



Strumenti realizzati per l'industria alimentare, conserviera, farmaceutica, chimica, petrolchimica, centrali convenzionali e nucleari, adatti a resistere alle condizioni di esercizio più sfavorevoli determinate dall'aggressività del fluido di processo e dell'ambiente. Una saldatura Argonarc tra cassa e bulbo irrobustisce la cassa e garantisce una migliore tenuta in caso di riempimento con liquido ammortizzante per l'impiego in presenza di vibrazioni.

Caratteristiche funzionali e costruttive.

Campo di misura: in °C, contraddistinto da due "▼" posti sul quadrante.

Classe di precisione: 1 secondo DIN 16203, nel campo di misura.

Temperatura ambiente: -25...+65 °C.

Temperatura di esercizio: misurazioni in continuo da -50 °C fino a +450 °C; misurazioni discontinue da 450 °C a 500 °C.

Sovratemperatura: 30% del valore di fondo scala per temperature ≤ 400 °C; sovratemperatura limite, 500 °C.

Sovratemperatura speciale (optional F02): 100% del valore di fondo scala per temperature ≤ 150 °C; 50% del valore di fondo scala per temperature tra 150 °C e 300 °C; sovratemperatura limite, 500 °C.

Pressione max di esercizio: 15 bar (senza pozzetto).

Grado di protezione: IP 55 secondo IEC 529.

Attacco al processo: in AISI 316.

Bulbo : \varnothing 6-6,4-8-9,6 mm. in AISI 316 .

Elemento di misura: a spirale in bimetallo.

Saldature: AISI 304 TIG.

Cassa: in AISI 304.

Anello: a baionetta, in AISI 304.

Trasparente: in vetro.

Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero.

Indice: in alluminio, con azzeramento micrometrico esterno.

Guarnizione al trasparente: in EPDM.

Esecuzioni Speciali

Campo di misura: in °F, e doppia scala °C/°F.

Grado di protezione: IP 65 (opzione E65).

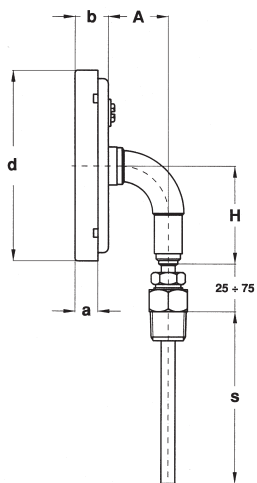
Cassa e anello: in AISI 316 (opzione C40).

Riempimento di liquido ammortizzante: glicerina 98%, olio siliconico e fluido fluorurato (opzioni R10-R11-R12; vedere tabelle a pag. 4 per condizioni limite di utilizzo).

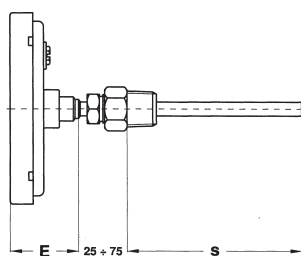
PRINCIPIO DI MISURA

I termometri bimetallici sono costituiti da un tubo in acciaio al cui interno è posta una spirale elicoidale bimetallica. Tale spirale ha un'estremità saldata alla parte inferiore del tubo e l'altra ad un alberino di trasmissione alla cui estremità libera viene montata la lancetta. Le variazioni di temperatura causano nel bimetallo una deformazione che, attraverso la rotazione dell'alberino, si trasmette alla lancetta ruotante sul quadrante.

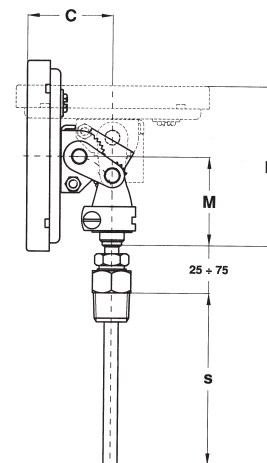
TIPI E DIMENSIONI (mm.)



Radiale (Cod. 1)



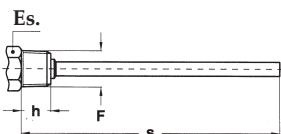
Posteriore (Cod. 4)



Snodato (Cod. 9)

DN	A	a	b	C	d	E	H	M	N	S
100	34,5	13	19	49	110,6	39	57	51,5	92,5	pag.3
125	34,5	14,5	19,5	49,5	120,6	39,5	65	51,5	93	pag.3
150	34,5	15	20	50	161	40	82	51,5	93,5	pag.3

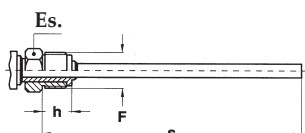
ATTACCHI AL PROCESSO: TIPI E DIMENSIONI (mm.)



Maschio fisso
(Cod. 3)

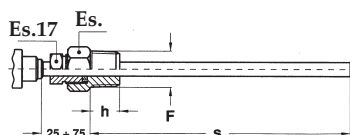
F	COD.	Es.	h
1/2" NPT	43M	22 *	17
1/2" Gas	41M	22 *	14

* ø 24 per radiale snodato (cod.9)



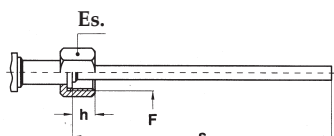
Maschio girevole
(Cod. 5)

F	COD.	Es.	h
1/2" Gas	41M	22	17
3/4" Gas	51M	27	17



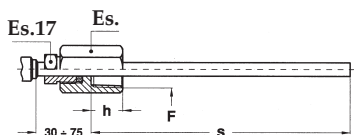
Maschio girevole e scorrevole
(Cod. 9)

F	COD.	Es.	h
1/2" Gas	41M	22	14
1/2" NPT	43M	22	17
3/4" Gas	51M	27	16
3/4" NPT	53M	27	17



Femmina girevole
(Cod. 8)

F	COD.	Es.	h
1/2" Gas	41F	24	13
3/4" Gas	51F	30	13



Femmina girevole e scorrevole
(Cod. 7)

F	COD.	Es.	h
1/2" NPT	43F	24	18
3/4" NPT	53F	32	18

CAMPI SCALA

Tab. 1 - Scale singole in °C e lunghezze "S" del bulbo.

°C	ø 6 - 6,4 (mm.)	ø 8 (mm.)	ø 9,6 (mm.)
-50...+50	100...500	* 82...900	* 82...900
-30...+50	114...500	* 88...900	* 88...900
-20...+120	83...500	* 67...900	* 67...900
-20...+40	137...500	* 107...900	* 107...900
-20...+80	100...500	* 82...900	* 82...900
0...+60	137...500	* 107...900	* 107...900
0...+80	114...500	* 88...900	* 88...900
0...+100	100...500	* 82...900	* 82...900
0...+120	88...500	* 72...900	* 72...900
0...+160	116...500	* 91...900	* 91...900
0...+200	98...500	* 79...900	* 79...900
0...+250	84...500	* 70...900	* 70...900
0...+300	100...500	* 88...900	* 88...900
0...+400	150...500	150...900	150...900
0...+500	150...500	150...900	150...900
0...+600 (1)	150...500	150...900	150...900
+50...+450	150...500	150...900	150...900
+100...+500	150...500	150...900	150...900

Tab. 2 - Scale singole in °F e lunghezze "S" del bulbo.

°F	ø 6 - 6,4 (mm.)	ø 8 (mm.)	ø 9,6 (mm.)
-80...+120	94...500	* 76...900	* 76...900
-20...+120	114...500	* 88...900	* 88...900
0...+200	94...500	* 76...900	* 76...900
0...+250	83...500	* 67...900	* 67...900
+50...+400	108...500	* 89...900	* 89...900
+50...+550	112...500	* 100...900	* 100...900
+200...+700	150...500	150...900	150...900
+100...+800	150...500	150...900	150...900
+200...+1000 (1)	150...500	150...900	150...900

Tab. 3 - Scale doppie in °C/°F e lunghezze "S" del bulbo.

Primaria °C (est.)	Secondaria °F (int.)	ø 6 - 6,4 (mm.)	ø 8 (mm.)	ø 9,6 (mm.)
-50...+50	-58...+122	100...500	* 82...900	* 82...900
-30...+50	-22...+122	114...500	* 88...900	* 88...900
-20...+120	-4...+248	82...500	* 67...900	* 67...900
0...+60	+32...+140	137...500	* 107...900	* 107...900
0...+100	+32...+212	100...500	* 82...900	* 82...900
0...+120	+32...+248	88...500	* 72...900	* 72...900
0...+160	+32...+320	116...500	* 91...900	* 91...900
0...+200	+32...+392	98...500	* 79...900	* 79...900
0...+300	+32...+572	100...500	* 88...900	* 88...900
0...+400	+32...+752	150...500	150...900	150...900
0...+500	+32...+932	150...500	150...900	150...900
0...+600 (1)	+32...+1112 (1)	150...500	150...900	150...900

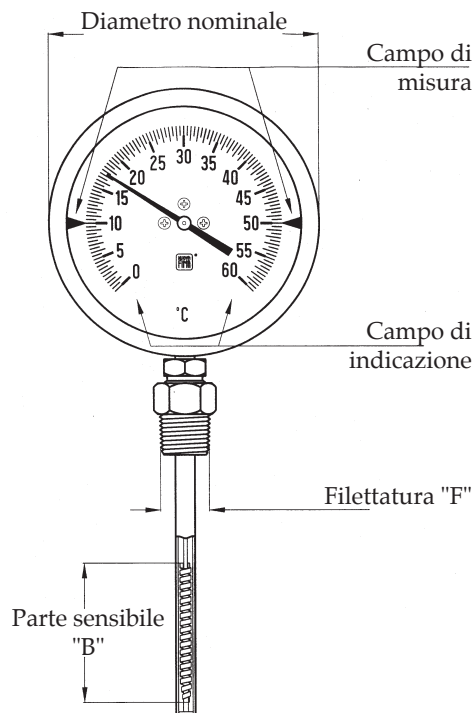
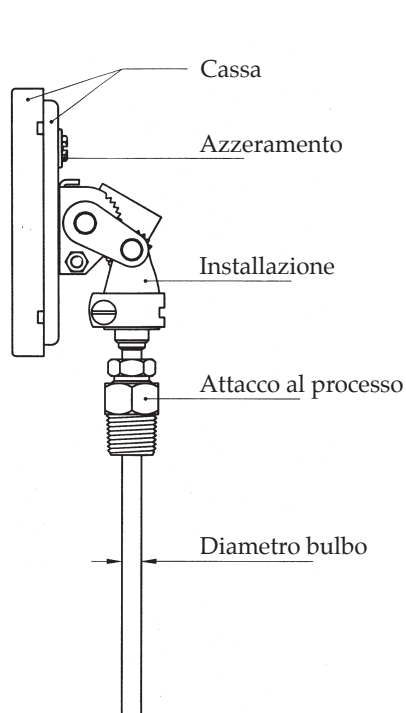
* Per i soli attacchi girevoli e scorrevoli (cod. 7 e cod. 9) sono disponibili bulbi con lunghezza minima "S" di 63 mm. (opzione S63).

(1) Temperatura massima d'esercizio 500 °C (932 °F).

OPTIONAL

DESCRIZIONE	Cod.	DN100	DN125	DN150
Cassa e anello in AISI 316	C40	♦	♦	♦
Grado di protezione IP 65 (non riempibile)	E65	♦	♦	♦
Sovratemperatura speciale	F02	♦	♦	♦
Indice di massima IP 55 (solo tipo 84...)	L22	♦		♦
Predisposto per riempimento di glicerina - IP 67	P00	♦	♦	♦
Predisposto per riempimento di silicone o Fluorolube (2)- IP 67	P01	♦	♦	♦
Riempimento di glicerina (max +160 °C)	R10	♦	♦	♦
Riempimento di silicone (max +250 °C) (2)	R11	♦	♦	♦
Riempimento di Fluorolube (max +200 °C) (2)	R12	♦	♦	♦
Lunghezza minima 63 mm. bulbo ø 8-9,6 mm. (1)	S63	♦	♦	♦
Tropicalizzazione	T01	♦	♦	♦
Targhetta AISI per siglatura	T25	♦	♦	♦
Trasparente in plexiglas (per campi da 0 °C a +100 °C)	T31	♦		♦
Trasparente di sicurezza in vetro doppio stratificato	T32	♦	♦	♦

(1) fino a +300 °C (+550 °F) e solo con attacchi girevoli e scorrevoli (Cod.7 e 9)
(2) guarnizioni e tappo di riempimento in VITON



COME ORDINARE

	CODICE E DESCRIZIONE
06	06 - sezione termometri
TB	TB - termometro bimetallico
8	8 - serie tutto "inox"
4	1 - Radiale 4 - Posteriore 9 - Snodato
9	3 - Maschio fisso 5 - Maschio girevole 9 - Maschio girevole e scorrevole 8 - Femmina girevole 7 - Femmina girevole e scorrevole
E	E - DN 100 F - DN 125 G - DN 150
43M	vedere tabelle attaches al processo
S8	S6 - bulbo ø 6 mm. S7 - bulbo ø 6,4 mm. S8 - bulbo ø 8 mm. S9 - bulbo ø 9,6 mm.
200	lunghezza del bulbo in mm.
0/100 °C	vedere tabelle campi scala
F02	vedere tabella optional

LIQUIDI DI RIEMPIMENTO

Liquidi di riempimento	Temp. ambiente	Temp. esercizio
Glicerina 98%	+15...+65 °C (+60...+150 °F)	+15...+160 °C (-60...+320 °F)
Olio silconico	-45...+65 °C (-50...+150 °F)	-40...+250 °C (-40...+480 °F)
Fluido fluorurato	-60...+65 °C (-76...+150 °F)	-50...+200 °C (-58...+390 °F)

La glicerina e l'olio silconico non devono essere usati in presenza di agenti fortemente ossidanti come ossigeno, cloro, acido nitrico e perossido di idrogeno, perchè esiste il pericolo di spontanee reazioni chimiche, di infiammabilità o di esplosione. In questi casi si raccomanda l'uso di fluidi fluorurati.

POZZETTI TERMOMETRICI

I pozzetti termometrici devono essere impiegati in tutte le applicazioni quando il bulbo è esposto a pressione, fluidi corrosivi od alta velocità del fluido. Inoltre il pozzetto permette lo smontaggio del termometro per la ricalibrazione o la sostituzione dello stesso senza disturbare il processo.

Sono disponibili pozzetti:

- filettati ricavati da tubo o da barra;
- flangiati ricavati da tubo o da barra;
- a saldare ricavati da barra.

Per la scelta del tipo, dei materiali e per le caratteristiche costruttive, consultare il ns. foglio di catalogo "09".