

Termometro bimetallico Modello 54, serie industriale

Scheda tecnica WIKA TM 54.01



per ulteriori omologazioni
vedi pagina 6

Applicazioni

- Strumentazione di processo generale nelle industrie chimiche e petrolchimiche, petrolifere e del gas, dell'energia, dell'acqua/acque reflue
- Misura della temperatura in ambienti critici e aggressivi
- Con liquido di smorzamento è adatto anche alle applicazioni con elevate vibrazioni

Caratteristiche distintive

- Campo scala da -70 ... +500 °C
- Custodia e bulbo in acciaio inox
- Bimetallo con regolazione del punto zero sul retro della cassa
- Lunghezza del bulbo individuale da 63 a 1.000 mm
- Omologazione Germanischer Lloyd (opzione)

Descrizione

Il termometro bimetallico modello 54 è stato sviluppato e fabbricato secondo lo standard EN 13190. Il termometro soddisfa le elevate richieste delle industrie di processo.

Specialmente nelle industrie chimica e petrolchimica, petrolifera e del gas, della tecnica energetica e delle costruzioni navali, viene impiegato con successo lo strumento di misura della temperatura costruito in acciaio inox. Tramite l'elevato grado di protezione del termometro (IP 65) e il liquido di smorzamento, è possibile il funzionamento anche in presenza di forti vibrazioni.

Il modello 54 soddisfa le elevate richieste in termini di resistenza contro i fluidi aggressivi. Come opzione, la cassa, il bulbo e l'attacco al processo possono essere fabbricati in 316Ti (1.4571).

Per consentire il collegamento ottimale al processo, possono essere selezionate singole profondità d'immersione e diversi attacchi al processo.



Fig. a sinistra: Termometro bimetallico modello A5402
Fig. a destra: Termometro bimetallico, bulbo e quadrante regolabili modello S5412

Versione standard

Elemento di misura

Spirale bimetallica

Dimensione nominale in mm

63, 80, 100, 160

Esecuzioni dell'attacco

- S Standard (filetto maschio fisso) ¹⁾
- 1 Bulbo liscio (senza filetto)
- 2 Maschio girevole
- 3 Controdado femmina
- 4 Giunto a compressione (scorrevole sul bulbo)
- 5 Controdado femmina con raccordo

1) Non per versione con "bulbo e quadrante regolabili"

Panoramica dei modelli

Modello	DN	Esecuzione
A5400	63	Attacco al processo posteriore (assiale)
A5401	80	
A5402	100	
A5403	160	
R5440	63	Attacco inferiore (radiale)
R5441	80	
R5442	100	
R5443	160	
S5410	63	Attacco posteriore, bulbo e quadrante regolabili
S5411	80	
S5412	100	
S5413	160	

Classe di precisione

Classe 1 secondo EN 13190

Campo di lavoro

Normale (1 anno): Campo di misura (EN 13190)

Breve periodo (max. 24 h): Campo scala (EN 13190)

Cassa, anello

Acciaio inox 1.4301 (304)

Bulbo, attacco al processo

Acciaio inox 1.4571 (316Ti)

Curva dietro la cassa

Alluminio, solo versione con attacco radiale

Quadrante

Alluminio, bianco, scritte in nero

Trasparente

Vetro piano per strumenti

Indice

Alluminio, nero, regolabile

Profondità di immersione L₁

63 ... 1.000 mm

lunghezza minima/massima secondo il campo di misura e il diametro

Temperatura ambiente consentita sulla custodia

-20 ... +60 °C (altri a richiesta)

Limiti di temperatura per lo stoccaggio e il trasporto

-20 ... +60 °C (EN 13190)

Pressione operativa ammessa sul bulbo

max. 25 bar, statica

Grado di protezione

IP 65 conforme a EN 60529 / IEC 60529

Opzioni

- Campo scala °F, °C/°F (doppia scala)
- Liquido di smorzamento fino a max 250 °C (sul sensore)
- Omologazione GL in combinazione con liquido di smorzamento, non con cassa orientabile e non con cassa DN 160, carico vibrazione 25 ... 200 Hz, 5 g (per ulteriori informazioni vedere il certificato nr. 40156-01 HH)
- Vetro multistrato di sicurezza, policarbonato
- Diametro del bulbo 6, 10 mm
- Grado di protezione IP 66
- Termometro con segnale in uscita elettrico (scheda tecnica TV 15.01)
- Campi di temperatura speciali o quadranti secondo specifiche clienti (a richiesta)
- Versione per ATEX Ex II 2 GD c TX, vedere la marcatura sullo strumento

Campi scala, campi di misura ¹⁾, limiti d'errore (EN 13190)
Suddivisione della scala secondo lo standard WIKA

Campo scala in °C	Campo di misura in °C ¹⁾	Suddivisione della scala in °C	Limite di errore ±°C
-30 ... +50	-20 ... +40	1	1
-20 ... +60	-10 ... +50	1	1
0 ... 60	10 ... 50	1	1
0 ... 80	10 ... 70	1	1
0 ... 100	10 ... 90	1	1
0 ... 120	10 ... 110	2	2
0 ... 160	20 ... 140	2	2
0 ... 200	20 ... 180	2	2
0 ... 250	30 ... 220	5	2,5
0 ... 300	30 ... 270	5	5
0 ... 400	50 ... 350	5	5
0 ... 500	50 ... 450	5	5

1) Il campo di misura è indicato da due marcature triangolari sul quadrante. Solo in questo campo è valido il limite d'errore specificato in conformità a EN 13190.

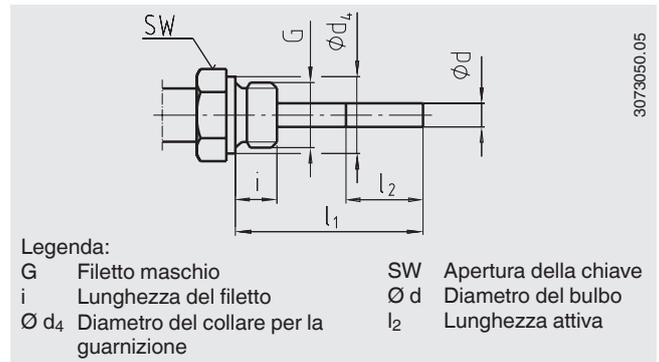
Esecuzioni dell'attacco

Esecuzione standard (filetto maschio fisso) ²⁾

Profondità d'immersione standard $l_1 = 100, 160, 200, 250$ mm

Diametro nominale	Attacco al processo		Dimensioni in mm		
	G	i	SW	d_4	$\varnothing d$
63, 80, 100, 160	G 1/2 B	14	27	26	8
	G 3/4 B	16	32	32	8
	1/2 NPT	19	22	-	8
	3/4 NPT	20	30	-	8

1) Non per versione con "bulbo e quadrante regolabili"

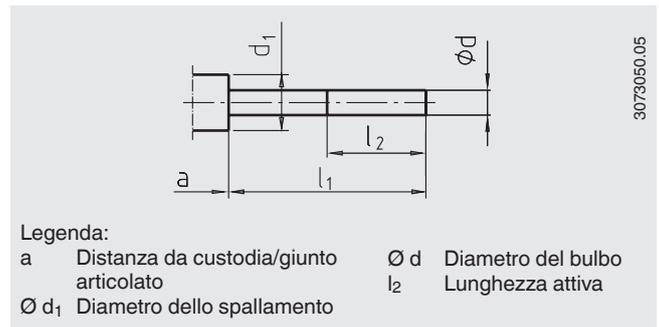


Esecuzione 1, bulbo liscio (senza filetto)

Profondità di immersione standard $l_1 = 100, 140, 160, 200, 240, 290$ mm

Base dell'esecuzione 4, giunto a compressione

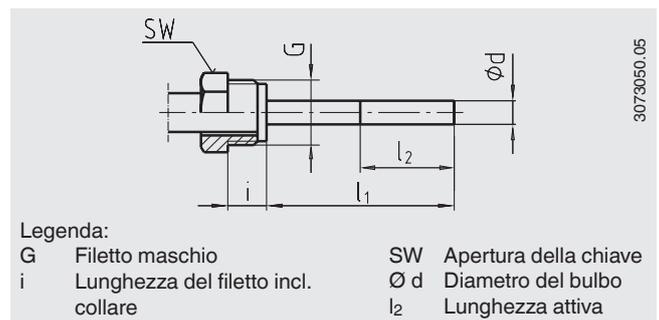
Diametro nominale	Dimensioni in mm			
	d_1	$\varnothing d$	a per assiale	a per bulbo e quadrante regolabili
63, 80, 100, 160	18	8	15	25



Esecuzione 2, maschio girevole

Profondità d'immersione standard $l_1 = 140, 180, 230$ mm

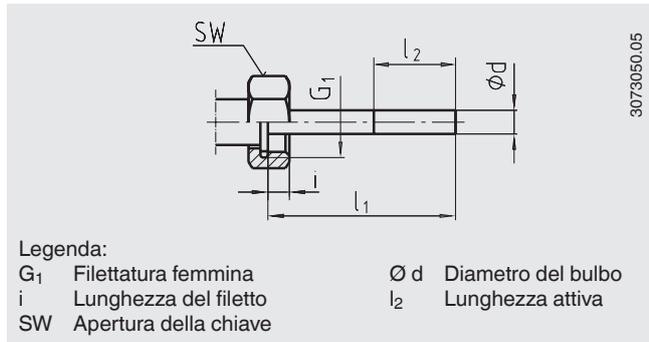
Diametro nominale	Attacco al processo		Dimensioni in mm	
	G	i	SW	$\varnothing d$
63, 80, 100, 160	G 1/2 B	20	27	8
	M18 x 1,5	12	24	8



Esecuzione 3, femmina girevole

Profondità d'immersione standard $l_1 = 126, 186, 226, 276$ mm

Diametro nominale	Attacco al processo		Dimensioni in mm	
DN	G	i	SW	$\varnothing d$
63, 80, 100, 160	G 1/2 B	8,5	27	8
	G 3/4 B	10,5	32	8
	M14 x 1,5	13,5	32	8



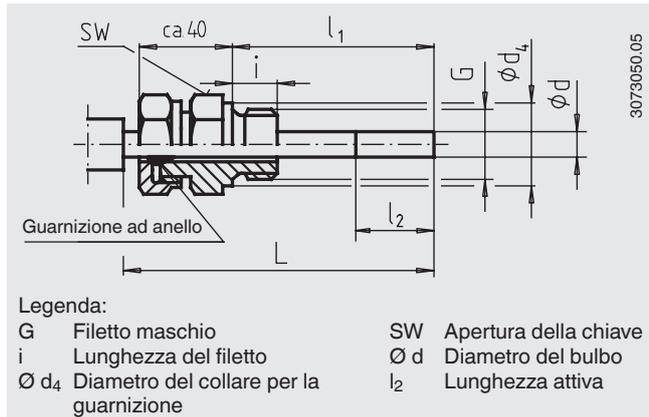
Legenda:
 G₁ Filettatura femmina $\varnothing d$ Diametro del bulbo
 i Lunghezza del filetto l₂ Lunghezza attiva
 SW Apertura della chiave

Esecuzione 4, giunto a compressione (scorrevole sul bulbo)

Profondità di immersione $l_1 =$ variabile

Lunghezza $L = l_1 + 40$ mm

Diametro nominale	Attacco al processo		Dimensioni in mm		
DN	G	i	SW	d ₄	$\varnothing d$
63, 80, 100, 160	G 1/2 B	14	27	26	8
	G 3/4 B	16	32	32	8
	1/2 NPT	19	22	-	8
	3/4 NPT	20	30	-	8

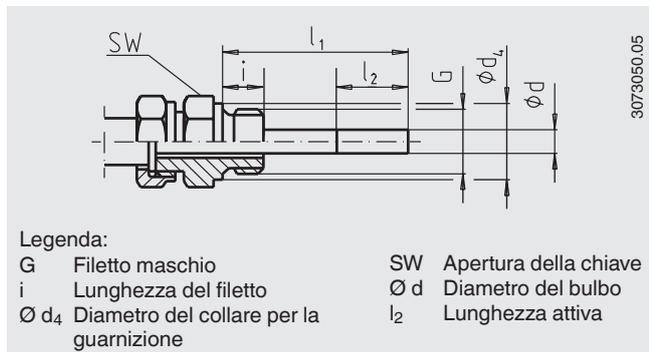


Legenda:
 G Filetto maschio SW Apertura della chiave
 i Lunghezza del filetto $\varnothing d$ Diametro del bulbo
 $\varnothing d_4$ Diametro del collare per la l₂ Lunghezza attiva
 guarnizione

Esecuzione 5, femmina girevole e raccordo

Profondità d'immersione standard $l_1 = 100, 160, 200, 250$ mm

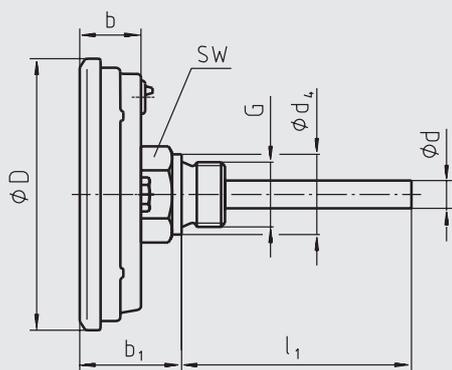
Diametro nominale	Attacco al processo		Dimensioni in mm		
DN	G	i	SW	d ₄	$\varnothing d$
63, 80, 100, 160	G 1/2 B	14	27	26	8
	G 3/4 B	16	32	32	8
	1/2 NPT	19	22	-	8
	3/4 NPT	20	30	-	8



Legenda:
 G Filetto maschio SW Apertura della chiave
 i Lunghezza del filetto $\varnothing d$ Diametro del bulbo
 $\varnothing d_4$ Diametro del collare per la l₂ Lunghezza attiva
 guarnizione

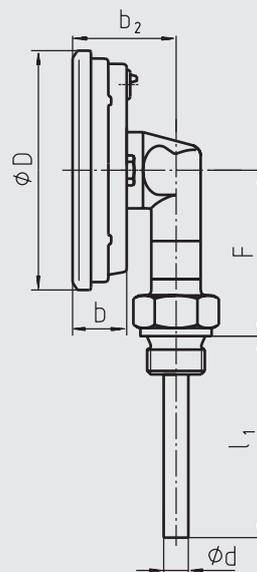
Dimensioni in mm

Attacco al processo posteriore (assiale)



3280897.01

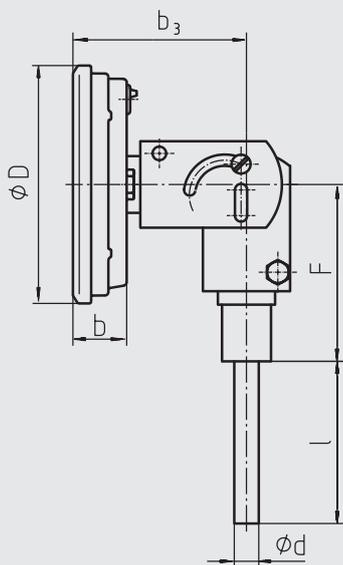
Attacco inferiore (radiale)



3280919.01

DN	Dimensioni in mm							Peso in 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

Versione con bulbo e quadrante regolabili



3280854.01

DN	Dimensioni in mm					Peso in 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) Con campi scala ≥ 0 ... 300 °C le dimensioni aumentano di 40 mm
2) Opzione: diametro del bulbo 6, 10 mm

R Attacco posteriore (BM)
U Attacco al processo inferiore (LM)

Pozzetto

In linea di principio il funzionamento di un termometro meccanico senza un pozzetto termometrico con basso carico nel lato processo (bassa pressione, bassa viscosità e basse velocità di scorrimento) è possibile.

Tuttavia, per consentire la sostituzione del termometro durante il funzionamento (es. sostituzione o calibrazione dello strumento) e per garantire una migliore protezione dello strumento, dell'impianto e dell'ambiente, si consiglia di usare un pozzetto termometrico tra quelli disponibili nell'ampia gamma di WIKA.

Per ulteriori informazioni sul calcolo per il pozzetto termometrico, vedere le Informazioni tecniche IN 00.15.

Conformità CE

Direttiva ATEX (opzione)

94/9/EC, II 2 GD c TX

Omologazioni (opzione)

- **EAC**, certificato d'importazione, tipo di protezione antideflagrante "c" - sicurezza costruttiva, unione doganale Russia/Bielorussia/Kazakistan
- **GOST**, tecnologia di misurazione/metrologia, Russia
- **GL**, imbarcazioni, costruzioni navali (es. offshore), Germania
- **CRN**, sicurezza (es. sicurezza elettrica, sovraccaricabilità, ...), Canada

Certificati (opzione)

- Rapporto di prova 2.2
- Certificato d'ispezione 3.1
- Certificato di taratura DKD/DakKS

Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

Informazioni per l'ordine

Modello / Diametro nominale / Campo scala / Esecuzione dell'attacco / Dimensioni di attacco / Profondità d'immersione I₁ / Opzioni

© 2011 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, tutti i diritti riservati.
Le specifiche tecniche riportate in questo documento rappresentano lo stato dell'arte al momento della pubblicazione.
Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche alle specifiche tecniche ed ai materiali.



WIKAL Italia Srl & C. Sas
Via G. Marconi, 8
20020 Arese (Milano)/Italia
Tel. +39 02 93861-1
Fax +39 02 93861-74
info@wika.it
www.wika.it