

PEES

COMPONENTS

Digitales Modul ADN 407



Kurzbeschreibung ADN 407

ADN 407 wurde als digitaler Regler für Ansteuerung von Servo- und Proportionalventilen entwickelt, bei denen die Ventilendstufe auf dem Ventil angeordnet ist. Der Regler ist zweifach für den Betrieb als CNC Steuerung von z.B. 2 Achsen im Gleichlauf gestaltet. Das Ausgangssignal ist, mit Rücksicht auf eine eventuelle störungsbehaftete Umgebung, niederohmig mit $\pm 20\text{mA}$ oder umsteckbar mit $12\text{mA} \pm 8\text{mA}$ ausgeführt.

ADN 407 ist mit schnellen Servoventilen für Regelaufgaben im Frequenzbereich von 0–150Hz sehr gut geeignet. In Verbindung mit dem Ergänzungsmodul (MD15) lässt sich **ADN 407** als 2 Achsen CNC Steuerung betreiben. Als digitaler Regler für eine Achse ist mit dem Kaskadenregler für 3 Regelschleifen genügend Hardware bereit gestellt, um eine Vielzahl von Regelaufgaben zu erfüllen.

Die Eingangssensorik ist mit auswechselbaren Sensormodulen ausgestattet sodass die Baugruppe mit den üblichen Eingangssignalen wie z.B. 4–20mA oder $\pm 10\text{V}$ oder ähnlichen

Signalen betrieben werden kann. Für den Betrieb mit induktivem Wegaufnehmer ist ein Mittelfrequenzgenerator mit Demodulator möglich. Die Sensor Eingangsmodule sind mit einem Tiefpassfilter 2. Ordnung ausgestattet. Die Phasenverschiebung beträgt bei 150Hz beträgt ca. 13° und die Filterung bei 10kHz ca. 45dB.

Die Sensoren lassen sich für Mobilanwendungen gegen Schwingungen befestigen. Die Wirkungsrichtung (Vorzeichen) der einzelnen Sensormodule ist über den ADN-Konfigurator einstellbar. Auf diese Weise ist eine schnelle kostengünstige Inbetriebnahme der gesamten Anlage möglich. Mit einer Aussteuerungsbegrenzung ist eine Feinanpassung an unterschiedliche Ventilströme möglich.

Die externen Sensoren können aus dem Gerät mit 24V DC versorgt werden. Über einen Kaltleiter ist ein Vollschutz gegen einen externen Kurzschluss sicher gestellt. Eine evtl. Störung wird über einen separaten Ausgang gemeldet der mit 24V/100mA belastbar ist.

ADN 407 ist mit 6 optoentkoppelten Eingängen ausgestattet. Als Standard sind ein Freigabeeingang, ein Eingang Rampe aus sowie 4 Sollwerteingänge vorhanden. In Sonderfällen sind andere Eingangsbeschaltungen möglich. Die Rampen sind den 4 internen Sollwerten zugeordnet und in Stufen von 10ms von 0.01s bis 30s einstellbar. Zusätzlich lässt sich die Baugruppe extern über einen Analogeingang oder über den CAN-Bus ansteuern. Die drei Regler sind P, I, DT1 Regler mit einer Abtastzeit für alle Regler mit den erforderlichen Überwachungs- und Kontrollfunktionen von ca. 0.1ms.

Zur Regler Optimierung steht ein geräteinterner Funktionsgenerator zur Verfügung dessen Frequenz von 0.1 bis 50Hz einstellbar ist. Der Generator liefert Sinus-, Dreieck- und Rechteckschwingungen. Die Amplitude und der Offset sind mit $\pm 10\text{V}$ einstellbar.

Weitere Infos: **Pees Components GmbH**
Paschenfurth 4 D-47506 Neukirchen-Vluyn
Tel: 02845-94960 Fax: 02845-9496-29
Email: info@pees.com www.pees.com

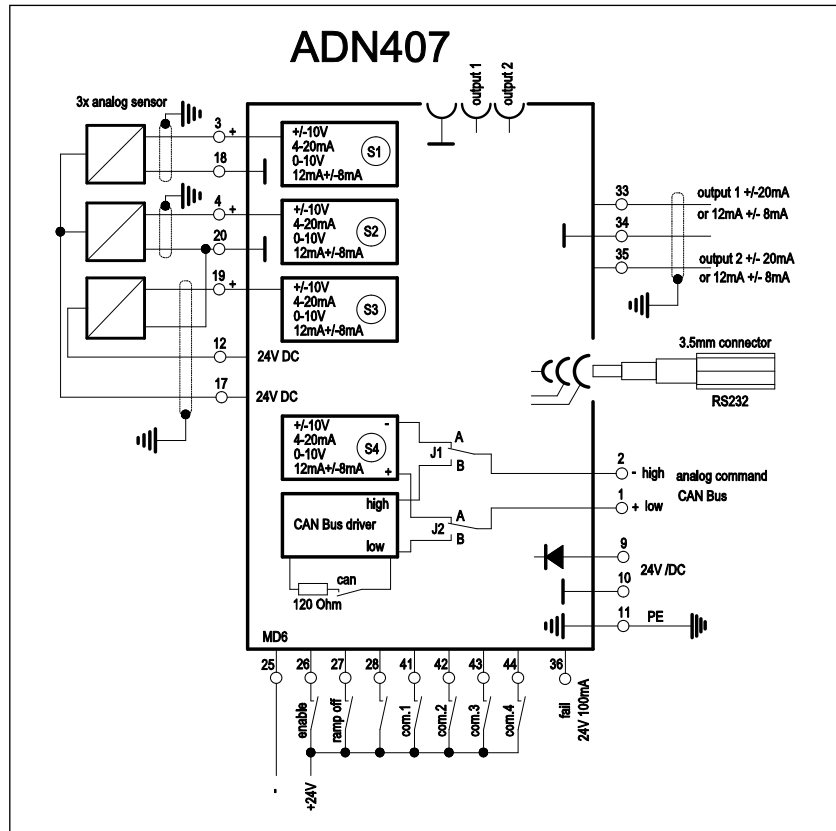
PEES

COMPONENTS

Sämtliche Einstellungen der **ADN 407** erfolgen mit dem **ADN-Konfigurator** über eine **RS232** Schnittstelle in Verbindung mit einem PC oder Laptop.

Die Software für den **ADN-Konfigurator** wird über das Internet zur Verfügung gestellt.

Digitales Modul ADN 407



Technische Daten:

Versorgungsspannung	24V DC nominal (22...28V) DC
Ruhestrom (unbelastet)	ca. 70mA
Hilfsspannung	22...28V DC zur Versorgung der Sensoren Dauerkurzschlussfest über Multifuse 0.5A
Ausgangssignal	2x ± 20 mA an 1kOhm oder umsteckbar 12mA ± 8 mA an 100-500 Ohm
Eingänge	6 optoentkoppelt, davon 1 x Freigabe, 1 x Rampe aus, 4 x Sollwert (intern)
Störungsausgang	1 x 24V/100mA. Die Eingänge werden evtl. anders verwendet.
Messbuchsen	an Messbuchse M1 und M2 lässt sich das Ausgangssignal von ± 10 V bei Vollaussteuerung messen. Dieses Signal entspricht ± 20 mA oder 12mA ± 8 mA
Umgebungstemperatur	-20...60°C
Rechner	16bit Signalprozessor mit einer Rechenleistung von 40 MIPS
Zykluszeit des Programms	9,7kHz für das gesamte Rechnerprogramm ca. 0.1ms
Einstellumfang der Regler	1...32000 für P, I, DT1
Funktionsgenerator	Sinus, Rechteck und Dreieck Generator, mit Offset und Amplituden Einstellung von ± 10 V, Frequenzbereich ist 0.1...50Hz
Sensormodule	± 10 V, 12mA ± 8 mA, 4-20mA, 0-10V, 7,5V ± 4 V
Störungsmeldung	Drahtbruch bei Modulen 12mA ± 8 mA 4-20mA 7,5V ± 4 V bei Kurzschluss an der Sensorversorgung. Meldung über einen 24V/100mA Ausgang sowie blinkende rote LED und Anzeige im ADN-Konfigurator
Parametrierung	Die Eingabeparametrierung erfolgt im ADN-Konfigurator und wird abrufbar im Internet bereitgestellt.

Bei einem Laptop mit USB Schnittstelle wird ein Pegelumsetzer benötigt.