

Termometro bimetallico, versione da processo
Modelli TG53, TG54



Modello TG53,
attacco posteriore (assiale)



Modello TG54, attacco al
processo posteriore, bulbo e
quadrante regolabili

© 10/2018 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Tutti i diritti riservati.
WIKA® è un marchio registrato in vari paesi.

Prima di iniziare ad utilizzare lo strumento, leggere il manuale d'uso!
Conservare per future consultazioni!

Sommario

1. Informazioni generali	4
2. Esecuzione e funzioni	5
3. Sicurezza	8
4. Trasporto, imballaggio e stoccaggio	12
5. Messa in servizio, funzionamento	13
6. Malfunzionamenti e guasti	16
7. Manutenzione e pulizia	18
8. Smontaggio, resi e smaltimento	20
9. Specifiche tecniche	22

1. Informazioni generali

1. Informazioni generali

IT

- I termometri bimetallici in questo manuale d'uso sono stati progettati e costruiti secondo lo stato dell'arte della tecnica. Tutti i componenti sono sottoposti a severi controlli di qualità e ambientali durante la produzione. I nostri sistemi di qualità sono certificati ISO 9001 e ISO 14001.
- Questo manuale d'uso contiene importanti informazioni sull'uso dello strumento. Lavorare in sicurezza implica il rispetto delle istruzioni di sicurezza e di funzionamento.
- Osservare le normative locali in tema di prevenzione incidenti e le regole di sicurezza generali per il campo d'impiego dello strumento.
- Queste istruzioni sono parte del prodotto e come tale devono essere conservate nelle immediate vicinanze dello strumento e subito accessibili al personale qualificato in qualsiasi momento. Trasferire le istruzioni d'uso e manutenzione all'operatore o al possessore successivo.
- Il manuale d'uso deve essere letto con attenzione e compreso dal personale qualificato prima dell'inizio di qualsiasi attività.
- Si applicano le nostre condizioni generali di vendita, allegate alla conferma d'ordine.
- Soggetto a modifiche tecniche.
- Ulteriori informazioni:
 - Indirizzo Internet: www.wika.it
 - Scheda tecnica prodotto: TM 53.02 (modello TG53)
TM 54.02 (modello TG54)
 - Consulenze tecniche ed applicative: Tel.: +39 02.93861-1
info@wika.it

2. Esecuzione e funzioni

2. Esecuzione e funzioni

2.1 Panoramica



- | | |
|-------------|---|
| ① Custodia | ④ Indice |
| ② Quadrante | ⑤ Versione con bulbo e quadrante regolabili |
| ③ Bulbo | ⑥ Attacco al processo |

2.2 Descrizione

I termometri bimetallici sono stati sviluppati e prodotti in conformità alle norme EN 13190 (modello TG54) e ASME B40.200 (modello TG53) e soddisfano i severi requisiti dell'industria di processo.

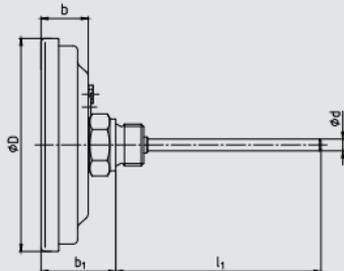
Specialmente nelle industrie chimica e petrolchimica, oil & gas, della tecnica energetica e delle costruzioni navali, viene impiegato con successo lo strumento di misura della temperatura costruito in acciaio inox.

2. Esecuzione e funzioni

2.3 Dimensioni in mm/inch

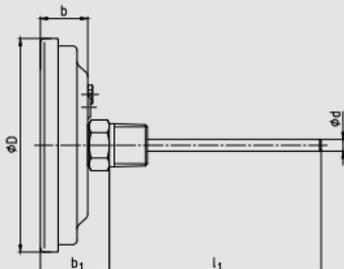
Attacco al processo posteriore (assiale)

Filettatura G



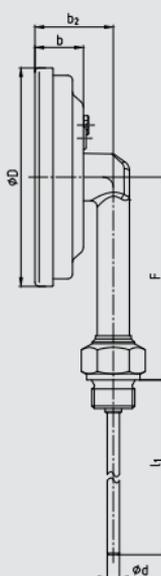
14183333.01

Filettatura NPT

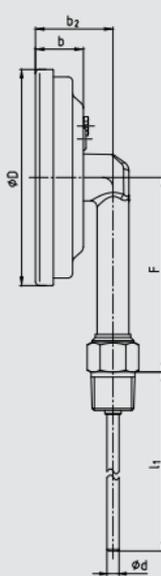


Attacco inferiore (radiale)

Filettatura G



Filettatura NPT



14183334.01

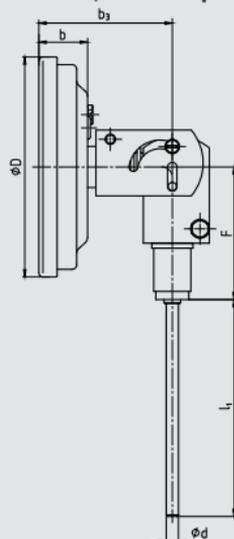
DN	Dimensioni in mm/inch							
	ϕD	ϕd	b	b_1 ¹⁾		b_2	F	
				G 1/2 B, G 3/4 B	1/2 NPT, 3/4 NPT		G 1/2 B, G 3/4 B	1/2 NPT, 3/4 NPT
3"	83	1/4" o 3/8"	23	45	38	38	88	84
4"	107	1/4" o 3/8"	24	45	38	39	100	95
5"	134	1/4" o 3/8"	23	45	38	38	113	109
6"	167	1/4" o 3/8"	24	45	38	39	130	125
63	70	6 o 8	24	45	38	39	81	77
80	83	6 o 8	23	45	38	38	88	84
100	107	6 o 8	24	45	38	39	100	95
160	167	6 o 8	24	45	38	39	130	125

1) Con campi scala $\geq 0 \dots 300 \text{ }^\circ\text{C}$ le dimensioni aumentano di 40 mm

2. Esecuzione e funzioni

IT

Montaggio posteriore, bulbo e quadrante regolabili



14183335/02

DN	Dimensioni in mm/inch				
	$\varnothing D$	$\varnothing d$	b	b_3	F
3"	83	1/4", 3/8"	23	64	67
4"	107	1/4", 3/8"	24	65	67
5"	134	1/4", 3/8"	23	64	67
6"	167	1/4", 3/8"	24	65	67
63	70	6 o 8	24	65	67
80	83	6 o 8	23	64	67
100	107	6 o 8	24	65	67
160	167	6 o 8	24	65	67

2.4 Scopo di fornitura

Controllare lo scopo di fornitura con il documento di consegna / trasporto.

3. Sicurezza

3. Sicurezza

IT

3.1 Legenda dei simboli



ATTENZIONE!

... indica una situazione di potenziale pericolo che, se non evitata, può causare lesioni gravi o morte.



CAUTELA!

... indica un situazione potenzialmente pericolosa che può provocare, se non evitata, ferite lievi o danni alle cose o all'ambiente.



PERICOLO!

... identifica pericoli causati dalla alimentazione elettrica. Se non vengono osservate le istruzioni relative alla sicurezza, c'è il rischio che possano verificarsi lesioni gravi o morte.



ATTENZIONE!

... indica una situazione di potenziale pericolo che, se non evitata, può causare ustioni causate da superfici o liquidi bollenti.



Informazione

... fornisce suggerimenti utili e raccomandazioni per l'utilizzo efficiente e senza problemi dello strumento.

3.2 Destinazione d'uso

I termometri bimetallici vengono utilizzati per la misura della temperatura nell'industria chimica e petrolchimica, oil & gas, nonché dell'energia e nel settore dei costruttori navali.

3. Sicurezza

Grazie all'elevato grado di protezione (IP65) e al liquido di smorzamento, il funzionamento è possibile anche in presenza di forti vibrazioni. Inoltre, essi soddisfano i severi requisiti in termini di resistenza contro i fluidi aggressivi.

IT

Questi strumenti non sono omologati per l'uso in aree pericolose!

Gli strumenti sono stati progettati e costruiti esclusivamente per la loro destinazione d'uso e possono essere impiegati solo per questa.

Il costruttore non è responsabile per reclami di qualsiasi natura in caso di utilizzo dello strumento al di fuori della sua destinazione d'uso.

3.3 Uso improprio



ATTENZIONE!

Lesioni derivanti da uso improprio

L'uso improprio dello strumento può provocare situazioni pericolose o lesioni.

- ▶ Astenersi dall'effettuare modifiche non autorizzate allo strumento.
- ▶ Non utilizzare lo strumento all'interno di aree pericolose.
- ▶ Non utilizzare lo strumento con fluidi abrasivi o viscosi.

Qualsiasi utilizzo dello strumento al di fuori o diverso da quello previsto è considerato uso improprio.

Non utilizzare questo strumento in dispositivi di arresto di sicurezza o di emergenza.

3. Sicurezza

IT

3.4 Responsabilità dell'operatore

Lo strumento è utilizzato nel settore industriale. L'operatore è quindi responsabile per gli obblighi di legge in materia di sicurezza sul lavoro.

Le istruzioni di sicurezza all'interno di questo manuale d'uso, così come la sicurezza, la prevenzione degli incidenti e le normative di tutela ambientale per l'area di applicazione devono essere rispettati.

L'operatore è obbligato a mantenere sempre perfettamente leggibile l'etichetta dello strumento.

Allo scopo di assicurare il funzionamento sicuro dello strumento, la società operatrice deve assicurare

- che siano disponibili i kit di primo soccorso quando necessari.
- che il personale operativo sia adeguatamente istruito su tutti gli aspetti relativi alla sicurezza sul lavoro, primo soccorso e protezione dell'ambiente e che conosca le istruzioni operative ed in particolare di sicurezza ivi contenute.
- che lo strumento è adatto alla particolare applicazione in accordo con la sua destinazione d'uso.

3.5 Qualificazione del personale



ATTENZIONE!

Rischio di lesioni in caso di personale non qualificato

L'uso improprio può condurre a lesioni gravi e/o danni alle apparecchiature.

- ▶ Le attività riportate in questo manuale d'uso possono essere effettuate solo da personale in possesso delle qualifiche riportate di seguito.

Personale qualificato

Per personale qualificato, autorizzato dall'operatore, si intende personale che, sulla base della sua formazione tecnica, della conoscenza della tecnologia di misura e controllo e sulla sua esperienza e conoscenza delle normative specifiche del paese, normative e direttive correnti, sia in grado di effettuare il lavoro descritto e di riconoscere autonomamente potenziali pericoli.

3. Sicurezza

Per personale formato dall'operatore si intende personale che, sulla base della propria istruzione, conoscenza ed esperienza, sia in grado di svolgere il lavoro descritto e riconoscere autonomamente potenziali pericoli.

Eventuali condizioni operative speciali richiedono inoltre conoscenze specifiche, es. fluidi aggressivi.

3.6 Equipaggiamento protettivo del personale

Le apparecchiature di protezione sono progettate per proteggere il personale qualificato da pericoli che possono danneggiare la sicurezza e la salute durante il lavoro. Nell'esecuzione delle diverse attività con lo strumento, il personale qualificato deve indossare le apparecchiature di protezione.

Seguire le istruzioni riportate nell'area di lavoro, relativamente alle apparecchiature di protezione!

L'attrezzatura necessaria per la protezione individuale deve essere fornita dall'azienda.



Indossare occhiali protettivi!

Proteggere gli occhi da particelle volatili o spruzzi di liquidi.



Indossare guanti protettivi!

Proteggere le mani da attrito, abrasione, tagli e lesioni profonde e anche dal contatto con superfici calde e fluidi aggressivi.

4. Trasporto, imballo e stoccaggio

4. Trasporto, imballo e stoccaggio

IT

4.1 Trasporto

Verificare che lo strumento non abbia subito danni nel trasporto. Danni evidenti devono essere segnalati tempestivamente.



CAUTELA!

Danni dovuti a trasporto improprio

Con un trasporto non corretto, lo strumento può subire danni gravi.

- ▶ Quando le merci imballate si scaricano al momento della consegna, così come durante il trasporto interno, procedere con cautela e osservare i simboli riportati sull'imballo.
- ▶ In caso di trasporti interni, osservare le istruzioni riportate nel capitolo 4.2 "Imballaggio e stoccaggio".

Se lo strumento viene spostato da un ambiente freddo a uno caldo, la formazione di condensa può portare a un malfunzionamento dello strumento. Prima di mettere in funzione lo strumento, attendere che la temperatura dello strumento sia vicina a quella dell'ambiente.

4.2 Imballaggio e stoccaggio

Rimuovere l'imballo solo appena prima dell'installazione.

Conservare l'imballo per proteggere lo strumento in successivi trasporti (es. variazione del sito di installazione, invio in riparazione).

Condizioni consentite per lo stoccaggio:

- Limiti di temperatura per lo stoccaggio e il trasporto
-50 ... +70 °C (-58 ... +158 °F) senza smorzamento a liquido
-40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F) con smorzamento a liquido
- Umidità: 35 ... 85 % umidità relativa (senza condensazione)

Evitare l'esposizione ai seguenti fattori:

- Esposizione diretta al sole o prossimità con oggetti molto caldi
- Vibrazioni e urti meccanici (posare lo strumento in modo energico)
- Fuliggine, vapori, polvere e gas corrosivi
- Ambienti pericolosi, atmosfere infiammabili

4. Trasporto ... / 5. Messa in servizio, funzionamento

Conservare lo strumento nel suo imballo originale in un luogo rispondente alle condizioni riportate sopra. Se l'imballo originale non è disponibile, imballare e conservare lo strumento come indicato di seguito:

1. Avvolgere lo strumento con una pellicola antistatica.
2. Riporre lo strumento nella scatola con materiale assorbente gli urti.
3. Se deve essere conservato per un periodo prolungato (più di 30 giorni), includere una bustina di gel antiumidità all'interno dell'imballo.

IT

5. Messa in servizio, funzionamento

Personale: personale qualificato

Strumenti: chiave dinamometrica



ATTENZIONE!

Lesioni fisiche e danni alle cose e all'ambiente causati da fluidi pericolosi

A contatto con fluidi pericolosi (ad esempio ossigeno, acetilene, sostanze infiammabili o tossiche), con fluidi nocivi (ad esempio corrosivi, tossici, cancerogeni, radioattivi), e anche con impianti di refrigerazione e compressori, vi è il rischio di lesioni fisiche e danni alle cose e dell'ambiente. In caso di guasto, nello strumento possono essere presenti fluidi aggressivi con temperature estreme, alta pressione o vuoto.

- ▶ Per questi fluidi, devono essere seguiti appropriati codici o regolamenti in aggiunta a tutte le normative standard esistenti.

Durante il montaggio degli strumenti la forza di serraggio richiesta non deve essere applicata sul rivestimento, ma piuttosto solo tramite le chiavi piatte fornite per questo scopo e utilizzando un utensile idoneo.

5. Messa in servizio, funzionamento

IT

Installazione con
chiave inglese



Quando si monta un termometro bimetallico ruotabile ed orientabile, seguire le istruzioni fornite. Per impostare l'indice sulla posizione desiderata, seguire i seguenti passaggi:

1. Allentare il dado di bloccaggio o controdado sull'attacco al processo.
2. Allentare le viti a testa diagonale e le viti con testa a intaglio sul giunto orientabile.



allentamento

Assicurarsi di allentare le viti
anche sul lato opposto!

3. Posizionare l'indicatore come richiesto, stringere le viti a testa esagonale e le viti con testa a intaglio, quindi serrare saldamente il dado di bloccaggio o controdado.

5. Messa in servizio, funzionamento

5.1 Utilizzo di pozzetti termometrici



CAUTELA!

Danni dovuti a una manipolazione errata

Quando si usano i pozzetti termometrici, assicurarsi che il bulbo non tocchi il fondo del pozzetto in quanto, per via dei diversi coefficienti di espansione dei materiali, il bulbo potrebbe deformarsi sul fondo del pozzetto.

- ▶ Utilizzare la profondità di immersione corretta (per la formula di calcolo della profondità di immersione, l_1 , vedere la scheda tecnica del rispettivo pozzetto).



5.2 Fluido di contatto termico

Quando si usano pozzetti termometrici, questi devono essere riempiti con un fluido di contatto termico in modo da ridurre la resistenza alla convezione termica tra la parete esterna della sonda e quella interna del pozzetto. La temperatura di lavoro del composto termico è di -40 ... +200 °C.



ATTENZIONE!

Lesioni fisiche e danni all'attrezzatura dovuti all'olio che spruzza

Quando si versa un fluido di contatto termico in un pozzetto termometrico caldo, c'è il rischio di lesioni fisiche e di danni all'attrezzatura dovuti all'olio che spruzza.

- ▶ Non riempire i pozzetti termometrici caldi

6. Malfunzionamenti e guasti

Personale: personale qualificato o personale addetto alla manutenzione

Strumenti: chiave dinamometrica



CAUTELA!

Lesioni fisiche e danni alle cose e all'ambiente

Se il guasto non può essere eliminato mediante le misure elencate, lo strumento deve essere messo fuori servizio immediatamente.

- ▶ Accertarsi che la pressione o il segnale non siano più presenti e proteggere lo strumento dalla messa in servizio accidentale.
- ▶ Contattare il costruttore.
- ▶ Se è necessario restituire lo strumento, seguire le istruzioni riportate nel capitolo 8.2 "Resi".

6. Malfunzionamenti e guasti

IT



ATTENZIONE!

Lesioni fisiche e danni alle cose e all'ambiente causati da fluidi pericolosi

A contatto con fluidi pericolosi (ad esempio ossigeno, acetilene, sostanze infiammabili o tossiche), con fluidi nocivi (ad esempio corrosivi, tossici, cancerogeni, radioattivi), e anche con impianti di refrigerazione e compressori, vi è il rischio di lesioni fisiche e danni alle cose e dell'ambiente. In caso di guasto, nello strumento possono essere presenti fluidi aggressivi con temperature estreme, alta pressione o vuoto.

- Per questi fluidi, devono essere seguiti appropriati codici e regolamenti in aggiunta a tutte le normative standard esistenti.



Per informazioni dettagliate, vedere il capitolo 1 "Informazioni generali" o il retro del manuale d'uso.

Malfunzionamenti e guasti	Cause	Rimedi
L'indice non si muove quando la temperatura sale	Rottura nel bimetallo probabilmente causata da vibrazioni	Rimuovere e sostituire lo strumento
L'indice si è staccato	Vibrazioni o carichi d'urto troppo forti	Sostituire lo strumento di misura con un termometro con riempimento
Lo strumento riempito presenta perdite nell'area del tappo di riempimento	Temperatura ambiente inferiore a -40 °C	Sostituire con uno strumento adatto ad una temperatura ambiente fino a -50 °C
Bolle nel trasparente (vetro multistrato di sicurezza)	Temperatura ambiente troppo elevata	Isolare lo strumento dal calore irradiato Rimuovere e sostituire lo strumento

6. Malfunzionamenti e guasti / 7. Manutenzione e pulizia

IT

Malfunzionamenti e guasti	Cause	Rimedi
Non è possibile avvitare lo strumento nel pozzetto termometrico	Filettatura inadatta o diametro del bulbo o del pozzetto termometrico troppo grande	Cambiare il termometro o il pozzetto termometrico per la misura corretta
Il quadrante si è colorato	Temperatura ambiente troppo elevata	Isolare contro il calore irradiato
		Rimuovere e sostituire lo strumento
Fessura nel trasparente	Se necessario, proteggere il termometro con la custodia	Sostituire lo strumento

7. Manutenzione e pulizia

Personale: personale qualificato o personale addetto alla manutenzione
Strumenti: chiave dinamometrica



Per informazioni dettagliate, vedere il capitolo 1 “Informazioni generali” o il retro del manuale d'uso.

7.1 Manutenzione

Questi termometri bimetallici sono esenti da manutenzione!

L'indicatore va controllato una o due volte all'anno. Per fare ciò, lo strumento deve essere scollegato dal processo e controllato tramite un calibratore di temperatura.

Le riparazioni devono essere effettuate solo dal costruttore.

7.2 Pulizia



CAUTELA!

Lesioni fisiche e danni alle cose e all'ambiente

Una pulizia impropria può provocare lesioni fisiche e danni alle cose e all'ambiente. Fluidi residui presenti all'interno dello strumento smontato possono causare rischi a persone, all'ambiente e allo strumento stesso.

- ▶ Effettuare la pulizia come descritto di seguito.

1. Prima della pulizia, scollegare correttamente lo strumento dal processo.
2. Utilizzare i dispositivi di protezione corretti.
3. Pulire lo strumento con un panno umido.



CAUTELA!

Danni allo strumento

Una pulizia impropria può causare danni allo strumento!

- ▶ Non usare detergenti aggressivi.
- ▶ Per la pulizia non utilizzare oggetti appuntiti o duri.

4. Lavare o pulire lo strumento smontato, allo scopo di proteggere le persone e l'ambiente dall'esposizione con i fluidi residui.

8. Smontaggio, resi e smaltimento

8. Smontaggio, resi e smaltimento

IT

Personale: personale qualificato

Strumenti: chiave dinamometrica



ATTENZIONE!

Lesioni fisiche e danni alle cose e all'ambiente a causa di fluidi residui

Fluidi residui presenti all'interno dello strumento smontato possono causare rischi a persone, all'ambiente e allo strumento stesso.

- ▶ Osservare le informazioni contenute nella scheda di sicurezza per il corrispondente fluido.
- ▶ Lavare o pulire lo strumento smontato, allo scopo di proteggere le persone e l'ambiente dall'esposizione con i fluidi residui.

8.1 Smontaggio



ATTENZIONE!

Lesioni fisiche e danni alle cose e all'ambiente a causa di fluidi residui

A contatto con fluidi pericolosi (ad esempio ossigeno, acetilene, sostanze infiammabili o tossiche), con fluidi nocivi (ad esempio corrosivi, tossici, cancerogeni, radioattivi), e anche con impianti di refrigerazione e compressori, vi è il rischio di lesioni fisiche e danni alle cose e dell'ambiente.

- ▶ Prima dello stoccaggio, lavare o pulire lo strumento smontato (dopo l'uso), allo scopo di proteggere le persone e l'ambiente dall'esposizione con i fluidi residui.
- ▶ Osservare le informazioni contenute nella scheda di sicurezza per il corrispondente fluido.



ATTENZIONE!

Rischio di ustioni

Durante lo smontaggio c'è il rischio di fuoriuscita di fluidi pericolosamente caldi.

- ▶ Lasciare raffreddare sufficientemente lo strumento prima di smontarlo!

8. Smontaggio, resi e smaltimento

IT



PERICOLO!

Pericolo di morte causato dalla corrente elettrica

A contatto con le parti in tensione, c'è un pericolo diretto di morte.

- ▶ Lo smontaggio dello strumento può essere effettuato solo da personale qualificato.
- ▶ Rimuovere lo termometro dopo aver isolato il sistema dalle fonti di alimentazione.



ATTENZIONE!

Lesioni fisiche

Durante lo smontaggio sussiste il pericolo che può derivare dalla presenza di fluidi aggressivi o a causa di alte pressioni.

- ▶ Osservare le informazioni contenute nella scheda di sicurezza per il corrispondente fluido.
- ▶ Rimuovere il termometro solo dopo aver tolto la pressione al sistema.

8.2 Resi

Osservare attentamente le seguenti indicazioni per la spedizione dello strumento:

Tutti gli strumenti inviati a WIKA devono essere privi di qualsiasi tipo di sostanze pericolose (acidi, basi, soluzioni, ecc.) e pertanto devono essere puliti prima di essere restituiti.



ATTENZIONE!

Lesioni fisiche e danni alle cose e all'ambiente a causa di fluidi residui

Fluidi residui presenti all'interno dello strumento smontato possono causare rischi a persone, all'ambiente e allo strumento stesso.

- ▶ In caso di sostanze pericolose, è inclusa la scheda di sicurezza del materiale per il fluido corrispondente.
- ▶ Pulire lo strumento, vedere capitolo 7.2 "Pulizia".

In caso di restituzione dello strumento, utilizzare l'imballo originale o utilizzare un contenitore di trasporto adeguato.

8. Smontaggio, resi e ... /9. Specifiche tecniche

IT

Per evitare danni:

1. Avvolgere lo strumento con una pellicola antistatica.
2. Riporre lo strumento nella scatola con materiale assorbente gli urti.
Posizionare materiale per assorbire gli urti su tutti i lati all'interno dell'imballo.
3. Se possibile, includere una bustina di gel anti-umidità all'interno dell'imballo.
4. Etichettare la spedizione come trasporto di uno strumento altamente sensibile.



Le informazioni sulle modalità di gestione resi sono disponibili nella sezione "Servizi" del nostro sito web.

8.3 Smaltimento

Lo smaltimento inappropriato può provocare rischi per l'ambiente. Lo smaltimento dei componenti dello strumento e dei materiali di imballaggio deve essere effettuato in modo compatibile ed in accordo alle normative nazionali.

9. Specifiche tecniche

■ Modello TG53

Specifiche tecniche	Modello TG53
Elemento di misura	Spirale bimetallica
Diametro nominale	<ul style="list-style-type: none">■ 3" [80 mm]■ 4" [100 mm]■ 5" [150 mm]■ 6" [160 mm]
Posizione di montaggio	<ul style="list-style-type: none">■ Attacco al processo posteriore (assiale)■ Attacco inferiore (radiale)■ Montaggio posteriore, bulbo e quadrante regolabili
Classe di precisione	Classe A secondo ASME B40.200

9. Specifiche tecniche

IT

Specifiche tecniche	Modello TG53		
Materiali			
Cassa, anello	Acciaio inox 304 (opzione: acciaio inox 316L)		
Bulbo, attacco al processo (bagnato)	Acciaio inox 304 (opzione: acciaio inox 316L)		
Curva dietro la cassa	Acciaio inox 304 (opzione: acciaio inox 316L), solo versione con attacco radiale		
Quadrante	Alluminio, bianco, scritte in nero		
Indice	Alluminio, nero, regolabile		
Grado di protezione IEC/EN 60529	IP66 (NEMA 4X) Opzione: ■ IP67 ■ IP68 (immersione continua fino a 5 m)		
Temperatura ambiente consentita sulla custodia	non riempito	con liquido	Opzione
Vetro piano e vetro multistrato	-40 ... +212 °F ¹⁾ [-40 ... +100 °C]	-	-
Trasparente in policarbonato	-40 ... +160 °F ¹⁾ [-40 ... +70 °C]	-40 ... +160 °F [-40 ... +70 °C]	-60 ... +160 °F [-50 ... +70 °C]
Limiti di temperatura per lo stoccaggio e il trasporto			
Senza riempimento di liquido	-60 ... +160 °F [-50 ... +70 °C]		
Con riempimento di liquido	-50 ... +160 °F [-40 ... +70 °C]		
Sovratemperatura			
Campo scala -94 ... +250 °F [-70 ... +120 °C]	100% di sovraccaricabilità del campo scala		
Campo scala 250 ... 550 °F [120 ... 280 °C]	50% di sovraccaricabilità del campo scala		
Campo scala 550 ... 750 °F [280 ... 400 °C]	max. 800 °F [430 °C] del campo scala		
Campo scala 750 ... 1.000 °F [400 ... 600 °C]	Valore di fondo scala max.		

1) In caso di temperature ambiente < 32 °F [0 °C], è possibile che il sistema di misura e il trasparente si appannino e che si formi ghiaccio sulla loro superficie.

Per ulteriori informazioni tecniche, fare riferimento alla scheda tecnica WIKA TE 53.02 ed ai documenti d'ordine.

9. Specifiche tecniche

■ Modello TG54

Specifiche tecniche	Modello TG54		
Elemento di misura	Spirale bimetallica		
Diametro nominale	63, 80, 100, 160		
Posizione di montaggio	<ul style="list-style-type: none"> ■ Attacco al processo posteriore (assiale) ■ Attacco inferiore (radiale) ■ Montaggio posteriore, bulbo e quadrante regolabili 		
Classe di precisione	Classe 1 secondo EN 13190		
Materiali			
Cassa, anello	Acciaio inox 304 (opzione: acciaio inox 316L)		
Bulbo, attacco al processo (bagnato)	Acciaio inox 304 (opzione: acciaio inox 316L)		
Curva dietro la cassa	Acciaio inox 304 (opzione: acciaio inox 316L), solo versione con attacco radiale		
Quadrante	Alluminio, bianco, scritte in nero		
Indice	Alluminio, nero, regolabile		
Grado di protezione IEC/EN 60529	IP65 Opzione: <ul style="list-style-type: none"> ■ IP66 ■ IP67 ■ IP68 (immersione continua fino a 5 m) 		
Temperatura ambiente consentita sulla custodia	non riempito	con liquido	Opzione
Vetro piano per strumenti	-40 ... +100 °C ¹⁾	-40 ... +70 °C	-50 ... +70 °C
Trasparente multistrato e in polycarbonato	-40 ... +70 °C ¹⁾	-40 ... +70 °C	-50 ... +70 °C
Limiti di temperatura per lo stoccaggio e il trasporto			
Senza riempimento di liquido	-50 ... +70 °C		
Con riempimento di liquido	-40 ... +70 °C		
Sovratemperatura			
Campo scala: -70 ... +120 °C	100% di sovraccaricabilità del campo scala		
Campo scala: 120 ... 280 °C	50% di sovraccaricabilità del campo scala		
Campo scala: 280 ... 400 °C	max. 430 °C del campo scala		
Campo scala: 400 ... 600 °C	Valore di fondo scala max.		

1) In caso di temperature ambiente < 0 °C è possibile che il sistema di misura e il trasparente si appannino e che si formi ghiaccio sulla loro superficie.

Per ulteriori informazioni tecniche, fare riferimento alla scheda tecnica WIKA TE 54.02 ed ai documenti d'ordine.

Per le filiali WIKA nel mondo, visitate il nostro sito www.wika.it.



WIKAI Italia Srl & C. Sas

Via G. Marconi, 8

20044 Arese (Milano)/Italia

Tel. +39 02 93861-1

info@wika.it

www.wika.it