

**Produktinformation**

**Regler**

**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

**Produktinformation**

**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 mm<sup>2</sup>

Schutzklasse : Front IP54,

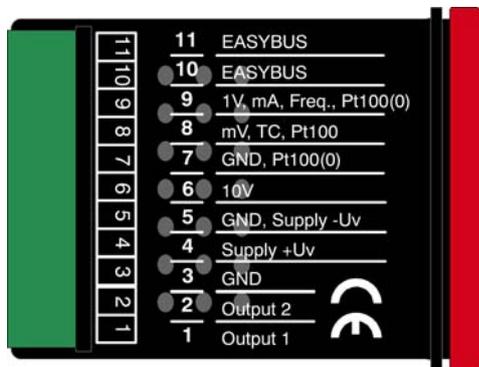
**Abmessungen**

**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 auszublenden. 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.