

Analogowy przetwornik temperatury

Model T19.10, konfigurowalne zakresy pomiarowe montaż na głowicy

Model T19.30, konfigurowalne zakresy pomiarowe montaż na szynie

Karta katalogowa WIKA TE 19.03



Zastosowanie

- Budowa instalacji
- Inżyniera procesowa
- Technika grzewcza, wentylacyjna, klimatyzacyjna oraz chłodnictwo

Specjalne właściwości

- Zaprojektowany do stosowania z Pt100
- Konfigurowalne zakresy pomiaru (przylutowane zworki)
- Sygnał usterki gdy wystąpi przepalenie lub zwarcie czujnika
- Duży zakres temperatury otoczenia
- Kompaktowy i niedrogi



Analogowe przetworniki temperatury

Rys. lewy: model T19.10

Rys. prawy: model T19.30

Opis

Analogowe przetworniki serii T19 charakteryzują się konfigurowalnym zakresem. Przeznaczone są do stosowania z termometrami rezystancyjnym. Jeden z szeregu dostępnych zakresów można wybrać przez ustawienie przylutowanej zworki.

Dlatego przetworniki te są szczególnie przydatne do zastosowań, w których należy uwzględnić częste zmiany wymagań.

Przetwornik temperatury przetwarza spowodowane przez temperaturę zmiany oporności w termometrach rezystancyjnych w sygnał pętlowy 4...20 mA. Gwarantuje to proste i niezawodne przetwarzanie wartości zmierzonej temperatury.

Dokładność, monitorowanie czujników oraz dopuszczalne warunki zewnętrzne dopasowane są do wymagań przemysłowych.

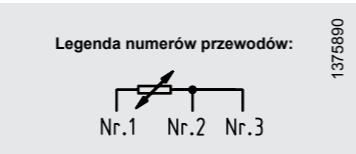
Obudowa przyrządu jest skonfigurowana jako przetwornik do montażu czołowego w celu bezpośredniego montażu na sondzie temperatury dzięki czemu może być łatwo zamontowana w każdej z głowic złączy typu DIN Forma B.

Obudowa do montażu na szynie pasuje do standardowej szyny zgodnie z DIN EN 50 022 - 35.

Specyfikacja	Model T19.10 i T19.30		
	1P01	1P02	1P03
Wejście	1 x Pt100 zgodnie z IEC 60 584 ($\alpha = 0,00385$)* 2 lub 3 przewodowe		
■ Nieskonfigurowane	nieskonfigurowany fabrycznie / zakres pomiarowy może być skonfigurowany przylutowanymi zworkami w podanym niżej zakresie		
■ Standardowe ¹⁾	°C	-50 ... +50	-50 ... +200
	°C	0 ... 50	0 ... 200
	°C	0 ... 100	0 ... 250
	°C	0 ... 120	0 ... 300
	°C	0 ... 150	0 ... 350
	°C	0 ... 200	0 ... 400
■ Specjalne zakresy pomiarowe	skonfigurowany fabrycznie, na stałe, zmiana konfiguracji zakresu pomiarowego nie jest już możliwa pomiędzy -200 ... +850 °C (min. okres 20K, max. okres 1050K)		
Zakres regulacji punktu zerowego	°C	ok. ± 10	ok. ± 25
Zakres regulacji zasięgu	%	ok. 10	
Prąd pomiarowy czujnika		ok. 0,8 mA	
Maks. oporność wyjściowa		30 Ω na przewód, 3-przewodowy symetryczny	
Kompensacja zimnych złączy		-	
Wyjście analogowe		4 ... 20 mA, model 2-przewodowy	
Linearyzacja		proporcjonalna do temperatury zgodnie z IEC 60751/DIN 43 760	
Limity wyjścia			
Przepalenie czujnika	mA	poniżej skali, < 3 ²⁾	
Zwarcie czujnika	mA	poniżej skali, < 3 ³⁾	
Czas wzrost temperatury t_{90}	s	< 0,01	
Czas włączenia (czas do uzyskania pierwszej wartości pomiaru)	s	< 0,1	
Prędkość pomiaru		stała (system analogowy)	
Zasilanie U_B ⁴⁾		DC 10 ... 30 V z pętli 4 ... 20 mA	
Obciążenie R_A		$R_A \leq (U_B - 10 V) / 0,02 A$ z R_A w Ω i U_B w V	
Odchyłka pomiaru zgodnie z DIN EN 60 770, przy 23 °C ± 5 K	%	± 0,5 ⁵⁾	
Wpływ obciążenia	%/100	± 0,05 Ω	
Wpływ zasilania elektrycznego	%/V	± 0,025	
Czas nagrzewania		5 minut do osiągnięcia specyfikacji podanej w karcie katalogowej	
Błąd linearności	%	± 0,1 ⁶⁾	
Błąd wzmocnienia	%	-	
Wpływ błęd kompensacji zimnych złączy		-	
Współczynnik temperatury T_K -40 ... 85 °C		ZP: ± 0,1 %/10 K lub ± 0,2 K/10 K ⁷⁾ zakres: ± 0,2 K/10 K	
Wpływ oporności przewodów zasilających		3-przew.: ± 0,2 K / 10 Ω 2-przew.: oporność przewodu zasilającego	
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)		zgodność z CE zgodnie z DIN EN 61 326-1	
Izolacja galwaniczna ⁸⁾ pomiędzy czujnikiem a stroną wyjścia (4 ... 20 mA)		nie	

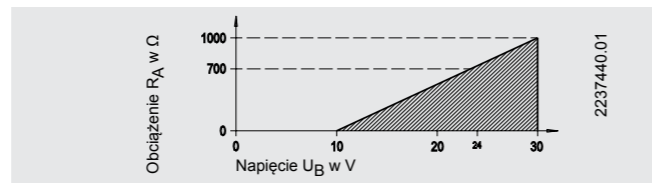
* Pt1000 i specjalne zakresy pomiaru na zapytanie.
** Inne typy termoelementów i specjalne zakresy pomiarowe na zapytanie.

- 1) Możliwe są inne jednostki, np °F i K
- 2) W górę skali w przypadku gdy tylko przewód nr 1 otwarty obwód.
- 3) Wartość temperatury w przypadku zwarcia pomiędzy przewodami nr 2 i nr 3 (działanie Pt100 w konfiguracji 2-przewodowej)
- 4) Wejście zasilania elektrycznego zabezpieczone przed odwrotną polarnością.
- 5) Ze skonfigurowanym fabrycznie zakresem pomiarowym.
- 6) ± 0,15 % z zakresem pomiarowym: 0 ... 50 °C, 0 ... 300 °C, 0 ... 350 °C
- 7) Zależnie od tego, który jest większy
- 8) Nieizolowany termoelement może spowodować pętlę uziemienia, jeżeli T19 nie ma złącza nieuziemiętego, c może następnie prowadzić do nieprawidłowego działania T19.



Schemat obciążenia

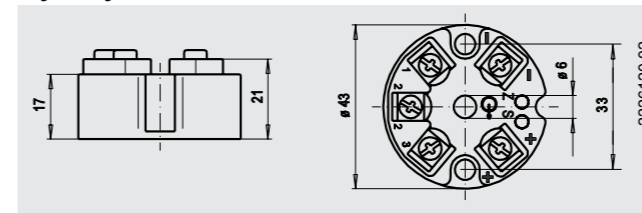
Dopuszczalne obciążenie zależy od napięcia zasilającego pętli prądowej.



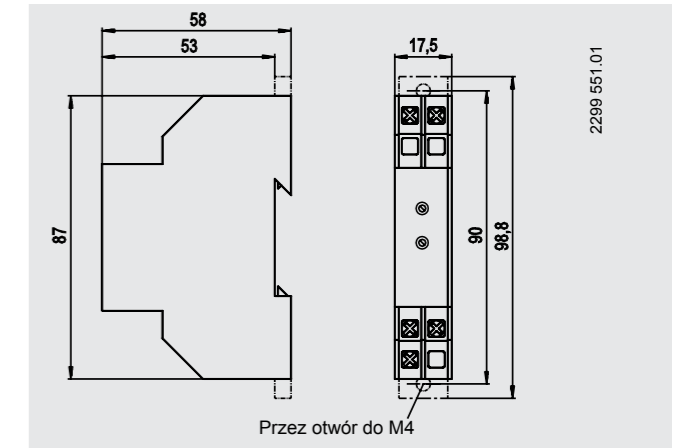
Obudowa				
Model	Materiał	Masa	Stopień ochrony obudowa (złącza końcówek)	Złącza końcówek (mocowane śrubami)
T19.10	Plastik, PA, wzmocnione włókno szklane	ok. 0,03 kg	IP00 (IP40)	0,14 ... 1,5 mm ²
T19.30	Poliamid, wzmocnione włókno szklane	0,05 kg	IP10 (IP40)	0,5 ... 1,5 mm ²

Warunki otoczenia				
Model	Klasa klimatyczna zgodnie z DIN IEC 60 068-2-30	Temperatura otoczenia/przechowywania	Drgania zgodnie z DIN IEC 60 068-2-6	Wstrząsy zgodnie z DIN IEC 60 068-2-27
T19.10	Cx (-40 ... +85 °C, wilgotność względna 5% do 95%)	-40 ... +85 °C	10 ... 2000 Hz; 5g	10 g
T19.30	Bx (-20 ... +70 °C, wilgotność względna 5% do 95%)	-20 ... +70 °C	10 ... 2000 Hz; 5g	10 g

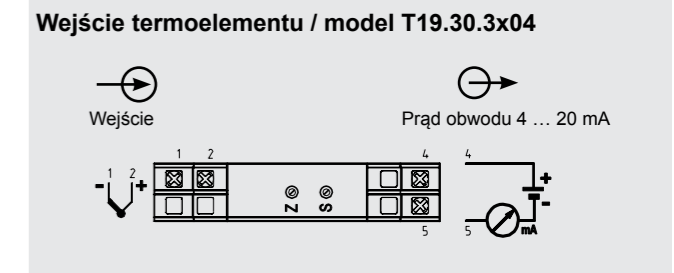
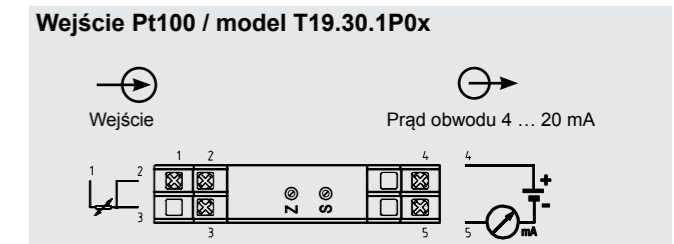
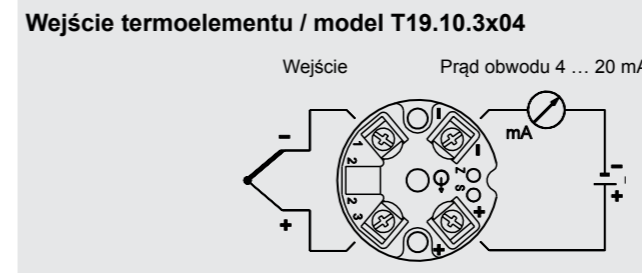
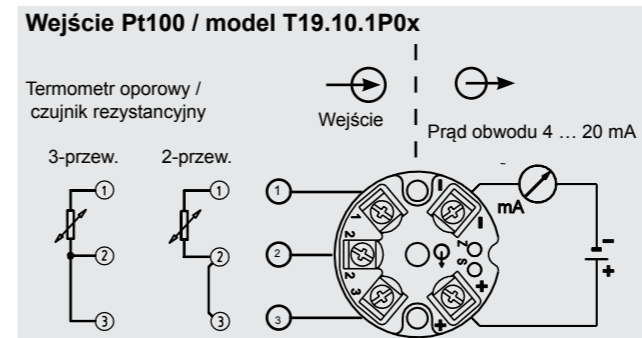
Przetwornik model T19.10, wersja do montażu na głowicy
Wymiary w mm



Przetwornik model T19.30, wersja do montażu na szynie



Sposób podłączenia wtyczek



Akcesoria przetwornika temperatury model T19.10, wersja do montażu na głowicy (proszę zamawiać osobno)	Kod modelu
Adapter, plastik/stal nierdzewna, wymiary 60 x 20 x 41,6 mm Odpowiedni do TS 35 zgodnie z DIN EN 60 715 (DIN EN 50 022 lub TS 32 zgodnie z DIN EN 50 036)	3593789
Adapter, stal ocynkowana, wymiary 49 x 8 x 14 mm Odpowiednia do TS 35 zgodnie z DIN EN 60 715 (DIN EN 50 022)	3619851
Obudowa polowa, plastik (ABS), stopień ochrony IP 65, wymiary: 82 x 80 x 55 mm (szer. x dł. x wys.) Do montażu przetwornika na głowicy, dopuszczalny zakres temperatury: -40 °C ... +80 °C. z dwoma dławikami kabli M16 x 1,5	3301732

Specyfikacje i wymiary podane w niniejszej karcie przedstawiają stan konstrukcyjny aktualny w momencie wydruku. Istnieje możliwość wprowadzenia modyfikacji i zmian specyfikacji materiałowej bez wcześniejszego powiadomienia.



WIKAI Polska
spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k.
Ul. Łęgska 29/35, 87-800 Włocławek
Tel.: (+48) 54 23 01 100
Fax: (+48) 54 23 01 101
E-mail: info@wikapolska.pl
www.wikapolska.pl