

RT420 Messkopfverstärker

4...20 mA Messkopfverstärker für Pt100 Fühler

2-, 3- oder 4-Leiter Fühler

Genauigkeit besser als 0,25°C

Offsetkorrektur des Fühlers

Automatische/konfigurierbare Kompensation des Leitungswiderstands (2-Leiter)

Ausfallermittlung am Fühler

Bidirektionale Konfigurierung unter Windows

Dämpfung und Statusanzeige konfigurierbar

Masseinheiten in °C oder °F

Datenerfassung unter Windows

Ausgezeichnete Temperaturstabilität



Beschreibung

Der RT420 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 RT420 ist in Silikonkautschuk eingegossen. Dies macht ihn gegen Feuchte unempfindlich.

Unter Windows lässt sich der Messkopfverstärker mit dem FlexProgrammer in Verbindung mit der Software parametrieren.

Die folgenden Parameter können über eine bidirektionale Kommunikation ausgelesen bzw. eingestellt werden:

Mess-Stellen-Nr., Anzahl der Leiter, Leitungswiderstand, Ausgangssignal bei Fehlererkennung, Messbereich, und Masseinheit, Dämpfung, Offset und Statusanzeige.

Das FlexProgramm erlaubt die Messwerte auf dem PC zu speichern und mit kommerziellen Programmen darzustellen. Der Messaufbau kann mittels FlexProgrammer kalibriert werden.

Der RT420 passt in jedes DIN B Gehäuse. Er hat eine 6 mm Mittelbohrung und ermöglicht somit einen einfachen und schnellen Fühler austausch.



GREISINGER electronic GmbH

D - 93128 Regenstauf • Hans-Sachs-Straße 26

Telefon: (09402) 9383-0 • Telefax: (09402) 9383-33

<http://www.greisinger.de> • E-Mail: info@greisinger.de

Technische Daten

Eingang Widerstandsthermometer

Genauigkeit	
Spanne $\leq 250^{\circ}\text{C}$:	$< 0,25^{\circ}\text{C}$ {2}
Spanne $> 250^{\circ}\text{C}$:	0,1% der Spanne
Messzeit	$< 0,7$ s
Pt100 Standard	IEC/DIN/EN 60 751-2
Messstrom	0,3 mA, kontinuierlich
Fühlertyp	2-, 3- oder 4-Leiter {1}
Verhalten bei Fühlerkurzschluss	$< -225^{\circ}\text{C}$
Verhalten bei Fühlerbruch	$> 875^{\circ}\text{C}$
Verzögerung der Fehlererkennung	< 10 s
Kompensation des Leitungsfehlers	$< 0,02^{\circ}\text{C}/\text{Ohm}$ (3-Leiter)
Leitungswiderstand	Max. 20 Ohm /Leiter {1}
Messbereich	$-200\dots 850^{\circ}\text{C}$ {1}
Messeinheit	$^{\circ}\text{C}$ oder $^{\circ}\text{F}$ {1}
Kleinste Spanne	25°C
Überspannungsschutz	± 35 VDC
Störschutz bei Frequenz	50 und 60 Hz
Auflösung	14 bit
Widerholgenauigkeit	$< 0,1^{\circ}\text{C}$
Beständigkeit gegen Rauschen	IEC 770 6.2.4.2
Offset-Justage	Max. $\pm 10^{\circ}\text{C}$ {1}

Elektrischer Ausgang

Stromsignal	4...20 mA, 2-Leiter
Genauigkeit	$< 0,1\%$ vom Stromsignal
Spannungsversorgung	8...35 VDC
Welligkeit Versorgungssp.	$3 V_{\text{rms}}$
Bürdenberechnung	$R_L \leq (V_B - 8)/23$ [kOhm]
Signalbegrenzung	23 mA/3,5 mA {1}
Dämpfung	0...30 s {1}
Elektrische Schutzart	Verpolungsschutz
Auflösung	12 bit
Einfluss der Versorgungsspannungs-Änderung:	
Signalausgang	0,01% je volt
Mess-Stellen-Nr.	15 Zeichen {1}

Betriebsbedingungen

Betriebstemperatur	$-40\dots 85^{\circ}\text{C}$
Lagertemperatur	$-55\dots 90^{\circ}\text{C}$
Relative Feuchte	$< 98\%$, kond. (IEC 68-2-38)
Schwingungen	GL, Prüfung 2 (IEC 68-2-6)
Langzeittest	IEC 770 6.3.2

CE-Zeichen/EMV

Bezugsnormen	EN 61000-6-3, EN 61000-6-2
Gerätenorm	EN 61326
NAMUR	NAMUR NE21

Mechanische Eigenschaften

Abmasse	$\varnothing 44 \times 19$ mm
Schutzklasse	IP 40

Andere Eigenschaften

Temperaturdrift	Typ. 0,003% je $^{\circ}\text{C}$ Max. 0,01% je $^{\circ}\text{C}$
Aufwärmzeit	10 s

Prüfbedingungen

Bereichswahl	0...100 $^{\circ}\text{C}$
Referenztemperatur	23 $^{\circ}\text{C}$ $\pm 2^{\circ}\text{C}$
Spannungsversorgung	24 VDC

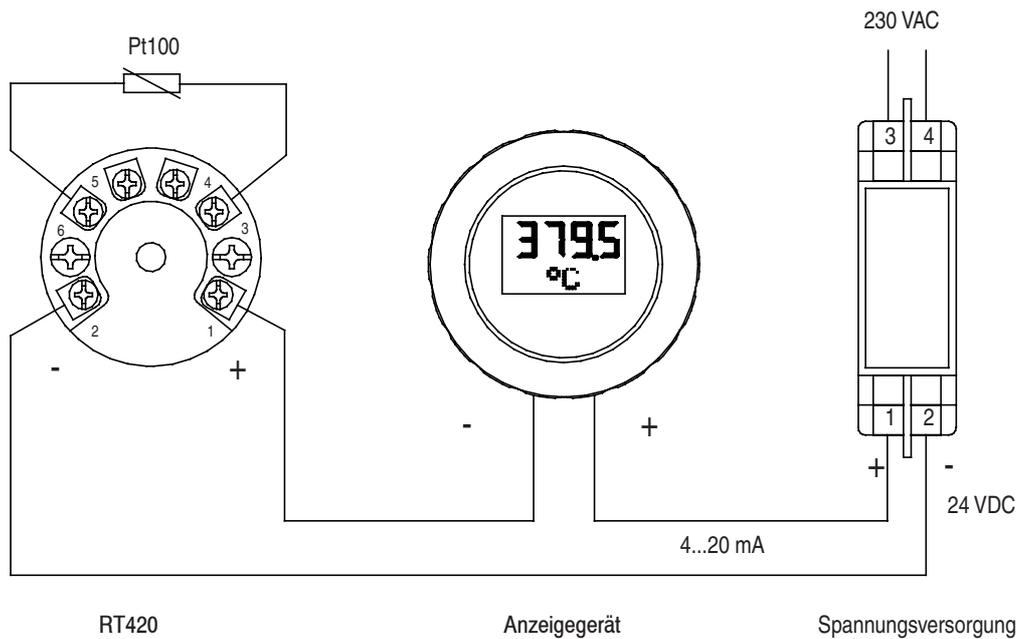
Entsorgung von Produkt und Verpackung

Gemäss den nationalen Vorschriften oder durch den Hersteller

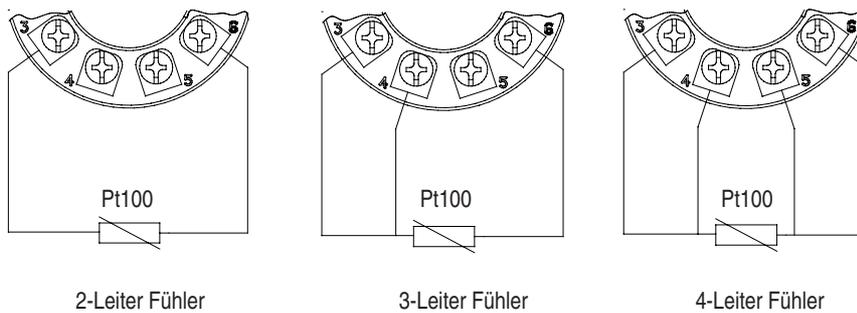
Fussnote

- {1} Konfigurierbar
- {2} Untere Bereichsgrenze $\leq 100^{\circ}\text{C}$

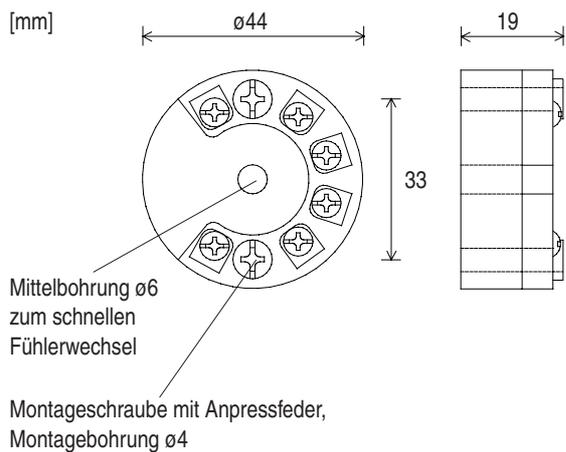
Installation



Elektrischer Anschluss



Massbilder



Zubehör

FlexProgrammer Konfigurier-Set, bestehend aus:

- FlexProgrammer mit 9-poligem RS232C-Kabel
- 3,5" Diskette mit Programm
- Batteriestecker
- Kabel mit Testklipps



Konfiguration

Anmerkung:
Spannungsversorgung unterbrechen, dann
den FlexProgrammer an den RT420
anschließen.

