

Termometr bimetaliczny Model 54, wersja przemysłowa

Karta katalogowa WIKA TM 54.01



Inne zatwierdzenia
patrz strona 6

Zastosowanie

- W procesach przemysłowych, przemyśle chemicznym i petrochemicznym oraz w przemyśle olejowym, gazowym i energetycznym, jak również wodno - ściekowym
- Pomiar temperatury w środowisku agresywnym
- Z płynnym wypełnieniem mogą być stosowane przy wysokich wibracjach

Specjalne właściwości

- Zakres pomiarowy od -70 ... +500 °C
- Obudowa i czujnik ze stali CrNi
- Termometr bimetaliczny z możliwością ustawiania punktu zero z tyłu obudowy
- Różne długości czujnika od 63 ... 1 000 mm
- Zatwierdzenie German Lloyd (opcjonalnie)

Opis

Termometry bimetaliczne model 54 są zaprojektowane i wykonane zgodnie z normą EN 13190. Te termometry spełniają wysokie wymagania procesów przemysłowych.

Termometry są wykonane ze stali CrNi i są właściwym rozwiązaniem na instalacjach w przemyśle chemicznym, petrochemicznym, gazowym, olejowym, jak również w energetyce. Poprzez wysoki stopień ochrony (IP 65) i płynne wypełnienie, termometr może być stosowany przy wysokich wibracjach.

Model 54 spełnia wysokie wymagania na działania mediów agresywnych. Opcjonalnie obudowa, czujnik i przyłącze procesowe mogą być wykonane ze stali 316Ti (1.4571).

W celu optymalnego dopasowania urządzenia do procesu dostępne są różne długości zanurzeniowe i przyłącza procesowe.



Rys. lewy: termometr bimetaliczny, model A5402
Rys. prawy: termometr bimetaliczny z ruchomym czujnikiem i obudową model S5412

Wersja standardowa

Element pomiarowy

Spirala bimetaliczna

Rozmiar nominalny w mm

63, 80, 100, 160

Forma budowy złącza

S Standard (przyłącze gwintowe, stałe) ¹⁾

1 Czujnik gładki (bez gwintu)

2 Złącze ruchome

3 Nakrętka

4 złącze zaciskowe (przesuwne po czujniku)

5 złącze ruchome z uszczelką

1) Nie dla modelu z regulowaną obudową i czujnikiem

Przegląd modeli

Model	NS	Wersja
A5400	63	Przyłącze tylne (axial)
A5401	80	
A5402	100	
A5403	160	
R5440	63	Przyłącze dolne (radialne)
R5441	80	
R5442	100	
R5443	160	
S5410	63	Położenie przyłącza tylnego, ruchomego i obrotowego
S5411	80	
S5412	100	
S5413	160	

Klasa dokładności

Klasa 1 wg EN 13190

Zakres zastosowania

Stały (1 rok): zakres pomiarowy (EN 13190)

Pomiar chwilowy (maks. 24 h): zakres wskazań (EN 13190)

Obudowa, pokrywa

Stal CrNi 1.4301 (304)

Czujnik, przyłącze procesowe

Stal nierdzewna 1.4571 (316Ti)

Kolanko z tyłu obudowy

Aluminium, tylko dla przyłącza dolnego

Podzielnia

Białe aluminium z czarną skalą

Szyba

Szkoło przemysłowe

Wskazówka

Aluminium czarne, wskazówka nastawna

Długość zanurzeniowa L1

63 ... 1 000 mm

minimalna/ maksymalna długość jest zależna od zakresu pomiarowego i średnicy

Dopuszczalna temperatura otoczenia na obudowę

-20 ... +60 °C (inne na zapytanie)

Dopuszczalna temperatura przechowywania i transportu

-20 ... +60 °C (EN 13190)

Dopuszczalne ciśnienie robocze czujnika

maks.: 25 bar, statyczne

Stopień ochrony

IP65 wg IEC/EN 60529

Opcjonalnie

- Zakres temperatury w °F, °C/°F (podwójna skala)
- Płynne wypełnienie maks. do 250 °C (na czujnik)
- Zatwierdzenie DNV GL-tylko dla wykonania z płynnym wypełnieniem, nie dla wykonania z regulowaną obudową i NG 160, dopuszczalne wibracje 25 ... 200 Hz, 5 g (dodatkowe informacje dostępne są w certyfikacie nr 40156-01 HH)
- Wielowarstwowa szyba bezpieczna, poliwęglanowa
- Średnica czujnika 6, 10 mm
- Stopień ochrony IP66
- Specjalne zakresy pomiarowe i wykonanie podzielnego wg specyfikacji klienta na zapytanie
- Wersja wg ATEX

Zakres wskazań i pomiarowy 1), błąd graniczny (EN 13190)
Skalowany wg norm WIKA

Zakres wskazań w °C	Zakres pomiarowy ¹⁾ w °C	Podziałka skali °C
-70 ... +70	-50 ... +50	2
-70 ... +30	-60 ... +20	1
-50 ... +50	-40 ... +40	1
-50 ... +100	-30 ... +80	2
-50 ... +300	0 ... 250	5
-50 ... +500	0 ... 450	5
-30 ... +50	-20 ... +40	1
-20 ... +60	-10 ... +50	1
-20 ... +80	-10 ... +70	1
-20 ... +100	0 ... 80	2
-20 ... +120	0 ... 100	2
0 ... 60	10 ... 50	1
0 ... 80	10 ... 70	1
0 ... 100	10 ... 90	1
0 ... 120	10 ... 110	2
0 ... 160	20 ... 140	2
0 ... 200	20 ... 180	2
0 ... 250	30 ... 220	2
0 ... 300	30 ... 270	5
0 ... 400	50 ... 350	5
0 ... 500	50 ... 450	5

Zakres wskazań w °F	Zakres pomiarowy ¹⁾ w F	Podziałka skali w °F
-80 ... +120	-40 ... +100	2
-80 ... +240	-50 ... +210	2
-20 ... +120	0 ... 100	2
0 ... 200	20 ... 180	2
0 ... 250	30 ... 220	2
30 ... 300	60 ... 270	5
30 ... 400	80 ... 350	5
50 ... 300	80 ... 270	5
50 ... 400	100 ... 350	5
100 ... 800	200 ... 700	5
200 ... 700	250 ... 650	5
200 ... 1 000	300 ... 900	5

1) Zakres pomiaru jest wskazany na podzielnicy przez 2 trójkątne znaczniki. Podany zakres błędów granicznych jest prawdziwy tylko w tym zakresie wg EN 13190.

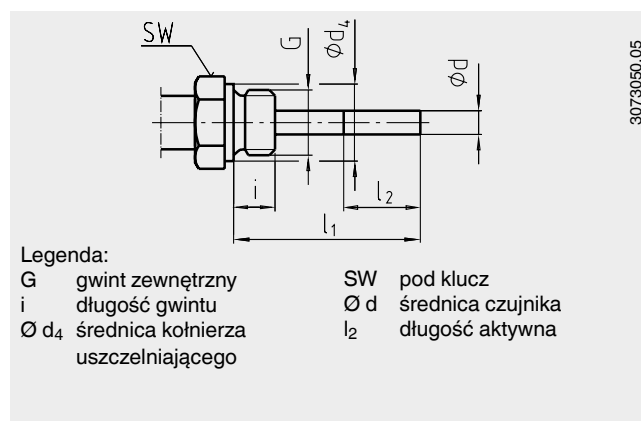
Forma budowy złącza

Standardowa forma złącza (przyłącze gwintowe, stałe) ²⁾

Standardowa dł. zanurzeniowa l₁ = 100, 160, 200, 250 mm

Średnica	Przyłącze procesowe		Wymiary w mm		
	G	i	SW	d ₄	Ø d
63, 80, 100, 160	G ½ B	14	27	26	8
	G ¾ B	16	32	32	8
	½ NPT	19	22	-	8
	¾ NPT	20	30	-	8

2) Nie dla modelu z regulowaną obudową i czujnikiem

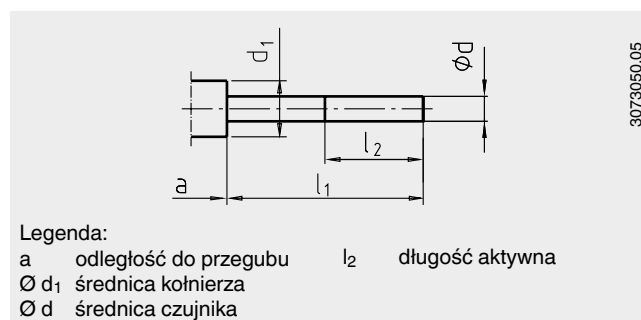


Forma złącza 1, czujnik gładki (bez gwintu)

Standardowa dł. zanurzeniowa l₁ = 100, 140, 160, 200, 240, 290 mm

Podstawa do formy złącza 4, złącze zaciskowe przesuwne

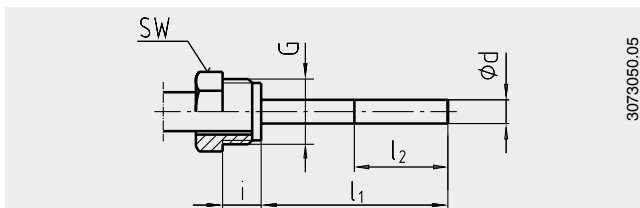
Średnica	Wymiary w mm			
	d ₁	Ø d	a przy axial	a przy ruchoma obudowa i podzielnia
63, 80, 100, 160	18	8	15	25



Forma złącza 2, ruchome z gwintemzew.

Standardowa dł. zanurzeniowa $l_1 = 140, 180, 230$ mm

Średnica	Przyłącze procesowe		Wymiary w mm		
	G	i	SW	Ø d	
NS					
63, 80, 100, 160	G ½ B	20	27	8	
	M18 x 1,5	12	24	8	



Legenda:

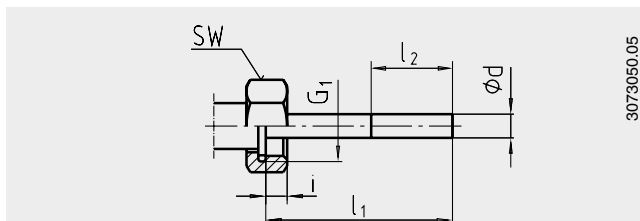
G gwint zewnętrzny Ø d średnica czujnika
i długość gwintu l2 długość aktywna
SW pod klucz

3073050.05

Forma złącza 3, ruchome z gwintem wew.

Standardowa dł. zanurzeniowa $l_1 = 126, 186, 226, 276$ mm

Średnica	Przyłącze procesowe		Wymiary w mm		
	G	i	SW	Ø d	
NS					
63, 80, 100, 160	G ½ B	8,5	27	8	
	G ¾ B	10,5	32	8	
	M24 x 1,5	13,5	32	8	



Legenda:

G1 gwint wewnętrzny Ø d średnica czujnika
i długość gwintu l2 długość aktywna
SW pod klucz

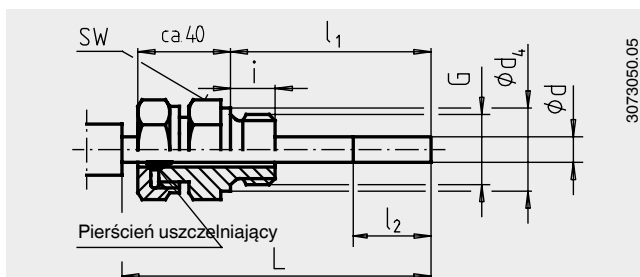
3073050.05

Forma złącza 4, zaciskowe (przesuwne po czujniku)

Dł. zanurzeniowa $l_1 =$ różna

Długość $L = l_1 + 40$ mm

Średnica	Przyłącze procesowe		Wymiary w mm		
	G	i	SW	d4	Ø d
NS					
63, 80, 100, 160	G ½ B	14	27	26	8
	G ¾ B	16	32	32	8
	½ NPT	19	22	-	8
	¾ NPT	20	30	-	8



Legenda:

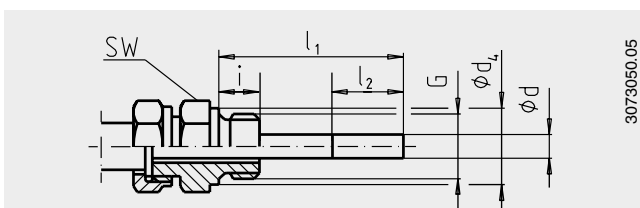
G gwint wewnętrzny SW pod klucz
i długość gwintu Ø d średnica czujnika
Ø d4 średnica kołnierza l2 długość aktywna
uszczelniającego

3073050.05

Forma złącza 5, nakrętka z przyłączem gwintowym

Standardowa dł. zanurzeniowa $l_1 = 100, 160, 200, 250$ mm

Średnica	Przyłącze procesowe		Wymiary w mm		
	G	i	SW	d4	Ø d
NS					
63, 80, 100, 160	G ½ B	14	27	26	8
	G ¾ B	16	32	32	8
	½ NPT	19	22	-	8
	¾ NPT	20	30	-	8



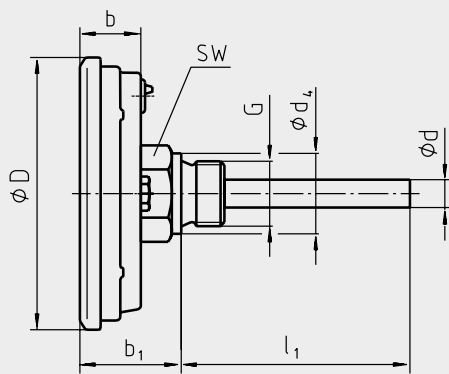
Legenda:

G gwint zewnętrzny SW pod klucz
i długość gwintu Ø d średnica czujnika
Ø d4 średnica kołnierza l2 długość aktywna
uszczelniającego

3073050.05

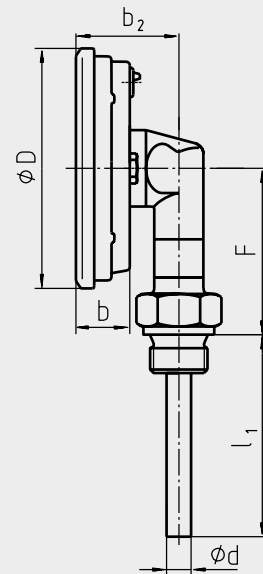
Wymiary w mm

Przyłącze tylne (axial)



3280897.01

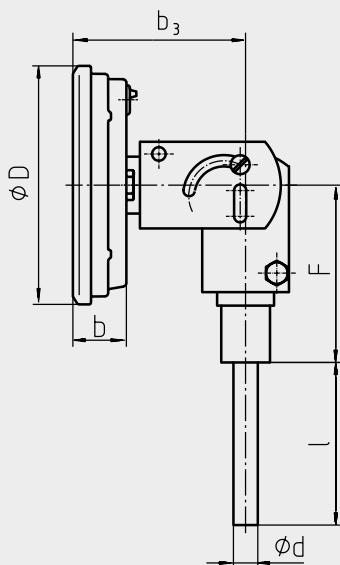
Przyłącze dolne (radialne)



3280919.01

NS	Wymiary w mm							Waga w kg	
	b	b ₁ ¹⁾	b ₂	Ø D	Ø d	Ø d ₄	F ¹⁾	R	U
63	20	35	38	68	8 ²⁾	26	47	0,20	0,30
80	20	35	38	77	8 ²⁾	26	56	0,25	0,35
100	22	37	40	107	8 ²⁾	26	66	0,35	0,45
160	25	40	43	161	8 ²⁾	26	96	0,50	0,60

Wersja z regulowaną obudową i czujnikiem



3280854.01

NS	Wymiary w mm					Waga w kg
	b	b ₃	Ø D	Ø d	F	
63	20	63	68	8 ²⁾	66	0,35
80	20	63	77	8 ²⁾	66	0,40
100	22	65	107	8 ²⁾	66	0,50
160	25	68	161	8 ²⁾	66	0,65

1) Wymiary zwiększają się o 40 mm przy zakresie pomiarowym $\geq 0 \dots 300 \text{ }^\circ\text{C}$
 2) Opcjonalnie: czujnik o $\text{Ø} 6, 10 \text{ mm}$

R Przyłącze tylne
 U Przyłącze dolne

Osőna termometryczna

Zastosowanie termometrów mechanicznych bez osłony termometrycznej możliwe jest tylko przy niskich obciążeniach procesowych (niskie ciśnienie, niska lepkość i niskie natężenie przepływu).

Jednakże, w celu umożliwienia wymiany termometru, bez zatrzymywania procesu (wymiana lub kalibracja) oraz aby zapewnić większą ochronę urządzenia, jak również instalacji i środowiska wskazanie jest zastosowanie osłony termometrycznej z szerokiej oferty WIKA.

Więcej informacji na temat kalkulacji osłon termometrycznych znajduje się w informacji technicznej IN 00.15.

Zatwierdzenia

Logo	Opis	Kraj
	Deklaracja zgodności WE Dyrektywa ATEX (opcjonalnie) Obszary zagrożone wybuchem	Unia Europejska
	EAC (opcjonalnie) <ul style="list-style-type: none">■ Wywóz towarów■ Pozwolenie na uruchomienie■ Obszary zagrożone wybuchem	Euroazjatycka Wspólnota Gospodarcza
	GOST (opcjonalnie) Certyfikat metrologii/ techniki pomiaru	Rosja
	KazInMetr (opcjonalnie) Certyfikat metrologii/ techniki pomiaru	Kazachstan
-	MTSCHS (opcjonalnie) Pozwolenie na uruchomienie	Kazachstan
	BelGIM (opcjonalnie) Certyfikat metrologii/ techniki pomiaru	Białoruś
	UkrSEPRO (Opcjonalnie) Certyfikat metrologii/ techniki pomiaru	Ukraina
	Uzstandard (opcjonalnie) Certyfikat metrologii/ techniki pomiaru	Uzbekistan
	DNV GL (opcjonalnie) <ul style="list-style-type: none">■ Statki, budowa statków (np. przemysł morski)■ Obszary zagrożone wybuchem	Międzynarodowy
-	CRN (opcjonalnie) Bezpieczeństwo (np. bezpieczeństwo elektryczne, przeciążenia, ...),	Kanada

Certyfikaty/ świadectwa (opcjonalnie)

- Certyfikat fabryczny 2.2
- Certyfikat sprawdzenia 3.1
- Certyfikat kalibracji DKD/DAkkS

Zatwierdzenia i certyfikaty dostępne są na stronie internetowej

Dane do zamówienia

Model / rozmiar nominalny / zakres wskazań / forma złącza / rozmiar przyłącza / długość zanurzeniowa l1 / opcjonalnie

© 04/2008 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.

Karta katalogowa WIKA TM 54.01 · 07/2017

Strona 7 z 7



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