

Termometr rezystancyjny Do montażu z osłoną termometryczną Model TR10-B

Karta katalogowa WIKA TE 60.02



dotychczasowe aprobaty,
patrz strona 16

Zastosowanie

Budowa maszyn, instalacji i zbiorników
Energetyka i elektrownie
przemysł chemiczny
Przemysł spożywczy i produkcja napojów
Instalacje sanitarne, technika grzewcza i klimatyzacyjna

Specjalne właściwości

Zakresy czujnika od -196 ... do +600 °C [-320 ... +1112 °F]
Do montażu we wszystkich osłonach termometrycznych
o standardowej konstrukcji
Sprężynowy wkład pomiarowy (wymienny)
Czujniki Pt100 lub Pt1000
Wersje z ochroną przeciwwybuchową są dostępne dla
wielu typów aprobat.

Opis

Termometry rezystancyjne tej serii można łączyć z wieloma
wersjami konstrukcyjnymi osłon termometrycznych.
Eksploatacja bez osłony termometrycznej jest zalecana tylko
w określonych zastosowaniach.

Dostępna jest szeroka paleta możliwych kombinacji czujnika
Pt100 lub Pt1000, głowki przyłączeniowej, długości wkładu,
długości szyjki przedłużeniowej, podłączenia do osłony
termometrycznej itp. do różnych termometrów; dostosowana
do wszystkich wymiarów osłony termometrycznej i różnych
zastosowań.

Dla modelu TR10-B dostępny jest szereg różnych aprobat
ochrony przeciwwybuchowej.

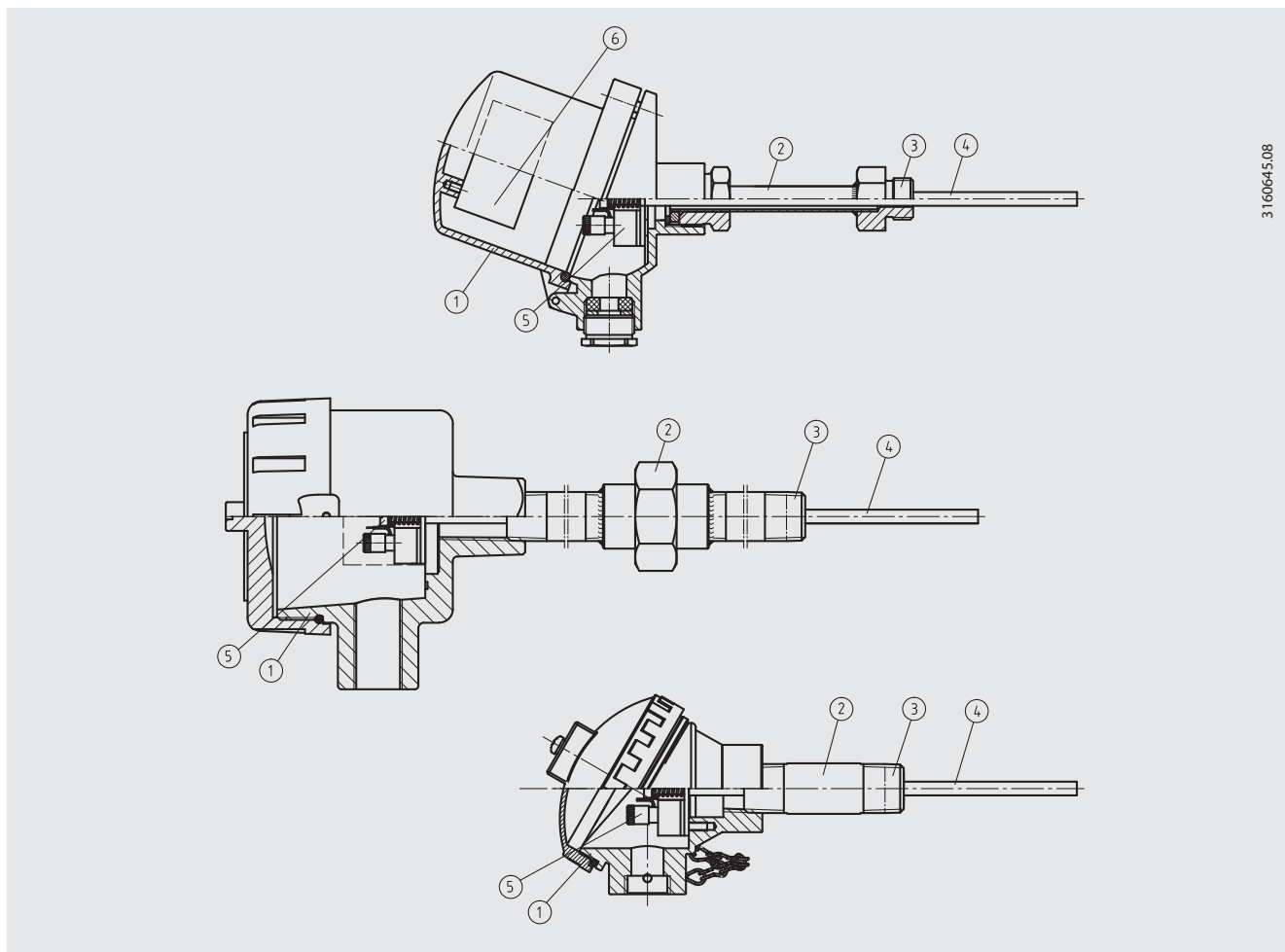
Opcjonalnie możliwe jest podłączenie przetworników
analogowych lub cyfrowych WIKA do głowki przyłączeniowej
modelu TR10-B.



**Ilustr. po lewej: Model TR10-B z główką przyłączeniową
BSZ**

**Ilustr. po prawej: Model TR10-B z główką przyłączeniową
1/4000**

Przegląd komponentów



3160645.08

Legenda:

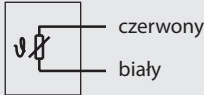
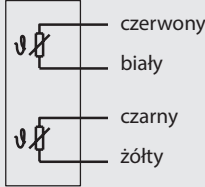
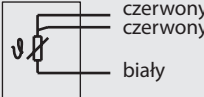
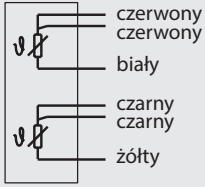
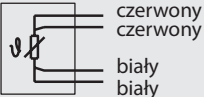
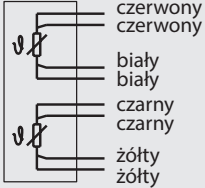
- ① Główna przyłączeniowa
- ② Szyjka przedłużeniowa
- ③ Podłączenie do osłony termometrycznej
- ④ Wkład pomiarowy (TR10-A)
- ⑤ Blok zaciskowy/przetwornik (opcja)
- ⑥ Przetwornik (opcjonalnie)

Przegląd aprobat ochrony przeciwybuchowej

Aprobata	Ochrona przeciwybuchowa				
	Ex i (gaz) Strefa 0, 1, 2	Ex i (pył) Strefa 20, 21, 22	Ex e (gaz) Strefa 1, 2	Ex t (pył) Strefa 21, 22	Ex nA (gaz) Strefa 2
ATEX	x	x	x	x	x
IECEx	x	x	x	x	x
EAC	x	x	-	-	x
Ex Ukraina	x	x	-	-	-
INMETRO	x	x	-	-	-
CCC	x	x	x	-	-
KCs	x	-	-	-	-
PESO	x	-	-	-	-

Szczegółowe informacje, patrz strona „Aprobata” na stronie 16

Element pomiarowy

Element pomiarowy			
Typ elementu pomiarowego		Pt100, Pt1000 ¹⁾	
Prąd pomiarowy		0.1 ... 1.0 mA	
Metoda podłączenia			
Elementy pojedyncze		Elementy podwójne	
1 x 2-przewodowe	 <p>czerwony biały</p>	2 x 2-przewodowe	 <p>czerwony biały czarny żółty</p>
1 x 3-przewodowe	 <p>czerwony czerwony biały</p>	2 x 3-przewodowe	 <p>czerwony czerwony biały czarny czarny żółty</p>
1 x 4-przewodowe	 <p>czerwony czerwony biały biały</p>	2 x 4-przewodowe ²⁾	 <p>czerwony czerwony biały biały czarny czarny żółty żółty</p>
Limity ważności klasy dokładności zgodnie z IEC 60751			
Klasa B $\pm (0,30 + 0,0050 t) ^{4)}$	Uzwojenie drutowe	-196 ... +600 °C [-321 ... +1112 °F] -196 ... +450 °C [-321 ... +842 °F]	
	Cienkowarstwowy	-50 ... +500 °C [-58 ... +932 °F] -50 ... +250 °C [-58 ... +482 °F]	
Klasa A ³⁾ $\pm (0,15 + 0,0020 t) ^{4)}$	Uzwojenie drutowe	-100 ... +450 °C [-148 ... +842 °F]	
	Cienkowarstwowy	-30 ... +300 °C [-22 ... +572 °F]	
Klasa AA ³⁾ $\pm (0,10 + 0,0017 t) ^{4)}$	Uzwojenie drutowe	-50 ... +250 °C [-58 ... +482 °F]	
	Cienkowarstwowy	0 ... 150 °C [32 ... 302 °F]	

1) Pt1000 jest dostępny tylko jako cienkowarstwowy rezystor pomiarowy

2) Nie dotyczy średnicy 3 mm [0,118 in]

3) Nie dotyczy podłączania 2-przewodowego

4) |t| to numeryczna wartość temperatury w °C bez uwzględnienia znaku

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

Tabela przedstawia zakresy temperatur podane w odpowiednich normach, w których obowiązują wartości tolerancji (klasy dokładności).

Kombinacje przyłącza 2-przewodowego z klasą A lub klasą AA są niedozwolone, ponieważ rezystancja kabla MI i przewodu przyłączeniowego obniża dokładność czujnika.

Maksymalna długość czujnika wraz z kablem przyłączeniowym:

Klasa B, przyłącze 3-przewodowe: ~ 30 m [98 ft]

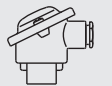
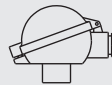

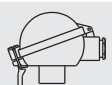


Klasa A, przyłącze 3-przewodowe: ~ 10 m [33 ft]

Klasa AA, przyłącze 3-przewodowe: ~ 3 m [10 ft]

Większe długości czujnika/kabla należy realizować przy użyciu przyłącza 4-przewodowego, ponieważ w przypadku tej metody podłączenia długość nie wpływa na dokładność.

Główka przyłączeniowa

Konstrukcje europejskie wg EN 50446 / DIN 43735

Model	Materiał	Rozmiar gwintu przepustu kablowego	Stopień ochrony (maks.) ¹⁾ IEC/EN 60529	Pokrywa	Powierzchnia	Połączenie z szybką przedłużeniową	
 BS	Aluminium	M20 x 1,5 ½ NPT	IP65 ³⁾	Pokrywa płaska z 2 śrubami	Niebieska, lakierowana (RAL 5022)	M24 x 1,5 ½ NPT	
	BSZ	Aluminium	M20 x 1,5 ½ NPT	IP65 ³⁾	Kulista pokrywa na zawiasach ze śrubą z łbem walcowym	Niebieska, lakierowana (RAL 5022)	M24 x 1,5 ½ NPT
	BSZ-K	Tworzywo sztuczne	M20 x 1,5 ½ NPT	IP65	Kulista pokrywa na zawiasach ze śrubą z łbem walcowym	Czarny	M24 x 1,5
	BSZ-H	Aluminium	M20 x 1,5 ½ NPT	IP65 ³⁾	Podniesiona pokrywa na zawiasach ze śrubą z łbem walcowym	Niebieska, lakierowana (RAL 5022)	M24 x 1,5 ½ NPT
	BSZ-H (2 x wyjście kablowe)	Aluminium	2 x M20 x 1,5 2 x ½ NPT	IP65 ³⁾	Podniesiona pokrywa na zawiasach ze śrubą z łbem walcowym	Niebieska, lakierowana (RAL 5022)	M24 x 1,5
	BSZ-H / DIH10²⁾	Aluminium	M20 x 1,5 ½ NPT	IP65	Podniesiona pokrywa na zawiasach ze śrubą z łbem walcowym	Niebieska, lakierowana (RAL 5022)	M24 x 1,5 ½ NPT
	BSZ-HK	Tworzywo sztuczne	M20 x 1,5 ½ NPT	IP65	Podniesiona pokrywa na zawiasach ze śrubą z łbem walcowym	Czarny	M24 x 1,5
	BSS	Aluminium	M20 x 1,5 ½ NPT	IP65	Kulista pokrywa na zawiasach z dźwignią zaciskową	Niebieska, lakierowana (RAL 5022)	M24 x 1,5 ½ NPT
	BSS-H	Aluminium	M20 x 1,5 ½ NPT	IP65	Podniesiona pokrywa na zawiasach z dźwignią zaciskową	Niebieska, lakierowana (RAL 5022)	M24 x 1,5 ½ NPT
	BVS	Stal nierdzewna	M20 x 1,5	IP65	Przykręcana pokrywa z odlewu precyzyjnego	Wykończenie naturalne, polerowanie elektryczne	M24 x 1,5

Inne rozmiary gwintów na zapytanie

Model	Ochrona przeciwwybuchowa					
	bez	Ex i (gaz) Strefa 0, 1, 2	Ex i (pył) Strefa 20, 21, 22	Ex e (gaz) Strefa 1, 2	Ex t (pył) Strefa 21, 22	Ex nA (gaz) Strefa 2
BS	x	x	x	-	-	-
BSZ	x	x	x	x ⁴⁾	x ⁴⁾	x ⁵⁾
BSZ-H	x	x	x	x ⁴⁾	x ⁴⁾	x ⁵⁾
BSZ-H (2 x wyjście kablowe)	x	x	x	x ⁴⁾	x ⁴⁾	x ⁵⁾
BSZ-H / DIH10²⁾	x	x	-	-	-	-
BSS	x	x	-	-	-	-
BSS-H	x	x	-	-	-	-
BVS	x	x	-	-	-	-
BSZ-K	x	x	-	-	-	-
BSZ-HK	x	x	-	-	-	-

1) Stopień ochrony IP główki przyłączeniowej. Stopień ochrony IP kompletnego przyrządu TR10-B nie musi koniecznie odpowiadać stopniowi ochrony główki przyłączeniowej.




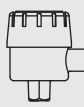

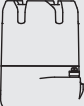
2) Wyświetlacz LED DIH10

3) Stopnie ochrony opisujące krótkotrwałe lub ciągłe zanurzenie w wodzie na żądanie

4) Tylko ATEX

5) Tylko ATEX i EAC

Międzynarodowe główki przyłączeniowe

Model	Materiał	Rozmiar gwintu przepustu kablowego	Stopień ochrony (maks.) ¹⁾ IEC/EN 60529	Pokrywa	Powierzchnia	Połączenie z szyjką przedłużeniową	
	KN4-A	Aluminium	½ NPT M20 x 1,5	IP65 ³⁾	Przykręcana pokrywa	Niebieska, lakierowana (RAL 5022)	M24 x 1,5 ½ NPT
	KN4-P²⁾	Polipropylen	½ NPT	IP65 ³⁾	Przykręcana pokrywa	Biały	½ NPT
	1/4000 F	Aluminium	½ NPT ¾ NPT M20 x 1,5	IP66 ³⁾	Przykręcana pokrywa	Niebieska, lakierowana (RAL 5022)	½ NPT
	1/4000 S	Stal nierdzewna	½ NPT ¾ NPT M20 x 1,5	IP66 ³⁾	Przykręcana pokrywa	Naturalne wykończenie	½ NPT
	7/8000 W	Aluminium	½ NPT ¾ NPT M20 x 1,5	IP66 ³⁾	Przykręcana pokrywa	Niebieska, lakierowana (RAL 5022)	½ NPT
	7/8000 S	Stal nierdzewna	½ NPT ¾ NPT M20 x 1,5	IP66 ³⁾	Przykręcana pokrywa	Naturalne wykończenie	½ NPT
	7/8000 W / DIH50⁴⁾	Aluminium	½ NPT ¾ NPT M20 x 1,5	IP66 ³⁾	Przykręcana pokrywa	Niebieska, lakierowana (RAL 5022)	½ NPT
	7/8000 S / DIH50⁴⁾	Stal nierdzewna	½ NPT ¾ NPT M20 x 1,5	IP66 ³⁾	Przykręcana pokrywa	Naturalne wykończenie	½ NPT
	PIH-L⁵⁾	Aluminium	½ NPT / zamknięte M20 x 1,5 / zamknięte 2 x ½ NPT 2 x M20 x 1,5	IP66 ³⁾	Przykręcana pokrywa, płaska	Niebieski korpus górny, lakierowany (RAL 5022) Szary korpus dolny, lakierowany (RAL 7032)	½ NPT M20 x 1,5
	PIH-H⁵⁾	Aluminium	½ NPT M20 x 1,5 2 x ½ NPT 2 x M20 x 1,5	IP66 ³⁾	Przykręcana pokrywa, wysoka	Niebieski korpus górny, lakierowany (RAL 5022) Szary korpus dolny, lakierowany (RAL 7032)	½ NPT M20 x 1,5

Model	Ochrona przeciwwybuchowa					
	bez	Ex i (gaz) Strefa 0, 1, 2	Ex i (pył) Strefa 20, 21, 22	Ex e (gaz) Strefa 1, 2	Ex t (pył) Strefa 21, 22	Ex nA (gaz) Strefa 2
KN4-A	x	x	-	-	-	-
KN4-P²⁾	x	-	-	-	-	-
1/4000 F	x	x	x	x	x	x
1/4000 S	x	x	x	x	x	x
7/8000 W	x	x	x	x	x	x
7/8000 S	x	x	x	x	x	x
7/8000 W / DIH50⁴⁾	x	x	x	-	-	-
7/8000 S / DIH50⁴⁾	x	x	x	-	-	-
PIH-L / PIH-H⁵⁾	x	x	x	x	x	x

1) Stopień ochrony IP główki przyłączeniowej. Stopień ochrony IP kompletnego przyrządu TR10-B nie musi koniecznie odpowiadać stopniowi ochrony główki przyłączeniowej.

2) Na zapytanie

3) Wymagane odpowiednie uszczelki/dławiki kablowe

4) Wyświetlacz LC DIH50

5) Dostępne od Q2/2023

Główka przyłączeniowa ze wskaźnikiem cyfrowym



Główka przyłączeniowa model BSZ-H z wyświetlaczem LED, model DIH10

patrz karta katalogowa AC 80.11














Główka przyłączeniowa 7/8000 W z wyświetlaczem LC, model DIH50

patrz karta katalogowa AC 80.10

Do obsługi wskaźników cyfrowych wymagany jest zawsze przetwornik z wyjściem 4 ... 20 mA.

Przepust kablowy

Przepust kablowy	Kolor	Stopień ochrony (maks.) IEC/EN 60529 1)	Rozmiar gwintu przepustu kablowego	Min./maks. temperatura otoczenia
 Standardowy przepust kablowy 2)	Naturalne wykończenie	IP65	M20 x 1,5 ½ NPT	-40 ... +80 °C [-40 ... +176 °F]
 Dławik kablowy z tworzywa sztucznego (kabel Ø 6 ... 10 mm) 2)	Czarny Szary	IP66 3)	M20 x 1,5 ½ NPT	-40 ... +80 °C [-40 ... +176 °F]
 Dławik kablowy z tworzywa sztucznego (kabel Ø 6 ... 10 mm), Ex e 2)	Jasno-niebieski Czarny	IP66 3)	M20 x 1,5 ½ NPT	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F] -40 ... +70 °C [-40 ... +158 °F]
 Dławik kablowy, mosiądz niklowany (kabel Ø 6 ... 12 mm)	Naturalne wykończenie	IP66 3)	M20 x 1,5 ½ NPT	-60 4) / -40 ... +80 °C [-76 / -40 ... +176 °F]
 Dławik kablowy, mosiądz niklowany (kabel Ø 6 ... 12 mm), Ex e	Naturalne wykończenie	IP66 3)	M20 x 1,5 ½ NPT	-60 4) / -40 ... +80 °C [-76 / -40 ... +176 °F]
 Dławik kablowy, stal nierdzewna (kabel Ø 7 ... 12 mm)	Naturalne wykończenie	IP66 3)	M20 x 1,5 ½ NPT	-60 4) / -40 ... +80 °C [-76 / -40 ... +176 °F]
 Dławik kablowy, stal nierdzewna (kabel Ø 7 ... 12 mm), Ex e	Naturalne wykończenie	IP66 3)	M20 x 1,5 ½ NPT	-60 4) / -40 ... +80 °C [-76 / -40 ... +176 °F]
 Gwint płaski	-	IP00	M20 x 1,5 ½ NPT	-
 2 x gwint płaski 5)	-	IP00	2 x M20 x 1,5 2 x ½ NPT	-
 Skrzynka przyłączeniowa M12 x 1 (4-pinowa) 6)	-	IP65	M20 x 1,5	-40 ... +80 °C [-40 ... +176 °F]
 Zatyczki uszczelniające do wysyłki	Przezroczyste	-	M20 x 1,5 ½ NPT	-40 ... +80 °C [-40 ... +176 °F]

1) Stopień ochrony IP dławika kablowego. Stopień ochrony IP kompletnego przyrządu TR10-B nie musi koniecznie odpowiadać stopniowi ochrony dławika kablowego.

2) Niedostępne dla główki przyłączeniowej BVS

3) Stopnie ochrony opisujące krótkotrwałe lub ciągłe zanurzenie w wodzie na żądanie

4) Wersja specjalna na żądanie (wersje z ochroną przeciwybuchową dostępne tylko z odpowiednimi aprobatami)

5) Tylko dla główki przyłączeniowej BSZ-H

6) Niedostępne dla przepustu kablowego o rozmiarze gwintu ½ NPT

Przepust kablowy	Ochrona przeciwwybuchowa					
	bez	Ex i (gaz) Strefa 0, 1, 2	Ex i (pył) Strefa 20, 21, 22	Ex e (gaz) Strefa 1, 2	Ex t (pył) Strefa 21, 22	Ex nA (gaz) Strefa 2
Standardowy przepust kablowy ¹⁾	x	x	-	-	-	-
Dławik kablowy z tworzywa sztucznego ¹⁾	x	x	-	-	-	-
Dławik kablowy z tworzywa sztucznego (jasnoniebieski), Ex e ¹⁾	x	x	x	-	-	-
Dławik kablowy z tworzywa sztucznego (czarny), Ex e ¹⁾	x	x	x	x	x	x
Dławik kablowy, mosiądz niklowany	x	x	x	-	-	-
Dławik kablowy, mosiądz niklowany, Ex e	x	x	x	x	x	x
Dławik kablowy, stal nierdzewna	x	x	x	-	-	-
Dławik kablowy, stal nierdzewna, Ex e	x	x	x	x	x	x
Gwint płaski	x	x	x ⁵⁾	x ⁵⁾	x ⁵⁾	x ⁵⁾
2 x gwint płaski ²⁾	x	x	x ⁵⁾	x ⁵⁾	x ⁵⁾	x ⁵⁾
Skryzka przyłączeniowa M12 x 1 (4-pinowa) ³⁾	x	x ⁴⁾	x ⁴⁾	-	-	-
Zatyczki uszczelniające do wysyłki	Nie dotyczy, zabezpieczenie transportowe ⁵⁾					

1) Niedostępne dla główki przyłączeniowej BVS

2) Tylko dla główki przyłączeniowej BSZ-H

3) Niedostępne dla przepustu kablowego o rozmiarze gwintu ½ NPT

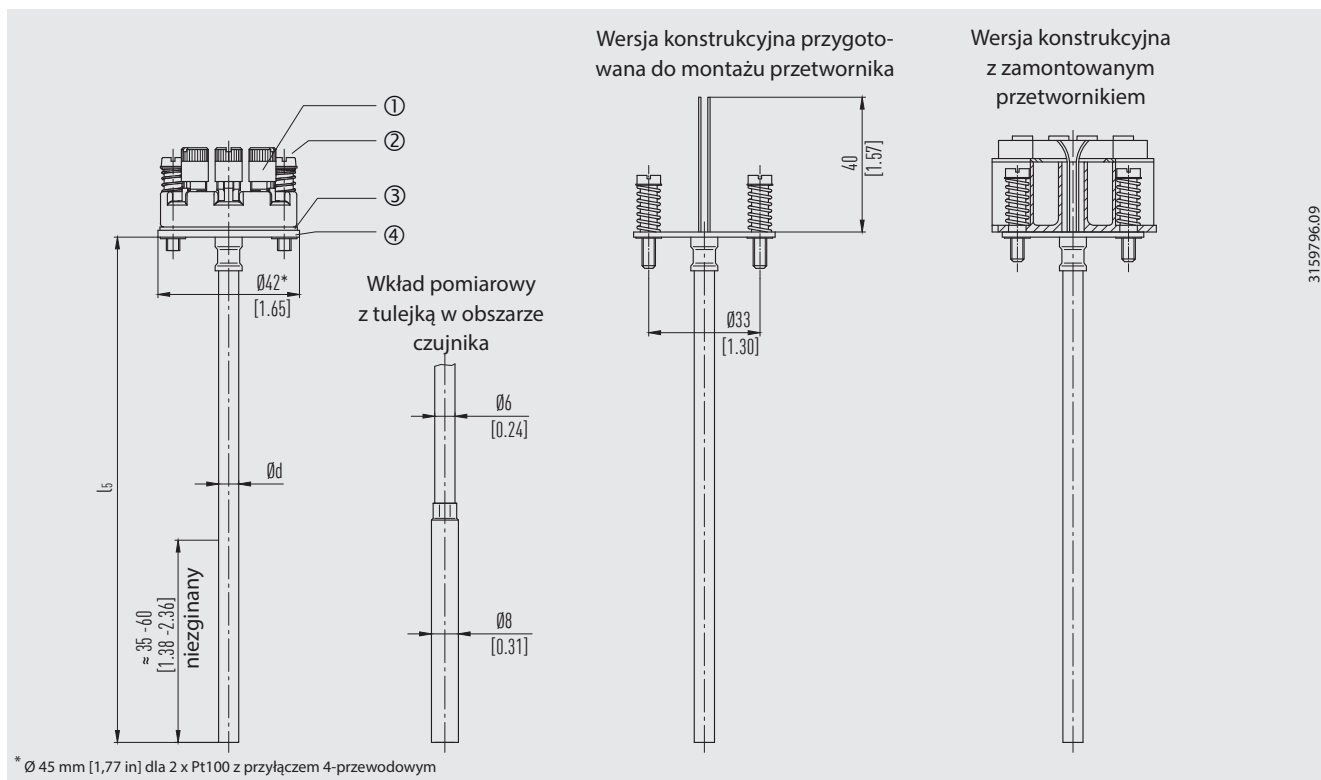
4) Połączone z odpowiednią wtyczką współpracującą

5) Wymagany odpowiedni dławik kablowy

Wkład pomiarowy

Wkład pomiarowy		
Wersje	Odporny na wibracje, ekranowany kabel pomiarowy (kabel MI)	
Standard	Standardowe końcówki lutownicze	
Opcja	Wpuszczane końcówki lutownicze	
Optymalny transfer ciepła	Wymagania	Prawidłowa długość wkładu pomiarowego Prawidłowa średnica wkładu pomiarowego
	Średnica otworu osłony termometrycznej	Maks. 1 mm [0,039 in] większa niż średnica wkładu pomiarowego
	Szerokość szczeliny	Szerokości szczeliny > 0,5 mm [> 0,020 in] między osłoną termometryczną a wkładem pomiarowym: Negatywny wpływ na transfer ciepła Niekorzystne reagowanie termometru
Długość zanurzenia	Podczas mocowania wkładu pomiarowego w osłonie termometrycznej bardzo ważne jest określenie właściwej długości zanurzenia (= długość osłony termometrycznej dla grubości końcówki ≤ 5,5 mm [≤ 0,217 in]). Aby zapewnić stabilne zamocowanie wkładu pomiarowego w dnie osłony termometrycznej, wkład musi mieć naciąg sprężynowy (skok sprężyny: maks. 10 mm [0,394 in]).	
Skok sprężyny	Maks. 10 mm [0,394 in]	

Wymiary w mm [in]



Legenda

- ① Zacisk przyłączeniowy
- ② Śruba sprężynowa

- ③ Podkładka izolacyjna
- ④ Płytki zaciskowa



Średnica wkładu pomiarowego Ø d w mm		Indeks wg DIN 43735	Tolerancja w mm	Materiał ekranu
3 [0,118 in]	Standard	30	3 ±0.05	1.4571 316L
6 [0,236 in]	Standard	60	6 ⁰ _{-0.1}	1.4571
8 [0,315 in] (6 mm [0,236 in] z tulejką)	Standard	-	8 ⁰ _{-0.1}	1.4571
8 [0,315 in]	Standard	80	8 ⁰ _{-0.1}	1.4571 316L

Legenda:

- l₅ Długość wkładu pomiarowego
- Ø d Średnica wkładu pomiarowego

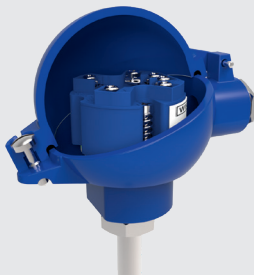
3159796.09

Przetwornik

Modele przetwornika	Model T15	Model T32
Karta katalogowa przetwornika	TE 15.01	TE 32.04
Rysunek		
Wyjście		
4 ... 20 mA	x	x
Protokół HART [®]	-	x
Metoda podłączenia	1 x 2-przewodowe 1 x 3-przewodowe 1 x 4-przewodowe	1 x 2-przewodowe 1 x 3-przewodowe 1 x 4-przewodowe 2 x 2-przewodowe
Prąd pomiarowy	< 0,2 mA	< 0,3 mA
Ochrona przeciwwybuchowa	Opcja	Opcja
Rodzaje montażu		
Montaż na wkładzie pomiarowym	Przetwornik zamontowany na wkładzie pomiarowym zastępuje blok zaciskowy i jest przymocowany bezpośrednio do płytki zaciskowej wkładu pomiarowego.	
Montaż w pokrywie główki przyłączeniowej	Montaż przetwornika w pokrywie główki przyłączeniowej jest preferowany względem montażu przetwornika na wkładzie pomiarowym. Ten rodzaj montażu zapewnia z jednej strony lepszą izolację termiczną, a z drugiej strony ułatwia wymianę i montaż w celach serwisowych.	

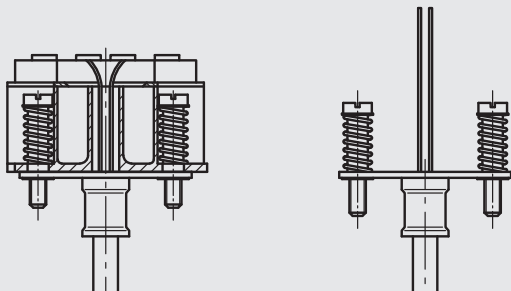
Rodzaje montażu

Montaż na wkładzie pomiarowym

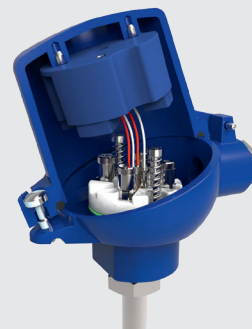


Wkład pomiarowy z zamontowanym przetwornikiem (tu: model T32)

Wkład pomiarowy przygotowany do montażu przetwornika



Montaż w pokrywie główki przyłączeniowej



Przy stosowaniu czujników podwójnych w połączeniu z pojedynczym przetwornikiem, czujnik 1 jest podłączony do przetwornika. Przewody przyłączeniowe czujnika 2 (z izolacją przeciwzwarciovą) wchodzą luźno w główkę przyłączeniową.

Wyjątek stanowi kombinacja montażu typu 2 x 2-przewodowy w połączeniu z przetwornikiem T32 w konfiguracji "redundantnej".

W takim przypadku oba czujniki są podłączone do przetwornika T32.

Możliwe pozycje montażowe przetworników	Model T15	Model T32
BS		-
BSZ		
BSZ-H		
BSZ-H (2x wyjście kablowe)		
BSZ-H / DIH10		
BSS		
BSS-H		
BVS		
BSZ-K		
BSZ-HK		
KN4-A		
KN4-P		
1/4000		
7/8000		
7/8000 / DIH50		
PIH-L / PIH-H		

Legenda:

- Montaż zamiast bloku zaciskowego
- Montaż w pokrywie główki przyłączeniowej
- Montaż niemożliwy

Montaż przetwornika na wkładzie pomiarowym jest możliwy przy użyciu wszystkich wymienionych tu główek przyłączeniowych. Mocowanie przetwornika w (przykręcanej) pokrywie główki przyłączeniowej nie jest możliwe. Montaż 2 przetworników na zapytanie.

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

Bezpieczeństwo funkcjonalne z przetwornikiem temperatury, model T32 (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 termometry rezystancyjne TR10-B w połączeniu z odpowiednim przetwornikiem temperatury (np. model T32.1S, wersja SIL z certyfikatem TÜV do systemów ochronnych zgodnie z IEC 61508) nadają się jako czujniki funkcji bezpieczeństwa do SIL 2.

Do zastosowań SIL 3 WIKA zaleca użycie dwóch termometrów TR10-B podłączonych do jednego przetwornika T32 z certyfikatem SIL.

Szczegółowe specyfikacje, patrz informacje techniczne IN 00.19 na stronie www.wika.com.

Szyjka przedłużeniowa

Wersje

Wersja konstrukcyjna szyjki przedłużeniowej	Średnica	Podłączenie do główki przyłączeniowej	Podłączenie do osłony termometrycznej	Materiał
Szyjka przedłużeniowa wg DIN 43772	12 x 1,5 mm [0,472 x 0,059 in] 12 x 2,5 mm [0,472 x 0,098 in]	M24 x 1,5 (przyłącze obrotowe)	Przyłącze gwintowe Złącze zaciskowe Nakrętka złączkowa Nakrętka zew. Bez przyłącza gwintowego, płaska	1.4571
	14 x 2.5 mm [0,551 x 0,098 in]	M24 x 1,5 (przyłącze obrotowe)	Przyłącze gwintowe Nakrętka złączkowa Nakrętka zew.	1.4571
Szyjka przedłużeniowa z przeciwnakrętką do główki	14 x 2.5 mm [0,551 x 0,098 in]	M20 x 1,5 (z przeciwnakrętką)	Przyłącze gwintowe	1.4571
Dwustronnie gwintowana tuleja sześciokątna (z sześciokątnymi powierzchniami odkładczymi na klucz)	-	M24 x 1,5, ½ NPT	Przyłącze gwintowe	1.4571
Szyjka przedłużeniowa ze złączką dwuwkrętą (złączka dwuwkrętą)	~ 22 mm [~ 0,9 in]	½ NPT	Przyłącze gwintowe	316
	~ 27 mm [~ 1,1 in]	¾ NPT	Przyłącze gwintowe	316
Dwustronnie gwintowana tuleja sześciokątna (sekcja rurowa)	~ 22 mm [~ 0,9 in]	½ NPT	Przyłącze gwintowe	316
	~ 27 mm [~ 1,1 in]	¾ NPT	Przyłącze gwintowe	316

Rozmiary gwintu

Wersja konstrukcyjna szyjki przedłużeniowej	Średnica	Gwint do osłony termometrycznej
Szyjka przedłużeniowa wg DIN 43772	12 x 1,5 mm [0,472 x 0,059 in] 12 x 2,5 mm [0,472 x 0,098 in]	G ½ B G ¾ B G ¼ B M20 x 1,5 M18 x 1,5 M14 x 1,5 ½ NPT ¾ NPT Złącze zaciskowe G ½ B (okucie metalowe) Złącze zaciskowe G ¾ B (okucie metalowe) Złącze zaciskowe M18 x 1,5 (okucie metalowe) Złącze zaciskowe M20 x 1,5 (okucie metalowe) Nakrętka złączkowa G ½ B Nakrętka złączkowa G ¾ B Nakrętka złączkowa M20 x 1,5 Nakrętka zewnętrzna G ½ B Nakrętka zewnętrzna G ¾ B Nakrętka zewnętrzna M20 x 1,5 Bez przyłącza gwintowego, płaska
Szyjka przedłużeniowa wg DIN 43772	14 x 2.5 mm [0,551 x 0,098 in]	G ½ B G ¾ B G ¼ B M20 x 1,5 M18 x 1,5 M14 x 1,5 ½ NPT ¾ NPT Nakrętka złączkowa G ½ B Nakrętka złączkowa G ¾ B Nakrętka złączkowa M20 x 1,5 Nakrętka zewnętrzna G ½ B Nakrętka zewnętrzna G ¾ B Nakrętka zewnętrzna M20 x 1,5

Wersja konstrukcyjna szyjki przedłużeniowej	Średnica	Gwint do osłony termometrycznej
Szyjka przedłużeniowa z przeciwnakrętką do główki	14 x 2.5 mm [0,551 x 0,098 in]	½ NPT ¾ NPT G ½ B G ¾ B G ¼ B M14 x 1,5 M18 x 1,5 M20 x 1,5
Dwustronnie gwintowana tuleja sześciokątna (z sześciokątnymi powierzchniami odkładczymi na klucz)	-	G ½ B G ¾ B G ¼ B ½ NPT ¾ NPT M14 x 1,5 M18 x 1,5 M20 x 1,5
Szyjka przedłużeniowa ze złączką dwuwkrętą	~ 22 mm [~ 0,9 in]	½ NPT
	~ 27 mm [~ 1,1 in]	¾ NPT
Dwustronnie gwintowana tuleja sześciokątna (sekcja rurowa)	~ 22 mm [~ 0,9 in]	½ NPT
	~ 27 mm [~ 1,1 in]	¾ NPT

Długości szyjki

Wersja konstrukcyjna szyjki przedłużeniowej	Długość szyjki	Min./maks. długość szyjki
Szyjka przedłużeniowa wg DIN 43772	150 mm [~ 6 in]	30 mm [~ 1.2 in] 500 mm [~ 20 in]
Szyjka przedłużeniowa wg DIN 43772, płaska	150 mm [~ 6 in]	75 mm [~ 3 in] 900 mm [~ 35 in]
Szyjka przedłużeniowa z przeciwnakrętką do główki	150 mm [~ 6 in]	75 mm [~ 3 in] 250 mm [~ 10 in]
Dwustronnie gwintowana tuleja sześciokątna (z sześciokątnymi powierzchniami odkładczymi na klucz)		
M24 x 1,5 do główki przyłączeniowej, gwint równoległy do osłony termometrycznej	13 mm [0.512 in]	-
1/2 NPT do główki przyłączeniowej, gwint równoległy do osłony termometrycznej	~ 25 mm [1 in]	-
M24 x 1,5 do główki przyłączeniowej, gwint stożkowy do osłony termometrycznej	~ 25 mm [1 in]	-
1/2 NPT do główki przyłączeniowej, gwint stożkowy do osłony termometrycznej	~ 25 mm [1 in]	-
Szyjka przedłużeniowa ze złączką dwuwkrętą	~ 150 mm [6 in]	~ 75 mm [3 in] ~ 250 mm [10 in]
Dwustronnie gwintowana tuleja sześciokątna (sekcja rurowa)	~ 50 mm [2 in]	~ 50 mm [2 in] ~ 250 mm [10 in]

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

Inne wersje na zapytanie.

Warunki pracy

Warunki pracy	
Temperatura otoczenia i przechowywania	-40 ... +80 °C [-40 ... +176 °F] -60 ¹⁾ ... +80 °C [-76 ... +176 °F]
Odporność na wibracje	Informacje dotyczące odporności na wibracje odnoszą się do końcówki wkładu pomiarowego. Szczegółowe specyfikacje dotyczące odporności na wibracje czujników Pt100, patrz informacje techniczne IN 00.17 na stronie www.wika.com .

1) Wersja specjalna na zapytanie (wersje z ochroną przeciwwybuchową dostępne tylko z odpowiednimi aprobatami)

Przykłady odporności na wibracje		
	Wkład pomiarowy Ø 6 mm [0,236 in]	Wkład pomiarowy Ø 3 mm [0,118 in]
Czujnik	1 x Pt100 (cienkowarstwowy) 2 x Pt100 (cienkowarstwowy)	1 x Pt100 (cienkowarstwowy) 2 x Pt100 (cienkowarstwowy)
Metoda podłączenia	3-przewodowy 4-przewodowy	3-przewodowy 4-przewodowy (tylko 1 x Pt100)
Średnica	6 mm [0,236 in]	3 mm [0,118 in]
Długość zanurzenia (A) + długość szyjki (N)	100 ... 1100 mm [~ 4 ... 43 in]	100 ... 1100 mm [~ 4 ... 43 in]
Materiał	Stal nierdzewna 1.4571 Stal nierdzewna 316L	Stal nierdzewna 1.4571 Stal nierdzewna 316L
Odporność na wibracje		
Standardowa końcówka czujnika, (maks. 3 g amplituda / 6 g wartość międzyszczytowa)	x	x
Końcówka czujnika odporna na wibracje (maks. 10 g amplituda / 20 g wartość międzyszczytowa)	x	x
Końcówka czujnika o wysokiej odporności na wibracje (maks. 25 g amplituda / 50 g wartość międzyszczytowa)	Na zapytanie	Na zapytanie
Końcówka czujnika o ekstremalnej odporności na wibracje (maks. 50 g amplituda / 100 g wartość międzyszczytowa)	Na zapytanie	-

Odporność termometrów na wibracje w obu konfiguracji, jak i odporność na wibracje powyżej 50 g amplituda / 100 g końcówka czujnika - za zapytaniem.

Konstrukcje termometrów podane wyżej opisują przyrządy w wersji standardowej.

Stopień ochrony IP wg IEC/EN 60529

Pierwsza cyfra indeksu	Stopień ochrony / Krótki opis	Parametry testowe
Stopnie ochrony przed obcymi ciałami stałymi (określone 1. cyfrą indeksu)		
5	Ochrona przed pyłem	Wg IEC/EN 60529
6	Pyłoszczelne	Wg IEC/EN 60529
Stopnie ochrony przed wnikaniem wody (określone 2. cyfrą indeksu)		
4	Ochrona przed bryzgami wody	Wg IEC/EN 60529
5	Ochrona przed strugą wody	Wg IEC/EN 60529
6	Ochrona przed silną strugą wody	Wg IEC/EN 60529
7 ¹⁾	Ochrona przed skutkami krótkotrwałego zanurzenia w wodzie	Wg IEC/EN 60529
8 ¹⁾	Ochrona przed skutkami ciągłego zanurzenia w wodzie	jak uzgodniono

1) Stopnie ochrony opisujące krótkotrwałe lub ciągłe zanurzenie w wodzie na żądanie

Standardowy stopień ochrony modelu TR10-B to IP65.

Podane stopnie ochrony odnoszą się do następujących warunków:

- Stosowanie odpowiedniej osłony termometrycznej (bez odpowiedniej osłony termometrycznej: IP40)
- Stosowanie odpowiedniego dławika kablowego
- Stosowanie kabla o przekroju odpowiadającym przekrojowi dławika kablowego lub dobór odpowiedniego dławika kablowego dla dostępnego kabla
- Przestrzegać momentów dokręcenia wszystkich połączeń gwintowanych

Przykłady czasu reakcji		
	Wkład pomiarowy Ø 6 mm [0,236 in]	Wkład pomiarowy Ø 3 mm [0,118 in]
Czujnik	1 x Pt100 (cienkowarstwowy) 2 x Pt100 (cienkowarstwowy)	1 x Pt100 (cienkowarstwowy) 2 x Pt100 (cienkowarstwowy)
Metoda podłączenia	3-przewodowy 4-przewodowy	3-przewodowy 4-przewodowy (tylko 1 x Pt100)
Średnica	6 mm [0,236 in]	3 mm [0,118 in]
Długość zanurzenia (A) + długość szyjki (N)	100 ... 1100 mm [~ 4 ... 43 in]	100 ... 1100 mm [~ 4 ... 43 in]
Materiał	Stal nierdzewna 1.4571 Stal nierdzewna 316L	Stal nierdzewna 1.4571 Stal nierdzewna 316L
Czas reakcji w sekundach (+/- 10 %)		
t _{0,5}	3.8	2.8
t _{0,63}	4.8	3.5
t _{0,9}	8.6	6.6

Podstawy prawne pomiarów:

Dyrektywa VDI/VDE 3522 arkusz 1: Zachowanie dynamiczne termometrów stykowych / Podstawy i wartości charakterystyczne

Dyrektywa VDI/VDE 3522 arkusz 2: Zachowanie dynamiczne termometrów stykowych / Eksperymentalne określanie procentowych wartości czasowych

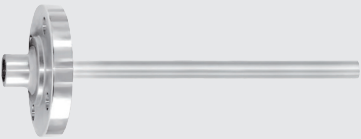

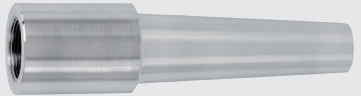


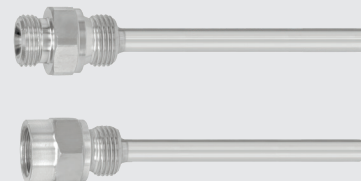


IEC 60751 Definicja termicznego czasu reakcji / Specyfikacja parametrów pomiarowych

IEC 60751 Termiczny czas reakcji

Mierzone medium: woda

Czas reakcji termometrów o innych wymiarach, konfiguracjach lub materiałach na zapytanie.


Ośłona termometryczna (opcja)

Wybór osłony termometrycznej		
Ilustracja	Model	Karta katalogowa
	TW10	TW 95.10 TW 95.11 TW 95.12
	TW15	TW 95.15
	TW20	TW 95.20
	TW25	TW 95.25
	TW30	TW 95.30
	TW45	TW 95.45
	TW50	TW 95.50
	TW55	TW 95.55

Specjalne osłony termometryczne na zapytanie.





Atesty









Atesty należące do zakresu dostawy

Logo	Opis	Kraj
	Deklaracja zgodności UE	Unia Europejska
	Dyrektywa EMC ¹⁾ EN 61326, emisyjność (grupa 1, klasa B) i odporność na zaburzenia (środowisko przemysłowe)	
	Dyrektywa RoHS	

1) Dotyczy tylko wbudowanego przetwornika

Opcjonalne atesty

Logo	Opis	Kraj
	Deklaracja zgodności UE Dyrektywa ATEX Obszary niebezpieczne - Ex i Strefa 0 gaz II 1G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga Strefa 1 gaz II 2G Ex ia IIC T1 ... T6 Gb Strefa 1 montaż w strefie 0 gaz II 1/2G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga/Gb Strefa 20 pył II 1D Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da Strefa 21 pył II 2D Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Db Strefa 21 montaż w strefie 20 pył II 1/2D Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da/Db - Ex e ¹⁾ Strefa 1 gaz II 2G Ex eb IIC T1 ... T6 Gb ³⁾ Strefa 2 gaz II 3G Ex ec IIC T1 ... T6 Gc X Strefa 21 pył II 2D Ex tb IIIC TX °C Db ³⁾ Strefa 22 pył II 3D Ex tc IIIC TX °C Dc X - Ex n ¹⁾ Strefa 2 gaz II 3G Ex nA IIC T1 ... T6 Gc X - Ex t ¹⁾ Strefa 22 pył II 3D Ex tc IIIC TX °C Dc X	Unia Europejska
	IECEX Obszary niebezpieczne - Ex i Strefa 0 gaz Ex ia IIC T1 ... T6 Ga Strefa 1 gaz Ex ia IIC T1 ... T6 Gb Strefa 1 montaż w strefie 0 gaz Ex ia IIC T1 ... T6 Ga/Gb Strefa 20 pył Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da Strefa 21 pył Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Db Strefa 21 montaż w strefie 20 pył Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da/Db - Ex e ²⁾ Strefa 1 gaz Ex eb IIC T1 ... T6 Gb ³⁾ Strefa 2 gaz Ex ec IIC T1 ... T6 Gc Strefa 21 pył Ex tb IIIC TX °C Db ³⁾ Strefa 22 pył Ex tc IIIC TX °C Dc - Ex n ²⁾ Strefa 2 gaz Ex nA IIC T1 ... T6 Gc - Ex t ²⁾ Strefa 22 pył Ex tc IIIC TX °C Dc	Globalnie
	Ex Ukraina Obszary niebezpieczne - Ex i Strefa 0 gaz II 1G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga Strefa 1 gaz II 2G Ex ia IIC T1 ... T6 Gb Strefa 1 montaż w strefie 0 gaz II 1/2G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga/Gb Strefa 20 pył II 1D Ex ia IIIC T65 °C Da Strefa 21 pył II 2D Ex ia IIIC T65 °C Db Strefa 21 montaż w strefie 20 pył II 1/2D Ex ia IIIC T65 °C Da/Db	Ukraina
	INMETRO Obszary niebezpieczne - Ex i Strefa 0 gaz Ex ia IIC T3 ... T6 Ga Strefa 1 montaż w strefie 0 gaz Ex ia IIC T3 ... T6 Ga/Gb Strefa 20 pył Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da Strefa 21 montaż w strefie 20 pył Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da/Db	Brazylia

Logo	Opis	Kraj
	CCC ³⁾ Obszary niebezpieczne - Ex i Strefa 0 gaz Ex ia IIC T1 ... T6 Ga Strefa 1 gaz Ex ia IIC T1 ... T6 Gb Strefa 1 montaż w strefie 0 gaz Ex ia IIC T1 ... T6 Ga/Gb Strefa 20 pył Ex ia IIIC T ₂₀₀ 65°C/T ₂₀₀ 95°C/T ₂₀₀ 125°C Da Strefa 21 pył Ex ia IIIC T65°C/T95°C/T125°C Db Strefa 21 montaż w strefie 20 pył Ex ia IIIC T ₂₀₀ 65°C/T ₂₀₀ 95°C/T ₂₀₀ 125°C Da/Db Strefa 21 pył Ex ib IIIC T65°C/T95°C/T125°C Db - Ex e ²⁾ Strefa 1 gaz Ex eb IIC T1 ... T6 Gb Strefa 2 gaz Ex ec IIC T1 ... T6 Gc	Chiny
	NEPSI ⁴⁾ Obszary niebezpieczne - Ex i Strefa 0 gaz Ex ia IIC T1 ~ T6 Gb Strefa 1 gaz Ex ia IIC T1 ~ T6 Ga/Gb Strefa 1 montaż w strefie 0 gaz Ex iaD 20 T65/T95/T125°C Strefa 20 pył Ex iaD 21 T65/T95/T125°C Strefa 21 pył Ex iaD 20/21 T65/T95/T125°C Strefa 21 montaż w strefie 20 pył Ex nA IIC T1 ~ T6 Gc - Ex n ²⁾ Strefa 2 gaz	Chiny
	KCs Obszary niebezpieczne - Ex i Strefa 0 gaz Ex ia IIC T4 ... T6 Strefa 1 gaz Ex ib IIC T4 ... T6	Korea Południowa
-	PESO Obszary niebezpieczne - Ex i Strefa 0 gaz Ex ia IIC T1 ... T6 Ga Strefa 1 gaz Ex ia IIC T1 ... T6 Gb Strefa 1 montaż w strefie 0 gaz Ex ia IIC T1 ... T6 Ga/Gb	Indie
	EAC Obszary niebezpieczne - Ex i Strefa 0 gaz 0 Ex ia IIC T6 ... T1 Ga X Strefa 1 gaz 1 Ex ia IIC T6 ... T1 Gb X Strefa 20 pył Ex ia IIIC T80 ... T440 °C Da X Strefa 21 pył Ex ia IIIC T80 ... T440 °C Db X - Ex n ¹⁾ Strefa 2 gaz 2 Ex nA IIC T6 ... T1 Gc X	Euroazjatycka Wspólnota Gospodarcza
	PAC Ukraina Technologia meteorologiczna / pomiarowa	Ukraina
	PAC Kazachstan Technologia meteorologiczna / pomiarowa	Kazachstan
-	MchS Zezwolenie na uruchomienie	Kazachstan
	PAC Uzbekistan Technologia meteorologiczna / pomiarowa	Uzbekistan
	DNV GL Świadectwo badania typu dla przemysłu stoczniowego - Maksymalna długość zanurzenia l ₁ : 435 mm - Główka przyłączeniowa: model BSZ - Szyjka przedłużeniowa: 11 x 2 mm lub 12 x 2.5 mm, maks. długość 150 mm - Wkład pomiarowy: 6 mm - Opcjonalnie z TW10-P (patrz karty katalogowe TW 95.10, TW 95.12) Klasyfikacja lokalizacji: Temperatura D (temperatura otoczenia: -25 ... +70 °C) Wilgotność B (względna wilgotność powietrza: do 100 %) Wibracja B (częstotliwość: 3 ... 25 Hz; amplituda: 1,6 mm szczytowa; częstotliwość: 25 ... 100 Hz; amplituda: 4 g) EMC Nie dotyczy Obudowa Wymagana ochrona zgodnie z zasadami DNV musi być zapewniona po zainstalowaniu na płycie. W przypadku stosowania typu "otwarty pokład" wymagana jest główka przyłączeniowa IP68. ⁵⁾ (dla stosowania typu "otwarty pokład")	Globalnie

1) Tylko główka przyłączeniowa modelu BSZ, BSZ-H, 1/4000, 5/6000 lub 7/8000 (patrz "Główka przyłączeniowa")

2) Tylko z główką przyłączeniową, model 1/4000, 5/6000 lub 7/8000 (patrz "Główka przyłączeniowa")

3) Tylko bez przetwornika

4) Tylko z przetwornikiem

5) Wymagany odpowiedni dławik kablowy



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".

Ochrona przeciwwybuchowa (opcjonalnie)

Dopuszczalna moc P_{max} i dopuszczalna temperatura otoczenia, odnoszące się do odpowiedniej kategorii, są podane w certyfikacie Ex 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.

Informacje i certyfikaty producenta

Logo	Opis
	SIL 2, SIL 3 patrz strona 10 Bezpieczeństwo funkcjonalne
	NAMUR NE 024 Obszary niebezpieczne (Ex i)

Certyfikaty (opcja)

Typ certyfikatu	Dokładność pomiarowa	Certyfikat materiałowy ¹⁾
2.2 Raport kontroli	x	x
3.1 Certyfikat przeglądu	x	x
Certyfikat kalibracji DAkkS	x	-

1) Osłony termometryczne mają własne certyfikaty materiałowe wybranych komponentów

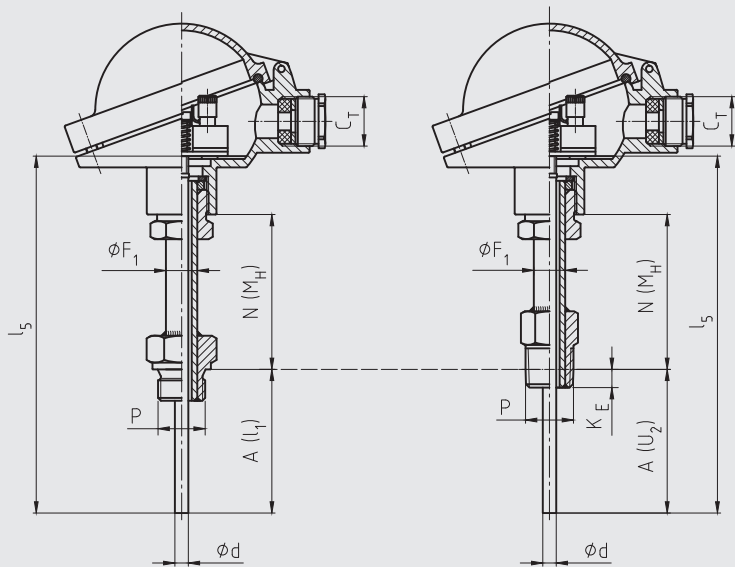
W celu przeprowadzenia kalibracji wkład pomiarowy jest wyjmowany z termometru. Minimalna długość (część metalowa czujnika) do wykonania testu dokładności pomiaru 3.1 lub DAkkS wynosi 100 mm [~ 4 in].
Kalibracja mniejszych długości oraz kalibracja wersji z przyłączem 2-przewodowym na zapytanie.

Różne certyfikaty mogą być ze sobą łączone.

Aprobaty i certyfikaty – patrz strona internetowa

Wymiary

Szyjka przedłużeniowa wg DIN 43772

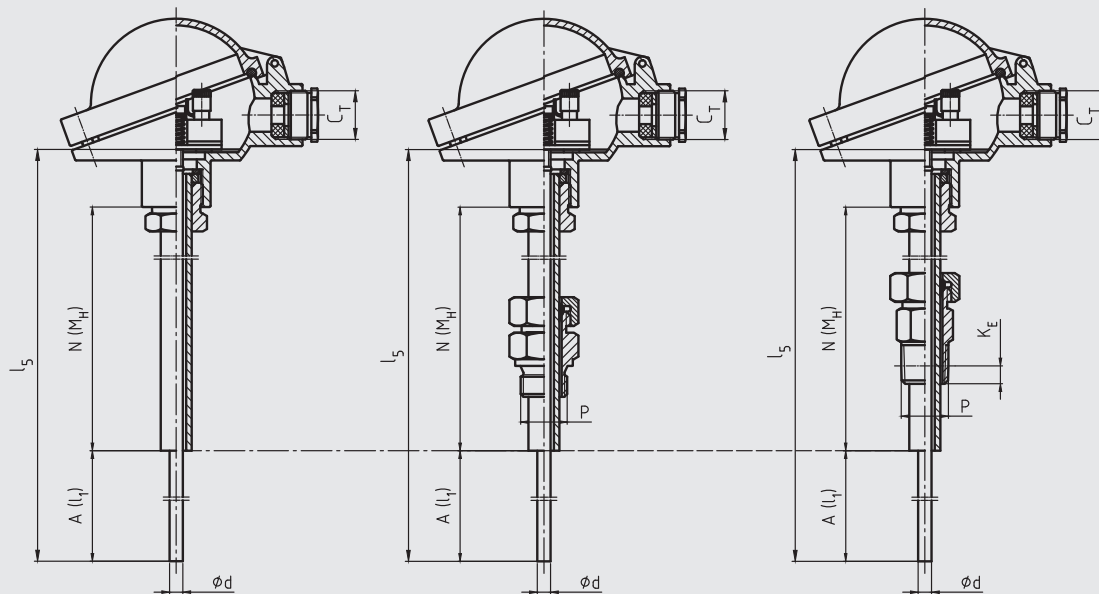


3160670.07

gwint równoległy

gwint stożkowy

Szyjka przedłużeniowa wg DIN 43772, prosta, z/bez złącza zaciskowego



3160688.06

bez gwintu (płaski)

gwint równoległy

gwint stożkowy

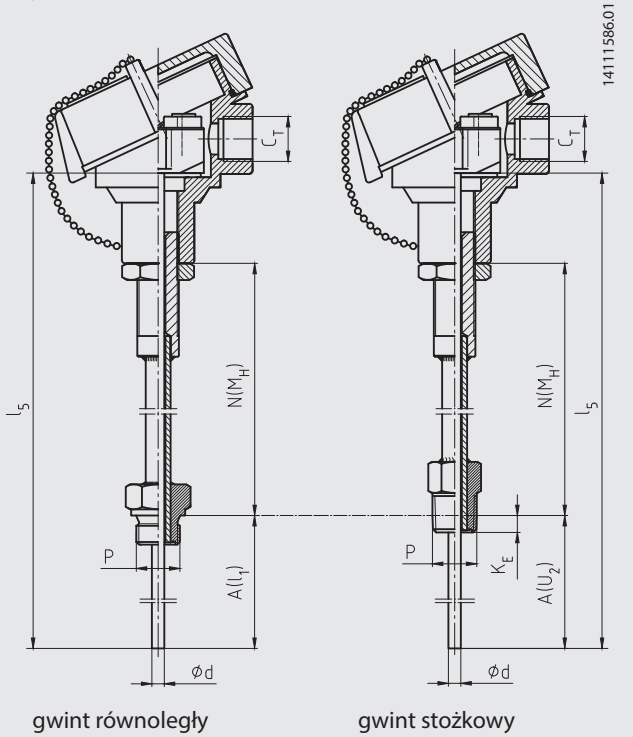
Legenda:

$A (l_1)$ Długość zanurzenia (gwinty równoległe)
 $A (U_2)$ Długość zanurzenia (gwinty stożkowe)
 l_5 Długość wkładu pomiarowego
 $N (M_H)$ Długość szyjki
 K_E 1/2 NPT: 8,13 mm [0,320 in]
 3/4 NPT: 8,61 mm [0,339 in]

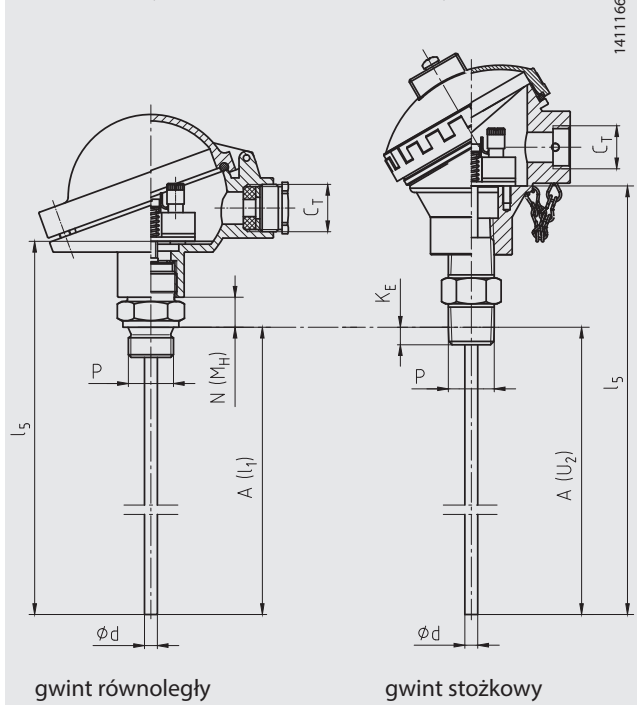
C_T Gwintowany przepust kablowy
 ϕF_1 Średnica szyjki
 P Gwint do osłony termometrycznej
 ϕd Średnica wkładu pomiarowego

Ilustracje przedstawiają przykłady główek przyłączeniowych.

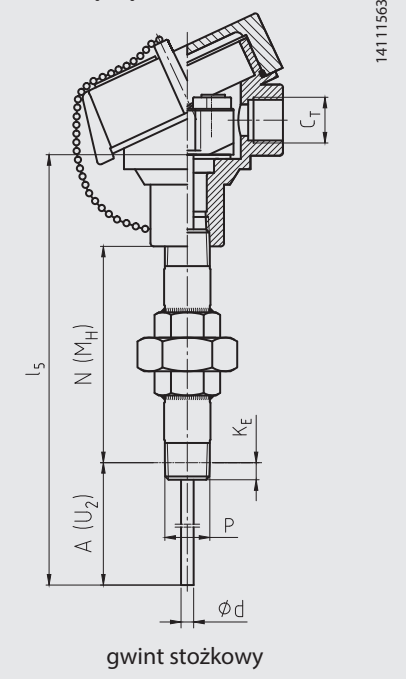
Szyjka przedłużeniowa, z przeciwnakrętką do główki



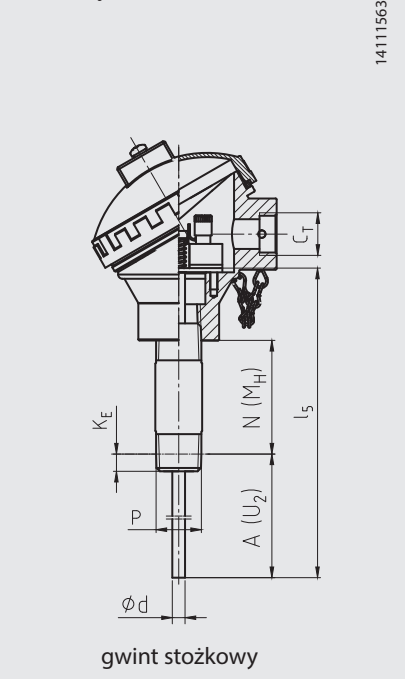
Dwustronnie gwintowana tuleja sześciokątna (z sześciokątnymi powierzchniami odkładczymi na klucz)



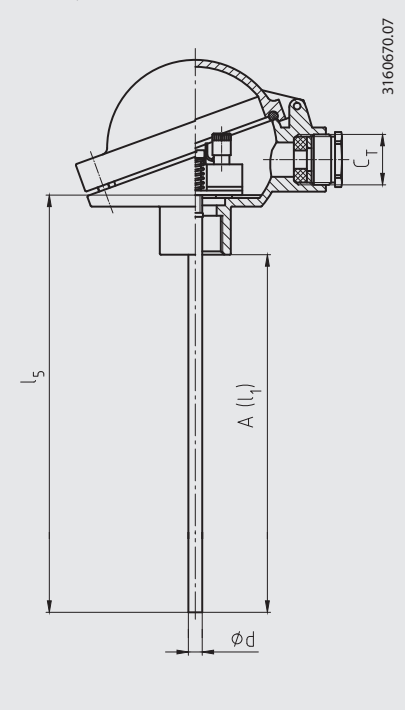
Szyjka przedłużeniowa ze złączką dwukrętną



Dwustronnie gwintowana tuleja sześciokątna (rurka)



Bez szyjki przedłużeniowej



Legenda:

- A (l₁) Długość zanurzenia (gwinty równoległe)
- A (U₂) Długość zanurzenia (gwinty stożkowe)
- l₅ Długość wkładu pomiarowego
- N (M_H) Długość szyjki
- K_E ½ NPT: 8,13 mm [0,320 in]
- ¾ NPT: 8,61 mm [0,339 in]

- C_T Gwintowany przepust kablowy
- Ø F₁ Średnica szyjki
- P Gwint do osłony termometrycznej
- Ø d Średnica wkładu pomiarowego

Ilustracje przedstawiają przykłady główek przyłączeniowych.

Informacje dotyczące zamawiania

Model / Ochrona przeciwwybuchowa / Dodatkowe aprobaty, certyfikaty / Czujnik / Klasa dokładności, zakres zastosowań czujnika / Obudowa przyłączeniowa / Przepust kablowy / Przetwornik / Połączenie z szyjką przedłużeniową / Szyjka przedłużeniowa / Rozmiar gwintu / Długość szyjki N (M_H) / Długość zanurzenia A (I1), A (U2) / Średnica wkładu pomiarowego Ø d / Materiał ekranu wkładu pomiarowego / Certyfikaty / Opcje

© 04/2003 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, wszystkie 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.



WIKAL Polska spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k.

Ul. Łęgska 29/35
87-800 Włocławek
Tel. +48 54 230110-0
info@wikapolska.pl
www.wikapolska.pl