

Termometro a espansione con segnale in uscita elettrico

Versione in acciaio inox, con/senza capillare

Modello TGT70

Scheda tecnica WIKA TV 18.01

intelliTHERM®

Applicazioni

- Strumento d'impiego generico per fluidi gassosi, liquidi ed altamente viscosi
- Refrigerazione e condizionamento dell'aria
- Costruzione di macchine e impianti
- Tecnica energetica, energie rinnovabili
- Servizi edilizia industriale e civile

Caratteristiche distintive

- Custodia e bulbo in acciaio inox
- Diametro nominale 63 [2 ½"], 100 [4"]
- Campo scala -40 ... +250 °C [-40 ... +482 °F]
- Display analogico di facile lettura
- Segnale in uscita elettrico es. 4 ... 20 mA

Descrizione

Il modello TGT70 intelliTHERM® si presta a essere utilizzato nelle applicazioni in cui occorre indicare in campo la temperatura di processo e, allo stesso tempo, si desidera una trasmissione di segnale all'unità di controllo centrale o remota.

Tramite la combinazione di un sistema di misura meccanico e l'elaborazione elettronica del segnale, la temperatura di processo può essere letta in modo affidabile, anche se viene a mancare la tensione di alimentazione.

Il sistema a molla tubolare incorporato genera un movimento rotatorio dell'indice proporzionale alla temperatura. Un encoder elettronico angolare (senza contatto, e pertanto completamente privo di usura e frizione) determina la posizione dell'indice dello strumento. Da questo, viene prodotto il segnale in uscita elettrico proporzionale alla temperatura. La base dell'intelliTHERM® proviene dalle versioni dello strumento che derivano dai termometri a espansione modello 70 (vedi scheda tecnica TM 81.01).



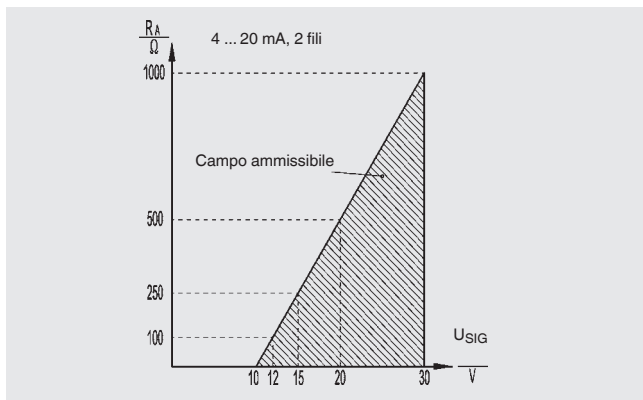
Fig. a sinistra: modello TGT70.063

Fig. a destra: modello TGT70.100

Specifiche tecniche

Termometro a gas modello TGT70			
Principio di misura	Sistema a molla tubolare		
Diametro nominale in mm	<ul style="list-style-type: none"> ■ 63 [2 ½"] ■ 100 [4"] 		
Versione strumento			
Versione H	<ul style="list-style-type: none"> ■ 63 [2 ½"] ■ 100 [4"] 	Attacco inferiore (radiale)	Strumento con capillare remoto e flangia posteriore per montaggio a parete
Versione M	<ul style="list-style-type: none"> ■ 63 [2 ½"] ■ 100 [4"] 	Attacco inferiore (radiale)	Strumento con capillare remoto, staffa per montaggio dello strumento
Versione B	63 [2 ½"]	Attacco al processo posteriore (assiale)	Strumento con capillare remoto, flangia triangolare e staffa di montaggio
Versione R	100 [4"]	Attacco inferiore (radiale)	Connessione diretta senza capillare remoto
Esecuzione dell'attacco	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 Bulbo liscio (senza filetto) ■ 2 Maschio girevole ■ 3 Controdado femmina ■ 4 Giunto a compressione (scorrevole sul bulbo) ■ 5 Controdado e attacco filettato allentato ■ 6 Giunto a compressione (scorrevole sul capillare remoto) <p>Altre esecuzioni dell'attacco su richiesta</p>		
Unità (campo scala)	<ul style="list-style-type: none"> ■ °C ■ °F ■ °C/°F (doppia scala) 		
Attacco al processo	Liscio		
Precisione d'indicazione	Classe 2, EN 13190		
Diametro del bulbo	8 mm [0,31 in]		
Trasparente	Vetro multistrato di sicurezza		
Lunghezza della sonda attiva	In funzione del Ø d e del campo scala		
Capillare remoto	Ø 2 mm [0,08 in], acciaio inox 1.4571, raggio di curvatura non inferiore a 6 mm [0,24 in] Lunghezza secondo le specifiche del cliente (max. 10 m [32,81 ft])		
Posizione di montaggio	<ul style="list-style-type: none"> ■ Attacco inferiore (radiale) ■ Attacco al processo posteriore (assiale) 		
Montaggio capillare remoto	Assicurarsi che il montaggio sia esente da vibrazioni		
Materiali (bagnate)			
Attacco al processo	Acciaio inox 1.4571		
Bulbo	Acciaio inox 1.4571		
Materiali (a contatto con l'ambiente)			
Custodia, anello a baionetta	Acciaio inox		
Quadrante	Plastica, bianca, scritte in nero		
Adesivo del quadrante	Plastica, bianco con logo		
Indice	Alluminio, nero		
Liquido di riempimento del sistema di misura	<ul style="list-style-type: none"> ■ Xilene ■ Olio silconico 		
Pozzetto termometrico	<ul style="list-style-type: none"> ■ Senza ■ Secondo DIN ■ Secondo le specifiche del cliente 		
Grado di protezione secondo IEC/EN 60529	IP65		
Temperature consentite			
Temperatura ambiente sulla custodia	Max. 0 ... 40 °C [32 ... 104 °F] (altri a richiesta)		
Stoccaggio e trasporto secondo EN 13190	-20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F]		
Pressione operativa ammessa sul bulbo	Max. 25 bar [362.59 psi], statica		

Specifiche elettriche	Termometro a gas modello TGT70
Connessione elettrica	<ul style="list-style-type: none"> ■ Morsettiera laterale ■ Pressacavo filettato ■ Uscita cavo ■ Connettore M12
Segnale di uscita	
Segnale in tensione	<ul style="list-style-type: none"> ■ Per $U_s = 5 V_{cc}$, raziometrico: 0,5 ... 4,5 V ■ Per $U_s = 12 \dots 32 V_{cc}$ non raziometrico (solo DN 100 [4"]): 0,5 ... 4,5 V
Uscita corrente	4 ... 20 mA, 2 fili
Precisione del segnale elettrico in uscita	Meccanica $\pm 1 \%$ dello span di misura
Tensione di alimentazione U_s	DC 5 V / DC 12 ... 32 V
Compatibilità elettromagnetica	Conforme alle norme di prova EN 61000-4-6 / EN 61000-4-3
Segnale in uscita e carico consentito	
Uscita tensione (3 fili)	$R_A > 5 k\Omega$
Uscita corrente (2 fili) 4 ... 20 mA	$R_A \leq (U_{SIG} - 10 V) / 0,02 A$ con R_A in Ω e U_{SIG} in Vcc



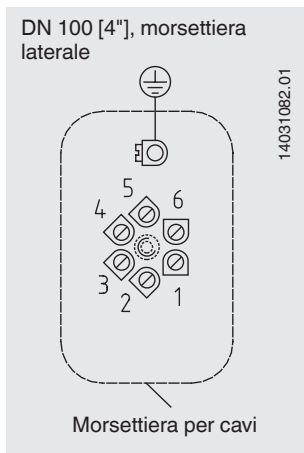
**Campi scala, campi di misura ¹⁾, limiti d'errore (EN 13190)
Campi scala secondo lo standard di fabbrica WIKA**

Campo scala in °C	Campo di misura in °C	Limite di errore \pm °C	Intervallo della scala in °C
-40 ... +60	-30 ... +50	2	1
-30 ... +50	-20 ... +40	2	1
-20 ... +60	-10 ... +50	2	1
-20 ... +80	-10 ... +70	2	1
0 ... 60	10 ... 50	2	1
0 ... 80	10 ... 70	2	1
0 ... 100	10 ... 90	2	1
0 ... 120	10 ... 110	4	2
0 ... 160	20 ... 140	4	2
0 ... 200	20 ... 180	4	2
0 ... 250	30 ... 220	5	5

Altri campi scala a richiesta

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.

Assegnazione dei morsetti di collegamento



Segnale di uscita	UB+	UB-	Segnale
2 fili (uscita corrente)	1	2	-
3 fili (uscita tensione)	1	2	3
Colore	Rosso	Nero	Arancione

Omologazioni

Logo	Descrizione	Paese
CE	Dichiarazione conformità UE ■ Direttiva EMC ■ Direttiva RoHS	Unione europea

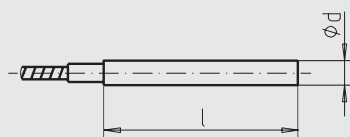
Certificati (opzione)

- Protocollo di prova 2.2 conforme a EN 10204 (es. produzione allo stato dell'arte, certificazione dei materiali, precisione d'indicazione)
- Certificato d'ispezione 3.1 conforme a EN 10204 (es. precisione d'indicazione)

→ Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

Esecuzioni dell'attacco

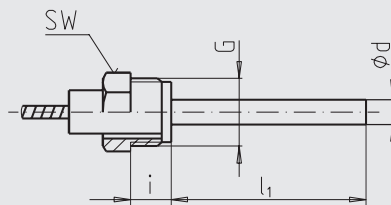
Esecuzione 1, bulbo liscio (senza filetto)



3073300.04-U

Profondità di immersione $l = 140, 200, 240, 290$ mm
(Base per esecuzione dell'attacco 4, giunto a compressione)

Esecuzione 2, maschio girevole

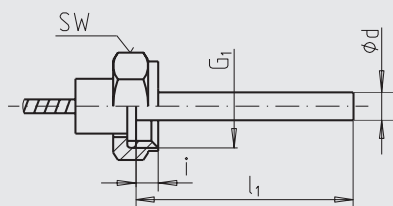


3073300.04-V

Attacco al processo: $G \frac{1}{2} B$
Profondità di immersione $l_1 = 80, 140, 180, 230$ mm

Attacco al processo	Dimensioni in mm	
G	SW	i
$G \frac{1}{2} B$	27	20

Esecuzione 3, controdado femmina

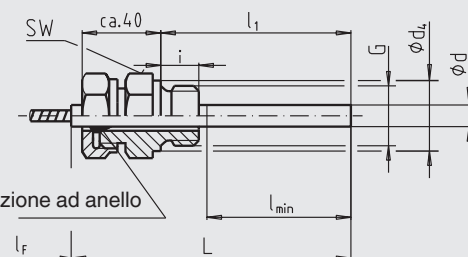


3073300.04-W

Attacco al processo: $G \frac{1}{2}, G \frac{3}{4}, M24 \times 1,5$
Profondità di immersione $l_1 = 89, 126, 186, 226, 276$ mm

Attacco al processo	Dimensioni in mm	
G	SW	i
$G \frac{1}{2}$	27	8,5
$G \frac{3}{4}$	32	10,5
$M24 \times 1,5$	32	13,5

Esecuzione 4, giunto a compressione (scorrevole sul bulbo)



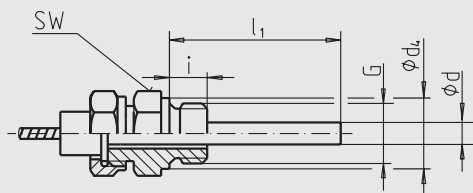
3073300.04-X

Attacco al processo: $G \frac{1}{2} B, G \frac{3}{4} B, M18 \times 1,5$ nonché
 $\frac{1}{2} NPT, \frac{3}{4} NPT$

Profondità di immersione $l_1 = 100, 160, 200, 250$ mm
(la profondità d'immersione usata può esser ridotta alla lunghezza d'immersione minima $l_{min} = 60$ mm)

Attacco al processo	Dimensioni in mm		
G	SW	d_4	i
$G \frac{1}{2} B$	27	26	14
$G \frac{3}{4} B$	32	32	16
$M18 \times 1,5$	24	23	12
$\frac{1}{2} NPT$	22	-	19
$\frac{3}{4} NPT$	30	-	20

Esecuzione 5, controdado e attacco filettato allentato



3073300.04-Y

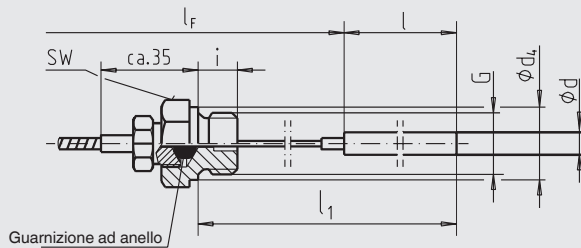
Controdado femmina: G 1/2
 Attacco al processo: G 1/2 B, G 3/4 B nonché 1/2 NPT, 3/4 NPT
 Controdado femmina: M24 x 1,5
 Attacco al processo: M18 x 1,5
 Profondità di immersione l₁ = 63, 100, 160, 200, 250 mm

Attacco al processo	Dimensioni in mm		
G	SW	d ₄	Ø d
G 1/2 B	27	26	14
G 3/4 B	32	32	16
M18 x 1,5	24	23	12
1/2 NPT	22	-	19
3/4 NPT	30	-	20

Legenda:

- G Filetto maschio
- G₁ Filetto maschio
- i Lunghezza del filetto
- Ø d₄ Diametro del collare per la guarnizione
- SW Apertura della chiave
- Ø d Diametro del bulbo
- L Lunghezza totale
- IF Lunghezza del capillare remoto

Esecuzione 6, giunto a compressione (scorrevole sul capillare remoto)



3073300.04-Z

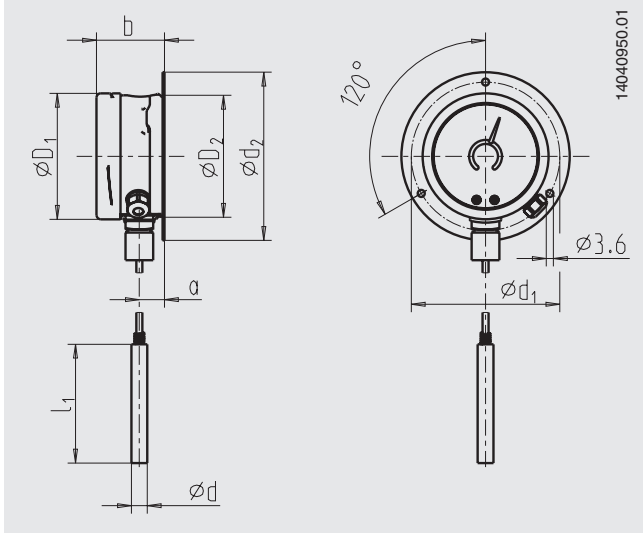
Attacco al processo: G 1/2 B, G 3/4 B, nonché 1/2 NPT, 3/4 NPT
 Profondità di immersione l = 100, 140, 200, 240, 290 mm

Attacco al processo	Dimensioni in mm		
G	SW	d ₄	Ø d
G 1/2 B	27	26	14
G 3/4 B	32	32	16
1/2 NPT	22	-	19
3/4 NPT	30	-	20

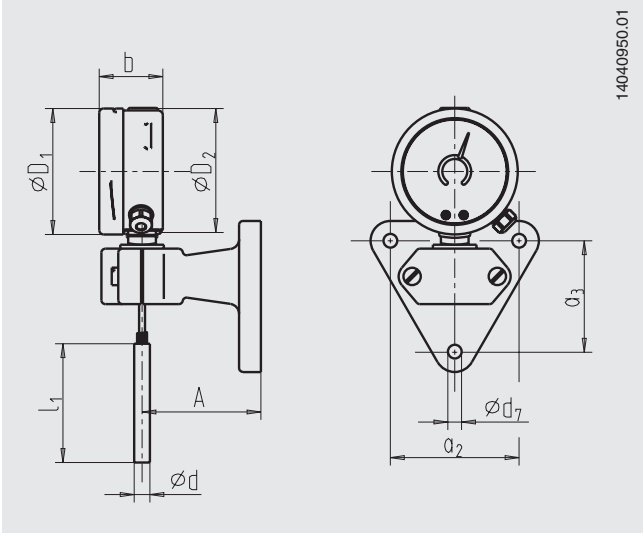
Dimensioni in mm

DN 63 [2 1/2"]

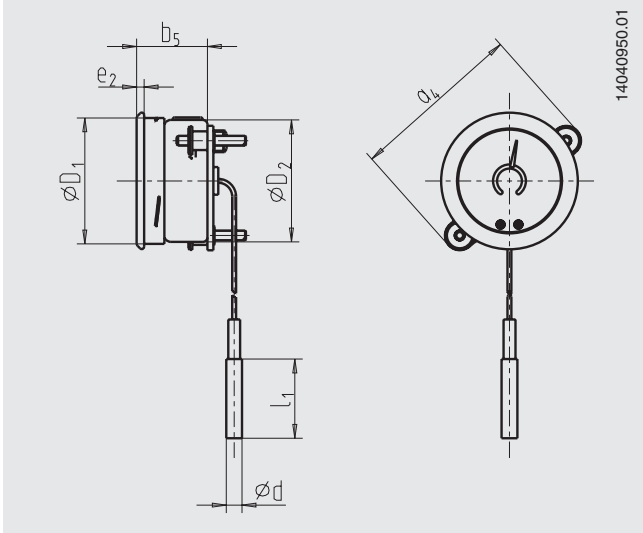
Versione H



Versione M



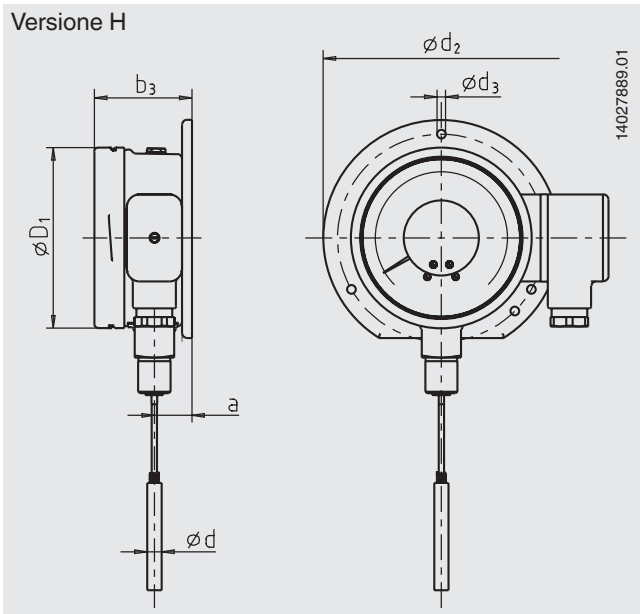
Versione B



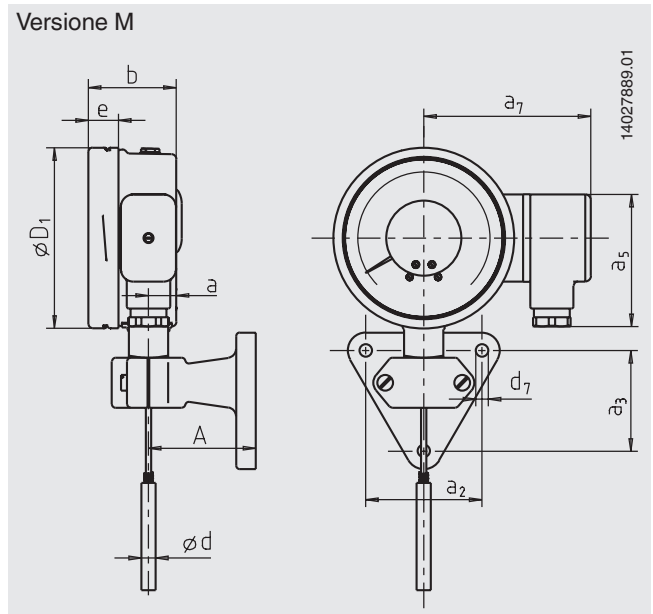
DN	Dimensioni in mm														Peso in kg
	a	a ₂	a ₃	a ₄	b	b ₅	Ø D ₁	Ø D ₂	Ø d	Ø d ₁	Ø d ₂	Ø d ₇	A	e ₂	
63 [2 1/2"]	12,5	65	56	87	32,5	35,7	63,5	62	8	75	85	7	60	4	0,4

DN 100 [4"]

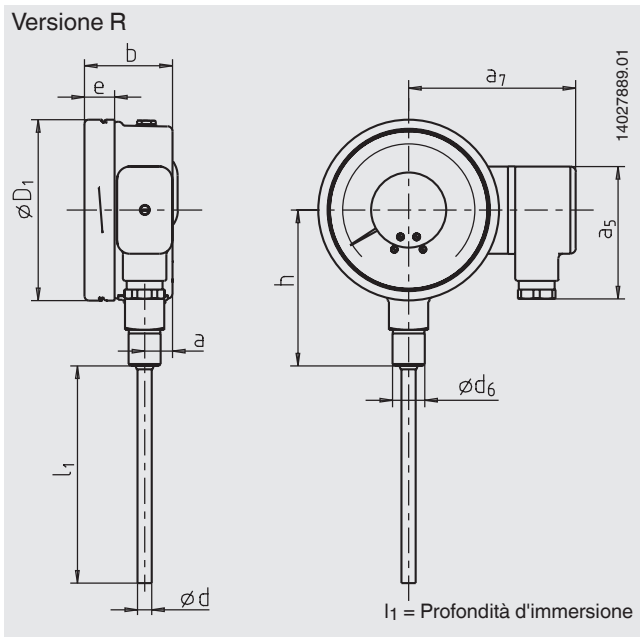
Versione H



Versione M



Versione R



DN	Dimensioni in mm															Peso in kg	
	a	a ₂	a ₃	a ₅	a ₇	b	b ₃	Ø D ₁	Ø d	Ø d ₂	Ø d ₃	Ø d ₆	d ₇	A	e		h
100 [4"]	15,5	65	56	74	94	49,5	54,6	101	8	132	4,8	18	7	60	16,8	87	0,6

Informazioni per l'ordine

Modello / Diametro nominale / Opzione di montaggio / Esecuzione dell'attacco / Campo scala / Attacco al processo / Segnale in uscita / Collegamento elettrico / Diametro del bulbo / Profondità d'immersione / Esecuzione e lunghezza del capillare remoto / Opzioni

© 11/2011 WIKA Alexander Wiegand SE & Co, 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.



WIKA Italia Srl & C. Sas
Via Marconi, 8
20044 Arese (Milano)/Italia
Tel. +39 02 93861-1
info@wika.it
www.wika.it