

Termometr rezystancyjny Do montażu z osłoną termometryczną Model TR10-B

Karta katalogowa WIKA TE 60.02

Dodatkowe aprobaty,
patrz strona 18

Zastosowanie

- Budowa maszyn, instalacji i statków
- Energetyka i elektronika
- 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/rurek ochronnych. Praca bez osłony termometrycznej/rurki ochronnej jest zalecana tylko w niektórych zastosowaniach.

Dostępna jest szeroka paleta możliwych kombinacji czujnika Pt100 lub Pt1000, główki 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.

Możliwy jest montaż przetworników analogowych lub cyfrowych WIKA na główce przyłączeniowej modelu TR10-B.



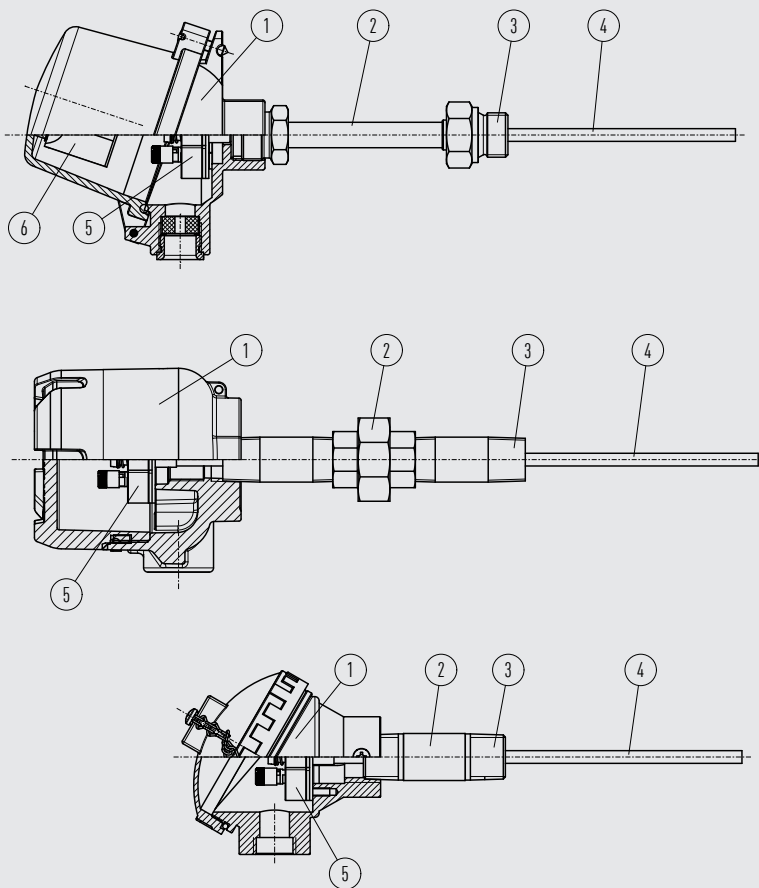
Ilustr. po lewej: Model TR10-B z główką przyłączeniową BSZ

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

Ilustr. po prawej: Model TR10-B z główką przyłączeniową PIH-L

Przegląd komponentów

3160645.09



Legenda:

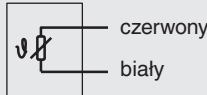
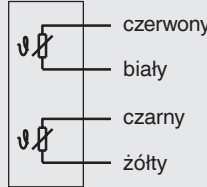
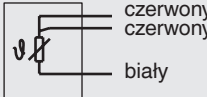
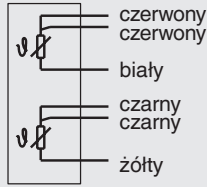

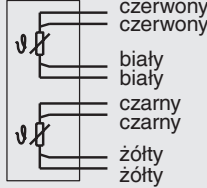
- ① Główna przyłączeniowa
- ② Szyjka przedłużeniowa
- ③ Podłączenie do osłony termometrycznej
- ④ Wkład pomiarowy (TR10-A)
- ⑤ Blok zaciskowy/przetwornik (opcja)
- ⑥ Przetwornik (opcjonalnie)

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
ECASEX	-	-	x	x	x
EACEX	x	x	x	x	x
Ex Ukraina	x	x	-	-	-
INMETRO	x	x	-	-	-
CCC	x	x	x	x	-
NEPSI	x	x	-	-	-
KCs	x	-	-	-	-
PESO	x	-	-	-	-

→ Szczegółowe informacje, patrz strona „Aprobata” na stronie 18

Element pomiarowy

Element pomiarowy	
Typ elementu pomiarowego	Pt100, Pt1000
Prąd pomiarowy	0.1 ... 1.0 mA
Metoda podłączenia	
Elementy pojedyncze	Elementy podwójne
1 x 2-przewodowe	2 x 2-przewodowe
	
1 x 3-przewodowe	2 x 3-przewodowe
	
1 x 4-przewodowe	2 x 4-przewodowe ¹⁾
	
Limity ważności klasy dokładności zgodnie z IEC 60751	
Klasa B $\pm (0.30 + 0.0050 t)$ ³⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ -196 ... +600 °C [-321 ... +1112 °F] ■ -196 ... +450 °C [-321 ... +842 °F]
Klasa A ²⁾ $\pm (0.15 + 0.0020 t)$ ³⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ -50 ... +500 °C [-58 ... +932 °F] ■ -50 ... +250 °C [-58 ... +482 °F]
Klasa AA ²⁾ $\pm (0.10 + 0.0017 t)$ ³⁾	<ul style="list-style-type: none"> -100 ... +450 °C [-148 ... +842 °F] -30 ... +300 °C [-22 ... +572 °F] -50 ... +250 °C [-58 ... +482 °F] 0 ... 150 °C [32 ... 302 °F]

1) Nie dotyczy średnicy 3 mm [0.118 cal] i średnicy 1/8 in [3.2 mm]

2) Nie dotyczy podłączania 2-przewodowego

3) | 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).

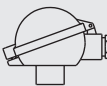
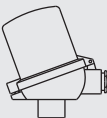


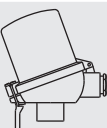

- Kombinacje przyłącza 2-przewodowego o klasie A lub AA są niedozwolone, ponieważ rezystancja kabla MIMS i przewodu przyłączeniowego obniża dokładność czujnika.

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.
- Stosowanie TR10-B z czujnikiem Pt100 w przyłączy 2-przewodowym jest technicznie możliwe, ale niezalecane ze względu na problemy z rezystancją przewodu.

Główka przyłączeniowa

■ Konstrukcje europejskie wg EN 50446 / DIN 43735

Model	Materiał	Rozmiar gwintu przepustu kablowego	Stopień ochrony (maks.) ^{1) 2)} IEC/EN 60529	Pokrywa	Powierzchnia	Połączenie z szybką przedłużeniową	
	BSZ	Aluminium	■ M20 x 1.5 ■ ½ NPT	IP65	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	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	Podniesiona pokrywa na zawiasach ze śrubą z łbem walcowym	Niebieska, lakierowana (RAL 5022)	M24 x 1.5
	BSZ-H / DIH10³⁾	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-H / TND⁴⁾	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
	BS	Aluminium	■ M20 x 1.5 ■ ½ NPT	IP65	Pokrywa płaska z 2 śrubami	Niebieska, lakierowana (RAL 5022)	■ M24 x 1.5 ■ ½ NPT
	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 odlewem precyzyjnego	Wykończenie naturalne, polerowanie elektryczne	M24 x 1.5

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

2) Wymagane odpowiednie uszczelki/dławiki kablowe.

3) Wyświetlacz LED DIH10 w połączeniu z przetwornikiem z wyjściem 4 ... 20 mA (pętla)

4) Wyświetlacz LC TND w połączeniu z T38

→ 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
BSZ	x	x	x	x ¹⁾	x ¹⁾	x ²⁾
BSZ-K	x	x	-	-	-	-
BSZ-H	x	x	x	x ¹⁾	x ¹⁾	x ²⁾
BSZ-H (2 x wyjście kablowe)	x	x	x	x ¹⁾	x ¹⁾	x ²⁾
BSZ-H / DIH10³⁾	x	x	-	-	-	-
BSZ-H / TND⁴⁾	x	x	-	-	-	-
BSZ-HK	x	x	-	-	-	-
BS	x	x	x	-	-	-
BSS	x	x	-	-	-	-
BSS-H	x	x	-	-	-	-
BVS	x	x	-	-	-	-





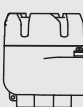
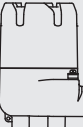
1) Tylko ATEX

2) Tylko ATEX i EACEx

3) Wyświetlacz LED DIH10 w połączeniu z przetwornikiem z wyjściem 4 ... 20 mA (pętla)

4) Wyświetlacz LC TND w połączeniu z T38

■ Międzynarodowe głowki przyłączeniowe

Model	Materiał	Rozmiar gwintu przepustu kablowego	Stopień ochrony (maks.) ^{1) 2)} IEC/EN 60529	Pokrywa	Powierzchnia	Połączenie z szybką przedłużeniową	
	KN4-A	Aluminium	■ ½ NPT ■ M20 x 1.5	IP65	Przykręcana pokrywa	Niebieska, lakierowana (RAL 5022)	■ M24 x 1.5 ■ ½ NPT
	KN4-P ³⁾	Polipropylen	½ NPT	IP65	Przykręcana pokrywa	Biały	½ NPT
	1/4000	Aluminium	■ ½ NPT ■ ¾ NPT ■ M20 x 1.5	IP66	Przykręcana pokrywa	Niebieska, lakierowana (RAL 5022)	½ NPT
	1/4000	Stal nierdzewna	■ ½ NPT ■ ¾ NPT ■ M20 x 1.5	IP66	Przykręcana pokrywa	Naturalne wykończenie	½ NPT
	7/8000	Aluminium	■ ½ NPT ■ ¾ NPT ■ M20 x 1.5	IP66	Przykręcana pokrywa	Niebieska, lakierowana (RAL 5022)	½ NPT
	7/8000	Stal nierdzewna	■ ½ NPT ■ ¾ NPT ■ M20 x 1.5	IP66	Przykręcana pokrywa	Naturalne wykończenie	½ NPT
	7/8000 / DIH50 ⁴⁾	Aluminium	■ ½ NPT ■ ¾ NPT ■ M20 x 1.5	IP66	Przykręcana pokrywa	Niebieska, lakierowana (RAL 5022)	½ NPT
	7/8000 / DIH50 ⁴⁾	Stal nierdzewna	■ ½ NPT ■ ¾ NPT ■ M20 x 1.5	IP66	Przykręcana pokrywa	Naturalne wykończenie	½ NPT
	PIH-L	Aluminium	■ ½ NPT / zamknięte ■ M20 x 1,5 / zamknięte ■ 2 x ½ NPT ■ 2 x M20 x 1,5	IP66	Przykręcana pokrywa, płaska	Niebieski korpus górny, lakierowany (RAL 5022) Szary korpus dolny, lakierowany (RAL 7032)	■ ½ NPT ■ M20 x 1.5
	PIH-H	Aluminium	■ ½ NPT ■ M20 x 1.5 ■ 2 x ½ NPT ■ 2 x M20 x 1,5	IP66	Przykręcana pokrywa, wysoka	Niebieski korpus górny, lakierowany (RAL 5022) Szary korpus dolny, lakierowany (RAL 7032)	■ ½ NPT ■ M20 x 1.5
	PIH-W / TND ⁵⁾	Aluminium	■ ½ NPT ■ M20 x 1.5 ■ 2 x ½ NPT ■ 2 x M20 x 1,5	IP66	Przykręcana pokrywa, wysoka	Niebieski korpus górny, lakierowany (RAL 5022) Szary korpus dolny, lakierowany (RAL 7032)	■ ½ NPT ■ M20 x 1.5

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

2) Wymagane odpowiednie uszczelki/dławiki kablowe.

3) Na zapytanie.

4) Wyświetlacz LC DIH50 w połączeniu z przetwornikiem z wyjściem 4 ... 20 mA (pętla).

5) Wyświetlacz LC TND w połączeniu z T38

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-P ¹⁾	x	-	-	-	-	-
1/4000	x	x	x	x	x	x
7/8000	x	x	x	x	x	x
7/8000 / DIH50 ²⁾	x	x	x	-	-	-
PIH-L / PIH-H	x	x	x	x	x	x
PIH-W / TND ³⁾	x	x	x	x	x	x

1) Na zapytanie

2) Wyświetlacz LC DIH50 w połączeniu z przetwornikiem z wyjściem 4 ... 20 mA (pętla)

3) Wyświetlacz LC TND w połączeniu z T38

Główka przyłączeniowa ze wskaźnikiem cyfrowym



Główka przyłączeniowa BSZ-H z wyświetlaczem LC, model TND

→ patrz karta katalogowa TE 38.01



Główka przyłączeniowa PIH-W z wyświetlaczem LC, model TND

→ patrz karta katalogowa TE 38.01 i AC 80.30



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

→ patrz karta katalogowa AC 80.11



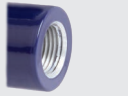
Główka przyłączeniowa 7/8000 W z wyświetlaczem LC, model DIH50

→ patrz karta katalogowa AC 80.10

Do obsługi wskaźnika cyfrowego TND wymagany jest zawsze przetwornik T38.

Do obsługi wskaźników cyfrowych DIH10 i DIH50 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	-40 ... +80 °C [-40 ... +176 °F]
 Dławik kablowy z tworzywa sztucznego (kabel Ø 6 ... 10 mm) 2)	■ Czarny ■ Szary	IP66	■ 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)	■ Jasnoniebieski ■ Czarny	IP66	■ 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	■ M20 x 1.5 ■ ½ NPT	-60 3) / -40 ... +80 °C [-76 / -40 ... +176 °F]
 Dławik kablowy, mosiądz niklowany (kabel Ø 6 ... 12 mm), Ex e	Naturalne wykończenie	IP66	■ M20 x 1.5 ■ ½ NPT	-60 3) / -40 ... +80 °C [-76 / -40 ... +176 °F]
 Dławik kablowy, stal nierdzewna (kabel Ø 7 ... 12 mm)	Naturalne wykończenie	IP66	■ M20 x 1.5 ■ ½ NPT	-60 3) / -40 ... +80 °C [-76 / -40 ... +176 °F]
 Dławik kablowy, stal nierdzewna (kabel Ø 7 ... 12 mm), Ex e	Naturalne wykończenie	IP66	■ M20 x 1.5 ■ ½ NPT	-60 3) / -40 ... +80 °C [-76 / -40 ... +176 °F]
 Gwint płaski	-	IP00	■ M20 x 1.5 ■ ½ NPT	-
 2 x gwint płaski 4)	-	IP00	■ 2 x M20 x 1,5 ■ 2 x ½ NPT	-
 Wbudowana złączka M12 x 1 (zewnątrzna/męska) Wbudowana złączka M12 x 1 (wewnętrzna/żeńska)	-	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 głowki przyłączeniowej BVS

3) Wersja specjalna na żądanie (wersje z ochroną przeciwwybuchową dostępne tylko z odpowiednimi aprobatami)

4) Tylko dla głowki przyłączeniowej BSZ-H

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) 3)}	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⁾
Skrzynka 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		
Wersja	Odporny na wibracje, ekranowany kabel z izolacją mineralną (kabel MIMS)	
Optymalny transfer ciepła	Wymagania <ul style="list-style-type: none"> ■ Prawidłowa długość wkładu pomiarowego ■ Prawidłowa średnica wkładu pomiarowego 	
	Średnica otworu osłony termometrycznej	Maks. 1 mm [0.039 cal] większa niż średnica wkładu pomiarowego
	Szerokość szczeliny	Szerokości szczeliny > 0.5 mm [> 0.020 cal] 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 cal]). Aby zapewnić stabilne zamocowanie wkładu pomiarowego w dnie osłony termometrycznej, wkład musi mieć naciąg sprężynowy (skok sprężyny: maks. 10 mm [0.394 cal]).	
Skok sprężyny	Maks. 10 mm [0.394 cal]	

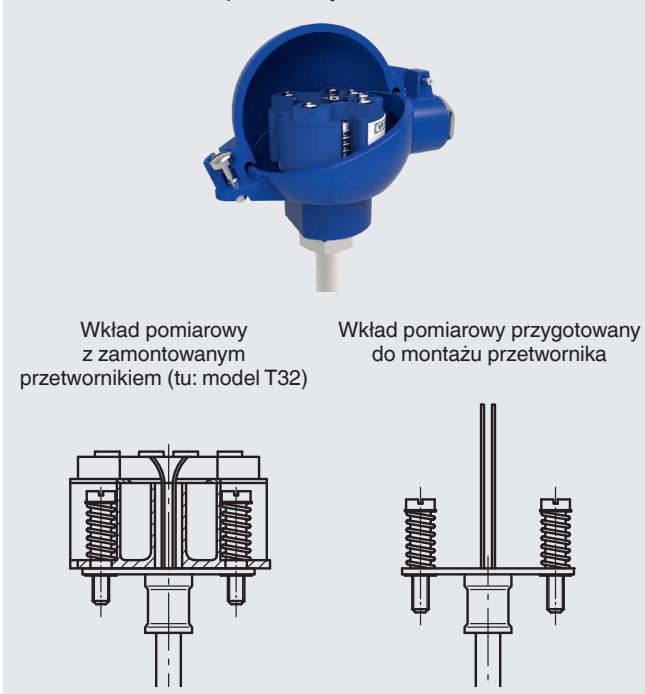
Średnica wkładu pomiarowego Ø d w mm [cal]		Indeks wg DIN 43735	Tolerancja w mm	Materiał ekranu
3 [0.118]	Standard	30	3 ^{+0.05} _{-0.05}	■ 1.4571 ■ 316L
6 [0.236]	Standard	60	6 ⁰ _{-0.1}	■ 1.4571
8 [0.315] (6 mm [0.236] z tulejką)	Standard	-	8 ⁰ _{-0.1}	■ 1.4571
8 [0.315]	Standard	80	8 ⁰ _{-0.1}	■ 1.4571 ■ 316L

Przetwornik

Modele przetwornika	Model T15	Model T32	Model T38
Karta katalogowa przetwornika	TE 15.01	TE 32.04	TE 38.01
Rysunek			
Sygnal wyjściowy			
4 ... 20 mA	x	x	x
Protokół HART®	-	x	x
Detekcja dryfu WIKA True Drift Detection	-	-	x
			→ Patrz karta katalogowa SP 05.26
Metoda podłączenia	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 x 2-przewodowe ■ 1 x 3-przewodowe ■ 1 x 4-przewodowe 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 x 2-przewodowe ■ 1 x 3-przewodowe ■ 1 x 4-przewodowe ■ 2 x 2-przewodowe 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 x 2-przewodowe ■ 1 x 3-przewodowe ■ 1 x 4-przewodowe ■ 2 x 2-przewodowe ■ 2 x 3-przewodowe
Prąd pomiarowy	< 0.2 mA	< 0.3 mA	< 0.33 mA
Ochrona przeciwwybuchowa	Możliwa wersja Ex		
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



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 przeciwzwarciową) wchodzi luźno w główkę przyłączeniową.

Wyjątki

- T32: kombinacja montażu typu 2 x 2-przewodowy w połączeniu z przetwornikiem T32 w konfiguracji „redundantnej”.
- T38: kombinacja montażu typu 2 x 2-przewodowy lub 2 x 3-przewodowy w połączeniu z przetwornikiem T38 w konfiguracji „redundantnej”.

Detekcja dryfu WIKA True Drift Detection



Funkcja specjalnego czujnika podwójnego

- Specjalna sonda (kombinacja RTD/TC w zwykłej końcówce wkładu pomiarowego o średnicy 6 mm, w połączeniu z przetwornikiem T38)
- Ciągłe monitorowanie czujnika rezystancyjnego przez termoparę referencyjną
- Błędny odczyt pomiaru można wykryć natychmiast przed kolejną rekaliibracją. Eliminuje to niepewności między interwałami kalibracji
- Sygnalizowanie błędów zgodnie z NAMUR NE043 można skonfigurować wg specyfikacji klienta
- Indywidualne monitorowanie poszczególnych punktów pomiarowych
- Optymalizacja procesów

Możliwe pozycje montażowe przetworników	Model T15	Model T32	Model T38
BSZ	○	○	○
BSZ-K	○	○	○
BSZ-H	●	●	●
BSZ-H (2x wyjście kablowe)	●	●	●
BSZ-H / DIH10	○	○	○
BSZ-H / TND	○	○	○
BSZ-HK	●	●	●
BS	○	-	-
BSS	○	○	○
BSS-H	●	●	●
BVS	○	○	○
KN4-A	○	○	○
KN4-P	○	○	○
1/4000	○	○	○
7/8000	○	○	○
7/8000 / DIH50	○	○	○
PIH-L / PIH-H	○	○	○
PIH-W	○	○	○

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 i T38



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 lub T38.1S, 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 lub T38 z certyfikatem SIL.

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

Szyjka przedłużeniowa

Rozmiary gwintu				
Wersja konstrukcyjna szyjki przedłużeniowej	Średnica	Gwint do osłony termometrycznej	Podłączenie do główki przyłączeniowej	Materials ¹⁾
Szyjka przedłużeniowa wg DIN 43772	■ 12 x 1,5 mm [0.472 x 0.059 cal]	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 	M24 x 1,5 (przyłącze obrotowe)	1.4571
	■ 12 x 2,5 mm [0.472 x 0.098 cal]			
Szyjka przedłużeniowa wg DIN 43772	14 x 2,5 mm [0.551 x 0.098 cal]	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 		
Szyjka przedłużeniowa z przeciwnakrętką do główki	14 x 2,5 mm [0.551 x 0.098 cal]	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 	M20 x 1,5 (z przeciwnakrętką)	1.4571
Dwustronnie gwintowana tuleja sześciokątna (z sześciokątnymi powierzchniami odkładczymi na klucz)	-	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 	M24 x 1,5, ½ NPT	1.4571
Szyjka przedłużeniowa ze złączką dwuwkrętą ²⁾	~ 22 mm [~ 0.9 cal]	½ NPT	½ NPT	316
	~ 27 mm [~ 1.1 cal]	¾ NPT	¾ NPT	316
Dwustronnie gwintowana tuleja sześciokątna (sekcja rurowa)	~ 22 mm [~ 0.9 cal]	½ NPT	½ NPT	316
	~ 27 mm [~ 1.1 cal]	¾ NPT	¾ NPT	316

1) Inne materiały na zapytanie

2) Materiał nakrętki: stal nierdzewna

Długość szyjki		
Wersja konstrukcyjna szyjki przedłużeniowej	Długość szyjki	Min./maks. długość szyjki
Szyjka przedłużeniowa wg DIN 43772	150 mm [~ 6 cal]	<ul style="list-style-type: none"> ■ 30 mm [~ 1.2 cal] ■ 500 mm [~ 20 cal]
Szyjka przedłużeniowa wg DIN 43772, płaska	150 mm [~ 6 cal]	<ul style="list-style-type: none"> ■ 75 mm [~ 3 cal] ■ 900 mm [~ 35 cal]
Szyjka przedłużeniowa z przeciwnakrętką do główki	150 mm [~ 6 cal]	<ul style="list-style-type: none"> ■ 75 mm [~ 3 cal] ■ 250 mm [~ 10 cal]
Dwustronnie gwintowana tuleja sześciokątna (z sześciokątnymi powierzchniami odkładczymi na klucz)		
M24 x 1,5 do główki przyłączeniowej, gwint równoległy do osłony termometrycznej/rurki ochronnej	13 mm [0.512 cal]	-
1/2 NPT do główki przyłączeniowej, gwint równoległy do osłony termometrycznej	~ 25 mm [1 cal]	-
M24 x 1,5 do główki przyłączeniowej, gwint stożkowy do osłony termometrycznej	~ 25 mm [1 cal]	-
1/2 NPT do główki przyłączeniowej, gwint stożkowy do osłony termometrycznej	~ 25 mm [1 cal]	-
Szyjka przedłużeniowa ze złączką dwuwkrętą	~ 150 mm [6 cal]	<ul style="list-style-type: none"> ■ ~ 75 mm [3 cal] ■ ~ 250 mm [10 cal]
Dwustronnie gwintowana tuleja sześciokątna (sekcja rurowa)	~ 50 mm [2 cal]	<ul style="list-style-type: none"> ■ ~ 50 mm [2 cal] ■ ~ 250 mm [10 cal]

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ -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.

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 cal]	Wkład pomiarowy Ø 3 mm [0.118 cal]
Wersja termometru		
Czujnik	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 x Pt100 (cienkowarstwowy) ■ 2 x Pt100 (cienkowarstwowy) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 x Pt100 (cienkowarstwowy) ■ 2 x Pt100 (cienkowarstwowy)
Metoda podłączenia	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3-przewodowy ■ 4-przewodowy 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3-przewodowy ■ 4-przewodowy (tylko 1 x Pt100)
Średnica	Ø 6 mm [0.236 cal]	Ø 3 mm [0.118 cal]
Długość zanurzenia (A) + długość szyjki (N)	100 ... 1100 mm [~ 4 ... 43 cal]	100 ... 1100 mm [~ 4 ... 43 cal]
Materiał	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stal nierdzewna 1.4571 ■ Stal nierdzewna 316L 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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)	x	x
Końcówka czujnika o ekstremalnej odporności na wibracje (maks. 50 g amplituda / 100 g wartość międzyszczytowa)	x	-

Konstrukcje termometrów podane wyżej opisują przyrządy w wersji standardowej.

Badanie odporności na wibracje wg IEC 60068-2-6. Odporność termometrów na wibracje w innych konfiguracjach oraz odporność na wibracje powyżej 50 g amplituda / 100 g końcówka - końcówka – za zapytanie.

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

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 cal]	Wkład pomiarowy Ø 3 mm [0.118 cal]
Wersja termometru		
Czujnik	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 x Pt100 (cienkowarstwowy) ■ 2 x Pt100 (cienkowarstwowy) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 x Pt100 (cienkowarstwowy) ■ 2 x Pt100 (cienkowarstwowy)
Metoda podłączenia	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3-przewodowy ■ 4-przewodowy 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3-przewodowy ■ 4-przewodowy (tylko 1 x Pt100)
Średnica	Ø 6 mm [0.236 cal]	Ø 3 mm [0.118 cal]
Długość zanurzenia (A) + długość szyjki (N)	100 ... 1100 mm [~ 4 ... 43 cal]	100 ... 1100 mm [~ 4 ... 43 cal]
Materiał	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stal nierdzewna 1.4571 ■ Stal nierdzewna 316L 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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

Wszystkie podane czasy reakcji dotyczą wersji bez zamontowanej osłony termometrycznej.

Podstawy prawne pomiarów:

Dyrektywa VDI/VDE 3522 część 1: Zachowanie dynamiczne termometrów stykowych / Zasady i wartości charakterystyczne

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

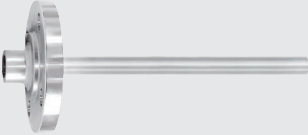




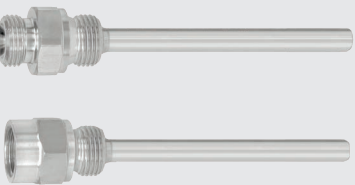

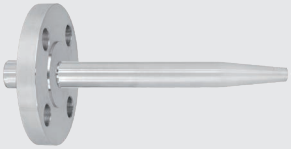
IEC 60751 Definicja termicznego czasu reakcji / Specyfikacja parametrów pomiarowych

IEC 60751 Termiczny czas reakcji

Mierzone medium: woda

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


Ośłona termometryczna

Wybór osłony termometrycznej		
Ilustracja	Model	Karta katalogowa
	TW10	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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

→ Inne 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 Strefa 1 gaz Strefa 1 montaż w strefie 0 gaz Strefa 20 pył Strefa 21 pył Strefa 21 montaż w strefie 20 pył - Ex e ¹⁾ Strefa 1 gaz Strefa 2 gaz Strefa 21 pył Strefa 22 pył - Ex t ¹⁾ Strefa 21 pył Strefa 22 pył	Unia Europejska
	IECEx Obszary niebezpieczne - Ex i Strefa 0 gaz Strefa 1 gaz Strefa 1 montaż w strefie 0 gaz Strefa 20 pył Strefa 21 pył Strefa 21 montaż w strefie 20 pył - Ex e ²⁾ Strefa 1 gaz Strefa 2 gaz Strefa 21 pył Strefa 22 pył - Ex t ²⁾ Strefa 21 pył Strefa 22 pył	Globalnie
-	ECASEx Obszary niebezpieczne - Ex e ²⁾ Strefa 1 gaz Strefa 2 gaz Strefa 21 pył Strefa 22 pył - Ex n ²⁾ Strefa 2 gaz - Ex t ²⁾ Strefa 21 pył Strefa 22 pył	Zjednoczone Emiraty Arabskie
	Ex Ukraina Obszary niebezpieczne - Ex i Strefa 0 gaz Strefa 1 gaz Strefa 1 montaż w strefie 0 gaz Strefa 20 pył Strefa 21 pył Strefa 21 montaż w strefie 20 pył	Ukraina

Logo	Opis	Kraj
	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
	CCC³⁾ 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 - Ex e ²⁾ Strefa 1 gaz Ex eb IIC T1 ... T6 Gb Strefa 2 gaz Ex ec IIC T1 ... T6 Gc - Ex t ²⁾ Strefa 22 montaż w strefie 21 pył Ex tb IIIC T135 °C Db/Dc	Chiny
	NEPSI⁴⁾ 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 iaD 20 T65/T95/T125°C Strefa 21 pył Ex iaD 21 T65/T95/T125°C Strefa 21 montaż w strefie 20 pył Ex iaD 20/21 T65/T95/T125°C	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
	EACEx 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 e ²⁾ Strefa 1 gaz 1Ex eb IIC T6...T1 Gb X ³⁾ Strefa 2 gaz 2Ex ec IIC T6...T1 Gc X Strefa 21 pył Ex tb IIIC T85 °C Db X ³⁾ Strefa 22 pył Ex tc IIIC T85 °C Dc - Ex n ¹⁾ Strefa 2 gaz 2Ex nA IIC T6 ... T1 Gc X - Ex t ²⁾ Strefa 21 pył Ex tb IIIC T85 °C Db X ³⁾ Strefa 22 pył Ex tc IIIC T85 °C Dc 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

Logo	Opis	Kraj
	<p>DNV GL Świadectwo badania typu dla przemysłu stoczniowego</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maksymalna długość zanurzenia l_1: 435 mm - Główka przyłączeniowa: model BSZ - Szyjka przedłużeniowa: \varnothing 11 x 2 mm lub \varnothing 12 x 2.5 mm, maks. długość 150 mm - Wkład pomiarowy: \varnothing 6 mm - Opcjonalnie z TW10-P (patrz karty katalogowe TW 95.10, TW 95.12) <p><i>Klasyfikacja lokalizacji:</i> 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")</p>	Globalnie


- 1) Tylko główka przyłączeniowa modelu BSZ, BSZ-H, 1/4000, 5/6000, 7/8000 lub obudowa PI, patrz „Główka przyłączeniowa”
- 2) Tylko z główką przyłączeniową, model 1/4000, 5/6000, 7/8000 lub obudowa PI, 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".

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
	<p>SIL 2 SIL 3 patrz strona 12 Bezpieczeństwo funkcjonalne</p>
	<p>NAMUR NE 024 Obszary niebezpieczne (Ex i)</p>

Certyfikaty

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

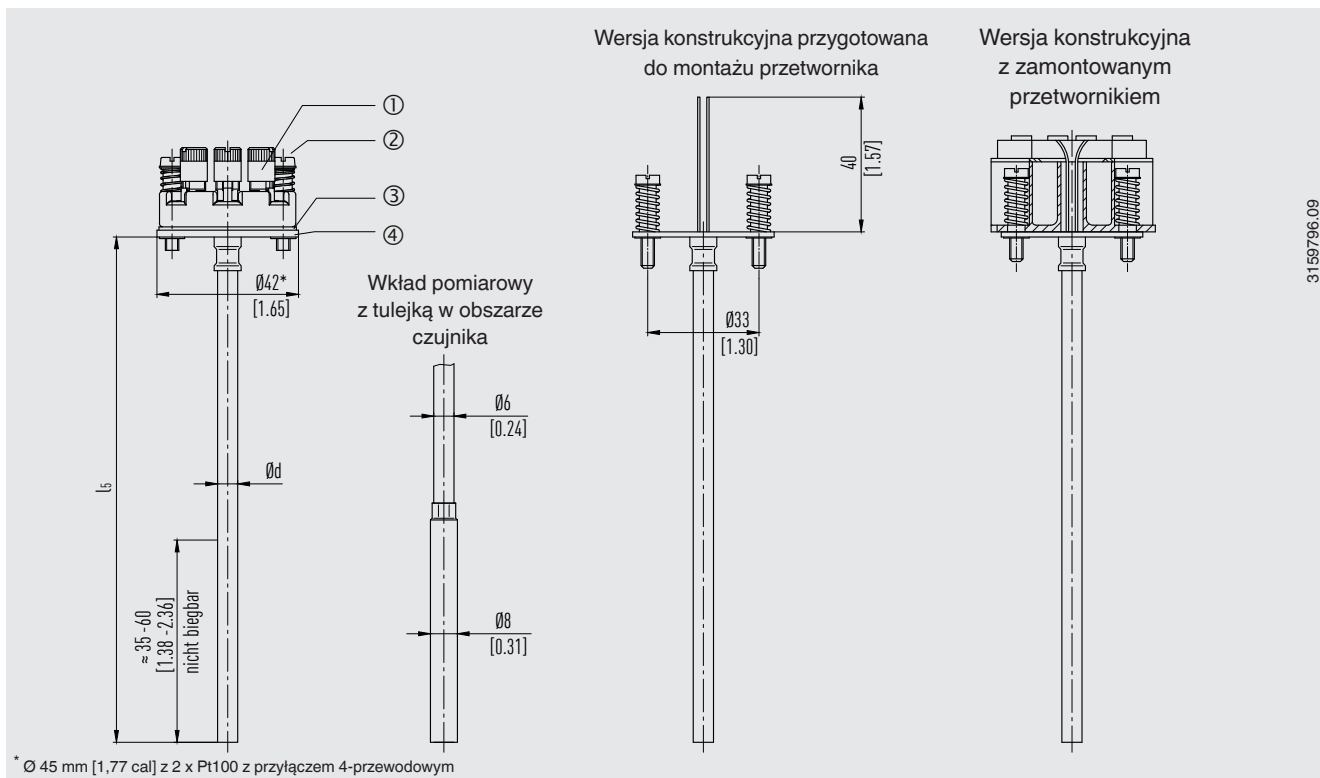
W celu przeprowadzenia kalibracji wkład pomiarowy jest wyjmowany z termometru. Minimalna długość (część metalowa sondy) do wykonania testu dokładności pomiaru 3.1 lub DAkKS wynosi 100 mm [~ 4 cal].

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 w mm [cal]

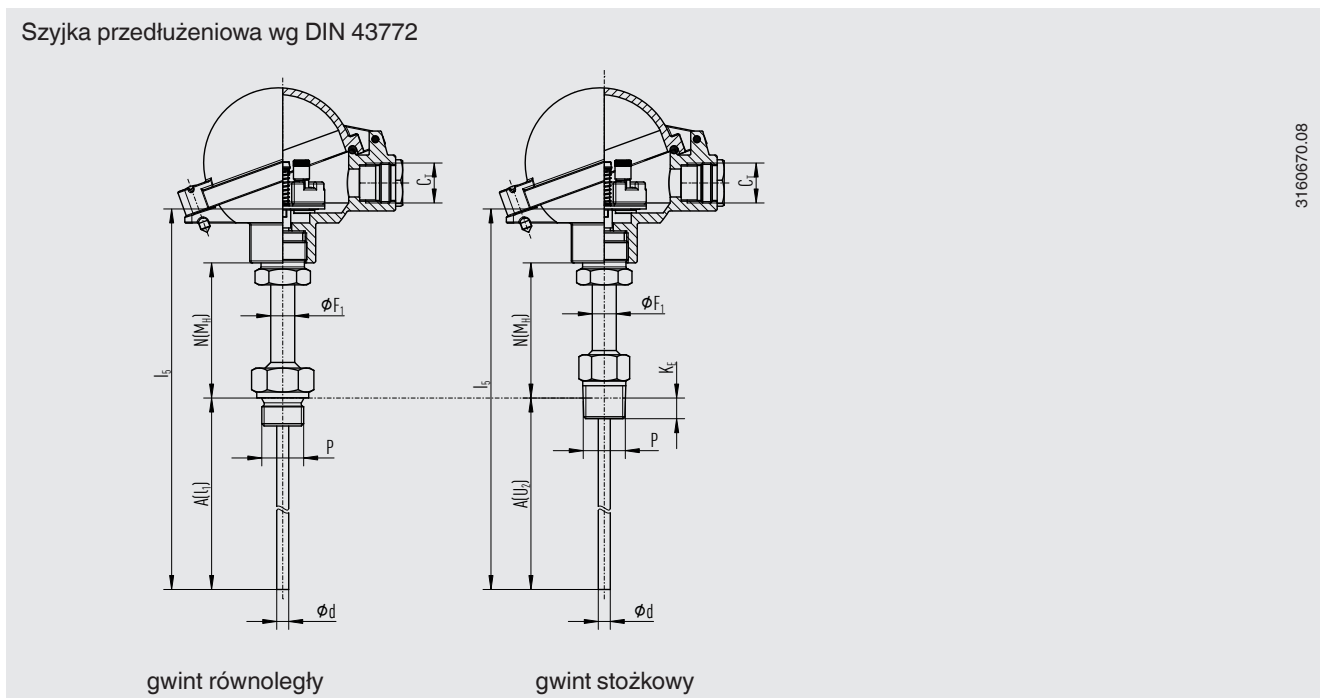


3159796.09

Legenda

- ① Zacisk przyłączeniowy
- ② Śruba sprężynowa
- ③ Podkładka izolacyjna
- ④ Płytkę zaciskową
- l_5 Długość wkładu pomiarowego
- $\varnothing d$ Średnica wkładu pomiarowego

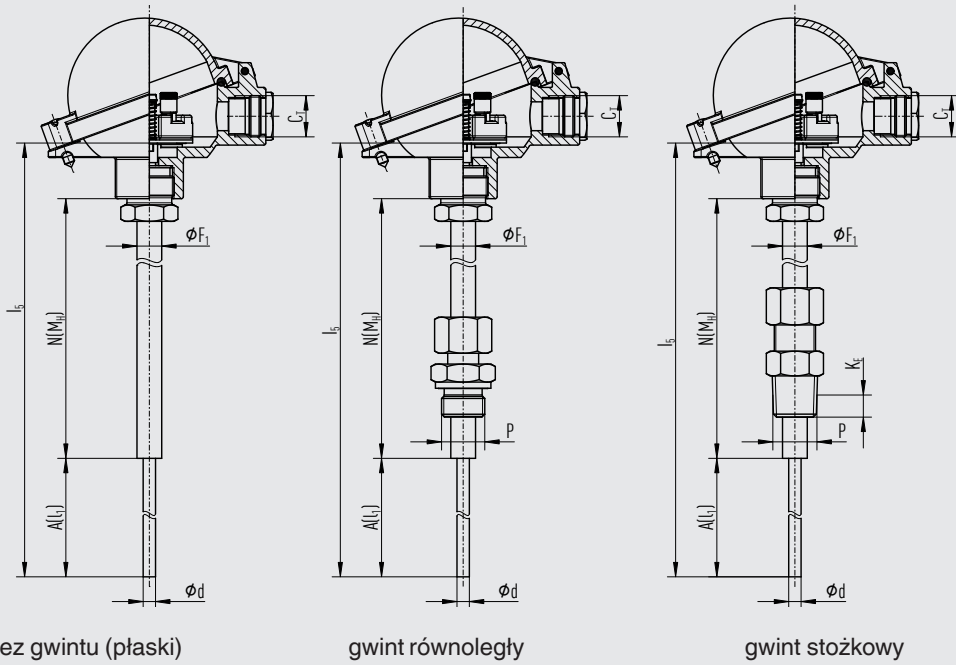
Poniższe ilustracje przedstawiają przykłady główek przyłączeniowych.



3160670.08

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

3160688.07



bez gwintu (płaski)

gwint równoległy

gwint stożkowy

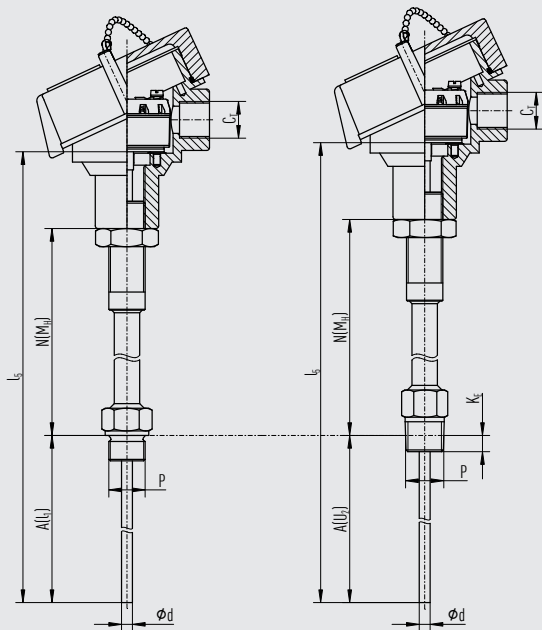
Legenda:

- A (I₁) Długość zanurzenia (gwinty równoległe)
- A (U₂) Długość zanurzenia (gwinty stożkowe)
- l_b Długość wkładu pomiarowego
- N (M_H) Długość szyjki
- K_E ½ NPT: 8.13 mm [0.320 cal]
¾ NPT: 8.61 mm [0.339 cal]

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

Szyjka przedłużeniowa, z przeciwnakrętką do główki

14111586.02

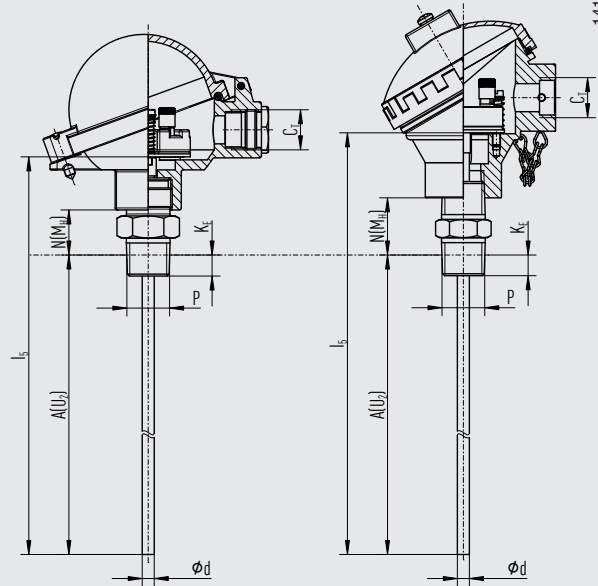


gwint równoległy

gwint stożkowy

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

14111667.03

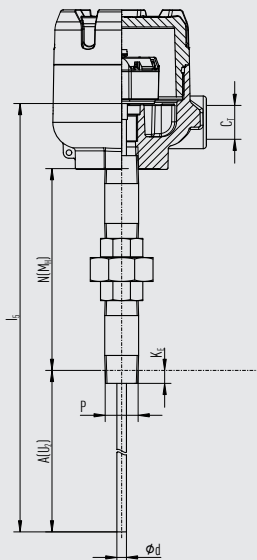


gwint równoległy

gwint stożkowy

Szyjka przedłużeniowa ze złączką dwuwkrętą

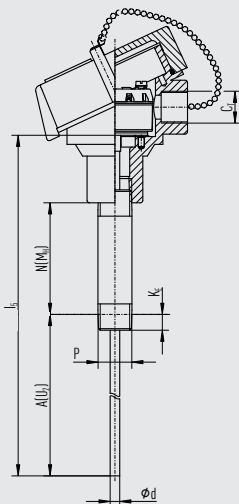
14111563.03



gwint stożkowy

Dwustronnie gwintowana tuleja sześciokątna (sekcja rurowa)

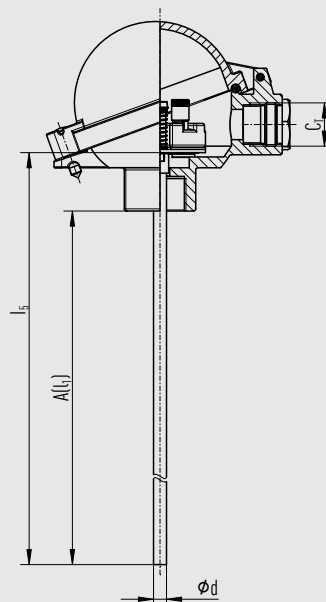
14111563.03



gwint stożkowy

Bez szyjki przedłużeniowej

3160670.08



Legenda:

- A (I₁) 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 cal]
¾ NPT: 8.61 mm [0.339 cal]

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

Informacje dotyczące zamawiania

Model / Ochrona przeciwybuchowa / 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