

Procesowy termometr rezystancyjny Do montażu z osłoną termometryczną lub modułem podstawowym Modele TR12-B, TR12-M

Karta katalogowa WIKA TE 60.17



dodatkowe atesty -
patrz strona 2

Zastosowanie

- przemysł chemiczny
- przemysł petrochemiczny
- instalacje przybrzeżne
- budowa maszyn i zbiorników

Specjalne właściwości

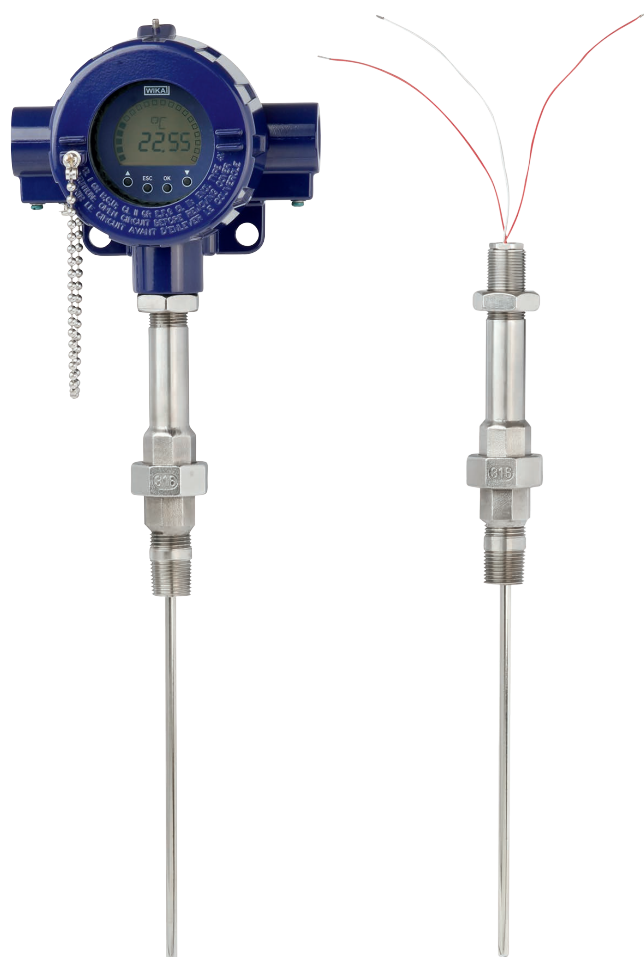
- Zakresy czujnika od -196 ... do +600°C [-320 ... +1112°F]
- Do wielu wariantów przetworników temperatury, łącznie z przetwornikami w obudowie polowej
- Do montażu we wszystkich osłonach termometrycznych o standardowej konstrukcji
- Sprężynowy wkład pomiarowy (wymienny)
- Wersja z ochroną przeciwybuchową (opcja)

Opis

Termometry rezystancyjne tej serii można łączyć z wieloma wersjami konstrukcyjnymi osłon termometrycznych. Wymienny, położony centrycznie, sprężynowy wkład pomiarowy i wydłużony skok sprężyny umożliwiają kombinację z szerokim zakresem główek przyłączeniowych.

Dostępna jest szeroka paleta możliwych kombinacji czujnika, główki przyłączeniowej, długości wkładu, długości szyjki przedłużeniowej, podłączenia do osłony termometrycznej itp. do różnych termometrów; dostosowana do wszystkich wymiarów osłony termometrycznej i różnych zastosowań.

Eksploatacja bez osłony termometrycznej jest zalecana tylko w określonych zastosowaniach.



Ilustr. lewa: Procesowy termometr rezystancyjny,
model TR12-B

Ilustr. prawa: Moduł podstawowy, model TR12-M






Ochrona przeciwybuchowa (opcjonalnie)









Model TR12-M to moduł podstawowy, który może pracować tylko jako uzupełnienie kompletnego przyrządu TR12-B w obszarach zagrożonych wybuchem.


Dopuszczalna moc P_{max} i dopuszczalna temperatura otoczenia, odnoszące się do odpowiedniej kategorii, są podane w certyfikacie obszarów niebezpiecznych lub w instrukcji obsługi.

Przetworniki posiadają własne certyfikaty dotyczące obszarów zagrożonych wybuchem. Dopuszczalne zakresy temperatur otoczenia wbudowanych przetworników podane są w odpowiednich instrukcjach obsługi i aprobaty technicznych przetworników.

Zatwierdzenia (ochrona przeciwybuchowa, pozostałe zatwierdzenia)

Logo	Opis	Kraj																					
 	Deklaracja zgodności UE <ul style="list-style-type: none"> ■ Dyrektywa EMC ¹⁾ EN 61326, emisyjność (grupa 1, klasa B) i odporność na zaburzenia (środowisko przemysłowe) ■ Dyrektywa RoHS ■ Dyrektywa ATEX (opcja) Obszary niebezpieczne <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">- Ex i</td> <td style="width: 45%;">Strefa 0 gaz</td> <td style="width: 40%;">II 1G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Strefa 1 montaż w strefie 0 gaz</td> <td>II 1/2G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga/Gb</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Strefa 1 gaz</td> <td>II 2G Ex ia IIC T1 ... T6 Gb</td> </tr> <tr> <td>- Ex d</td> <td>Strefa 1 montaż w strefie 0 gaz</td> <td>II 1/2G Ex db IIC T1 ... T6 Ga/Gb</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Strefa 1 gaz</td> <td>II 2G Ex db IIC T1 ... T6 Gb</td> </tr> </table> 	- Ex i	Strefa 0 gaz	II 1G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga		Strefa 1 montaż w strefie 0 gaz	II 1/2G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga/Gb		Strefa 1 gaz	II 2G Ex ia IIC T1 ... T6 Gb	- Ex d	Strefa 1 montaż w strefie 0 gaz	II 1/2G Ex db IIC T1 ... T6 Ga/Gb		Strefa 1 gaz	II 2G Ex db IIC T1 ... T6 Gb	Unia Europejska						
- Ex i	Strefa 0 gaz	II 1G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga																					
	Strefa 1 montaż w strefie 0 gaz	II 1/2G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga/Gb																					
	Strefa 1 gaz	II 2G Ex ia IIC T1 ... T6 Gb																					
- Ex d	Strefa 1 montaż w strefie 0 gaz	II 1/2G Ex db IIC T1 ... T6 Ga/Gb																					
	Strefa 1 gaz	II 2G Ex db IIC T1 ... T6 Gb																					
	IECEx - w połączeniu z ATEX (opcja) Obszary niebezpieczne <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">- Ex i</td> <td style="width: 45%;">Strefa 0 gaz</td> <td style="width: 40%;">Ex ia IIC T1 ... T6 Ga</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Strefa 1 montaż w strefie 0 gaz</td> <td>Ex ia IIC T1 ... T6 Ga/Gb</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Strefa 1 gaz</td> <td>Ex ia IIC T1 ... T6 Gb</td> </tr> <tr> <td>- Ex d</td> <td>Strefa 1 montaż w strefie 0 gaz</td> <td>Ex db IIC T1 ... T6 Ga/Gb</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Strefa 1 gaz</td> <td>Ex db IIC T1 ... T6 Gb</td> </tr> </table>	- Ex i	Strefa 0 gaz	Ex ia IIC T1 ... T6 Ga		Strefa 1 montaż w strefie 0 gaz	Ex ia IIC T1 ... T6 Ga/Gb		Strefa 1 gaz	Ex ia IIC T1 ... T6 Gb	- Ex d	Strefa 1 montaż w strefie 0 gaz	Ex db IIC T1 ... T6 Ga/Gb		Strefa 1 gaz	Ex db IIC T1 ... T6 Gb	Globalnie						
- Ex i	Strefa 0 gaz	Ex ia IIC T1 ... T6 Ga																					
	Strefa 1 montaż w strefie 0 gaz	Ex ia IIC T1 ... T6 Ga/Gb																					
	Strefa 1 gaz	Ex ia IIC T1 ... T6 Gb																					
- Ex d	Strefa 1 montaż w strefie 0 gaz	Ex db IIC T1 ... T6 Ga/Gb																					
	Strefa 1 gaz	Ex db IIC T1 ... T6 Gb																					
	FM (opcja) Obszary niebezpieczne <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">- Ex d (XP)</td> <td style="width: 45%;">Dział 1 gaz</td> <td style="width: 40%;">Klasa I, dział 1, grupa B, C, D, typ T6 4/4X</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Dział 1 pyły</td> <td>Klasa II lub III, dział 1, grupa E, F, G, typ 4/4X</td> </tr> <tr> <td>- Ex n (NI)</td> <td>Dział 2 gaz</td> <td>Klasa I, dział 2, grupa B, C, D, typ T6 4/4X</td> </tr> </table>	- Ex d (XP)	Dział 1 gaz	Klasa I, dział 1, grupa B, C, D, typ T6 4/4X		Dział 1 pyły	Klasa II lub III, dział 1, grupa E, F, G, typ 4/4X	- Ex n (NI)	Dział 2 gaz	Klasa I, dział 2, grupa B, C, D, typ T6 4/4X	USA												
- Ex d (XP)	Dział 1 gaz	Klasa I, dział 1, grupa B, C, D, typ T6 4/4X																					
	Dział 1 pyły	Klasa II lub III, dział 1, grupa E, F, G, typ 4/4X																					
- Ex n (NI)	Dział 2 gaz	Klasa I, dział 2, grupa B, C, D, typ T6 4/4X																					
	CSA (opcja) <ul style="list-style-type: none"> ■ Bezpieczeństwo (np. bezpieczeństwo elektr., naciśnienie, ...) ■ Obszary niebezpieczne <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">- Ex d (XP)</td> <td style="width: 45%;">Dział 1 gaz</td> <td style="width: 40%;">Klasa I, dział 1, grupa B, C, D, typ T6 4/4X</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Dział 1 pyły</td> <td>Klasa II lub III, dział 1, grupa E, F, G, typ 4/4X</td> </tr> <tr> <td>- Ex d (FP - CAN)</td> <td>Strefa 1 gaz</td> <td>Ex d IIC Gb T6/T5/T4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Strefa 1 gaz</td> <td>Ex d IIB + H2 Gb T6/T5/T4</td> </tr> <tr> <td>- Ex d (FP - USA)</td> <td>Strefa 1 gaz</td> <td>Klasa I, strefa 1, AEx d IIC Gb T6/T5/T4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Strefa 1 gaz</td> <td>Klasa I, strefa 1, AEx d IIB + H2 Gb T6/T5/T4</td> </tr> <tr> <td>- Ex n (NI)</td> <td>Dział 2 gaz</td> <td>Klasa I, dział 2, grupa B, C, D, typ 4/4X</td> </tr> </table> 	- Ex d (XP)	Dział 1 gaz	Klasa I, dział 1, grupa B, C, D, typ T6 4/4X		Dział 1 pyły	Klasa II lub III, dział 1, grupa E, F, G, typ 4/4X	- Ex d (FP - CAN)	Strefa 1 gaz	Ex d IIC Gb T6/T5/T4		Strefa 1 gaz	Ex d IIB + H2 Gb T6/T5/T4	- Ex d (FP - USA)	Strefa 1 gaz	Klasa I, strefa 1, AEx d IIC Gb T6/T5/T4		Strefa 1 gaz	Klasa I, strefa 1, AEx d IIB + H2 Gb T6/T5/T4	- Ex n (NI)	Dział 2 gaz	Klasa I, dział 2, grupa B, C, D, typ 4/4X	USA i Kanada
- Ex d (XP)	Dział 1 gaz	Klasa I, dział 1, grupa B, C, D, typ T6 4/4X																					
	Dział 1 pyły	Klasa II lub III, dział 1, grupa E, F, G, typ 4/4X																					
- Ex d (FP - CAN)	Strefa 1 gaz	Ex d IIC Gb T6/T5/T4																					
	Strefa 1 gaz	Ex d IIB + H2 Gb T6/T5/T4																					
- Ex d (FP - USA)	Strefa 1 gaz	Klasa I, strefa 1, AEx d IIC Gb T6/T5/T4																					
	Strefa 1 gaz	Klasa I, strefa 1, AEx d IIB + H2 Gb T6/T5/T4																					
- Ex n (NI)	Dział 2 gaz	Klasa I, dział 2, grupa B, C, D, typ 4/4X																					


Logo	Opis	Kraj	
	EAC (opcja) Obszary niebezpieczne - Ex i Strefa 0 gaz Strefa 1 gaz Strefa 20 pył ²⁾ Strefa 21 pył ²⁾ - Ex n Strefa 2 gaz - Ex t Strefa 1 gaz Strefa 1 pył ²⁾ - Ex d Strefa 1 gaz Strefa 1 gaz ²⁾ Strefa 21 pył	Euroazjatycka Wspólnota Gospodarcza 0Ex ia IIC T6 ... T1 Ga X 1Ex ia IIC T6 ... T1 Ga X Ex ia IIIC T80...T440 °C Da X Ex ia IIIC T80...T440 °C Db X Ex nA IIC T6...T1 Gc X Ex tb IIIC Db U Ex tb IIIC T85°C Db X 1 Ex d IIC Gb U 1Ex d IIC T6...T4 Gb X Ex tb IIIC Db U	
	Ex Ukraina (opcja) Obszary niebezpieczne - Ex i Strefa 0 gaz ²⁾ Strefa 1, montaż w strefie 0 gaz ²⁾ Strefa 1 gaz ²⁾ Strefa 20 pył ²⁾ Strefa 21, montaż w strefie 20 pył ²⁾ Strefa 21 pył ²⁾ - Ex d Strefa 1 gaz Strefa 1 montaż w strefie 0 gaz Strefa 1 gaz	II 1G Ex ia IIC T1 ...T6 Ga II 1/2G Ex ia IIC T1 ...T6 Ga/Gb II 2G Ex ia IIC T1 ...T6 Gb II 1D Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da II 1/2D Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da/Db II 2D Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Db II 2 G Ex db IIC T6...T4 Gb II 1/2 G Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb II 2D Ex tb IIIC T85°C Db	Ukraina
	INMETRO (opcja) Obszary niebezpieczne - Ex i Strefa 0 gaz Strefa 1 montaż w strefie 0 gaz Strefa 20 pył ²⁾ Strefa 21, montaż w strefie 20 pył ²⁾ - Ex d Strefa 1 montaż w strefie 0 gaz	Ex ia IIC T3 ... T6 Ga Ex ia IIC T3 ... T6 Ga/Gb Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da/Db Ex db IIC T1 ... T6 Ga/Gb	Brazylia
	CCC (opcja) Obszary niebezpieczne - Ex i Strefa 0 gaz Strefa 1 montaż w strefie 0 gaz Strefa 1 gaz Strefa 2 gaz Strefa 20 pył Strefa 21 pył Strefa 21 montaż w strefie 20 pył - Ex d Strefa 1 gaz Strefa 1, montaż w strefie 0	Ex ia IIC T1 ~ T6 Ga Ex ia IIC T1 ~ T6 Ga/Gb Ex ia IIC T1 ~ T6 Gb Ex ic IIC T1~T6 Gc Ex iaD 20 T65/T95/T125 Ex iaD 21 T65/T95/T125 Ex iaD 20/21 T65/T95/T125 Ex d IIC T1~T6 Gb Ex d IIC T1~T6 Ga/Gb	Chiny
	KCs - KOSHA (opcja) Obszary niebezpieczne - Ex i Strefa 0 gaz Strefa 1 gaz	Ex ia IIC T4 ... T6 Ex ib IIC T4 ... T6	Korea Południowa
-	PESO (opcja) Obszary niebezpieczne - Ex i Strefa 0 gaz Strefa 1 montaż w strefie 0 gaz Strefa 1 gaz - Ex d Strefa 1 montaż w strefie 0 gaz Strefa 1 gaz	Ex ia IIC T1 ... T6 Ga Ex ia IIC T1...T6 Ga/Gb Ex ia IIC T1...T6 Gb Ex db IIC T1...T6 Ga/Gb Ex db IIC T1...T6 Gb	Indie
	GOST (opcja) Technologia meteorologiczna / pomiarowa		Rosja
	KazInMetr (opcja) Technologia meteorologiczna / pomiarowa		Kazachstan
-	MTSCHS (opcja) Zezwolenie na uruchomienie		Kazachstan
	BelGIM (opcja) Technologia meteorologiczna / pomiarowa		Białoruś

Logo	Opis	Kraj
	UkrSEPRO (opcja) Technologia meteorologiczna / pomiarowa	Ukraina
	Uzstandard (opcja) Technologia meteorologiczna / pomiarowa	Uzbekistan

- 1) Dotyczy tylko wbudowanego przetwornika
2) Dotyczy tylko modelu TR12-B

Przyrządy oznaczone literami "ia" mogą być też stosowane w obszarach wymagających tylko przyrządów oznaczonych literami "ib" lub "ic". Jeżeli przyrząd z oznaczeniem "ia" był stosowany w obszarze zgodnie z wymaganiami dla oznaczenia "ib" lub "ic", nie może być on potem stosowany w obszarach zgodnie z wymaganiami dla oznaczenia "ia".

Informacje i certyfikaty producenta

Logo	Opis
	SIL 2 Bezpieczeństwo funkcjonalne

Atesty i certyfikaty, patrz strona internetowa

Specyfikacje

Sygnał wyjściowy Pt100			
Zakres temperatur	Zakres pomiarowy -200 ... +600 °C		
Element pomiarowy (prąd pomiarowy: 0,1 ... 1,0 mA)	Rezystor pomiarowy Pt100		
Metoda podłączenia	1 x 2-przewodowe 1 x 3-przewodowe 1 x 4-przewodowe 2 x 2-przewodowe 2 x 3-przewodowe 2 x 4-przewodowe		
Wartość tolerancji elementu pomiarowego ¹⁾ wg EN 60751		Uzwojenie drutowe	Cienkowarstwowy
	Klasa B	-196 ... +600 °C	-50 ... +500 °C
	Klasa A	-100 ... +450 °C	-30 ... +300 °C
	Klasa AA	-50 ... +250 °C	0 ... 150 °C

Sygnał wyjściowy 4 ... 20 mA, protokół HART®			
Przetwornik (wersje do wyboru)	Model T15	Model T32	Modele TIF50, TIF52
Karta katalogowa	TE 15.01	TE 32.04	TE 62.01
Wyjście			
4 ... 20 mA	x	x	x
Protokół HART®	-	x	x
Metoda podłączenia			
1 x 2-przewodowe, 3-przewodowe lub 4-przewodowe	x	x	x
Prąd pomiarowy	< 0,2 mA	< 0,3 mA	< 0,3 mA
Ochrona przeciwwybuchowa	Opcjonalnie	Opcjonalnie	Standard

Wkład pomiarowy (wymienny)	
Materiał	Stal nierdzewna 1.4571, 316L
Średnica	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 mm ²⁾ ■ 6 mm ■ 8 mm (z tulejką) ■ 1/8 in [3,17 mm] ²⁾ ■ 1/4 in [6,35 mm] ■ 3/8 in [9,53 mm]
Skok sprężyny	ok. 20 mm
Czas reakcji (w wodzie, wg EN 60751)	t ₅₀ < 10 s t ₉₀ < 20 s (średnica wkładu pomiarowego 6 mm: wymagana do pracy osłona termometryczna zwiększa czas reakcji w zależności od aktualnych parametrów osłony termometrycznej i procesu.)

Szyjka przedłużeniowa	
Materiał	Stal nierdzewna 1.4571, 316, 316L
Gwint przyłączeniowy do osłony termometrycznej	<ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 50%;">■ G 1/2 B <li style="width: 50%;">■ M14 x 1,5 <li style="width: 50%;">■ G 3/4 B <li style="width: 50%;">■ M18 x 1,5 <li style="width: 50%;">■ 1/2 NPT <li style="width: 50%;">■ M20 x 1,5 <li style="width: 50%;">■ 3/4 NPT <li style="width: 50%;">■ M27 x 2
Gwint przyłączeniowy do główki	<ul style="list-style-type: none"> ■ M20 x 1,5 z przeciwnakrętką ■ 1/2 NPT
Długość szyjki	<ul style="list-style-type: none"> ■ min. 150 mm, standardowa długość szyjki ■ 200 mm ■ 250 mm Inne długości szyjki na zapytanie

Jeżeli przewody są dłuższe niż 30 m lub wychodzą z budynku, zastosować termometry rezystancyjne z ekranowanym kablem; uziemić ekran co najmniej na jednym końcu przewodu.

Aby prawidłowo określić całkowitą odchyłkę pomiarową, należy uwzględnić odchyłki pomiarowe czujnika i przetwornika.

1) Szczegółowe dane techniczne czujników Pt100, patrz informacje techniczne IN 00.17 na stronie www.wika.com.

2) Nie dla 2 x 4-przewodowego sposobu podłączenia

Warunki otoczenia	
Temperatura otoczenia i przechowywania	-60 ³⁾ / -40 ... +80 °C
Stopień ochrony	IP66 wg IEC/EN 60529 Podany stopień ochrony odnosi się tylko do modelu TR12-B z odpowiednią osłoną termometryczną, główką przyłączeniową, dławikiem kablowym i właściwymi wymiarami kabli.
Odporność na wibracje	6 g wartość międzyszczytowa, rezystor pomiarowy z uzwojeniem drutowym lub cienkowarstwowy (standard) 20 g wartość międzyszczytowa, rezystor pomiarowy cienkowarstwowy (opcja) 50 g wartość międzyszczytowa, rezystor pomiarowy cienkowarstwowy (opcja) ⁴⁾

3) Wersja specjalna na żądanie (dostępna tylko z wybranymi atestami), inna temperatura otoczenia i przechowywania na żądanie
4) Dla średnicy wkładu pomiarowego < 8 mm

Wkład pomiarowy

Wymienny wkład pomiarowy jest wykonany z odpornego na wibracje, ekranowanego kabla pomiarowego (kabel MI). Średnica wkładu pomiarowego powinna być ok. 1 mm mniejsza niż średnica otworu osłony termometrycznej. Szczeliny powyżej 0,5 mm między osłoną termometryczną a wkładem pomiarowym wpływają negatywnie na transfer ciepła i skutkują niekorzystnym reagowaniem termometru.

Podczas mocowania wkładu pomiarowego do osłony termometrycznej bardzo ważne jest określenie właściwej długości zanurzenia (= długość osłony termometrycznej dla grubości dna ≤ 5,5 mm). Aby zapewnić stabilne zamocowanie wkładu pomiarowego w dnie osłony termometrycznej, wkład musi mieć naciąg sprężynowy (skok sprężyny: 0 ... 20 mm).

Obliczanie długości wkładu pomiarowego przy wymianie

Gwint do główki przyłączeniowej	Długość wkładu pomiarowego l5
1/2 NPT	NL + 12 mm
M20 x 1,5	NL + 18 mm

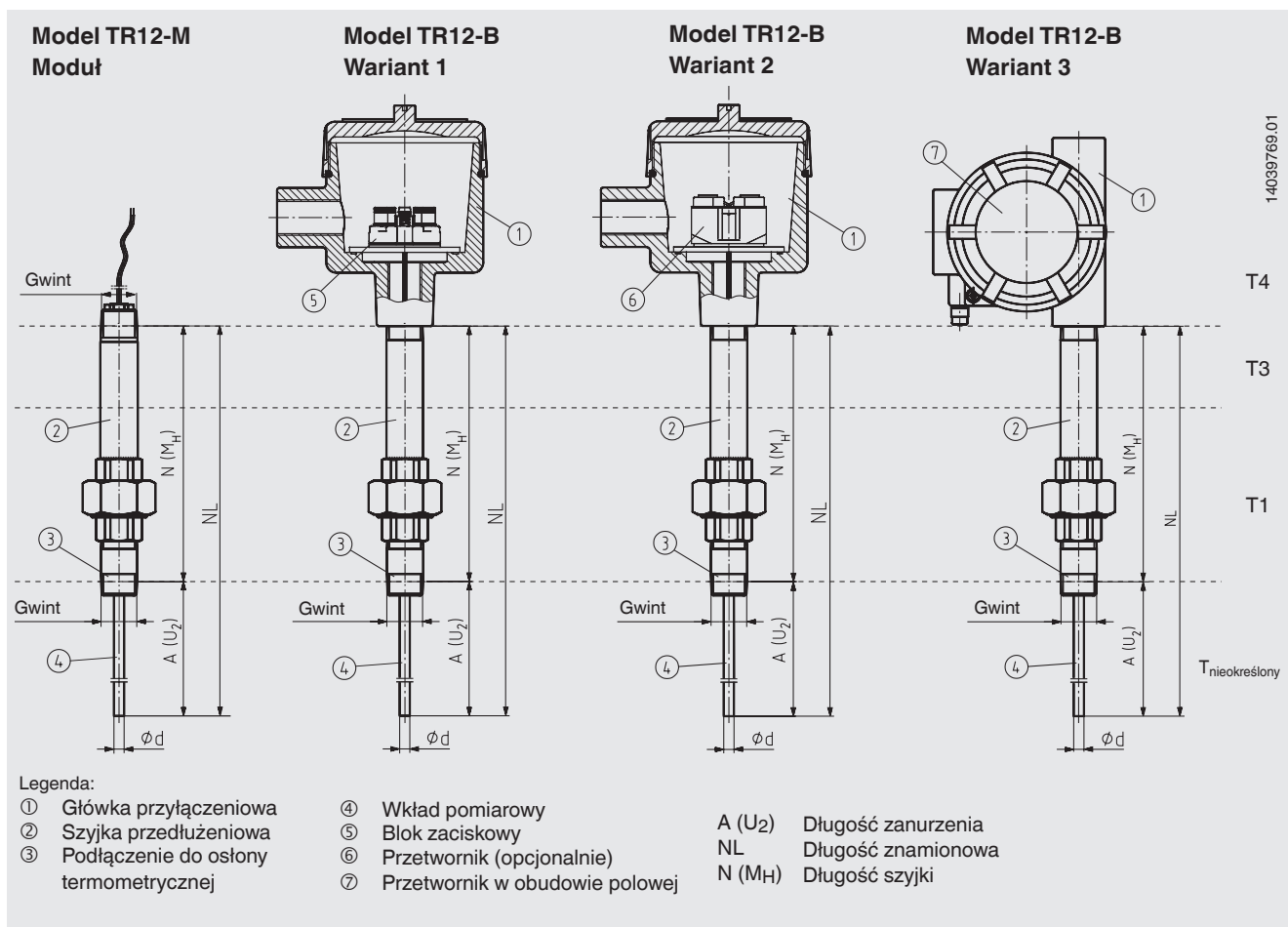
NL = długość znamionowa TR12-B lub TR12-M

Szyjka przedłużeniowa

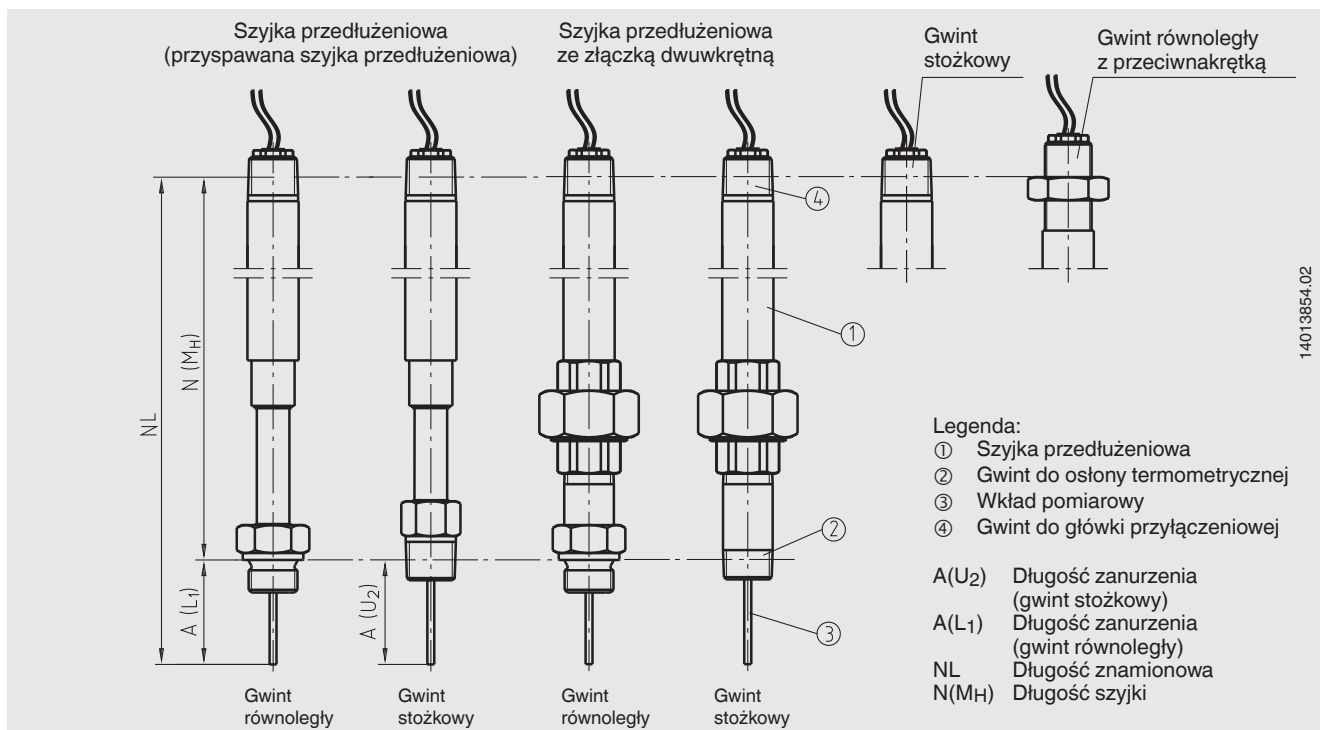
Szyjka przedłużeniowa jest wkręcona w główkę przyłączeniową lub obudowę. Długość szyjki zależy od przeznaczenia. Izolacja jest zwykle zapewniona przez szyjkę przedłużeniową. W wielu przypadkach szyjka przedłużeniowa służy jako przedłużka chłodząca między główką przyłączeniową a medium w celu ochrony wbudowanego przetwornika przed wysoką temperaturą medium.

W wersji Ex d szyjka przedłużeniowa jest wyposażona w przyłączy ognioszczelne.

Komponenty modelu TR12



Wersje zwężki rurowej

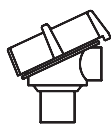


Wybór osłony termometrycznej

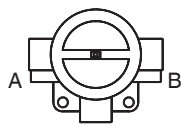


Specjalne osłony termometryczne na zapytanie

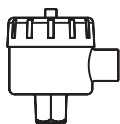
Główka przyłączeniowa



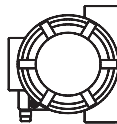
1/4000



5/6000



7/8000



Inne obudowy przyłączeniowe

Model	Materiał	Wyjście kablowe	Stopień ochrony	Ochrona przeciwybuchowa	Pokrywa	Powierzchnia
1/4000 F	Aluminium	½ NPT, ¾ NPT, M20 x 1,5	IP66 ¹⁾	bez, Ex i, Ex d	Przykręcana pokrywa	Niebieska, lakierowana ²⁾
1/4000 S	Stal nierdzewna	½ NPT, ¾ NPT, M20 x 1,5	IP66 ¹⁾	bez, Ex i, Ex d	Przykręcana pokrywa	Błyszcząca
5/6000	Aluminium	2 x ½ NPT, 2 x ¾ NPT, 2 x M20 x 1,5	IP66 ¹⁾	bez, Ex i, Ex d	Przykręcana pokrywa	Niebieska, lakierowana ²⁾
7/8000 W	Aluminium	½ NPT, ¾ NPT, M20 x 1,5	IP66 ¹⁾	bez, Ex i, Ex d	Przykręcana pokrywa	Niebieska, lakierowana ²⁾
7/8000 S	Stal nierdzewna	½ NPT, ¾ NPT, M20 x 1,5	IP66 ¹⁾	bez, Ex i, Ex d	Przykręcana pokrywa	Błyszcząca

1) Podany stopień ochrony odnosi się tylko do TR12-B z odpowiednim dławkim kablowym, właściwymi wymiarami kabli i zamontowaną osłoną termometryczną.
2) RAL 5022

Przetwornik temperatury w obudowie polowej z wyświetlaczem cyfrowym (opcja)

Przetworniki temperatury w obudowie polowej - modele TIF50, TIF52

Alternatywnie do standardowej główki przyłączeniowej termometr może być wyposażony w opcjonalny model TIF50 lub TIF52 przetwornika temperatury w obudowie polowej. Przetwornik temperatury w obudowie polowej jest wyposażony w wyjście protokołu 4 ... 20 mA/HART® i moduł wskazujący LCD.

Model TIF50: HART® slave
Model TIF52: HART® master



Przetworniki temperatury w obudowie polowej - modele TIF50, TIF52

Przetwornik (opcjonalnie)

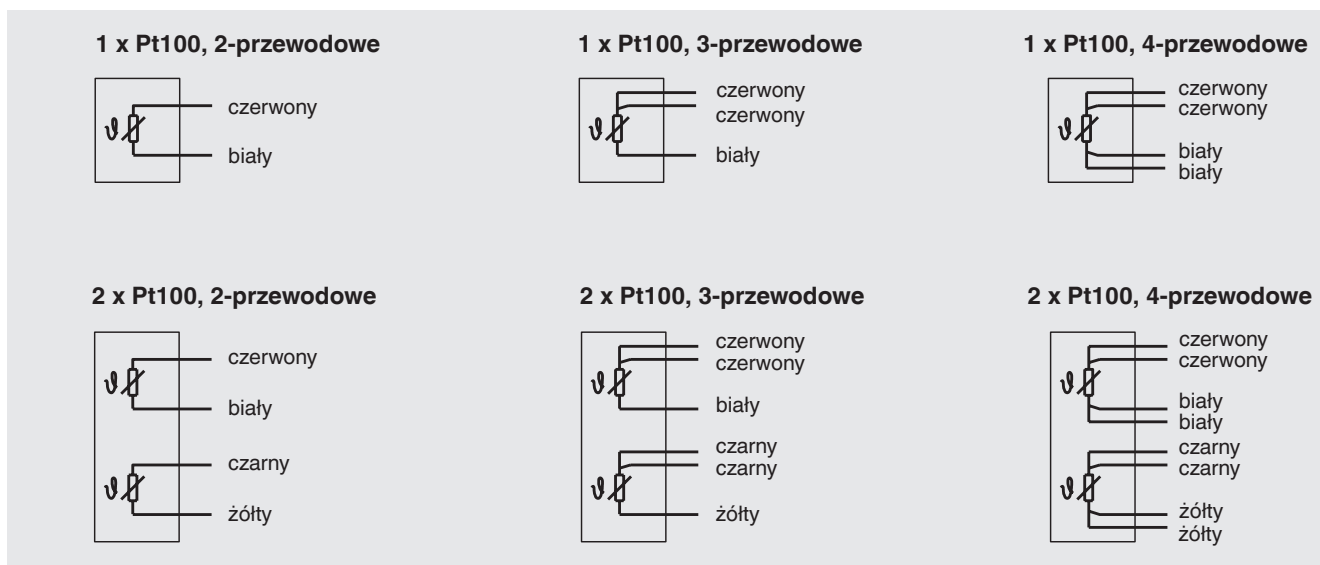
Opcjonalnie przetworniki WIKA mogą być zainstalowane w głowce przyłączeniowej TR12-B.

Model	Opis	Ochrona przeciwwybuchowa	Karta katalogowa
T15	Przetwornik cyfrowy, konfigurowalny przez komputer	Opcjonalnie	TE 15.01
T32	Przetwornik cyfrowy, protokół HART®	Opcjonalnie	TE 32.04
TIF50	Cyfrowy przetwornik temperatury w obudowie polowej, protokół HART® (slave)	Opcjonalnie	TE 62.01
TIF52	Cyfrowy przetwornik temperatury w obudowie polowej, protokół HART® (master)	Opcjonalnie	TE 62.01

Inne przetworniki na zapytanie

Podłączenie elektryczne

(kody kolorów wg IEC 60751)



Podłączenie elektryczne wbudowanych przetworników temperatury, patrz odpowiednie karty katalogowe lub instrukcja obsługi.

Bezpieczeństwo funkcjonalne (opcja)

W zastosowaniach krytycznych pod względem bezpieczeństwa należy uwzględnić parametry bezpieczeństwa całego ciągu pomiarowego. Klasyfikacja SIL pozwala na ocenę redukcji ryzyka poprzez zastosowanie układów bezpieczeństwa.

Wybrane procesowe termometry rezystancyjne TR12 w połączeniu z odpowiednim przetwornikiem temperatury (np. model T32.1S) nadają się jako czujniki funkcji bezpieczeństwa do SIL 2.

Dopasowane osłony termometryczne ułatwiają demontaż wkładu pomiarowego w celu kalibracji. Optymalnie dopasowany punkt pomiarowy składa się z osłony termometrycznej, termometru TR12 i przetwornika T32.1S skonstruowanego zgodnie z normą IEC 61508. Dzięki temu punkt pomiarowy zapewnia maksymalną niezawodność działania i długą żywotność.

Certyfikaty (opcja)

Typ certyfikatu	Dokładność pomiarowa	Certyfikat materiałowy
2.2 Raport kontroli	x	x
3.1 Certyfikat przeglądu	x	x
Certyfikat kalibracji DKD/DAkkS	x	-

Różne certyfikaty mogą być ze sobą łączone.

W celu przeprowadzenia kalibracji wkład pomiarowy jest wyjmowany z termometru. Minimalna długość (część metalowa czujnika) do wykonania testu dokładności pomiaru 3.1 lub DKD/DAkkS wynosi 100 mm. Kalibracja mniejszych długości minimalnych na zapytanie.

Informacje dotyczące zamawiania

Model / Ochrona przeciwybuchowa / Typ ochrony przeciwzapałowej / Czujnik / Specyfikacje czujnika / Zakres zastosowań termometru / Obudowa przyłączeniowa / Rozmiar gwintu na wyjściu kablowym / Przetwornik / Wersja szyjki przedłużeniowej / Podłączanie do obudowy, główka przyłączeniowa / Podłączanie do osłony termometrycznej / Długość szyjki przedłużeniowej N(MH) / Długość zanurzenia A / Wkład pomiarowy / Opcje

© 04/2011 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, wszelkie prawa zastrzeżone.
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.

