

DAC

Universelle digitale Verstärker- und Regelkarte

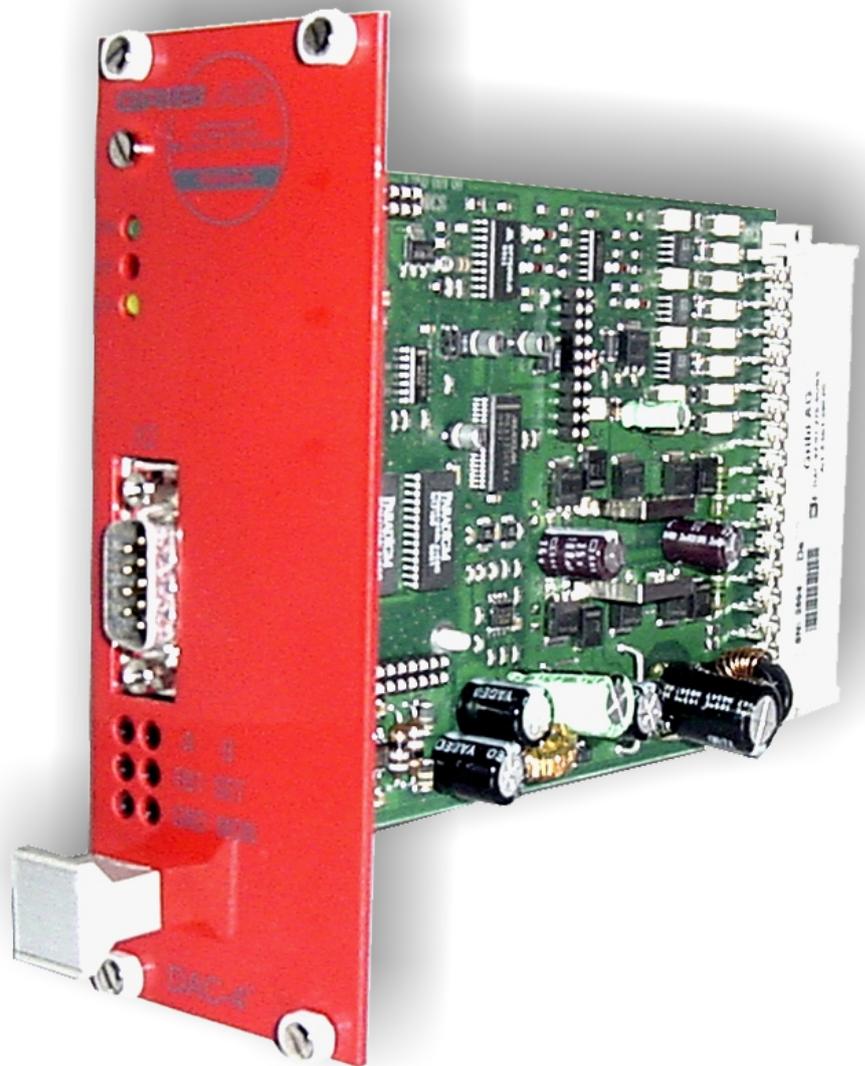
Verstärker für 1 oder 2
Proportionalventile mit
oder ohne Rückführung

Voll digitaler P-PID-Regler
für 1 oder 2 geschlossene
Regelkreise

Universell einsetzbar für
Hydraulik, Pneumatik, etc.

Analoge Ein- und Ausgänge

Steuern und Regeln leicht
gemacht: Lage, Druck,
Geschwindigkeit, Kraft,
Drehzahl, Beschleunigung, etc.



1 Anwendungen und Einsatzfälle

Die Verstärkerkarten DAC dienen zur:

- Ansteuerung von Stetigventilen aller Art mit bzw. ohne elektrische Rückführung: Proportional-Wegeventile direkt- und vorgesteuert, Stromregel-, Druckminder-, Druckbegrenzungs-, Cartridge- und Servoventile (mit Torquemotor)
- Regelung von Prozessgrößen bei hydraulischen Antrieben, Anlagen und Systemen: Position, Geschwindigkeit, Druck, Drehzahl, Moment, Kraft, etc.
- Volumenstrom- und Druckregelungen von Pumpen (ggf. mit Lastbegrenzung, unterlagerte Regelung der Kolbenposition des Ventils); auf Anfrage
- Gleichzeitige Regelung mehrerer Prozessgrößen: P/Q- und Pumpenregelungen, Regelung zweier Drücke, Regelung von Pilot- und Hauptstufe, Kaskadenregelung, Regelung von Prozessen mit Ansteuerung von nachfolgender Elektronik (z.B. Antriebsverstärker)
- Flexibles und zukunftsicheres System durch Einsatz eines modernen 16 Bit Mikrocontrollers mit großen Leistungsreserven
- Flexibilität durch Erweiterungsmöglichkeiten bei Software und Hardware zur Adaption an kundenspezifische Anforderungen (Businterface, Endstufen, etc.)
- Flash-EPROM Technologie für einfache Software-Modifikationen und Updates über die Schnittstelle (Investitionsschutz)
- Anpassung an vielfältige Konstellationen durch große Einstellbereiche für Magnetsysteme und Sensorsignale
- Funktionalität der Schnittstelle: Änderung von einzelnen Parametern "on-the-fly" ohne Reglerunterbrechung möglich, Auslesen von Displaywerten über PC
- Große Auflösung und Genauigkeit bei den analogen Soll- und Istwerten durch 14-Bit A/D-Wandler
- D/A-Wandler mit 2 Analogausgängen zur Unterstützung bei Inbetriebnahme und Diagnose (Monitor zur Anzeige interner Größen) und zur Ansteuerung von Folgeelektroniken (reine Reglerfunktion ohne Ventil)
- Verschiedene Varianten mit bzw. ohne Bedienteil bzw. mit unterschiedlichen Funktionalitäten stehen zur Verfügung
- Alle Arten von kundenspezifischen Anpassungen an Software und Hardware für spezielle Applikationen durchführbar. Fragen Sie uns einfach nach den Möglichkeiten.

2 Merkmale

- Komplet digitalisierter Verstärker und Regler
- Alle Einstellungen mit Tastatur und Display möglich es sind keine Potentiometer oder Jumper auf der Karte; (Sicherheit für den Anwender beim Einstellen)

3 Die wichtigsten technischen Daten

Kenngröße	Bereich, Merkmal
Versorgungsspannung	(10) 18 ... 30 V DC, Restwelligkeit < 10 % (max. 50 VA Leistungsaufnahme)
Magnetsysteme anwählbar	0,8 A; 1,1 A; 1,3 A; 1,6 A; 2,4 A; 2,7 A und 3,5 A
Pegel für digitale Eingänge	24 V +/- 10 %, Restwelligkeit < 10 %, Stromaufnahme je Eingang < 20 mA
Temperaturbereiche	Umgebung: 0° C ...50° C (andere auf Anfrage); Lagerung: - 20° C ... 60° C
Steckverbinder	Nach DIN 41612, 48 polig Bauform F vergoldet
Störfestigkeit / Störausstrahlung	Nach den einschlägigen Industrienormen (CE)
Frontplatte / Leiterplatte	50,5 x 128,4 mm; 10TE / 3 HE; 100 x 160 mm Europaformat
Analoge Sollwerte (Eingänge)	3 Eingänge mit 14 Bit Auflösung (1 x differentiell; 2 x single ended; 0 ... 10 V, 0 ... 20 mA)
Analoge Istwerte (Sensoreingang)	2 Eingänge mit 14 Bit Auflösung (Strom und Spannung mit großem Bereich)
Digitale Eingänge	8 Eingänge (S1.01 ... S1.04, ENABLE, RAMP 0, RICHTUNG +, RICHTUNG -)
Magnetströme, Ausgangssignale	2 Endstufen bis jeweils max. 3,5 A mit Übererregung und Schnellentregung
Analogausgang / Monitorausgang	Jeweils 12 Bit Auflösung, 0 ... 10 V
Digitale Ausgänge	2 Ausgänge, Spannungspegel 0 V / 24 V, 10 mA (ERROR, KOMPARATOR)
Messbuchsen	Magnetstrom A und B, Sensor 1 (Fb1) Sollwert (S1.06), Monitor und GND
Hilfsspannungsausgänge	+/- 10 V, max. belastbar mit 10 mA
Optionale digitale I/O	3 für variable Verwendung; Pegel 24 V oder 5 V (auch für Inkrementalgeber geeignet)
Schnittstelle	RS232, 9-polige SUB-D-Buchse an der Frontplatte (auch an VG-Leiste verfügbar)
Anzeige + Bedienung bei DAC-44	4-stellige 7-Segment Anzeige, 6 Bedientasten, Status LED's
PWM Frequenz, Zykluszeiten	18 kHz, Stromregler u. innere Regelschleife 0,22 msec, äußere Regelschleife 0,44 msec

