



Druckregelmodul mit Inbetriebnahmeassistent und IO-Link-Anbindung

Diese Baugruppe ist zur Druckregelung in hydraulischen Systemen vorgesehen, kann aber auch für vielfältige andere Anwendungen verwendet werden, bei denen die Kombination aus einem PID-Regler, Vorsteuerung und unidirektionaler Endstufe benötigt wird.

Das Gerät umfasst zwei vollkommen unabhängige Kanäle.

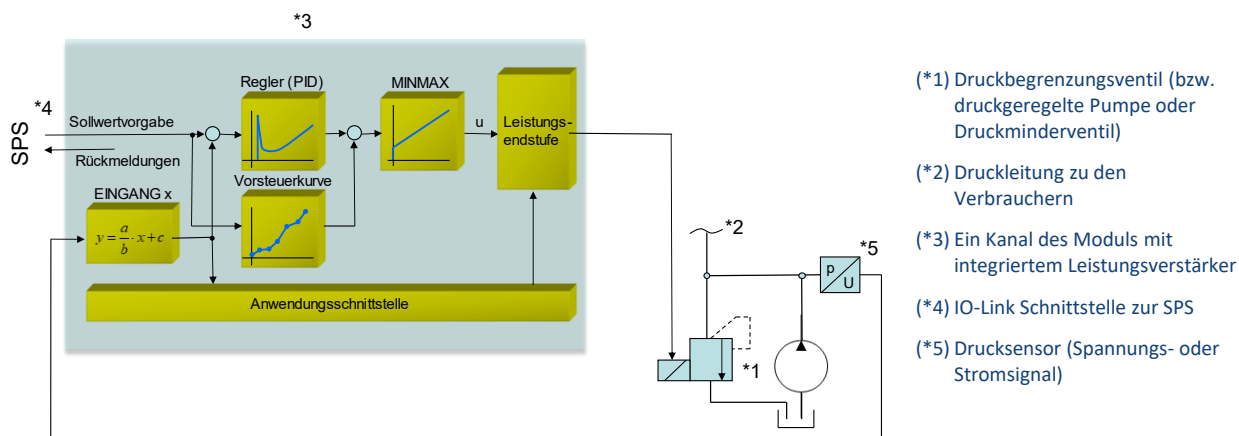
Integriert sind zwei Leistungsendstufen für Proportional-Druckventile. Verschiedene Einstellparameter ermöglichen eine optimale Anpassung an das jeweilige Ventil. Der Regelkreis arbeitet mit einer Regelzykluszeit von 1 ms und die integrierte Leistungsendstufe mit einer Zykluszeit von 0,125 ms für die Magnetstromregelung.

Die Sollwerte werden über IO-Link vorgegeben, über diese Anbindung sind die Istwerte wie auch Status- und Diagnoseinformationen abrufbar.

Die Regelgrößen werden über 0...10 V Signale (oder 4... 20 mA mit Kabelbruchüberwachung) eingelesen. Der Ausgangsstrom ist geregelt und somit von der Versorgungsspannung und dem Magnetwiderstand unabhängig. Die Ausgangsstufe wird auf Kabelbruch und Überstrom (Kurzschluss) überwacht und schaltet im Fehlerfall ab.

Die Bedienung ist einfach und problemorientiert aufgebaut, wodurch eine sehr kurze Einarbeitungszeit sichergestellt wird.

Das Gerät ist für die Ansteuerung über IO-Link vorgesehen und verfügt über einen Port kompatibel zur Klasse A.



Details

- ✓ Ansteuerung von Druckminder- und Druckregelventilen
- ✓ IO-Link Port Klasse A, mit interner galvanischer Trennung der Zusatzversorgungsspannung für die Endstufe und Regelfunktion
- ✓ erfüllt Spezifikation V1.1, Datenrate COM3 = 230,4 kBaud
- ✓ Kompakter Aufbau
- ✓ Digitale reproduzierbare Einstellung
- ✓ Universelle PID Regler
- ✓ Inbetriebnahmeassistent zur Ermittlung einer optimalen Vorsteuerkennlinie und zur dynamischen Reglereinstellung
- ✓ Freie Parametrierung von Rampen, MIN und MAX, Dither (Frequenz, Amplitude) und PWM Frequenz
- ✓ Strombereiche (per Software parametrierbar) bis 2,6 A
- ✓ Anwendungsorientierte Parametrierung
- ✓ Fehler Diagnostik und erweiterte Funktionsüberprüfung
- ✓ Einstellung über USB mit WPC-300 Software oder über IO-Link

Typische Anwendungen

Druckregelung mit Druckventilen oder Servopumpen sowie Drehzahlregelung mit analogen Drehzahlgebern (Tacho)

Technische Dokumentation



Varianten	Bestellbezeichnung
Standardmodul	MDR-339-P-IO



This assembly is intended for pressure control in hydraulic systems, but can also be used for a variety of other applications where the combination of a PID controller, pilot control and unidirectional output stage is required.

The unit comprises two completely independent channels.

Two power output stages for proportional pressure valves are integrated. Various setting parameters enable optimal adaptation to the respective valve. The control loop operates with a control cycle time of 1 ms and the integrated power output stage with a cycle time of 0.125 ms for solenoid current control.

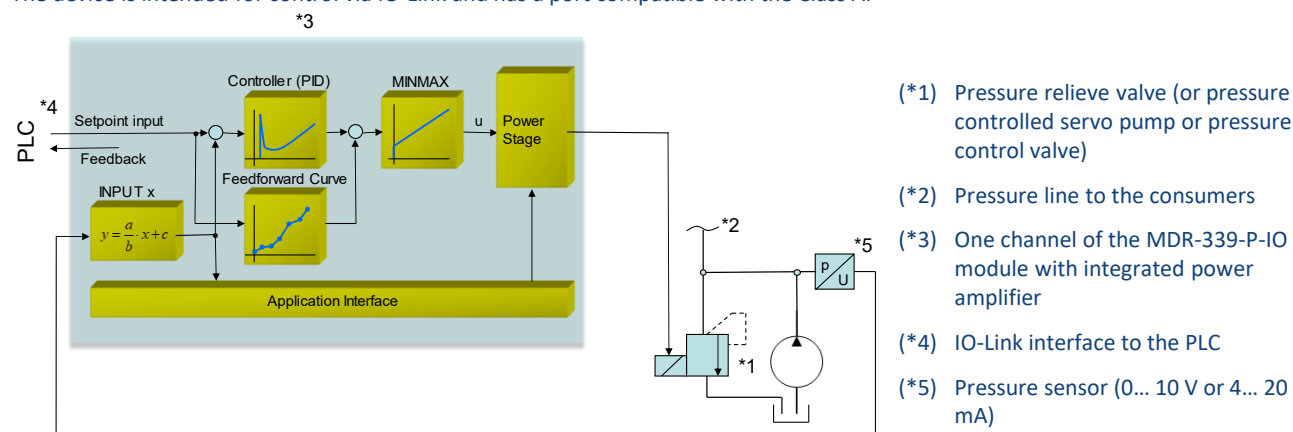
The setpoints are specified via IO-Link, and the actual values as well as status and diagnostic information is available via this connection.

The controlled variables are read in via 0...10 V signals (or 4...20 mA with cable break monitoring). The output current is closed-loop controlled and therefore independent of the supply voltage and the solenoid resistance. The output stage is monitored for cable breaks and overcurrent (short circuit) and switches off in the event of a failure.

The operation is simple and problem-oriented, which ensures a very short training period.

Typical applications:

The device is intended for control via IO-Link and has a port compatible with the Class A.



Details

- ✓ Activation of pressure reducing valve and pressure control valve
- ✓ IO-Link port class A, with internal galvanic isolation of the additional supply voltage for the output stage and control function.
- ✓ Meets specification V1.1, data rate COM3 = 230.4 kBaud
- ✓ Compact housing
- ✓ Digital reproducible adjustments
- ✓ Universal PID controller
- ✓ Commissioning assistant for determining an optimum feedforward control characteristic and for dynamic controller setting
- ✓ Free parameterization of ramps, MIN and MAX, DITHER (frequency, amplitude) and PWM frequency
- ✓ Current ranges (parameterisable via software) up to 2.6 A
- ✓ Application orientated parameter settings
- ✓ Fault diagnosis and extended function checking
- ✓ Simplified parameterization with WPC-300 software or via IO-Link

Typical applications

General pressure control with pressure valves (direct or via a variable displacement pump) and speed control with analogue speed sensors

Technical Documentation



Variations	Order number
Standard module	MDR-339-P-IO