

- 4...20 mA Messumformer für Pt100 Sensoren
- Anschluss in 2-, 3- oder 4-Leiter-Technik
- Genauigkeit < 0,25 °C
- Istwertkorrektur
- Automatische/konfigurierbare Kompensation des Leitungswiderstandes (2-Leiter)
- Fühlerbruchüberwachung
- Programmierbare Linearisierung, Dämpfung, Zustandsangabe und Seriennummer
- Datalogging mit PC möglich
- Hervorragende Temperaturstabilität



Beschreibung

Der MUK ist ein 4...20 mA Messkopfverstärker, der über die Stromschleife gespeist wird und für Pt100 Widerstandsthermometer ausgelegt ist. Es können 2-, 3- oder 4-Leiter-Fühler angeschlossen werden. Für einen 2-Leiter-Fühler ist ein automatischer Abgleich des Leitungswiderstandes bei kurzgeschlossenen Leitern möglich. Der MUK ist in Silikonkautschuk eingegossen.

Dies macht ihn gegen Feuchte unempfindlich. Unter Windows lässt sich der Messkopfverstärker mit dem MUK-Programmer in Verbindung mit der Software parametrieren.

Die folgenden Parameter können über eine bidirektionale Kommunikation ausgelesen bzw. eingestellt werden: Messstellen-Nr., Anzahl der Leiter, Leitungswiderstand, Ausgangssignal bei Fehlererkennung, Messbereich, und Maßeinheit, Dämpfung, Offset und Statusanzeige. Das MUK-Programm erlaubt, die Messwerte auf dem PC zu speichern und mit kommerziellen Programmen darzustellen. Der Messaufbau kann mittels MUK-Programmer kalibriert werden. Der MUK passt in jedes DIN B Gehäuse. Er hat eine 6 mm Mittelbohrung und ermöglicht somit einen einfachen und schnellen Fühleraustausch.

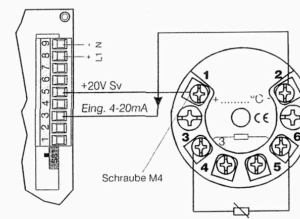
Optionen

- Sondermessbereiche
- Anschluss in 3- oder 4-Leitertechnik

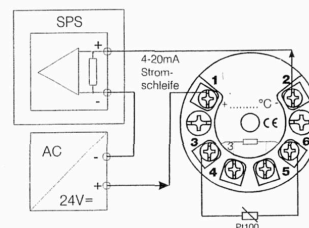
Technische Daten

Gehäuse	Kunststoff	PA6GV30, Ø44x19mm
	Befestigung	2 Gewinde M4, Abstand 33,0mm
Anschluss		4 Schraubklemmen 1,5mm ²
Umgebung	Betriebstemperatur	-40...+85°C
	Lagertemperatur	-40...+120°C
	Luftfeuchtigkeit	0...98% ohne Betauung
Eingang	Pt100-Sensor	Zweileiteranschluss
Messbereiche	Standard	-10...+40°C; 0 ... 50/100/150/200 °C
	kleinste Spanne	25 K
Genauigkeit	maximal	-200...+850 °C
		<±0,1% vom Endwert
Ausgang	Temperaturdrift	< 0,01%/K
	Stromschleife	4-20mA
	Überlauf	23mA / 3,5mA
	Sensorfehler	Kurzschluss <-225°C, Drahtbruch >875°C
Hilfsspannung		8...35V DC, Restwelligkeit ≤±5%

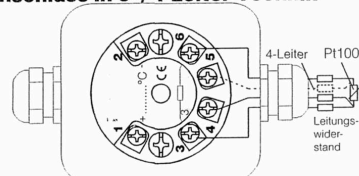
Anschluss Digitalanzeige



Anschluss an eine SPS



optional: Anschluss in 3- / 4-Leiter-Technik



Technische Daten

Eingang

Genauigkeit	
Messb. $\leq 250^{\circ}\text{C}$	$< 0,25^{\circ}\text{C}$
Messb. $> 250^{\circ}\text{C}$	0,1 % des Bereichs
Messzyklus	$< 0,7$ sek.
Pt100 Standard	IEC/DIN/EN 60 751-2
Messstrom Pt100	0,3 mA, Dauerstrom
Fühlertyp	2-, 3- oder 4-Leiter
Messbereichsunterlauf	$< -225^{\circ}\text{C}$
Messbereichsüberlauf	$> 875^{\circ}\text{C}$
Fehlererkennung-	
Verzögerung	< 10 sek.
Kompensierung von	
Leitungsfehlern	$< 0,02^{\circ}\text{C}/\text{Ohm}$ (3-Leiter)
Leitungswiderstand	Max. 20 Ohm/Leitung
Messbereich	$-200 \dots 850^{\circ}\text{C}$
Messeinheit	$^{\circ}\text{C}$ oder $^{\circ}\text{F}$
Min. Messspanne	25 K
Überspannungsschutz	± 35 V DC
Netzfrequenz-	
unterdrückung	50...60 Hz
Auflösung	14 bit
Wiederholbarkeit	$< 0,1^{\circ}\text{C}$
Offset Einstellung	Max. $\pm 10^{\circ}\text{C}$

Ausgang

Signalbereich	4...20 mA, 2-Leiter
Genauigkeit	$< 0,1$ % vom Signalbereich
Hilfsenergie	8...35 V DC
Restwelligkeit	3 V eff.
Max. Bürde	$RL \leq (VCC-8)/23$ [kOhm]
Signal Überlauf/	
Unterlauf	23 mA/3,5 mA
Dämpfung	0...30 sek.
Sicherungsschutz	Verpolungsschutz
Auflösung	12 bit

Bestelldaten

MUK 2201

2201	0001	Standardausführung
------	------	--------------------

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	$-40 \dots 85^{\circ}\text{C}$
Feuchte	< 98 % RH, cond. (IEC 68-2-6)
Vibrationen	GL, test 2 (IEC 68-2-6)
Langzeittest	IEC 770 6.3.2

EMV Daten

Immunität	Erfüllt EN 50082-2
Emission	Erfüllt EN 50081-1

Mechanische Daten

Abmessungen	44 x 19 mm
Schutzart	Gehäuse: IP40 Klemmen: IP00

Weitere Daten

Temperatureinfluss	Typ. 0,003 % per $^{\circ}\text{C}$ Max. 0,01 % per $^{\circ}\text{C}$
Anlaufverzögerung	10 sek.

Testbedingungen

Konfiguration	0...100 $^{\circ}\text{C}$
Betriebstemperatur	$23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$
Betriebsspannung	24 V DC