene Peripheriegeräte dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert, justiert und gewartet werden!

Dieses Gerät darf ausschließlich von geschultem Personal bedient werden.
Das Personal muss die Installationsanleitung, besonders die Sicherheitshinweise gelesen haben und mit der Arbeitsweise des Gerätes vertraut sein. Diese Sicherheitshinweise muss der Betreiber ggf. ergänzen. Das Bedienpersonal ist entsprechend einzuweisen. Bei Verwendung elektrischer Betriebsmittel in Anlagen und Umgebungsbedingungen mit erhöhten Sicherheitsanforderungen sind

die Auflagen gemäß den zutreffenden Errichtungsbestimmungen zu beachten.
Relevante Gesetze, Normen, Verordnungen, Richtlinien und der Umweltschutz des jeweiligen Landes sind zu befolgen und einzuhalten. Die Einrichtungen sind immer frei zugänglich zu halten.

Aufbau

Die Ansteuerung benötigt eine externe Spannungsversorgung von 24 V und eine Steuerluft.

Befehle an die Schieberansteuerung:
- Freigabe
- Stellungsvorgabe 4-20mA, entspricht 0 – 100% Öffnung.

Signale von der Schieberansteuerung
- Bereit
- Position erreicht
- Stellung Zu

Ablauf

Nach dem Einschalten der Spannungsversorgung:
- Schieber wird in seine Zu-Endlage gefahren
- Diese Stellung wird der Stellungsmessung als Referenzpunkt gesetzt
- Bereit Signal vom Schieber

Steuervorgabe von der übergeordneten Steuerung:
- Freigabe
- Stellungsvorgabe für die Schieberöffnung

Die Schieberansteuerung fährt die Position an und signalisiert entsprechend:
- Position erreicht
- Schieber Zu

Grundstellung

Ohne Freigabe und Stellungsvorgabe von der übergeordneten Steuerung ist der Schieber immer in Stellung Zu.

Wenn die Steuerluft fehlt oder unterbrochen wird, bleibt der Schieber in der momentanen Stellung stehen

Störfälle

Bereit-Signal der Schieberansteuerung fehlt.
- Fehler Stellungsmessung, Beschreibung Festo DADE-MVC
  - Referenzausgang fehlt
    - Referenzpunkt wurde oder konnte nicht gesetzt werden
  - Readyausgang fehlt

            - Stellungsmessung nicht kalibriert
    - Fehler Stellungsvorgabe
        - Stellungsvorgabe nicht im gültigen Bereich
        - Drahtbruch
    - Fehler SPS oder Analogmodul

Spannungsversorgung wird unterbrochen, elektrischer Not-Aus von der übergeordneten Steuerung.

- Der Pneumatikzylinder fährt ganz auf, das heißt Schieber fährt Zu.

Steuerluftversorgung wird unterbrochen:

- Schieber bleibt in der momentanen Position stehen.

Anmerkung:

- Wenn der Zylinder zu schnell aufgefahren wird und gegen die Endstellung knallt, geht die Stellungsmessung des Zylinders auf Störung Hubfehler, LED S2 rot.
  Um das zu vermeiden, wird der Zylinder auch beim ‚ganz ausfahren' zum Ende hin abgebremst.