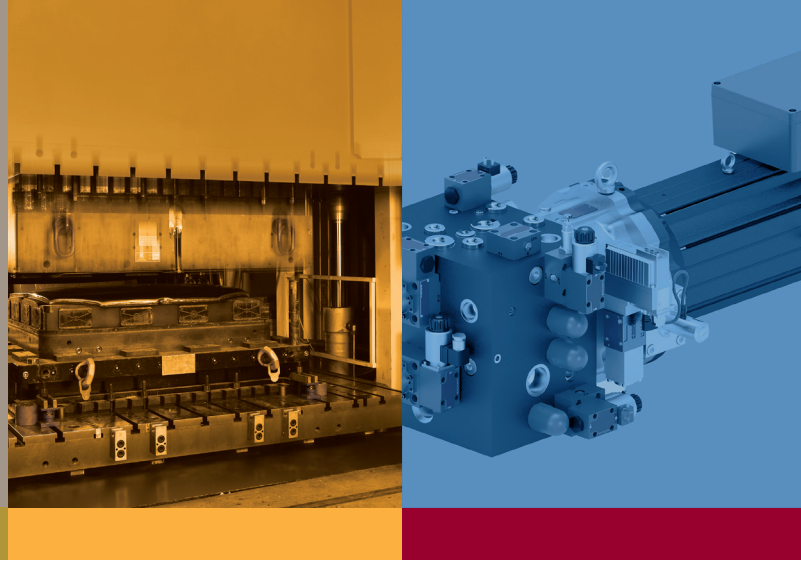


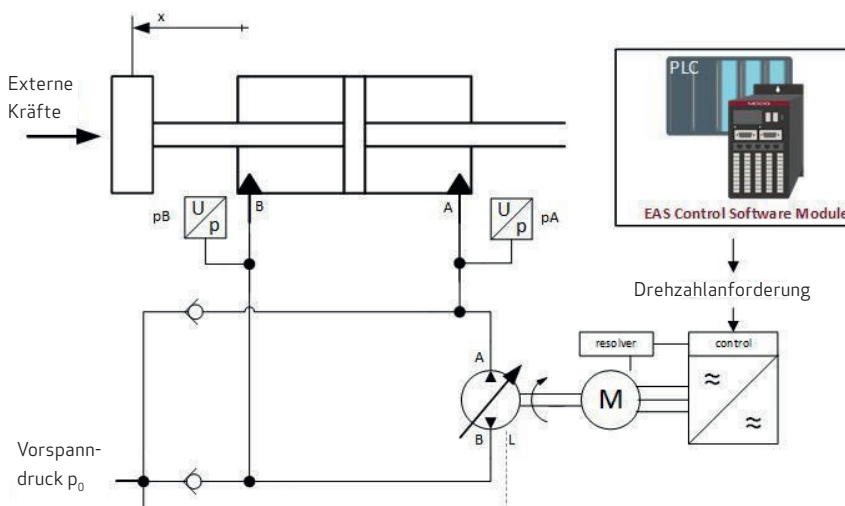
EAS CONTROL SOFTWARE MODULE



Das neue Moog EAS Control Software Module enthält alle erforderlichen Steuerungsfunktionen für Elektrohydrostatische Antriebssysteme (EAS). Es ist als Funktionsbaustein vorgesehen und soll in die SPS-Anwendung importiert werden, z.B. in CODESYS V3.5, TwinCAT-3 oder Siemens TIA-Umgebungen.

FUNKTIONSPRINZIP

Eine einfache EAS-Achse ist nachstehend als Hydraulikplan dargestellt (ohne Sicherheitsdruckventile oder ähnliche Komponenten). Die Grundidee besteht darin, eine Elektrohydrostatische Pumpeneinheit (EPU) zum Betreiben eines Hydraulikzylinders zu verwenden. Der Servomotor wird kommutiert und von einem geeigneten Servoregler (Umrücker) im Drehzahlregelungsmodus betrieben, d. h. er erhält Sollwerte zur Drehzahlregelung von der überlagerten SPS, die das EAS Control Software Module enthält. Mit Hilfe eines Positionssensors und von Drucksensoren steuert das EAS Control Software Module die Drehzahlregelung. Komplexere EAS sind möglich.



VORTEILE

- Multiplattform-Fähigkeit ermöglicht flexible Wahl der SPS
- Mehrere Achsen in einem Controller
- Vereinfachung der SPS-Architektur und der Feldbus-Vielfalt durch den Wegfall eines speziellen Motion Controllers
- Geringe Investition durch Bezahlung pro Maschine
- Optimierung auf Moog-Hardware ermöglicht schnelle Parametrierung
- Spezielle Hardware-Konfigurationen unabhängig vom Servoregler möglich
- Kein Entwicklungsaufwand für die Steuerung

ANWENDUNGEN

- Alle EAS/EPU-Anwendungen

UMFANG

Die hydraulische Achse kann in verschiedenen Steuermodi betrieben werden, wobei die folgenden Funktionen zur Verfügung stehen:

- Lageregelungsmodus
- Lageregelungsmodus mit Kraftbegrenzung
- Kraftregelungsmodus basierend auf Druckrückführung
- Verschiedene Optionen können aktiviert werden:
 - Aktive Dämpfung für niederfrequente Systeme
 - Kompensation der Rohrdynamik (Resonanzeffekte)
 - Leckagekompensation auf Basis eines Leckagemodells
- Open-Loop-Regelungsmodus
- Berücksichtigung von EPU-Betriebsgrenzen und Unterstützung von Varianten mit zweistufiger und variabler Pumpenverstellung

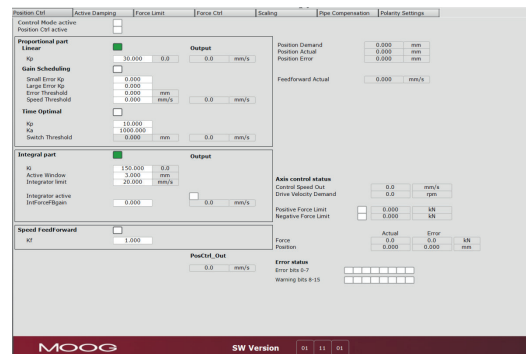
Alle Regelverstärkungen können online durch eine von der Maschinensteuerung erhaltene Skalierung modifiziert werden - zur Anpassung der Regelung an den tatsächlichen Maschinenzyklus, den Hydraulikkreislauf und das Verdrängungsvolumen der Pumpe.

SOFTWARE-INTEGRATION

- Alle Benutzerparameter können über die Visualisierung eingestellt werden
- Abtastzeit kann durch SPS-Programm beim Start frei eingestellt werden
- Regelverstärkung kann durch Skalierungseingänge online ferngesteuert prozessabhängig etc. angepasst werden
- Ein Softwaremodul kann für mehrere Achsen desselben Typs dupliziert werden (mehrere Instanzen können verwendet werden)
- Der Grundalgorithmus wird mit einem modellbasierten Entwicklungsansatz entwickelt
- Die Schnittstelle zu den Sensoren und dem Antrieb befindet sich außerhalb des Moduls und ermöglicht eine freie Wahl
- Das Modul wurde in Übereinstimmung mit den IEC 61131-3 Standardprogrammiersprachen geschrieben

VISUALISIERUNG (WEBVISU)

- Einfach zu bedienende Schnittstellen zur Einstellung der Benutzerparameter
- Basierend auf bewährten Inbetriebnahme-Methoden
- Zeigt Signale und interne Zustände, die für die Inbetriebnahme erforderlich sind
- Zeigt vom Kunden empfangene Signale, Sollwerte usw. an



BESTELLINFORMATIONEN

- Eine Lizenz pro Maschine erforderlich
- Auslieferung als kompilierte Bibliothek
- MSC III, TwinCAT 3 und Siemens TIA einschließlich Visualisierung

Artikelnummer	Ziel	Kopierschutz-Technologie
D138-030-010	Moog MSC III / CODESYS V3.5	MSC III USB Dongle
D147-042-100	Beckhoff TwinCAT V3	EtherCAT Terminal (EL6070)
D147-043-100	Siemens TIA S1500	CPU Binding

Moog hat Niederlassungen auf der ganzen Welt. Mehr Informationen und die Kontaktdaten Ihrer Niederlassung erhalten Sie auf unserer Webseite.

info@moog.com

www.moog.com/industrial

Moog ist ein eingetragenes Warenzeichen der Moog Inc. und ihrer Niederlassungen. Alle hierin aufgeführten Warenzeichen sind Eigentum der Moog Inc. und ihrer Niederlassungen. ©2023 Moog Inc. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen vorbehalten.

Diese technischen Angaben basieren auf aktuell verfügbaren Informationen und können jederzeit von Moog geändert werden. Spezifikationen für spezifische Systeme oder Anwendungen können hiervon abweichen

EAS Control Software Module
KEM/Rev. -, Mai 2023, CDL 66772-de