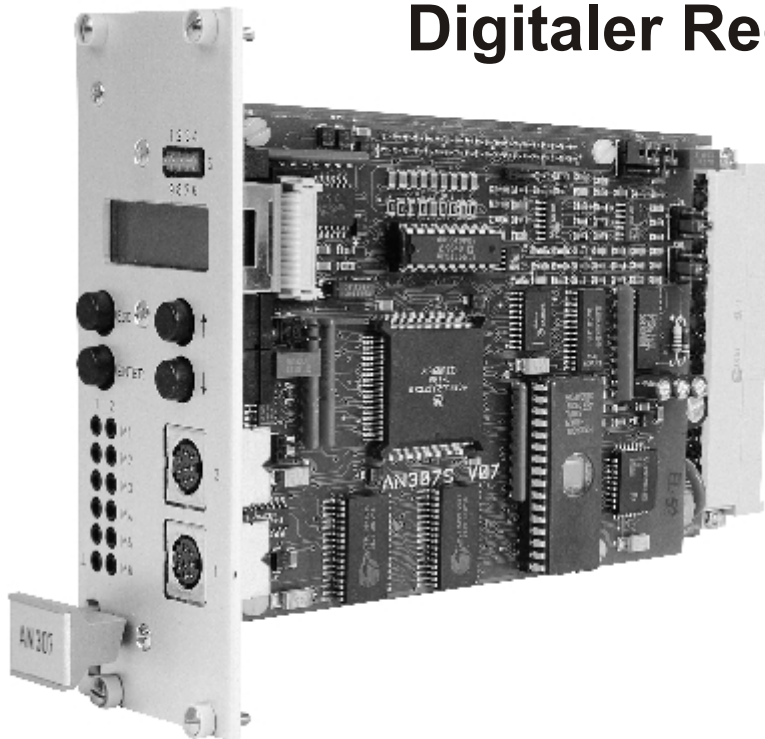


Digitaler Regler AN307



Der digitale Regler AN307 ist zum Betrieb in Regelsystemen vorgesehen, die bisher mit einer Vielzahl von analogen Baugruppen aufgebaut wurden.

Die Zielrichtung bei der Konstruktion war es eine Baueinheit zu entwickeln, die den Sollwertgenerator, Rampengenerator, Regler und die Überwachungseinrichtung in einem Gerät vereinigt.

Für Sonderaufgaben wurde zusätzlich noch eine analoge hochdynamische Endstufe vorgesehen, so daß der Regler auch für Proportionalventile eingesetzt werden kann, die keinen Endverstärker an Bord haben. In einem derartigen Einsatzfall ist durch die Übernahme der Ventilelektronik in den Regler AN307 eine beachtliche Kostensenkung möglich.

Für die Ansteuerung von Servo-, Regel- oder Proportionalventilen mit integrierter Elektronik ist ein 12 Bit D/A-Wandler vorgesehen, so daß das gesamte Spektrum von hydraulischen Stellgliedern angesteuert werden kann.

Der Sollwertgenerator gestattet die Eingabe von maximal 31 binär kodierten Sollwerten. Die Sollwerte können jedoch auch in analoger Form extern vorgegeben werden.

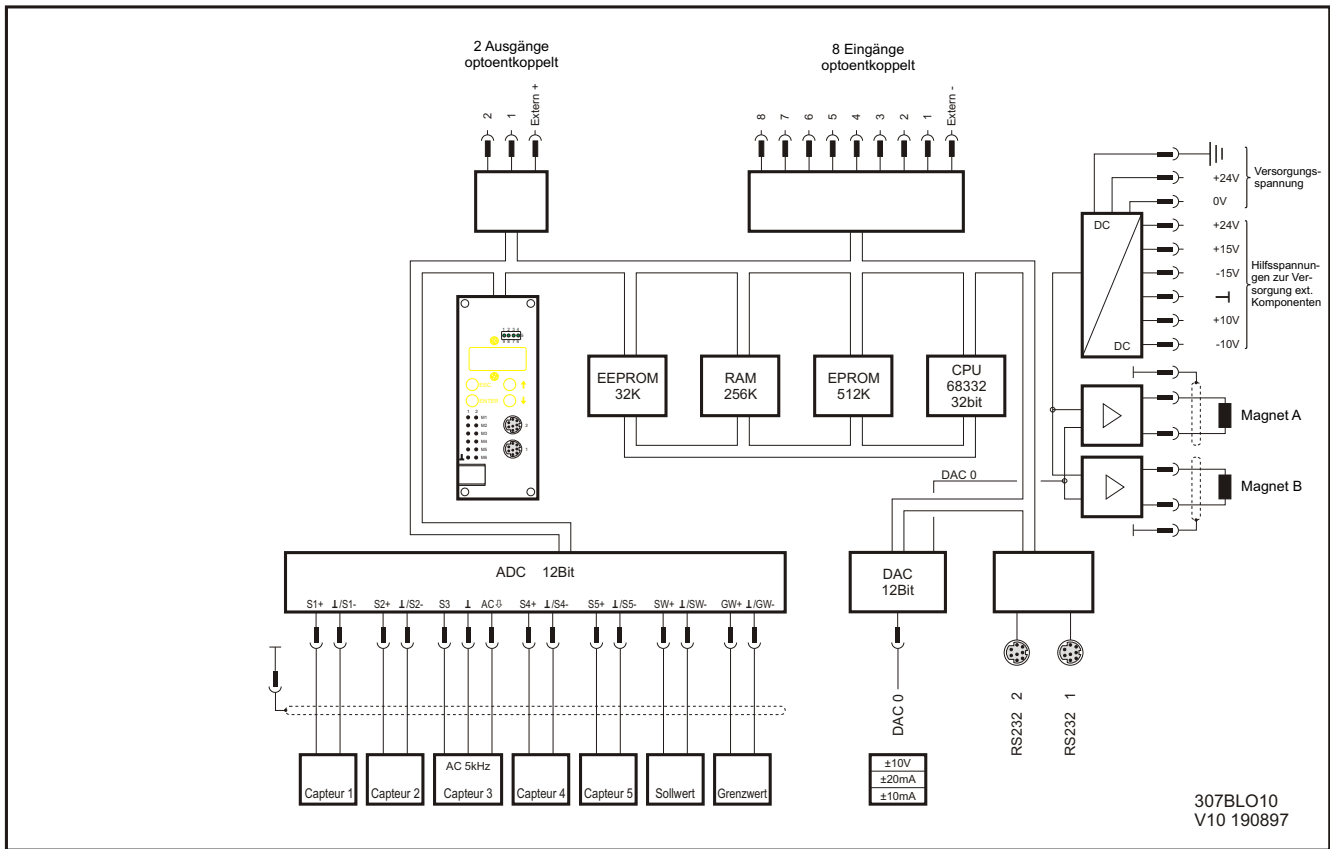
Der Rampengenerator gestattet die Eingabe von ebenfalls 31 unterschiedlichen Rampen in Verbindung mit den 31 Sollwerten oder dem Analogsollwert. Die Rampen können in linearer Form oder bei den digitalen Sollwerten auch in \sin^2 -Form vorgegeben werden. Die Rampenzeiten sind in 9999 Stufen von 10ms...100s einstellbar.

Der Regler ist je nach Anwendung in 1, 2 oder 3 Reglerblöcke aufgeteilt. Der Ausgang eines jeden Reglerblockes stellt die Führungsgröße für den nächsten Reglerblock dar (Reglerkaskade). Zwei Reglerblöcke sind als Zustandsregler mit Vorsteuerung ausgeführt, die auch bei kritischen Antrieben noch gute Betriebsergebnisse ermöglichen. Durch den Einsatz eines 32 Bit Rechnersystems wird eine kurze Zykluszeit erreicht, die eine Regelung von hochdynamischen Antrieben ermöglicht.

Die Sensorik wurde universell gestaltet, so daß durch Austausch eines Moduls die unterschiedlichsten Sensoren ausgewertet werden können (z.B. 4...20mA, $\pm 10V$, $7,5V \pm 4V$). Weiterhin wird der Anschluß eines induktiven Wegaufnehmers durch den integrierten Mittelfrequenzgenerator ermöglicht.

Der digitale Regler AN307 ist mit 2 Statusanzeigen ausgerüstet, wobei Status 1 die Störungsanzeige darstellt und Status 2 den Zustand Istwert gleich Sollwert signalisiert. Die Störung wird auf dem Display angezeigt, so daß eine einfache Identifikation der Störursache möglich ist.

Digitaler Regler AN307



Technische Daten:

Versorgungsspg.	24V DC (18...32V DC)	CPU	Motorola MC68332
Hilfsspannungen	ca. +24V, unstabilisiert ca. +15V, unstabilisiert ca. -15V, unstabilisiert +10V, stabilisiert -10V, stabilisiert	Speicher	RAM 256KB EPROM 128KB / 512KB EEPROM 32KB
Endstufe	hochdynamische PWM-Endstufe PWM-Frequenz: ca. 6kHz	Dateneingabe	Parametrierung und Sollwerteingabe erfolgt über die serielle Schnittstelle oder über die optionale Tastatur und das 8-stellige Display
Ausgangsstrom	I_{nenn} in 3 Bereichen umsteckbar: 800mA 1600mA 3000mA	digitale Eingänge	8 dig. Eingänge, 24V ca. 8mA
Dither	Frequenz & Amplitude einstellbar Frequenz: 50...400Hz Amplitude: 0...10% vom Nennstrom	digitale Ausgänge	2 dig. Ausgänge, 24V ca. 100mA
Steckverbindung	48pol. Messerleiste DIN41612 F48	analoge Eingänge	1 Sollwerteingang 1 Grenzwerteingang 5 Sensoreingänge alle Eingänge durch Module anpassbar, 12bit Wandlerauflösung
Abmessungen (Maße über alles)	Breite: 50,8mm Höhe: 128,4mm Tiefe: 189,5mm	analoge Ausgänge	1 analoger Ausgang, ($\pm 10V$, $\pm 20mA$, $\pm 10mA$), 12bit Wandlerauflösung
Schutz-, Filter- beschaltung	nach IEC801, Baugruppe entspricht den EMV-Bestimmungen	Schnittstellen	RS232 (9600 Baud)