

Universal-Anzeige- und Regelgerät GIA 20 EB



- **Universaleingänge für Normsignale, Frequenz, Pt100 / Pt1000 und Thermoelemente**
- **2 integrierte Schaltausgänge**
- **Selbstüberwachungs- und Diagnosesystem**
- **Schnittstelle**

Merkmale

Das GIA 20 EB ist ein universell einsetzbares, mikroprozessorgesteuertes Anzeige-, Überwachungs- und Regelgerät.

Das Gerät besitzt einen Universaleingang mit Anschlussmöglichkeiten für Normsignale (0..20 mA, 4..20 mA, 0..50 mV, 0..1 V, 0..2 V und 0..10 V), Widerstands-Temperatur Sensoren (Pt100 und Pt1000), Thermoelemente (Typ J, K, N, S und T) und Frequenz (TTL und Schaltkontakt). Ferner bietet es Funktionen wie Drehzahlmessung und Zähler.

Zusätzlich stehen Schaltausgänge zur Verfügung. Die Ausgangsfunktionen können je nach Anwendung als 2-Punkt-Regler, Min-/Max-Alarm, 3-Punkt-Regler, 2-Punkt-Regler mit Min-/Max-Alarm, etc. konfiguriert werden. Der Zustand der Schaltausgänge wird mit Hilfe der 2 zusätzlichen LED's unterhalb der 7-Segmentanzeige angezeigt.

Das Gerät erkennt unzulässige Betriebszustände, wie Anzeige- oder Systemfehler und zeigt einen entsprechenden Fehlercode an.

Technische Daten

Messeingänge

| Messart | Eingangssignal | Messbereich | Bemerkung |
|-----------------|----------------|------------------|--------------------|
| Spannungssignal | 0..10 V | 0..10 V | Ri ≥ 300 kOhm |
| | 0..2 V | 0..2 V | Ri ≥ 10 kOhm |
| | 0..1 V | 0..1 V | Ri ≥ 10 kOhm |
| | 0..50 mV | 0..50 mV | Ri ≥ 10 kOhm |
| Stromsignal | 4..20 mA | 4..20 mA | Ri = ~ 125 Ohm |
| | 0..20 mA | 0..20 mA | Ri = ~ 125 Ohm |
| Widerstand | Pt100 | -50,0..+200,0 °C | 3-Leiter-Anschluss |
| | Pt100 | -200..+850 °C | |
| | Pt1000 | -200..+850 °C | 2-Leiter-Anschluss |

| | | | |
|----------------|--|--|--|
| Thermo-element | NiCr-Ni Typ K | -270,0..+1350 °C | |
| | Pt10Rh-Pt Typ S | -50..+1750 °C | |
| | NiCrSi-NiSi Typ N | -270..+1300 °C | |
| | Fe-CuNi Typ J | -170..+950 °C | |
| | Cu-CuNi Typ T | -270..+400 °C | |
| Frequenz | TTL-Signal | 0..10 kHz | |
| | Schaltkontakt NPN | 0..3 kHz | Interner Pull-Up-Widerstand wird zugeschaltet |
| | Schaltkontakt PNP | 0..1 kHz | Interner Pull-Down-Widerstand wird zugeschaltet |
| Drehzahl | TTL-Signal Schaltkontakt NPN / PNP | 0..9999 U/min | Zuschaltbarer Vor-teiler (1..1000) Pulsfrequenz: max. 600000 Imp./min. |
| | Abwärtszähler Aufwärtszähler | TTL-Signal Schaltkontakt NPN / PNP | Zuschaltbarer Vor-teiler (1..1000) Pulsfrequenz: max. 10000 Imp./sek. |

Schaltausgänge : 2 Schaltausgänge, nicht galv. getrennt
Ausgangsart : wählbar: Low-Side, High-Side oder Push-Pull
Anschlussdaten : Low-Side: 28 V / 1 A
 High-Side: Uv / 200 mA

Ausgangsfunktionen

| Beschreibung | Funktionen | |
|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | Ausgang 1 | Ausgang 2 |
| 2-Punkt-Regler | Digitaler 2-Punkt-Regler | --- |
| 3-Punkt-Regler | Digitaler 2-Punkt-Regler | Digitaler 2-Punkt-Regler |
| 2-Punkt-Regler mit Min-/Max-Alarm | Digitaler 2-Punkt-Regler | Min-/Max-Alarm |
| Min-/Max-Alarm, gemeinsam | --- | Min-/Max-Alarm |
| Min-/Max-Alarm, getrennt | Max-Alarm | Min-Alarm |

Genauigkeit

Normsignal : < 0,2 % FS ±1Digit
 (bei 0..50 mV: < 0,3 % FS ±1Digit)
 Widerstandsthermometer : < 0,5 % FS ±1Digit
 Thermoelemente : < 0,3 % FS ±1Digit
 (bei Typ S: < 0,5 % FS ±1Digit)
 Frequenz : < 0,2 % FS ±1Digit

weiter nächste Seite

Messrate
 Normsignal : 100 Messungen / Sekunde
 Temperaturmessung : 4 Messungen / Sekunde
 Frequenz : 100 Messungen / Sekunde

Spannungsversorgung : 9..28 V DC
 Stromverbrauch : max. 30 mA (ohne Schaltausgang)
 Arbeitstemperatur : -20..+50 °C

Anzeige
 Display : rote LED-Anzeige
 Höhe : 10 mm
 Anzeigebereich : -1999..9999 Digit,
 Anfangs-, Endwert und Dezimalpunkt-
 position frei wählbar

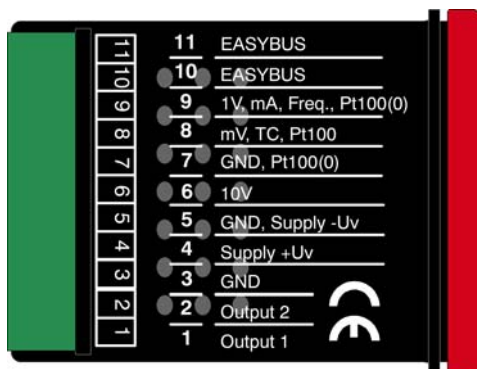
Elektroanschluss : über Schraub-/Steckklemme:
 2-pol. für Schnittstelle und 9-pol.
 für übrige Anschlüsse.
 Leiterquerschnitte von 0,14..1,5 mm²

Schutzklasse : Front IP54,

Abmessungen

Gehäuse : glasfaserverstärktes Noryl
 Sichtscheibe Polycarbonat
 Abmessung : 24 x 48 mm (H x B)
 Einbautiefe : ca. 65 mm
 (inkl. Schraub-/Steckklemmen)
 Panelbefestigung : mit VA-Federklammer
 mögl. Paneldicken : von 1..10 mm
 Panelausschnitt : 21,7 x 45,0 mm [±0,5 mm] (H x B)

Anschlussbild



Versorgungsspannungen

| | |
|-----|---|
| 028 | Versorgungsspannung: 9..28 V DC (Standard) |
| G12 | Ausführung mit galv. getrennter Versorgung: 11..14 V |
| G24 | Ausführung mit galv. getrennter Versorgung: 22..27 V |

Bestellschlüssel

1. 2.
GIA20EB - -

| 1. Versorgungsspannung | |
|------------------------|--------------------------------------|
| 028 | 9..28 V DC (Standard) |
| G12 | galv. getrennte Versorgung: 11..14 V |
| G24 | galv. getrennte Versorgung: 22..27 V |
| 2. Optionen | |
| 00 | ohne Option |
| | |
| Zubehör | |
| FS3T | Frontblende mit 3 Bedientasten |

Sonderausführungen (auf Anfrage)

- SA1 Tara und Hold-Funktion**
 (nur für 4..20 mA Eingang)
 Wird der externe Schalter geschlossen, wird die Anzeige auf 0 gesetzt (Tarafunktion). Solange der Schalter geschlossen bleibt wird die Anzeige aktualisiert. Sobald der Schalter geöffnet wird, wird die Anzeige eingefroren (Holdfunktion).
- SA2 Max-Wertanzeige**
 (nur für 4..20 mA Eingang)
 Wird der externe Schalter geschlossen, wird die Anzeige auf den aktuellen Messwert gesetzt und ständig aktualisiert. Wird der externe Schalter geöffnet, so zeigt die Anzeige nur noch den maximal festgestellten Messwert an. Wird der externe Schalter geschlossen wird wieder der aktuelle Messwert angezeigt.
- SA3 Frequenzeingang für 10..100 mV**
 Das Gerät besitzt einen Frequenzeingang mit Anschlussmöglichkeiten für:
 Frequenz (10..100 mV - Signale)
- SA4 Messeingang 0..30V**
 Für den Messeingang 0..30 V wird der Standardeingang 0..10 V abgeändert. Alle Skalierungen müssen für diese Sonderanfertigung im Menüpunkt 0..10 V vorgenommen werden.
- SA5 Verzögerte Messwertanzeige**
 Diese Sonderversion dient dazu Störungen im Sekundenbereich bei sich ansonsten nur sehr langsam ändernden Messgrößen auszublenken. Diese Änderung wirkt nur bei Normsignalmessungen.

Zubehör

- FS3T**
 Frontblende mit 3 Bedientasten
 Zur komfortablen Konfiguration, bei variierender Schalteinstellung, Abruf von Min- und Max-Werten etc.