

Przetwornik temperatury FlexTop 2202

Wyjście 4...20 mA

Wejście: Pt100 2-, 3- lub 4-przewod.

Dokładność < 0,25 °C

Automatyczna/konfigurowalna kompensacja rezystancji przewodów (dla czujników 2-przewodowych)

Wykrywanie uszkodzenia czujnika

2-kierunkowa komunikacja (Windows)

Programowalny zakres pomiarowy, tłumienie, offset i etykieta

Jednostki temperatury: °C lub °F

Rejestracja pomiarów na PC (w arkuszu Excel-a)

Doskonała stabilność temperaturowa

EEx ia IIC T5/T6, ATEX II 1G



Opis

Przetwornik temperatury FlexTop 2202 z wyjściem 4...20 mA jest dedykowanym wyłącznie dla czujników Pt100. Jest zasilany bezpośrednio z pętli prądowej.

Może współpracować z czujnikami 2-, 3- lub 4-przewodowymi. W przypadku czujników 2-przewodowych możliwa jest automatyczna lub ręczna kompensacja rezystancji kabli doprowadzających (pomiaru rezystancji należy dokonywać przy zwartych wyprowadzeniach czujnika).

Przy użyciu PC oraz zestawu FlexProgrammer można skonfigurować następujące parametry przetwornika: zakres temperatury, jednostka pomiaru, ilość przewodów czujnika, kompensację rezystancji przewodów (czujnik 2-przewodowy), tłumienie, offset, granice (górną i dolną) sygnału wyjściowego, sygnał wyjściowy przy zwarcu czujnika oraz etykietę.

Oprogramowanie FlexProgrammer umożliwia również zbieranie danych pomiarowych i ich archiwizację w arkuszu Excel-a. Dzięki tej funkcji użytkownik może np. podczas rozuchu instalacji monitorować zmiany temperatury obiektu i dokonać ewentualnej korekty nastaw.

Układ elektroniczny przetwornika FlexTop 2202 zalany jest żelem silikonowym, dzięki czemu może on być stosowany w środowiskach o dużej wilgotności.

Przetwornik FlexTop 2202 jest dostosowany do montażu w głowicy pomiarowej DIN typu B, posiada centryczny otwór 6 mm służący do szybkiej wymiany czujnika. Wkręty montażowe na sprężynowych podkładkach zapewniają doskonałe mocowanie przetwornika nawet w warunkach dużych wibracji.

Baumer

BAUMER Sp. z o.o.
ul. Odrowąża 15, 03-310 Warszawa
tel. +22 832 1550, fax +22 832 3465
mail: sales.pl@baumer.com

Dane techniczne

Sygnały wejściowe

Dokładność	
Zakres $\leq 250^{\circ}\text{C}$:	$< 0.25^{\circ}\text{C}$ {2}
Zakres $> 250^{\circ}\text{C}$:	$< 0.1\%$ zakresu pomiarowego
Czas próbkowania	< 0.7 sek.
Standard Pt100	IEC/DIN/EN 60 751-2
Nat. prądu pom. RTD	0.3 mA, wart. ciągła
Typ czujnika	2-, 3- lub 4-przewodowy {1}
Wykrywanie zwarcia czujnika	$< -225^{\circ}\text{C}$
Wykrywanie przerwy czujnika	$> 875^{\circ}\text{C}$
Opóźnienie wykrywania uszkodzeń	< 10 sek.
Kompensacja błędu spowodowanego rezystancją przewodów	$< 0.02^{\circ}\text{C}/\text{Ohm}$ (3-przew.)
Rezystancja przewodu	maks. 20 Ohm/przewód {1}
Zakres pomiarowy	$-200...850^{\circ}\text{C}$ {1}
Jednostka pomiarowa	$^{\circ}\text{C}$ lub $^{\circ}\text{F}$ {1}
Minimalny zakres pomiaru	25°C
Zabezp. przed błędną polaryzacją	$\pm 35 V_{dc}$
Tłumienie częst. sieci	50 i 60 Hz
Rozdzielczość	14 bit
Powtarzalność	$< 0.1^{\circ}\text{C}$
Odporność na tętnienia	IEC 770 6.2.4.2
Regulacja offsetu	max.. $\pm 10^{\circ}\text{C}$ z dokł. 0.1°C {1}

Sygnały wyjściowe

Zakres	4...20 mA, 2-przewodowy
Dokładność	$< 0.1\%$ zakresu sygnału wyj.
Napięcie zasilania	8...35 V_{dc}
Odporność na tętnienia	3 V_{rms}
Równanie obciążenia	$R_L \leq (V_{cc} - 8)/23$ [kOhm]
Wartości graniczne Up/Down	23 mA/3.5 mA {1}
Tłumienie	0...30 sek. {1}
Zabezpieczenie	przed odwrotną polaryzacją
Rozdzielczość	12 bit
Wpływ zmian wartości napięcia zasilającego:	
Prąd wyjściowy	0.01% / na 1V
Etykieta	15 znaków {1}

Warunki pracy

Temperatura pracy	$-40...85^{\circ}\text{C}$
Temperatura składowania	$-55...90^{\circ}\text{C}$
Wilgotność względna	$< 98\%$, kond. (IEC 68-2-38)
Wibracje	GL, test nr 2 (IEC 68-2-6)
Test długoterminowy	IEC 770 6.3.2

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)

Standard ogólny	EN 61000-6-3, EN 61000-6-2
Standard produktu	EN 61326
NAMUR	NAMUR NE21

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

Napięcie zasilania	8...28 V_{dc}
Indukcyjność wewnętrzna	$L_i \leq 10 \mu\text{H}$
Pojemność wewnętrzna	$C_i \leq 10 \text{nF}$
Bariera izolacyjna	$U \leq 28 V_{dc}$; $I \leq 0.1 \text{ A}$, $P \leq 0.7 \text{ W}$
Klasy temperatur	T1...T5: $-40 < T_{otocz} < 85^{\circ}\text{C}$ T1...T6: $-40 < T_{otocz} < 50^{\circ}\text{C}$

Dane mechaniczne

Wymiary	$\varnothing 44 \times 19 \text{ mm}$
Klasa bezpieczeństwa	Obudowa: IP 40 Zaciski: IP 00

Inne dane

Dryft temperaturowy	typowy 0.003% / 1°C maksymalny 0.01% / 1°C
Czas załączania	10 sek.

Warunki testowe

Konfiguracja	0...100 $^{\circ}\text{C}$
Temperatura otoczenia	$23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$
Napięcie zasilania	24 V_{dc}

Uwagi

- {1} Możliwość konfiguracji
{2} Niższa wartość błędu dla zakresu $\leq 100^{\circ}\text{C}$

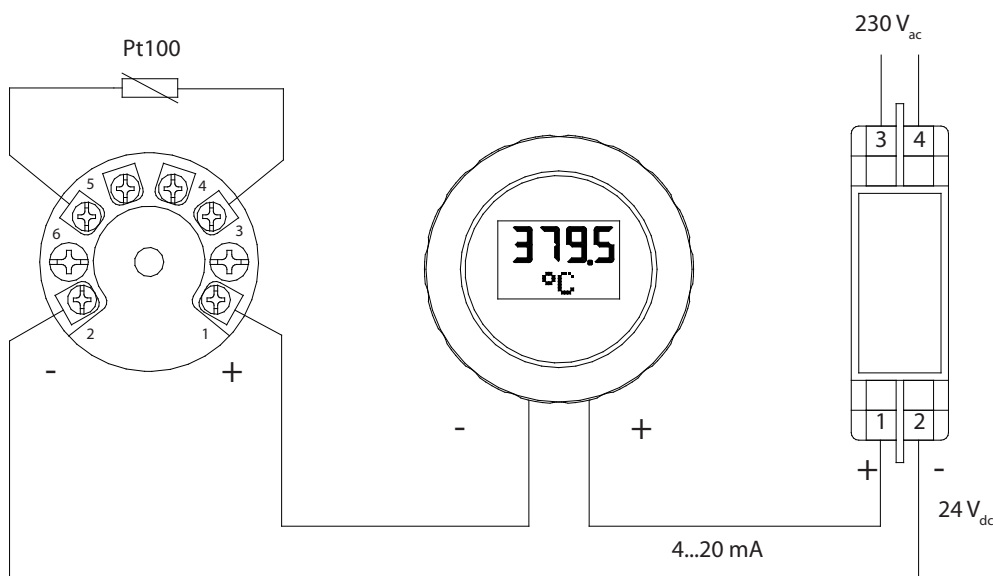
Zakresy pomiarowe

Typ	standard	zakres	zakres min.	dokładność
Pt100	DIN/EN/IEC 60751	$-200...850^{\circ}\text{C}$ {2}	25°C	0.25°C
Oporność liniowa		0...500 Ohm	5 Ohm	1 Ohm

Sposób zamawiania - FlexTop 2202

Typ	2202 000x (x)
Nieskonfigurowany, wersja standardowa	1
Nieskonfigurowany, wersja Ex ia IIC T5/T6, ATEX II 1G	2
Konfiguracja	
Skonfigurowany zgodnie ze specyfikacją klienta (np. 0...120 $^{\circ}\text{C}$, 3-przew.)	C

Podłączenie dla strefy nie zagrożonej wybuchem

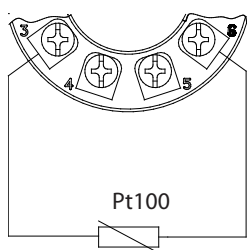


FlexTop 2202

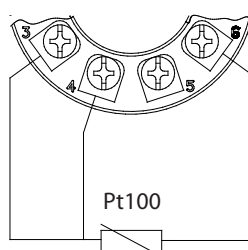
Wyświetlacz FlexView

Zasilacz

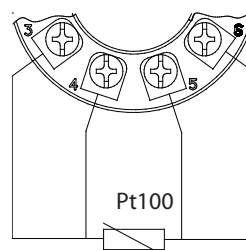
Instalacja elektryczna



Czujnik 2-przewodowy



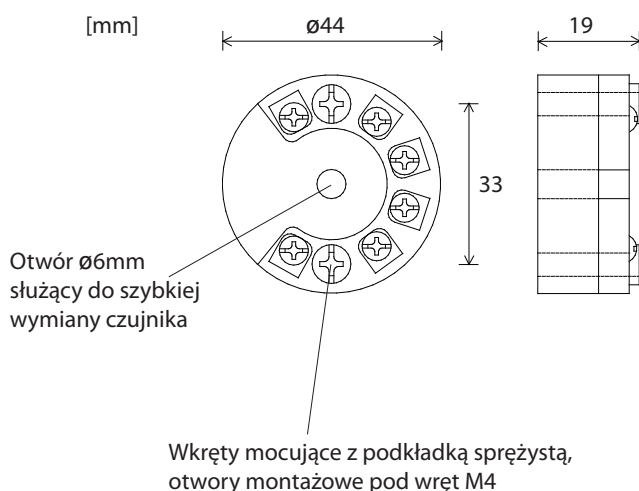
Czujnik 3-przewodowy



Czujnik 4-przewodowy

Rysunek wymiarowy

Akcesoria



Zestaw konfiguracyjny FlexProgrammer 9701 umożliwia konfigurację wszystkich programowalnych produktów firmy Baumer

Zestaw FlexProgrammer 9701 (nr katalog. 9701-0001) zawiera:

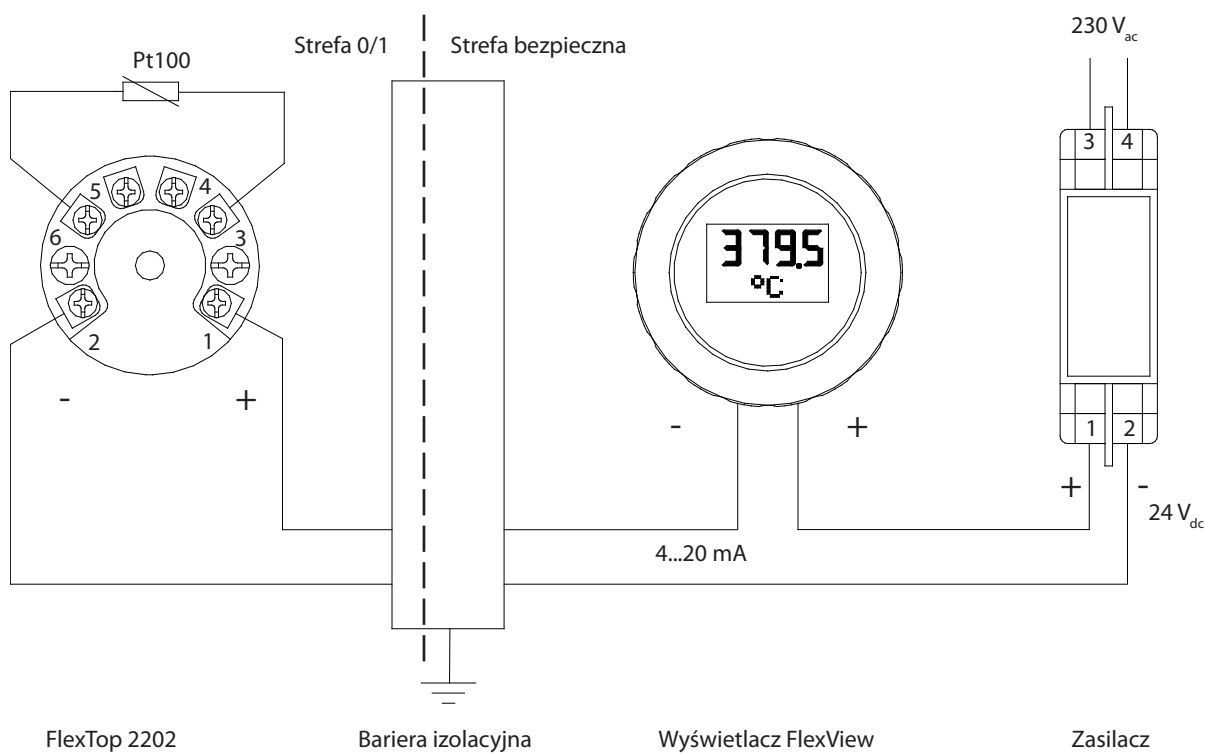
moduł komunikatora FlexProgrammer

CD z oprogramowaniem wraz DTM-sami do innych produktów

kabel USB

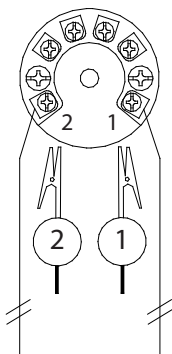
przewód z dwoma końcówkami krokodylkowymi

Podłączenie dla strefy zagrożonej wybuchem Ex



Konfiguracja

UWAGA:
 Przed podłączeniem zacisków programatora do FlexTop 2201 należy rozłączyć obwód zasilania.



UWAGA:
 W strefie zagrożonej wybuchem NIE WOLNO dokonywać konfiguracji przetwornika.

Konfigurację można przeprowadzić WYŁĄCZNIE w strefie bezpiecznej.