Messkontakter

Vario-Messkontakter

AD-MK 350 GVD

Beschreibung

Der Messkontakter AD-MK 350 GVD dient zum Schalten von Grenzwerten bei Analogsignalen, Transmittersignalen und Widerstandsthermometern. Bei Anschluss eines 2-Draht-Transmitters wird dieser direkt durch eine galvanisch getrennte und strombegrenzte Speisespannung versorgt. Das Gerät verfügt über Analogeingänge für Strom, Spannung und Widerstandsthermometer, die alternativ verwendet werden können. Mit seinen zwei potentialfreien Wechselkontakten kann der AD-MK 350 GVD maximal zwei unabhängige Grenzwerte schalten. Die Schaltschwellen und Betriebsarten können frei parametriert werden. Dies ist über das optionale Bedienmodul AD-VarioControl oder die Programmiersoftware AD-Studio möglich. Der Status des jeweiligen Relais wird über eine LED an der Front bzw. am Bedienmodul AD-VarioControl angezeigt.

Anwendung

Schalten von Grenzwerten auf aktive Analogsignale, 2-/3-Draht-Transmittern und Widerstandsthermometer, welche z.B. Durchflüssen, Höhenständen oder Temperaturen entsprechen.



Besondere Merkmale

- bipolarer Stromeingang (+/- 0,5 mA bis +/- 50 mA)
- bipolarer Spannungseingang (+/- 1 V bis +/- 100 V)
- Speisung von 2-/3-Draht-Transmittern
- zwei potentialfreie Wechsler
- optional erhältliches Bedienmodul VarioControl
- 23 mm schmales Gehäuse mit abziehbaren Anschlussklemmen

Kaufmännische Daten

Bestellnummer

Vario-Messkontakter	AD-MK 350 GVD

Zubehör (optional)

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

Informationen

Downloads

Bedienungsanleitung VarioControl	man-variocontrol-ad-de.pdf
Ausschreibungstext	mk350gvd.zip
Sicherheitshinweise	ad-safety-instructions.pdf

Technische Daten

Stromeingang

Messbereich	-50 ... + 50 mA DC
Eingangswiderstand	40 Ohm
Auflösung	16 Bit
Genauigkeit	0,1 % vom Endwert

Spannungseingang

Messbereich	-60 ... + 60 V DC
Eingangswiderstand	1 MOhm
Auflösung	16 Bit
Genauigkeit	0,1 % vom Endwert

Transmitterspeisung

Speisespannung Leerlauf	24,5 V
Speisespannung bei 20mA	17,5 V
Strombegrenzung	~ 25 mA

Widerstandsthermometer Pt100, Pt500, Pt1000 nach DIN EN 60751

Messbereich	-200 ... +850 °C
Anschlusstechnik	2-, 3- oder 4-Leiter
Auflösung	16 Bit
Genauigkeit	0,6 K
Kleinste Messspanne	20 K
Max. Leitungswiderstand [1)]	10 Ohm/Leitung
Sensorspeisung	310 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
Auflösung	16 Bit
Genauigkeit	0,6 K
Kleinste Messspanne	20 K
Max. Leitungswiderstand [1)]	10 Ohm/Leitung
Sensorspeisung	310 µA

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

Relaisausgänge A/B

Kontakte	potentialfreie Wechsler
Max. AC-Schaltleistung	250 V AC, 2 A AC, 50Hz
Max. DC-Schaltleistung	50 V DC, 2 A DC
Schaltspiele	
Mechanisch	10^7
AC: 230V / 2A, cos(phi)=1	$6 * 10^5$
AC: 230V / 2A, cos(phi)=0,4	$2 * 10^5$
DC: 24V / 1A	$2 * 10^5$

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.

Messkontakter

Vario-Messkontakter

AD-MK 350 GVD

Technische Daten

Übertragungsverhalten

Anstiegszeit	500 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	4 VA / 2,4 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.

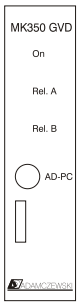
Elektrische Sicherheit

Produktfamiliennorm	EN 61010-1
Überspannungskategorie	II
Verschmutzungsgrad	2

Galvanische Trennung, Prüfspannungen

Eingang/Ausgang	2,5 kV (1 min)
Signal/Versorgung	3 kV (1 min)

Anzeige- und Bedienelemente

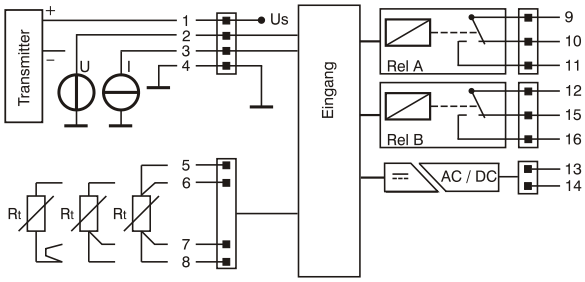


On: LED für die Betriebsanzeige in grün
leuchtet - Normalbetrieb
blinkend - Signalausfall, Signal außerhalb Bereichsgrenzen
Rel: zwei LED für die Relais A und B in rot
leuchtet - Relais angezogen

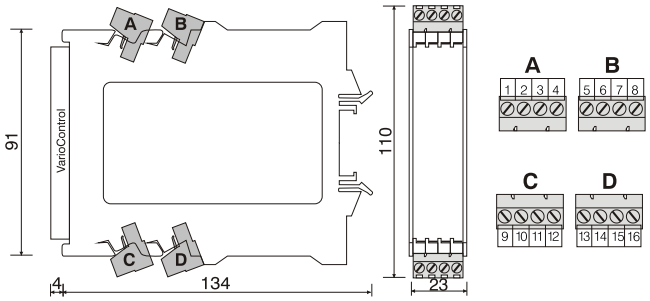
AD-PC: Kommunikationsschnittstelle zur Konfiguration durch einen PC

Kommunikationsschnittstelle VarioControl

Anschlüsse, Blockschaltbild



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-MK 350 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:						
40607	2	Eingangssignal	mA / V / Ohm	7	1	0
40609	2	Skalierter Eingang	°C / ?	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.