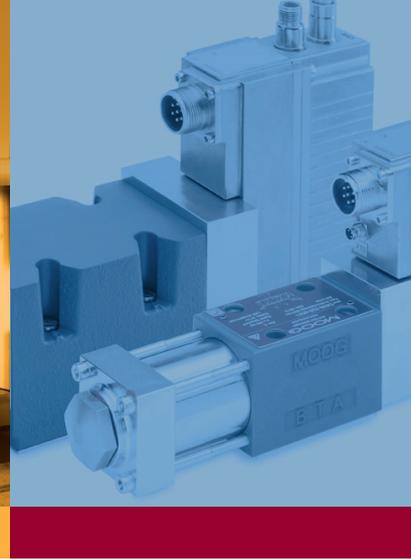
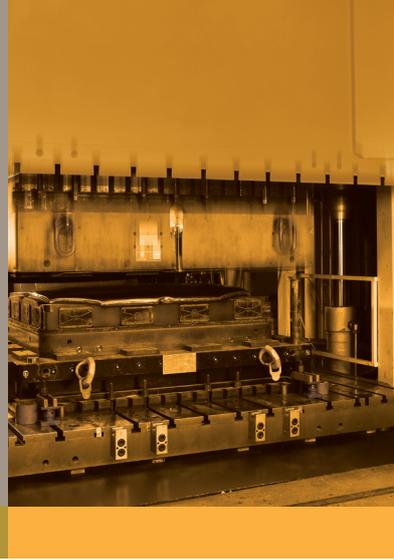


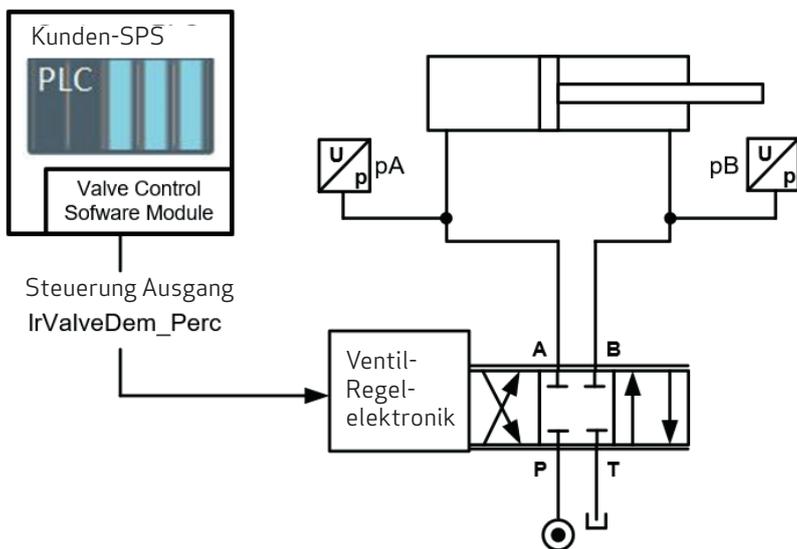
# VALVE AXIS CONTROL SOFTWARE MODULE



Das neue Moog Valve Axis Control Software Modul enthält alle erforderlichen Funktionen für die Regelung elektrohydraulischer Achsen. Es ist als Funktionsbaustein zur Einbindung in eine kundenseitige SPS-Anwendung vorgesehen, z. B. in CODESYS V3.5, TwinCAT-3 oder SIEMENS-Umgebungen.

## FUNKTIONSPRINZIP

Eine einfache hydraulische Achse ist im folgenden Hydraulikschema dargestellt (ohne Sicherheitsüberdruckventile oder ähnliche Komponenten). Die Grundidee besteht darin, ein Ventil zum Betreiben eines Hydraulikzylinders zu verwenden. Die Position des Steuerkolbens wird durch das Ventil selbst gesteuert, das die Sollwerte des Steuerkolbens von der überlagerten SPS erhält, auf der das Softwaremodul zur Steuerung der Ventilachse ausgeführt wird. Mit Hilfe eines Positionssensors und Drucksensoren steuert das Valve Axis Control Software Module die Position oder Kraft der Achse.



## 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 Ventil möglich
- Kein Entwicklungsaufwand für die Steuerung

## ANWENDUNGEN

- Servo- und Proportionalventile für Industrieanwendungen

## UMFANG

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

- Lageregelungsmodus
- Lageregelungsmodus mit Kraftbegrenzung
  - Mit und ohne Kraftbegrenzung auf eine vorgegebene negative und positiver Kraftbegrenzung ("F/x-Regelung")
  - Automatische Umschaltung in den Kraftbegrenzungsmodus und Rückschaltung in den Positionsregelungsmodus
- Kraftregelungsmodus basierend auf Druckrückführung
- Verschiedene Optionen sind enthalten und können aktiviert werden, zum Beispiel:
  - Aktive Dämpfung für niederfrequente Systeme
  - Kompensation der Rohrdynamik (Resonanzeffekte)
- Open-Loop-Regelungsmodus

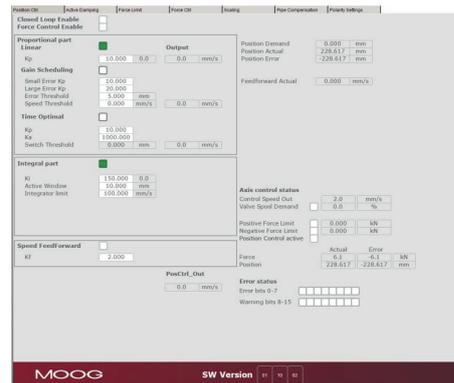
Alle Regelverstärkungen können online durch eine von der Maschinensteuerung erhaltene Skalierung skaliert werden - zur Anpassung der Regelung an den tatsächlichen Presenzyklus und Hydraulikkreislauf.

## SOFTWARE-INTEGRATION

- Alle Benutzerparameter können über die Visualisierung eingestellt werden
- Abtastzeit kann durch SPS-Programm beim Start frei eingestellt werden
- Regelverstärkung kann durch Skalierungseingänge von außen online prozessabhängig angepasst werden, etc.
- Ein Softwaremodul kann für mehrere Achsen desselben Typs dupliziert werden (mehrere Instanzen können verwendet werden)
- 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 ist in Übereinstimmung mit den Standardprogrammiersprachen der IEC 61131-3 geschrieben

## VISUALISIERUNG (WEBVISU)

- Einfach zu bedienende Schnittstellen zur Einstellung von Benutzerparametern
- Basierend auf bewährten Inbetriebnahmemethoden
- Zeigt die für die Inbetriebnahme erforderlichen Signale und internen Zustände an
- Zeigt vom Kunden empfangene Signale, Sollwerte usw. an



## BESTELLINFORMATIONEN

- Eine Lizenz pro Maschine erforderlich
- Auslieferung als know-how-geschützte Bibliothek
- MSC III, TwinCAT 3 und Siemens TIA inklusive Visualisierung

Artikelnummer	Ziel	Kopierschutz-technologie
D138-030-012	Moog MSC III / CODESYS V3	MSC III USB Dongle
D147-046-100	Beckhoff TwinCAT V3	EtherCAT Terminal (EL6070)
D147-046-200	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](http://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**

Valve Axis Control Software Module  
KEM/Rev. -, May 2023, CDL CDL66784-de