

Servoverstärker mit PID-Regler AN430

PEES

COMPONENTS



Das Reglermodul AN430 wurde zur Ansteuerung von Servoventilen entwickelt wobei Regler und Servoverstärker in einem gemeinsamen Gehäuse untergebracht sind. Der Servoventilteil ist in 4 verschiedenen Strombereichen ($\pm 20\text{mA}$, $\pm 100\text{mA}$, $\pm 200\text{mA}$, $\pm 300\text{mA}$) lieferbar. Sonderausführungen mit anderen Ventilströmen sind möglich.

Üblicherweise werden Servoventile als hochdynamische Stellglieder in Regelkreisen eingesetzt. Daher ist es nahe liegend die Ventilendstufe mit dem Reglerteil in einem Gehäuse unterzubringen. Bei der Baueinheit AN430 wurde der Reglerteil mit einem P I D Regler ausgestattet. Für die Soll und Istwert Signale sind austauschbare Eingangsmodule vorgesehen so dass eine leichte Anpassung der Signale auf der Kundenseite möglich ist.

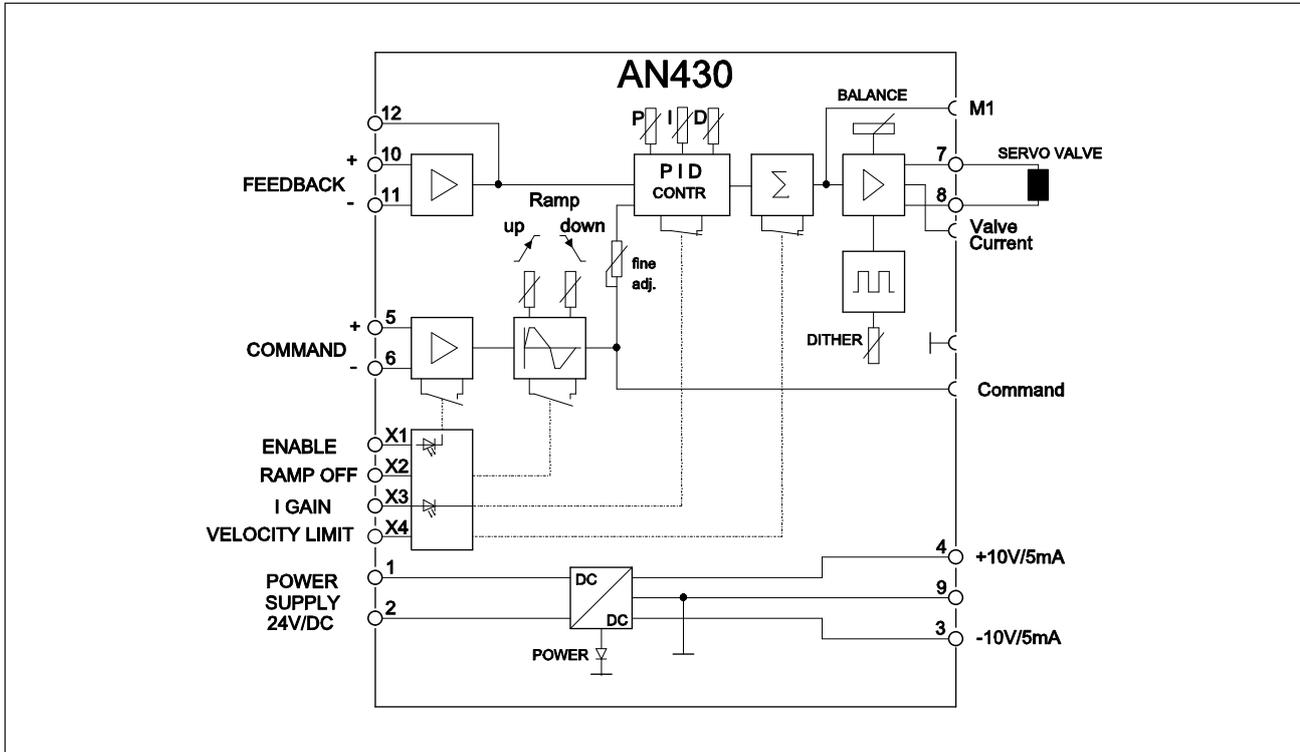
Der Sollwert wird über eine einstellbare Rampe mit Quadrantenerkennung geführt. Die Rampe ist abschaltbar. Der I Anteil des Reglers ist abschaltbar so, dass ein Betrieb als P-Regler oder als PD-Regler möglich ist. Der Sollwert ist über einen Spindeltriebwiderstand im Verhältnis zum Istwert einstellbar. Da die Ventilschule einseitig gegen 0V betrieben wird, lässt sich die Endstufe des Reglermoduls auch als Stromtreiber bzw. U/I-Wandler benutzen.

Durch sein Snap - on - Gehäuse lässt sich das Modul AN430 auf die üblichen Tragschienen in Schaltschränken montieren. Der elektrische Anschluß erfolgt über die eingebaute Klemmleiste.

PEES

COMPONENTS

Servoverstärker mit PID-Regler AN430



Technische Daten:

Ventilteil	
Versorgungsspannung	24V Gleichspannung (20...28V DC)
Temperaturbereich	0...50°C
Hilfsspannungen	zur Versorgung eines externen Sollwertpotentiometers: Klemme 4 = +10V (max. 5mA) Klemme 9 = GND Klemme 3 = -10V (max. 5mA)
Ausgangsstrom	je nach Ausführung ± 20mA ±100mA ±200mA ±300mA
Dither	ca. 200 Hz werkseitig vorgegeben Amplitude im Bereich von ca. 0...10% des eingestellten Nennstroms am Poti 'Dither' einstellbar
Meßbuchsen	Current Ventilstrom (±10V) Command Sollwertsignal (±10V) M1 Reglerausgang
Balance	Nullpunktgleich für das Ventil, bzw. das Gesamtsystem
Reglerteil	
Sensormodule	Type EN272 V02
(Sollwert/Istwert)	+/- 10V, 12mA +/- 8mA, 4-20mA, +/-20mA
Schalteingänge	Ramp off, I Gain, CTRL on, Enable, Nominal 24V (20-28 V)
Im Ruhezustand sind die 4 internen Fet Schalter wie folgt geschaltet	
Freigabe (enable)	Fet Schalter = geöffnet Sollwert ein
Rampe (ramp)	Fet Schalter = geöffnet Rampe ein
I Regler (igain)	Fet Schalter = geschlossen I Regler aus
Begrenzung (velocity limit)	Fet Schalter = geschlossen Begrenzung ein