Multi-Messumformer

Temperatur-Messumformer

AD-MV 550 GVD

Beschreibung

Der digitale Temperatur-Messumformer AD-MV 550 GVD dient der galvanischen Trennung und Umformung von Widerstandsgebern oder Thermoelementen in ein eingeprägtes Ausgangssignal (z.B. 0-20 mA). Alle Messbereiche und Ausgänge können frei parametriert werden. Dies kann über das optionale Bedienteil AD-VarioControl oder über die Programmiersoftware AD-Studio erfolgen. Durch seinen Stromsenkenausgang können auch Transmittersignale galvanisch getrennt bzw. umgesetzt werden.Mit dem Weitbereichsnetzteil werden alle Versorgungsbereiche abgedeckt.



Besondere Merkmale

- Widerstandsthermometer Pt100, Ni100, Pt500, Ni500, Pt1000, Ni1000 oder Eingabe einer R/T-Kennlinie.
- Thermoelemente Typen J, T, K, E, N, S, R, B, C oder Eingabe einer mV/T-Kennlinie. Interne oder externe Vergleichsstelle wählbar.
- Bipolarer mV-Spannungseingang. Eingabe einer Kennlinie möglich.
- Bipolarer Strom- oder Spannungsausgang
- Stromsenkenausgang
- Optional erhältliches Bedienmodul VarioControl
- 23 mm schmales Gehäuse mit abziehbaren Anschlussklemmen

Kaufmännische Daten

Bestellnummer

Temperatur-Messumformer	AD-MV 550 GVD

Zubehör (optional)

Bedienmodul	AD-VarioControl
USB Programmieradapter	AD-VarioPass
Konfigurationssoftware	AD-Studio

Informationen

Downloads

Bedienungsanleitung VarioControl	man-variocontrol-ad-de.pdf
Ausschreibungstext	mv550gvd.zip
Sicherheitshinweise	ad-safety-instructions.pdf

Technische Daten

Widerstandsthermometer Pt100, Pt500, Pt1000 nach DIN EN 60751

Messbereich	-200 ... +850 °C
Anschlusstechnik	2-, 3- oder 4-Leiter
Genauigkeit	0,5 K
Kleinste Messspanne	20 K
Max. Leitungswiderstand [1]	10 Ohm/Leitung
Sensorspeisung	
Pt100	1 mA
Pt500, Pt1000	210 µA

[1] Bei 2-Leiter geht der Leitungswiderstand als Offset in die Messung ein.

Widerstandsthermometer Ni100, Ni500 und Ni1000 nach DIN 43760

Messbereich	-60 ... +230 °C
Anschlusstechnik	2-, 3- oder 4-Leiter
Genauigkeit	0,5 K
Kleinste Messspanne	20 K
Max. Leitungswiderstand [1]	10 Ohm/Leitung
Sensorspeisung	
Ni100	1 mA
Ni500, Ni1000	210 µA

[1] Bei 2-Leiter geht der Leitungswiderstand als Offset in die Messung ein.

Thermoelemente

Vergleichsstelle:	
Intern	Messung mit LM35 an den Geräteklemmen
Extern	Vergleichsstellen-Temperatur über Parameter wählbar
Messbereich Typ J	-200 ... +1200 °C
Nach DIN EN 60584:	
Messbereich Typ T	-200 ... +400 °C
Messbereich Typ K	-200 ... +1360 °C
Messbereich Typ E	-200 ... +1000 °C
Messbereich Typ N	-200 ... +1300 °C
Messbereich Typ S	-40 ... +1760 °C
Messbereich Typ R	-40 ... +1760 °C
Messbereich Typ B	+400 ... +1800 °C
Nach ASTM Standard E988:	
Messbereich Typ C	0 ... +2320 °C
Kleinste Messspanne	100 K

Spannungseingänge

Messbreiche	-18 ... +18 mV
	-36 ... +36 mV
	-72 ... +72 mV
	-144 ... +144 mV

Stromausgang

Ausgabebereich max.	-21,5 ... 21,5 mA DC
Maximale Bürde	400 Ohm
Restwelligkeit	40 µAss

Spannungsausgang

Ausgabebereich max.	-10,5 ... 10,5 V DC
Minimale Bürde	10 kOhm
Restwelligkeit	30 mVss

VERTRIEB & BERATUNG

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK

HERSTELLER

ADAMCZEWSKI Elektronische Messtechnik

Grubatec AG · Wölferstrasse 5 · CH-4414 Füllinsdorf
+41 55 617 00 80 · info@grubatec.ch · www.grubatec.ch

Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.

Multi-Messumformer

Temperatur-Messumformer AD-MV 550 GVD

Technische Daten

Stromsenkenausgang

Senkenstrom	0/4 ... 20 mA DC
Max. anzulegende Spannung	35 V DC

Auflösung

Eingang	16 bit
Ausgang	12 bit

Übertragungsverhalten

Linearitätsfehler	0,2 % vom Endwert
Anstiegszeit	600 ms (Ausgang auf 90 %)
Temperatureinfluss	+/- 100 ppm/K vom Endwert

Versorgung

Spannungsbereich AC	50 ... 253 V AC, 50/60 Hz
Nennspannung AC	230 V AC
Spannungsbereich DC	20 ... 253 V DC
Nennspannung DC	24 V DC
Leistungsaufnahme AC / DC	2,4 VA / 1,2 W

Gehäuse

Abmessungen (bxhxt)	23x110x134 mm
Mit Bedienmodul (bxhxt)	23x110x138 mm
Schutzart	IP 20
Anschlusstechnik	Abziehbare Schraubklemmen
Klemmen, Querschnitt	2,5 mm² Litze / 4 mm² Draht
Anzugsmoment Klemmen	0,5 Nm
Gewicht	~ 150 g
Aufbau	35 mm Normschiene

Umgebungsbedingungen

Zul. Umgebungstemperatur	-10 ... 50 °C
Lager und Transport	-10 ... 70 °C (Betauung vermeiden)

EMV

Produktfamiliennorm [1)]	EN 61326-1
Störaussendung	EN 55011, CISPR11 Kl. B, Gr. 1

[1)] Während der Störeinwirkung sind geringe Signalabweichungen möglich.

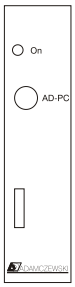
Elektrische Sicherheit

Produktfamiliennorm	EN 61010-1
Überspannungskategorie	II
Verschmutzungsgrad	2

Galvanische Trennung, Prüfspannungen

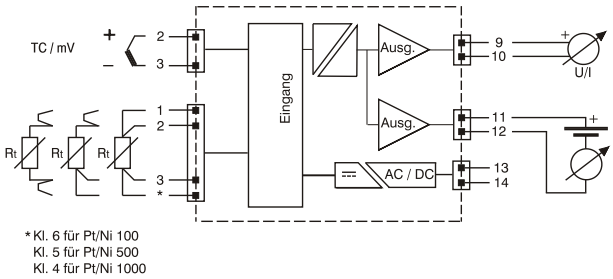
Eingang/Ausgang	2,5 kV (1 min)
Signal/Versorgung	4 kV (1 min)

Anzeige- und Bedienelemente



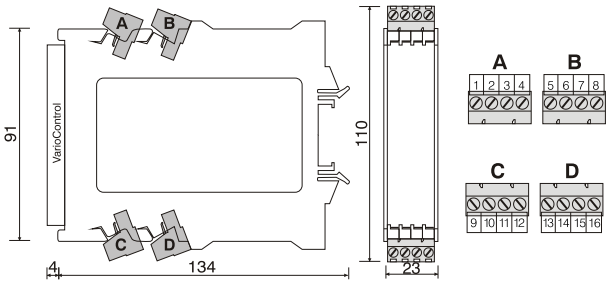
On: LED für die Betriebsanzeige in grün
leuchtet - Normalbetrieb
blinkend (1 Hz) - Signalausfall, Signal außerhalb Bereichsgrenzen
AD-PC: Kommunikationsschnittstelle zur Konfiguration durch einen PC
Kommunikationsschnittstelle VarioControl

Anschlüsse, Blockschaltbild



* Kl. 6 für Pt/Ni 100
Kl. 5 für Pt/Ni 500
Kl. 4 für Pt/Ni 1000

Maßzeichnung



Modbus Kommunikation

Das Optionale Bedienmodul AD-VarioConnect verfügt über eine RS-485 Schnittstelle.
Die Daten werden über das Protokoll Modbus-RTU übertragen, das Bedienmodul AD-VarioConnect stellt dabei einen Modbus Slave dar. Die Kommunikation erfolgt nach dem Master-Slave-Verfahren und startet durch eine Anfrage des Masters z.B. einer SPS oder eines PC's. Jeder Busteilnehmer muss eine eindeutige Adresse besitzen. Erkennt ein Slave, dass seine Adresse vom Master angesprochen wurde, sendet der Slave immer eine Antwort. Die Slaves kommunizieren niemals untereinander. Sie sind auch nicht in der Lage, eine Kommunikation mit dem Master zu beginnen.
Der Modbus-Master kann über die Adressen die einzelnen Register des AD-MV 550 GVD auslesen.
Das voreingestellte Standard-Datenformat ist 19200,e,8,1 mit der Slaveadresse 1. Diese Einstellungen können über das Bedienmodul AD-VarioConnect geändert werden.

Startadresse	Registeranzahl	Name	Einheit	Datentyp	read	write
Messwerte:						
40801	2	Eingangssignal	Ohm / mV	7	1	0
40803	2	Vergleichstellentemperatur	°C	7	1	0
40805	2	Skalierter Eingang	°C / …	7	1	0
40905	2	Ausgangssignal 2	mA	7	1	1
40907	2	Ausgangssignal 1	mA / V	7	1	0

Legende der Datentypen:

U08: 1	**S08:** 2	**U16:** 3	**S16:** 4	**U32:** 5	**S32:** 6	**float:** 7

VERTRIEB & BERATUNG
GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK

HERSTELLER
ADAMCZEWSKI Elektronische Messtechnik

Grubatec AG · Wölferstrasse 5 · CH-4414 Füllinsdorf
+41 55 617 00 80 · info@grubatec.ch · www.grubatec.ch

Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.