

Programmierbarer Messumformer Typ RT zum Einbau in Temperaturfühler

Der Messumformer formt das von einem Thermo- element oder Widerstandsthermometer abgegebe- ne Signal in ein Normsignal um. Das nichtlineare Signal der Temperaturfühler wird, je nach Program- mierung, in ein temperatur- oder spannungslineares Ausgangssignal 4 - 20 mA umgesetzt.

Rössel Zweileiter Messumformer werden mit mo- dernen, hochentwickelten Komponenten in SMD Bauweise bestückt. Sie werden mittels eines Spezialverfahrens vollständig vergossen, so daß sie nahezu unempfindlich gegenüber Umgebungs- einflüssen sind.

Die mit einem Mikrocomputer ausgerüsteten Mess- umformer reduzieren die Typen- und Messbereichs- vielfalt, wie sie bei analogen Transmittern üblich ist, auf nur ein Modell. Niedrige Kosten für Lager- haltung, universelle Verwendbarkeit, kurze Umrüst- und Stillstandszeiten der Anlage sind die Folge.

Umfangreiche Rechenoperationen, wie Drift- / Off- setkompensation, Linearisierung, Grenzwert- vergleiche, werden „vor Ort“, d. h. in unmittel- barer Nähe des Sensors durchgeführt. Über einen RS 232 Schnittstellenadapter wird der Messumformer konfiguriert. Zur Konfiguration des Messumformers steht eine komfortable Bedieneroberfläche in Windows - Technik zur Verfügung. Neben den Stan- dard - Konfigurations - Parametern sind darüber hinaus z. B. der Messwert, die Vergleichsstellen- temperatur, Alarmer usw. ohne Änderung des Ana- logausganges jederzeit abruf - und änderbar.

Unsere Ausführung RT ist vorzugsweise für den Ein- bau in Anschlussköpfe von Widerstandsthermome- tern und Thermo-Elementen oder zum Einbau in Feldgehäuse vorgesehen. Durch ihre kleine, kom- pakte Abmessung können sie in sämtliche DIN - Anschlussköpfe eingebaut werden. Ein nachträg- licher Einbau in bestehende Anschlussköpfe ist leicht möglich.



Besondere Vorteile

- Programmierbar über RS 232 Schnittstellenadapter
- Galvanische Trennung zwischen Ein- und Ausgangssignal
- Nur ein Typ für Thermo-Elemente und Widerstandsthermometer
- Kleine Bauform, passend für DIN - Anschlussköpfe
- 2 unabhängige Grenzwerte frei programmierbar

Technische Daten:

Eingangsdaten

	Widerstandsthermometer	Thermoelemente
	Pt 100 DIN EN 60751 / Ni 100	DIN EN 60584, (DIN 43710) ASTM E 988: D (W3), C (W5)
Messbereich	Programmierbar, Spanne > 15K	Programmierbar, Spanne > 2 mV
Messbereichsanfang	> -200 °C	> -25 mV
Messbereichsende	< +850 °C	< +85 mV
Sensoranschluss	2- oder 3-Leiter Anschluss	2-Leiter Anschluss
Messstrom	< 0,2 mA	
Einfluss d. zul. Widerstände	Gesamtwiderstand < 450 Ohm	< 0,25 µV / Ohm
Vergleichsstellenkompensation		automatisch
Bezugstemperatur		0 °C +/- 0,5 K

Ausgangsdaten

Ausgangsstrom	4 - 20 mA temperaturlinear oder spannunglinear
Eigenstrombedarf	</= 2,5 mA
Strombegrenzung	</= 23,5 mA
Ausgangssignal bei Fühlerbruch	programmierbar <3,6 mA bzw. > 21 mA
max. Bürde (R=Us-12 V / 20 mA)	760 Ohm bei 30 VDC

Hilfsenergie

Speisespannung	12 - 30 VDC (12,5 ... 28 VDC bei EX)
Einfluss auf das Ausgangssignal	< 0,002 % / V der Spanne
Galvanische Trennung	500 Veff, 50/60 Hz kontinuierlich

Temperatur

Zul. Lagertemperatur	-40 ... +120 °C	-40 ... +120 °C
Umgebungstemperatur	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C

Temperaturdrift

Messanfang	< 0,05 % / 10 K der Spanne	</= 0,05 % / 10 K der Spanne
	</= 0,02 Ohm / 10 K	< 10 µV / 10 K
Messspanne	</= 0,05 % / 10 K der Spanne	</= 0,02 % / 10 K der Spanne
Vergleichsstelle		</= 0,1 K / 10 K

* der größere Wert gilt

Allgemeine Daten

Messunsicherheit (@ 23 °C, 20 VDC)	< / = 0,1 Ohm bzw. < / = 10 µV
Ausgangsgenauigkeit	< / = 0,1 % der Spanne
Linearitätsfehler	< / = 0,1 % der Spanne
Langzeitdrift	< / = 0,15 % der Spanne
Einschaltzeit	< 4 sec. nach Einschalten der Hilfsenergie
Anstiegszeit (10 % - 90 %)	< / = 4 sec.
Messrate	3 Messungen / sec.
Digitales Filter	2-ter Ordnung, programmierbar
Programmierung	RS 232 Schnittstellenadapter
Software	Komfortable Bedienoberfläche, lauffähig unter Windows
Abmessungen	43 mm Durchmesser x 26 mm Höhe

Elektromagnetische Verträglichkeit

Industriestandard gemäß EN 50081 und EN 50082

EX - Schutzart

Ex II 2 (1) G EEx ia IIC T6 (TÜV 01 ATEX 1710)

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, sind vorbehalten

RÖSSEL-Messtechnik GmbH

Lohstraße 2
DE-59368 Werne
Fon: +49 (0) 2389 409-0
Fax: +49 (0) 2389 409-80
Mail: info@roesselwerne.de
Web: www.roesselwerne.de

RÖSSEL-Messtechnik GmbH

Spenerstraße 1
DE-01309 Dresden
Fon: +49 (0) 351 31225-0
Fax: +49 (0) 351 31225-25
Mail: info@roesseldresden.de
Web: www.roesseldresden.de

RÖSSEL Nederland

Eikenlaan 253d
NL-2404BP Alphen a/d Rijn
Fon: +31 (0) 172 493141
Fax: +31 (0) 172 495043
Mail: info@rossel.nl
Web: www.rossel.nl