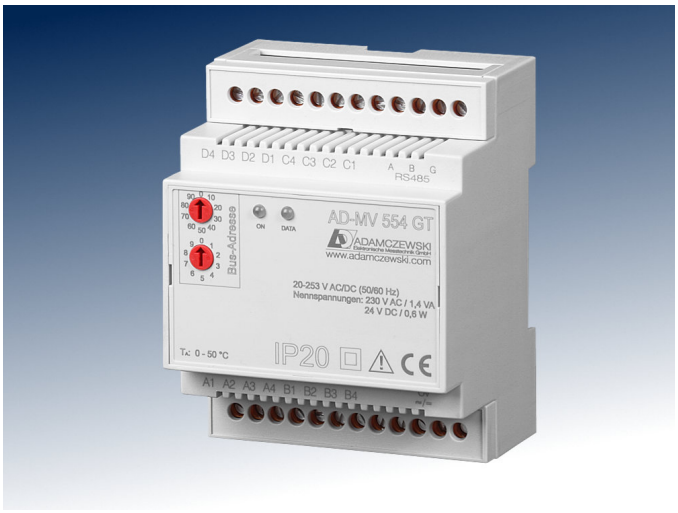
Feldbusgeräte

Temperatureingang-Bus-Umsetzer

AD-MV 554 GT

Beschreibung

Der 4-kanalige Messumformer AD-MV 554 GT ist ein programmierbares Messgerät zur Messung von Widerständen und Millivoltsignalen. Durch die integrierten Funktionsbausteine und freie Linearisierungskurven ist der AD-MV 554 GT universell verwendbar, vorzugsweise zur Temperaturmessung mit Temperatursensoren. Der Zugriff auf die Messwerte erfolgt über entsprechende Register mittels Modbus-RTU-Protokoll. Über die frontseitig zugänglichen Adressschalter können Geräteadressen von 1 bis 99 eingestellt werden. Die Einrichtung aller Kenngrößen erfolgt über die RS485-Schnittstelle durch die PC-Konfigurationssoftware "AD-Studio". Zum Einfügen der Geräte in bestehende Bussysteme sind auch die Schnittstellenparameter einstellbar. Die Betriebsspannungsanzeige erfolgt mittels einer grünen Leuchtdiode. Die Datenkommunikation wird mit einer gelben Leuchtdiode signalisiert. Ungültige Messsignale, außerhalb des definierten Messbereiches, werden detektiert.In diesem Falle blinkt die grüne Leuchtdiode.



Besondere Merkmale

- Eingänge Widerstandsthermometer, Typen Pt/Ni 100, Pt/Ni 500, Pt/Ni 1000
- Thermoelementeingänge, Typen J, T, K, E, N, S, R, B, C oder Eingänge mit mV/T-Kennlinie. Wählbare interne oder externe Vergleichsstelle
- Bipolare mV-Spannungseingänge. Freie Linearisierungskurven möglich.
- Frei definierbare Skalierung der Messgröße durch Angabe von Bereich, Dezimalpunktposition und Einheit aus Liste oder definierter Einheit.
- Zoomfunktion, erweiterte Skalierung, Linearisierung, inverser Modus.
- Nichtflüchtiges Speichern aller eingestellten Parameter.
- 4 Messkanäle

Kaufmännische Daten

Bestellnummer

AD-MV 554 GT

Informationen

Downloads

Sicherheitshinweise	ad-safety-instructions.pdf

Technische Daten

Widerstandsthermometer Pt100, Pt500, Pt1000 nach DIN EN 60751

Messbereich	-200 ... +850 °C
Anschlusstechnik	2-, 3-, 4-Leiter
Auflösung	16 Bit
Genauigkeit	2 K
Kleinste Messspanne	30 K
Max. Leitungswiderstand [1]	10 Ohm / Leitung
Sensorspeisung	
4-Leiter Messung	< 500 µA
2- und 3-Leiter Messung	< 250 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-, 4-Leiter
Auflösung	16 Bit
Genauigkeit	2 K
Kleinste Messspanne	30 K
Max. Leitungswiderstand [1]	10 Ohm / Leitung
Sensorspeisung	
4-Leiter Messung	< 500 µA
2- und 3-Leiter Messung	< 250 µA

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

Thermoelemente

Vergleichsstelle:	
Intern	Messung an den Geräteklemmen
Extern	Vergleichsstellen-Temperatur über Parameter wählbar
Auflösung	16 Bit
Genauigkeit	0,2 % des Messbereichs
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
Auflösung	16 Bit
Genauigkeit	0,2 % des Messbereichs

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.

Temperatureingang-Bus-Umsetzer

AD-MV 554 GT

Technische Daten

Übertragungsverhalten

Messrate	1 Messung / s
Temperatureinfluss	+/- 100 ppm / K vom Endwert

RS485-Bus

Software Protokoll	Modbus-RTU
Datenformat	19200, e, 8, 1
Max. Bus-Teilnehmer	99
Busabschluss	beidseitig am Ende 120 Ohm
Max. Buslänge	500 m (keine Stichleitungen)
Leitung	verdrillt und geschirmt

Leuchtdioden

Grün [ON]	Versorgung (blinkt bei Signalfehler)
Gelb [DATA]	RS485-Kommunikation

Bedienelemente

Adressschalter	01 ... 99

Versorgung

Versorgungsspannung	20 ... 253 V DC / 50 ... 253 V AC
Max. Leistungsaufnahme	0,6 W / 1,4 VA

Gehäuse

Abmessungen (BxHxT)	71 x 90 x 58 mm^3
Aufbau	Hutschiene 35mm, EN 50022
Schutzart	IP 20
Anschlusstechnik	Schraubklemmen
Anzugsmoment Klemmen	0,5 Nm
Leiterquerschnitt	max. 2,5 mm^2
Gewicht	~ 30 g

Umgebungsbedingungen

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

EMV

Produktfamiliennorm [2)]	EN 61326-1
Störaussendung	EN 55011, CISPR11 Kl. B, Gr. 1

[2)] Während einer Störeinwirkung sind geringe Signalabweichungen möglich.

Elektrische Sicherheit

Produktfamiliennorm	EN 61010-1
Überspannungskategorie	II
Verschmutzungsgrad	2

Galvanische Trennung, Prüfspannungen

Signal / Versorgung	3 kV, 50 Hz (1 min.)
Signal / RS485-Bus	keine galvanische Trennung
Signal / Signal	keine galvanische Trennung

VERTRIEB & BERATUNG
GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK

HERSTELLER
ADAMCZEWSKI Elektronische Messtechnik

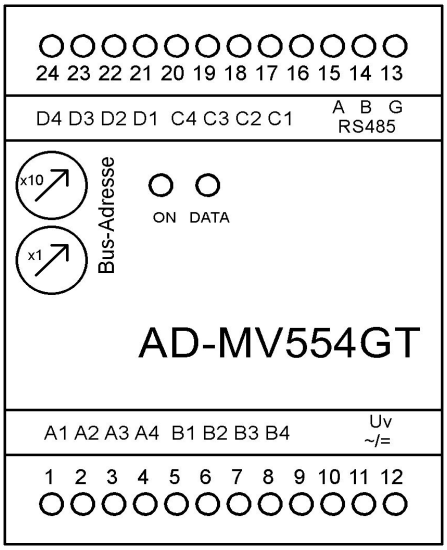
Grubatec AG · Wölferstrasse 5 · CH-4414 Füllinsdorf
+41 55 617 00 80 · info@grubatec.ch · www.grubatec.ch

Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.

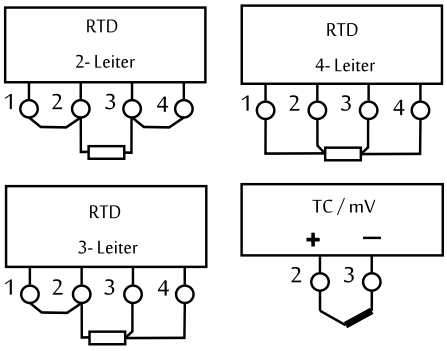
Temperatureingang-Bus-Umsetzer

AD-MV 554 GT

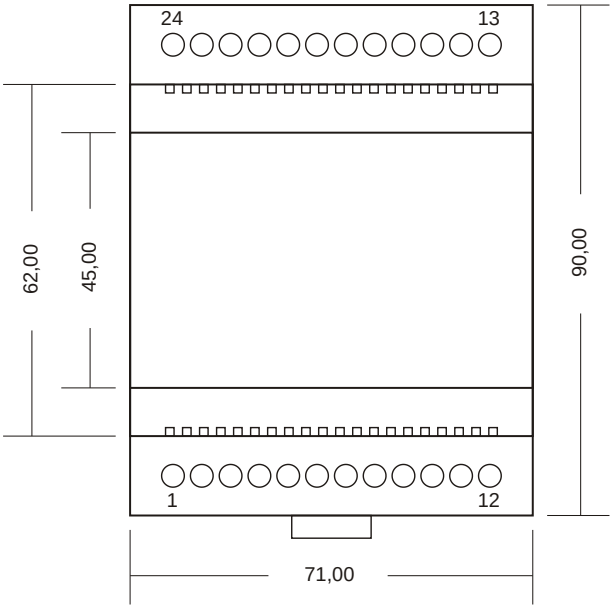
Anschlüsse, Blockschaltbild

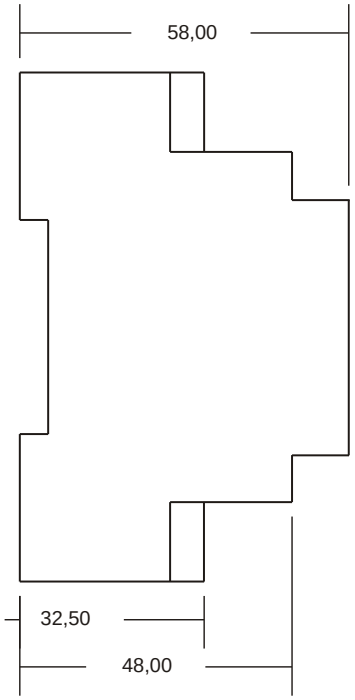


Signaleingänge A ... D



Maßzeichnung





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.

Temperatureingang-Bus-Umsetzer

AD-MV 554 GT

Modbus Kommunikation

Der AD-MV 554 GT verfügt über eine RS485 Bus-Schnittstelle, auf der das Modbus-RTU-Protokoll verwendet wird. Über diese Bus-Schnittstelle sind alle Geräteparameter einstellbar und die Messwerte des Gerätes auslesbar. Das voreingestellte Standard-Datenformat ist 19200,e,8,1. Die Anpassung an ein anderes Datenformat ist jederzeit möglich. Die Busadresse (01...99) wird an den zwei frontseitig zugänglichen Drehcodierschaltern eingestellt. Die Adresse 00 ist für den Busbetrieb nicht erlaubt. Sie dient als Service-Adresse für den Fall einer Fehlparametrierung, wobei das Gerät immer über das Standard-Datenformat (19200,e,8,1) erreichbar ist.

Die Geräreparametrierung erfolgt ausschließlich mittels einer ADAMCZEWSKI-Konfigurationssoftware **AD-Studio**.

Der AD-MV 554 GT unterstützt die Modbus-Funktionen **Read Holding Registers (0x03)**. Mit der Funktion **Read Holding Registers** können Daten aus dem Gerät gelesen werden. Die einzelne Registerbreite beträgt 16 Bit. Bitte beachten Sie für detaillierte Erläuterungen zu der Modbus-Kommunikation die Modbus-Spezifikation. Diese ist online frei erhältlich.

Folgende Modbus-Daten sind über den RS485-Bus zugänglich:

Messwerte

MB-Adresse	Anzahl	Kanal	Name	Einheit	Datentyp	[Codierung] = Wert	read	write
40211	1	A	Signalstatus A	---	U16	0 / 1 / 2 / 4	ja	nein
40125	2	A	Messwert A	°C / mV	float	####,##	ja	nein
40231	6	A	Skaleneinheit A	°C / mV	string	Einheit	ja	nein
40121	2	A	Klemmentemp. A	°C	float	##,####	ja	nein
40212	1	B	Signalstatus B	---	U16	0 / 1 / 2 / 4	ja	nein
40151	2	B	Messwert B	°C / mV	float	####,##	ja	nein
40234	6	B	Skaleneinheit B	°C / mV	string	Einheit	ja	nein
40147	2	B	Klemmentemp. B	°C	float	##,####	ja	nein
40213	1	C	Signalstatus C	---	U16	0 / 1 / 2 / 4	ja	nein
40177	2	C	Messwert C	°C / mV	float	####,##	ja	nein
40237	6	C	Skaleneinheit C	°C / mV	string	Einheit	ja	nein
40173	2	C	Klemmentemp. C	°C	float	##,####	ja	nein
40214	1	D	Signalstatus D	---	U16	0 / 1 / 2 / 4	ja	nein
40203	2	D	Messwert D	°C / mV	float	####,##	ja	nein
40240	6	D	Skaleneinheit D	°C / mV	string	Einheit	ja	nein
40199	2	D	Klemmentemp. D	°C	float	##,####	ja	nein

Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.