



E.A.S.Y. Bus - Modul



GIR 2002

Art.-Nr. 600948 (Standardausführung)

Universal - Anzeige- und Regelgerät mit On/Off - Regelverhalten

GIR 2002 PID

Art.-Nr. 600951 (Standardausführung)

Universal - Anzeige- und Regelgerät mit PID - Regelverhalten

Allgemeines:

Der Universalregler GIR 2002 ist durch seine kompakte Bauweise und leichte Bedienbarkeit ideal für den Aufbau einfacher Regelsysteme (On/Off-Schaltverhalten, Relaisausgänge) geeignet.

Der GIR 2002 PID bietet in der Grundversion einen Regelausgang für eine 2-Punkt-Regelung mit den Regelverhalten P, I, PI, PD oder PID sowie einen 2. Regelausgang mit On/Off-Schaltverhalten. Darüber hinaus lässt sich der Regler auch als 3-Punkt-Schrittregler sowie optional als Regler mit Stetigaussgang konfigurieren.

Durch den Universaleingang und die unterschiedlichen Schaltfunktionen kann der Regler optimal an die Anlagenerfordernisse angepasst werden. Eine strukturierte Menüführung ermöglichen eine unkomplizierte Bedienung und schnelle Parametrierung des Reglers. Eine LED-Schaltzustandsanzeige informiert den Benutzer über den aktuellen Status der Schaltausgänge. Ein umfangreiches Selbstüberwachungs- und Diagnosesystem erhöht die Betriebssicherheit und meldet Systemstörungen mittels aussagekräftiger Fehlercodes. Aufgrund der automatischen Parameterspeicherung bleiben sämtliche Daten auch nach einem Stromausfall weiterhin erhalten.

An die integrierte Transmitterversorgung (24VDC/22 mA) lassen sich u.a. fast sämtliche GREISINGER-Transmitter, -Drehzahlgeber und -Durchflusssensoren direkt an den Regler anschließen.

Bei der Auswahl von Thermoelementen oder Widerstandsthermometern kann die Anzeige wahlweise in °C oder °F erfolgen. Zusätzlich lässt sich ein Offset-Wert zur Messwertkorrektur (z.B. Abgleich des Leitungswiderstandes) eingeben. Die Strom- und Spannungseingänge sind im Bereich von -1999 bis +9999 beliebig skalierbar. Der GIR 2002 besitzt standardmäßig eine serielle, busfähige Schnittstelle, wodurch eine komfortable Programmierung von Parametern sowie Aufzeichnung von Messwerten möglich ist. Über die optional erhältliche Windows-Funktionsbibliothek EASYBUS.dll lassen sich bis zu 240 Gerät in eigene Programme (z.B. LabView) einbinden.

Anwendungen:

- Prozessregelung
- Temperaturregler
- Drucküberwachung
- Drehzahlanzeige
- Durchflusszähler, usw.

Technische Daten:

Messeingang:	Mess- / Anzeigebereich:	Genauigkeit (bei Nenntemperatur):
--------------	-------------------------	-----------------------------------

Thermoelemente (4 Messungen / s)

FeCu-Ni: (Typ J, IEC 584)	-70,0 ... +300,0 °C oder -170 ... +950 °C	< 0,3 % FS ±1 Digit *
NiCr-Ni: (Typ K, IEC 584)	-70,0 ... +250,0 °C oder -270 ... +1372 °C	< 0,3 % FS ±1 Digit *
NiCrSi-NiSi: (Typ N, IEC 584)	-100,0 ... +300,0 °C oder -270 ... +1350 °C	< 0,3 % FS ±1 Digit *
Pt10Rh-Pt: (Typ S, IEC 584)	-50 ... +1750 °C	< 0,5 % FS ±1 Digit *
Cu-CuNi: (Typ T, IEC 584)	-70,0 ... +200,0 °C oder -270 ... +400 °C	< 0,3 % FS ±1 Digit *

* = Vergleichstellengenauigkeit: ± 1 °C

Widerstandsthermometer (4 Messungen / s)

Pt 100: (3-Leiter, DIN EN 60751)	-50,0 ... +200,0 °C oder -200 ... +850 °C	< 0,3 % FS ±1 Digit
Pt1000: (2-Leiter, DIN EN 60751)	-200 ... +850 °C	< 0,3 % FS ±1 Digit

HIGHLIGHTS:

- 2 Relais-Schaltausgänge
- optional 1 Analogausgang (0(4) ... 20 mA oder 0 ... 10 V)
- 5 programmierbare Schaltfunktionen
- Galvanisch getrennte Transmitterversorgung (24V / 22mA)
- Serielle EASYBus-Schnittstelle

ZUSÄTZLICHE FUNKTIONEN VON GIR 2002 PID:

- P, I, PI, PD oder PID-Regelverhalten
- 3-Punkt-Schrittregelung
- Stetig-Regelausgang (optional)

Prozesssignale / Normsignale (100 Messungen / s)

0 ... 1 V, 0 ... 2 V, 0 ... 10 V:	-1999 ... +9999 Digit, frei skalierbar	< 0,2 % FS ±1 Digit
0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA:	-1999 ... +9999 Digit, frei skalierbar	< 0,2 % FS ±1 Digit
0 ... 50 mV:	-1999 ... +9999 Digit, frei skalierbar	< 0,3 % FS ±1 Digit

Frequenz

TTL-Signal:	0,000 Hz ... 10 kHz, frei skalierbar	< 0,1 % FS ±1 Digit
Schaltkontakt NPN:	0,000 Hz ... 3 kHz, frei skalierbar	< 0,1 % FS ±1 Digit
Schaltkontakt PNP:	0,000 Hz ... 1 kHz, frei skalierbar	< 0,1 % FS ±1 Digit
Drehzahl:	0,000 ... 9999 U/min.	zuschaltbarer Vorteiler: 1-1000, Pulsfrequenz: max. 600 000 Imp./min. bei TTL
Durchfluss:	0 ... 9999 l/s, 0 ... 9999 l/min oder 0 ... 9999 l/h	

Auf- / Abwärtszähler

TTL-Signal, Schaltkontakt (NPN, PNP):	0 ... 9999 oder 0 ... 999 000 (mit Vorteiler) zuschaltbarer Vorteiler: 1-1000, Pulsfrequenz: max. 10 000 Imp./s bei TTL	< 0,1 % FS ±1 Digit
--	---	---------------------

serielle Schnittstelle: Anzeige und Regelung auf Werte, die über die Schnittstelle gesendet werden

Ausgänge:

Achtung: Es stehen nicht alle Optionen bei beiden Gerätetypen zur Verfügung, bzw. es können nicht alle Optionen miteinander kombiniert werden! Beachten Sie hierzu die Herstell-Matrix auf der nächsten Seite.

Ausgang-R1: potentialfreier Relais-Schaltausgang (Standard) Schließer, Schaltleistung: 5 A (ohmsche Last), 250 V AC

Optional:
H1: Steuerausgang für externes Halbleiterrelais (6V DC / 15 mA)
AA1: frei skalierbarer Analogausgang 0(4) ... 20 mA
AV1: 0 ... 10 V
SA1: Stetigaussgang 0(4) ... 20 mA
SV1: 0 ... 10 V

Ausgang-R2: potentialfreier Relais-Schaltausgang (Standard) Wechsler, Schaltleistung: 10 A (ohmsche Last), 250 V AC

Optional:
H2: Steuerausgang für externes Halbleiterrelais (6V DC / 15 mA)

Ausgang 3: (Standardmäßig nicht vorhanden)

Optional:
R3: potentialfreier Relais-Schaltkontakt (Wechsler) Schaltleistung: 1 A / 40 V AC bzw. 30 V DC
H3: Steuerausgang für externes Halbleiterrelais (14 V DC / 15 mA)
N3: galvanisch getrennter NPN-Schaltkontakt (max. 1 A / 30 V DC)
AA3: frei skalierbarer Analogausgang 0(4)-20 mA
AV3: 0-10 V
SA3: Stetigaussgang 0(4) ... 20 mA
SV3: Stetigaussgang 0 ... 10 V

Schaltfunktionen: 5 bzw. 6, auswählbar (z.B. 2-Punkt-Regler, 3-Punkt-Regler, ...)

Schaltpunkte, -hysteresis: frei wählbar

Reaktionszeit: ≤ 25 ms bei Normsignal
≤ 0,5 s bei Temperatur und Frequenz