

Analogwert-Multiplizierer

AD-MU 200 GA

Beschreibung

Mit dem Analog-Multiplizierer AD-MU 200 GA können zwei unabhängige Analogsignale miteinander multipliziert werden. Die zwei Eingangssignale sind im Offset und in der Verstärkung anpassbar. Optional steht ein Zählerausgang zur Verfügung.

Die Funktion lautet: $A = (K1 * E1 + / - O1) * (K2 * E2 + / - O2) * KG + / - OG$

Es bedeuten: K1/K2=Verstärkungsfaktoren der Eingänge, O1/O2= Offset der beiden Eingänge, KG=Gesamtverstärkung, OG=Gesamtoffset.

K1/K2 und O1/O2 sind kundenseitig über Trimmer einstellbar.

Anwendung

Multiplikation von zwei Analogsignalen zur Ermittlung des Produktes aus zwei physikalischen Größen, wie z.B. Wärmemenge, Gleichstromleistung.



Wichtiger Hinweis

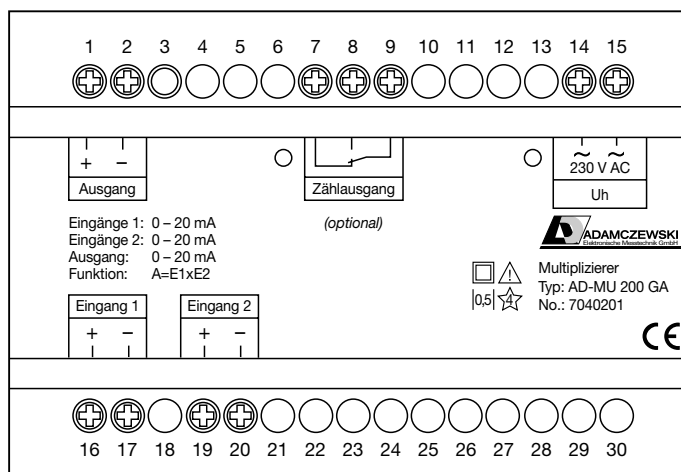
- die beiden Eingänge müssen galvanisch getrennt sein
- der Ausgang darf keine Verbindung zu den Eingängen haben

Technische Daten

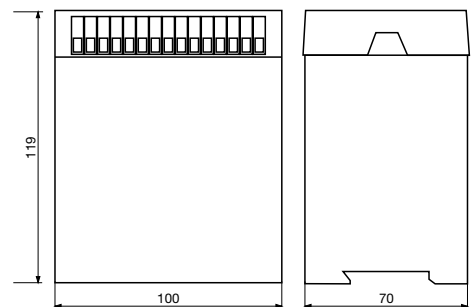
Bauart:	Aufbaugeschäube: AD-MU 200 GA
Versorgungsspannung:	230 V AC oder 20 – 30 V DC (*) intern galv. getrennt andere auf Anfrage
Leistungsaufnahme:	ca. 4 W
Eingänge 1 und 2:	je Strom oder Spannung, auch bipolar max. -20 bis + 20 mA (*) oder -10V / 0 / +10V (*)
Eingangswiderstand:	50 Ohm bei Strom bzw. 100 kOhm bei U
Ausgang:	Strom max. -20 mA / 0 / +20 mA (*) Spannung max -10 bis +10 V DC(*)
Ausgangsbürde:	max. 800 Ohm bei 20 mA
Linearitätsfehler:	< 0,2 %
Temperatureinfluß:	< 50 ppm / K
Isolationsprüfspannungen:	Signal/Versorgung.: 4 kV RMS bei Netz Signal/Versorgung: 2 kV RMS bei DC
Schutzbeschaltungen:	Eing./Ausg.: gegen Überspannung Netzteil: gegen Überstrom, Überspannung, Übertemperatur
CE-Konformität:	nach EN 50081-2, EN 50082-2
Umgebungstemperatur:	0 bis 50 °C
Option:	Zählerausgang Relais, Bewertung bei Bestellung bitte angeben, z.B: 1 Imp=1 kWh Relaisdaten: max 250 VAC, 2 A, 100 VA

(*) = Bestelldaten im Klartext angeben

Anschlußschema und Maße: AD-MU 200 GA



Schutzart: IP 20
 Gewicht: ca. 350 g
 Anschlußklemmen: 2,5 mm², max 230 V

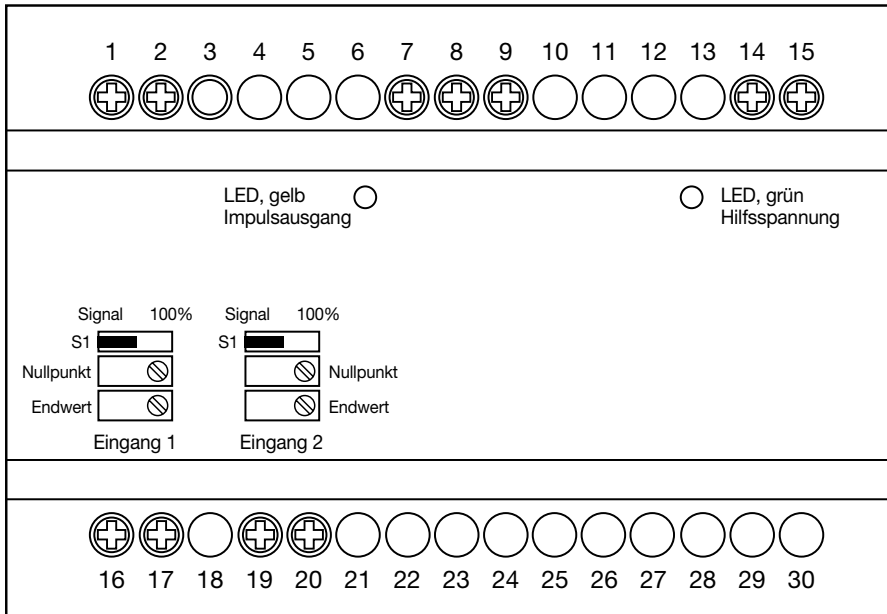


Die Abgleichelemente befinden sich hinter der Frontplatte
Beschreibung siehe Rückseite

Die Abgleichanleitung finden Sie auf der Rückseite dieses Datenblattes

Stand 05/02. Technische Änderung und Druckfehler vorbehalten.

Ansicht der Bedienelemente AD-MU 200 GA



Die Abgleichelemente
befinden sich hinter der Frontplatte
Beschreibung siehe Rückseite

Einstellung der Bewertung der Eingangssignale:

- 1) Schalter des Eingangs 1 (S1) auf "Signal" stellen
- 2) Schalter des Eingangs 2 (S2) auf "100%" stellen
- 3) Eingang 1 jetzt mit den beiden Trimmern dem Ausgangssignal anpassen. Bei der Multiplikation ist davon auszugehen, daß der zweite Eingang die Wertigkeit "1" hat, d.h.:
Eingang 1 = 0% -> Ausgang = 0%
Eingang 1 = 100% -> Ausgang = 100%
- 4) Analog dazu Eingang 2 einstellen.
- 5) nach erfolgtem Abgleich beide Schalter auf "Signal"

Beispiel:

Daten: Eingang 1 = 0 – 20 mA
Eingang 2 = 4 – 20 mA
Ausgang = 0 – 20 mA

- S1 auf Signal, S2 auf 100% stellen
- Am Eingang 1 nun 0% = 0mA einspeisen.
- mit dem Nulltrimmer 1 den Ausgang auf 0 mA trimmen
- Am Eingang 1 jetzt 100% = 20 mA einspeisen
- den Ausgang mit dem Bereichstrimmer auf 100 % = 20 mA trimmen
- jetzt den Schalter S 1 auf die Stellung "100%" und den Schalter S2 auf die Stellung "Signal" stellen.
- am Eingang 2 jetzt "0% = 4 mA" einspeisen
- mit dem Nullpunkttrimmer das Ausgangssignal auf 0% = 0mA trimmen
- nun am Eingang 2 100% = 20 mA einspeisen
- mit dem Bereichstrimmer den Ausgang auf 100% = 20 mA trimmen.
- nicht vergessen: beide Schalter jetzt auf "Signal" stellen