

FlexTop 2202 Temperatur-Kopfmessumformer

4...20 mA-Kopfmessumformer für Pt100-Sensoren

2-, 3- oder 4-Leiter-Sensoren

Genauigkeit besser als 0,25 °C

Abgleich des Sensors

Automatische Kompensation des Leitungswiderstandes (2-Leiter)

Ausfallermittlung am Sensor

Bidirektionale Konfigurierung

Konfigurierbare Dämpfung und Statusanzeige

Masseinheit in °C oder °F

Datenerfassung auf dem PC

Ausgezeichnete Temperaturstabilität

Ex ia IIC T5/T6, ATEX II 1G

Ex nA II T5, ATEX II 3G



Beschreibung

Der FlexTop 2202 ist ein Stromschleifen gespeister 4...20 mA-Messverstärker für Pt100-Sensoren.

Es können entweder 2-, 3- oder 4-Leiter-Sensoren angeschlossen werden. Für 2-Leiter-Sensoren ist ein automatischer Abgleich des Leiterwiderstandes des Sensors bei kurzgeschlossenem Sensorkabel möglich. Der Kabelwiderstand lässt sich auch manuell konfigurieren.

Über einen PC mit der Windows basierten Flex-Software und dem Konfiguriergerät FlexProgrammer lassen sich folgende Parameter (bidirektionale Kommunikation) konfigurieren: Mess-Stellen-Nr., Anzahl der Leiter, Leitungswiderstand, Ausgangssignal bei Fehlererkennung, Messbereich und Messeinheit, Dämpfung, Offset und Statusanzeige.

Das Flex-Programm erlaubt die Daten zu speichern, sodass der Anwender die Messergebnisse überprüfen oder die Messeinstellungen kalibrieren kann.

Durch seine Ummantelung aus Silikon ist der FlexTop 2202 vor Feuchtigkeit geschützt.

Der FlexTop 2202 passt in ein DIN-B-Gehäuse. Eine Mittelbohrung von 6 mm ermöglicht einen schnellen Sensoraustausch. Die federgesicherten Montageschrauben ermöglichen auch in schwingender Umgebung eine sichere Befestigung.



Baumer

Technische Daten

Eingang

Genauigkeit	
Spanne $\leq 250\text{ °C}$:	$< 0,25\text{ °C}$ {2}
Spanne $> 250\text{ °C}$:	0,1 % der Spanne
Messzeit	$< 0,7\text{ Sek.}$
Pt100-Standard	IEC/DIN/EN 60 751-2
RTD-Messstrom	0,3 mA, kontinuierlich
Sensortyp	2-, 3- oder 4-Leiter {1}
Erkennung von	
Sensorkurzschluss	$< -225\text{ °C}$
Erkennung von	
Sensorbruch	$> 875\text{ °C}$
Verzögerung der Fehlererkennung	$< 10\text{ Sek.}$
Kompensation für Leitungsfehler	$< 0,02\text{ °C/Ohm}$ (3-Leiter)
Leitungswiderstand	Max. 20 Ohm/Leiter {1}
Messbereich	$-200\dots850\text{ °C}$ {1}
Masseinheit	$^{\circ}\text{C}$ oder $^{\circ}\text{F}$ {1}
Kleinste Spanne	25 °C
Überspannschutz	$\pm 35\text{ V}_{\text{dc}}$
Störschutz bei Frequenz	50 und 60 Hz
Auflösung	14 bit
Wiederholgenauigkeit	$< 0,1\text{ °C}$
Restwelligkeit	IEC 770 6.2.4.2
Offset-Verstellung	Max. $\pm 10\text{ °C}$ {1}

Ausgang

Signalspanne	4...20 mA, 2-Leiter
Genauigkeit	$< 0,1\text{ %}$ der Signalspanne
Spannungsversorgung	$8\dots35\text{ V}_{\text{DC}}$
Restwelligkeit	3 V_{rms}
Bürdenberechnung	$R_L \leq (V_{\text{cc}} - 8)/23$ [kOhm]
Signalbegrenzung	23 mA/3,5 mA {1}
Dämpfung	0...30 Sek. {1}
Schutz	Verpolungsschutz
Auflösung	12 bit
Einfluss von Änderungen in der Versorgungsspannung:	
Ausgangsstrom	0,01 % je Volt
Mess-Stellen-Nr.	15 Zeichen {1}

Betriebsbedingungen

Betriebstemperatur	$-40\dots85\text{ °C}$
Lagertemperatur	$-55\dots90\text{ °C}$
Feuchtigkeit	$< 98\text{ % rF}$, kondensierend (IEC 68-2-38)
Schwingungen	GL, Prüfung 2 (IEC 68-2-6)
Langzeittest	IEC 770 6.3.2

EMV-Daten

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

Zulassung Ex ia IIC T5/T6, ATEX II 1G

Spannungsversorgung	$8\dots28\text{ V}_{\text{DC}}$
Eigeninduktivität	$L_i \leq 10\text{ }\mu\text{H}$
Eigenkapazität	$C_i \leq 10\text{ nF}$
Daten zur Barriere	$U \leq 28\text{ V}_{\text{DC}}$; $I \leq 0,1\text{ A}$; $P \leq 0,7\text{ W}$
Temperaturklasse	T1...T5: $-40 < T_{\text{amb}} < 85\text{ °C}$ T6: $-40 < T_{\text{amb}} < 85\text{ °C}$

Mechanische Daten

Masse	$\varnothing 44 \times 19\text{ mm}$
Schutzklasse	Gehäuse: IP 40

Sonstige Daten

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

Prüfbedingungen

Konfiguration	0...100 $^{\circ}\text{C}$
Umgebungstemperatur	$23\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$
Spannungsversorgung	24 VDC

Entsorgung von Produkt und Verpackung

Gemäss den nationalen Vorschriften oder Rückgabe an Baumer

Anmerkungen

{1}	Konfigurierbar
{2}	Untere Bereichsgrenze $\leq 100\text{ °C}$

Messbereiche

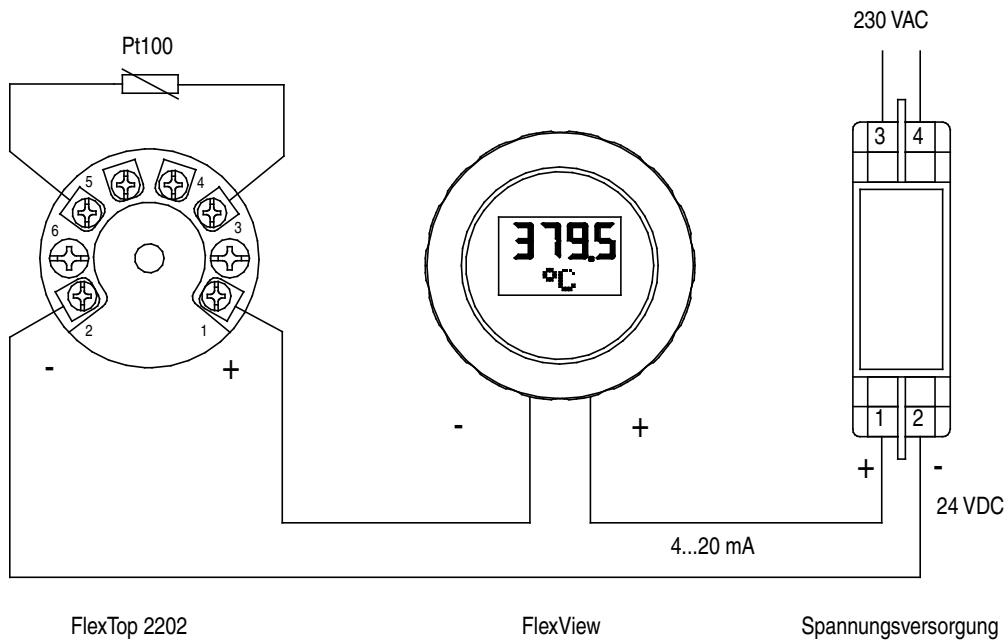
Typ	Standard	Bereich	Min. Spanne	Genauigkeit
Pt100	DIN/EN/IEC 60751	$-200\dots850\text{ °C}$ {2}	25 °C	$0,25\text{ °C}$
Leitungswiderstand		0...500 Ohm	5 Ohm	1 Ohm

Bestellangaben - FlexTop 2202

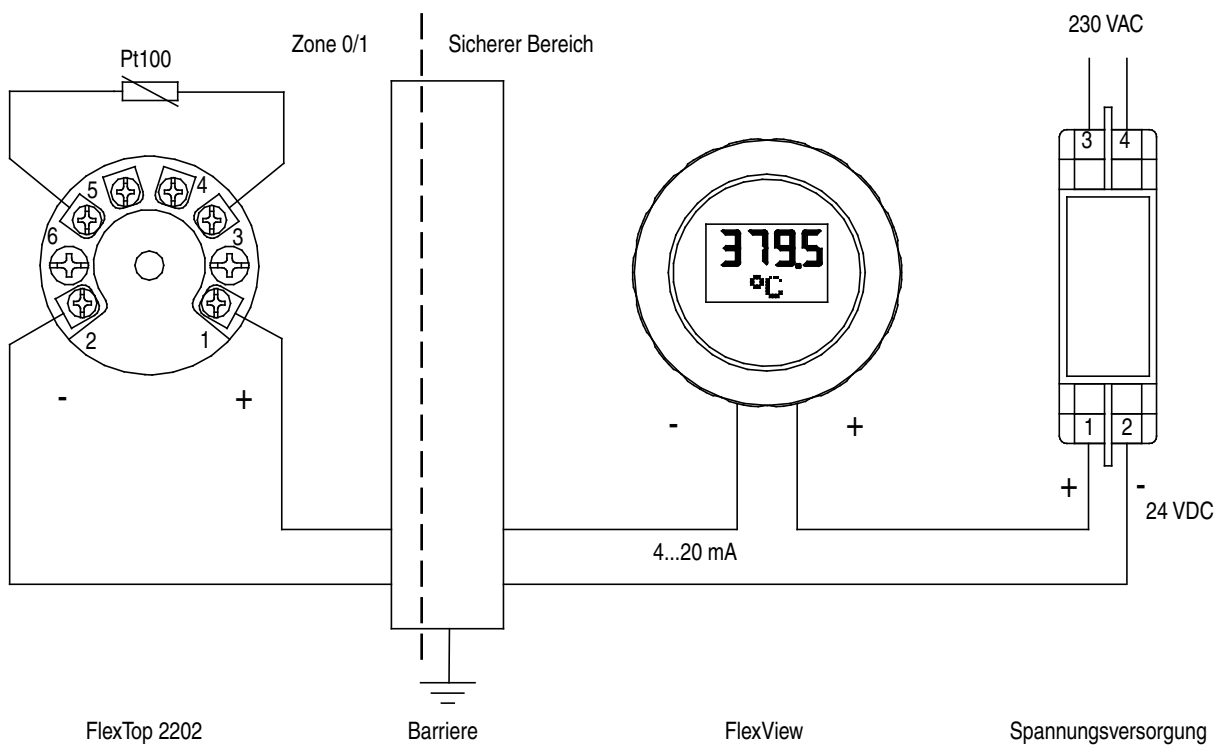
Typ	8' Ziffer	2202 000x (x)
Nicht konfiguriert, Standard		1
Nicht konfiguriert, Ex ia IIC T5/T6, ATEX II 1G		2
Nicht konfiguriert, Ex nA II 3G		3
Konfigurierung	9' Ziffer	
Konfigurierung gemäss Kundenvorgaben (Standard ist 0...120 $^{\circ}\text{C}$, 3-Leiter)		C

Anmerkung: Der FlexTop 2202 ist in einer 30er-Packung lieferbar.
Bitte fordern Sie von Baumer weitere Informationen an.

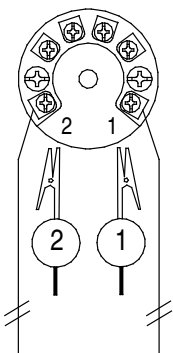
Ex-freie Anwendung



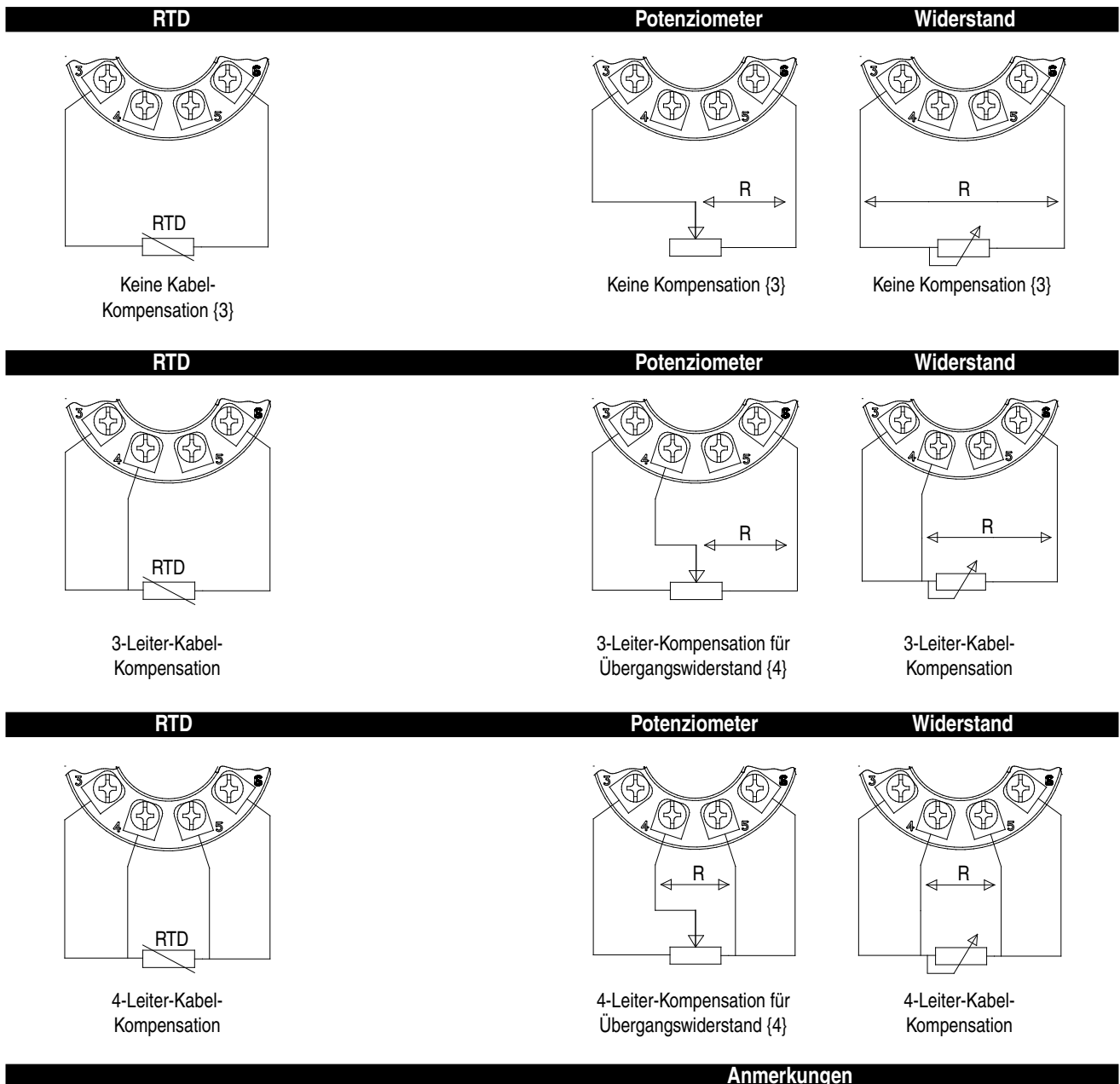
Ex-Anwendung



Konfigurierung



Anmerkung:
Schleifenversorgung vor dem Anschliessen von FlexProgrammer an den FlexTop 2202 unterbrechen.



DE/2011-11-30 Dieses Datenblatt nur vollständig wiedergeben.

Anmerkungen

- {3} Konfigurierbare Kompensation für Leitungswiderstand
- {4} Übergangswiderstand zwischen Bauelement und Kontaktarm

Zubehör



Der FlexProgrammer 9701 dient der Konfiguration von konfigurierbaren Baumer - Produkten.

- Typ-Nr. 9701-0001 enthält:**
- FlexProgrammer
 - Kabel mit 2 Krokodilklemmen
 - Kabel von FlexProgrammer auf M12-Stecker für TE2
 - Kabel von FlexProgrammer auf M12-Stecker für LFFS, LBFS, CPX
 - USB Kabel
 - CD mit der FlexProgram Software

Masszeichnung

