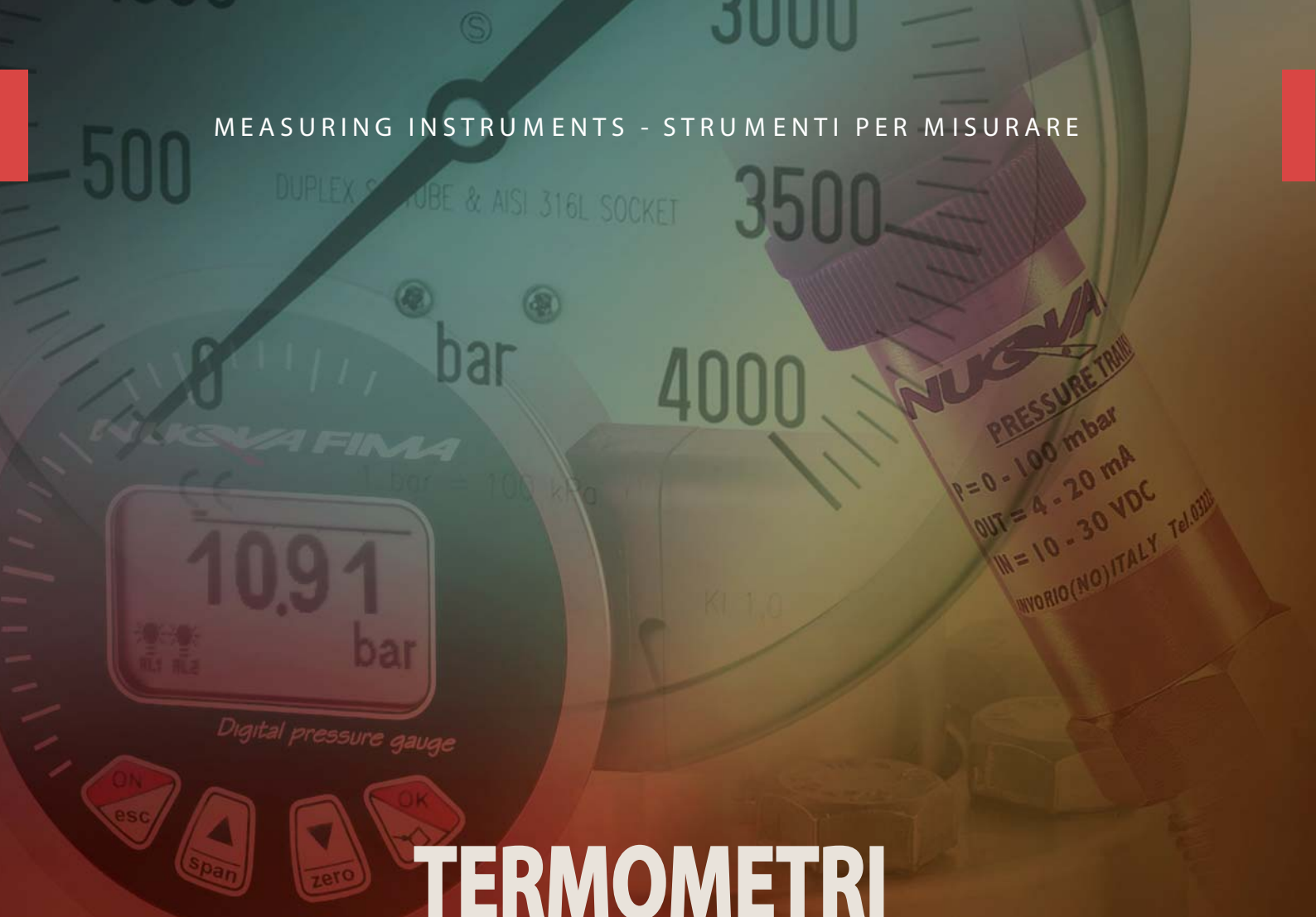


MEASURING INSTRUMENTS - STRUMENTI PER MISURARE



TERMOMETRI

NUOVA FIMA

termometri bimetallici DN 63-80-100-125



Strumenti realizzati per l' industria chimica, petrolchimica, centrali convenzionali, adatti a resistere alle condizioni di esercizio più sfavorevoli determinate dall' aggressività del fluido di processo e dell' ambiente.

6.TB7 - Modello Standard

Normativa di riferimento: EN 13190.

Classe di precisione: 2 secondo EN 13190, nel campo di misura.

Campi nominali: da -20 °C a +500 °C.

Campi di misura: da -10 °C a +450 °C.

Sovratemperatura: 10% del valore di fondo scala per temperature ≤ 400 °C; sovratemperatura limite, 500 °C.

Temperatura ambiente: -25...+65 °C.

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

Grado di protezione: IP 55 secondo EN 60529/IEC 529.

Attacco al processo: in acciaio inox.

Bulbo: ø 6 mm (cod. 4), ø 8 mm (cod. 5), in acciaio inox.

Lunghezze bulbo: 100 - 150 - 200 - 250 mm.

Elemento di misura: a spirale in bimetallo.

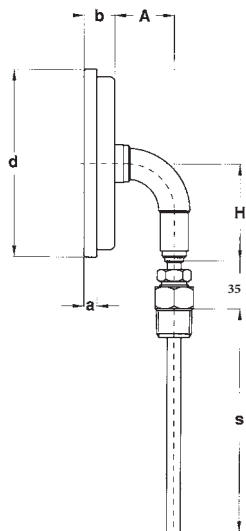
Cassa: in acciaio inox.

Anello: graffiato, in acciaio inox.

Trasparente: in plexiglas.

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

Indice: in alluminio, di colore nero.



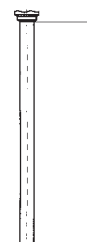
DN	a	b	d	A	H
D 80	8,2	17	79,5	34,5	53
E 100	7,4	18	109,8	34,5	53
F 125	6,5	16,5	129,2	34,5	67

(dimensioni : mm)

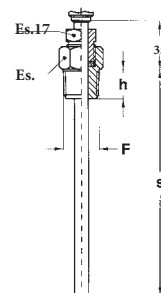
DN 80-100-125

1 - Montaggio radiale

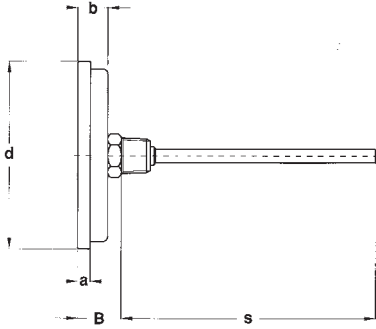
F	Es.	h
41M G 1/2 A	22	14
43M 1/2-14 NPT	22	17



0 - Senza attacco filettato



9 - Attacco maschio, girevole e scorrevole

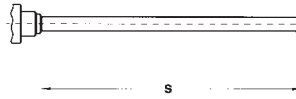


DN 63-80-100-125

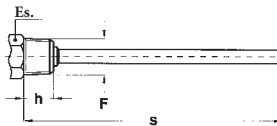
4 - Montaggio posteriore

DN	a	b	d	B
C 63	5,8	13	67,9	21
D 80	8,2	17	79,5	25
E 100	7,4	17,7	109,8	25,7
F 125	6,5	16,5	129,2	24,5

0 - Senza attacco filettato



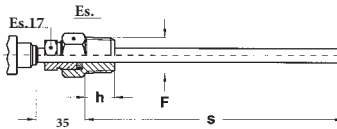
3 - Attacco maschio, fisso



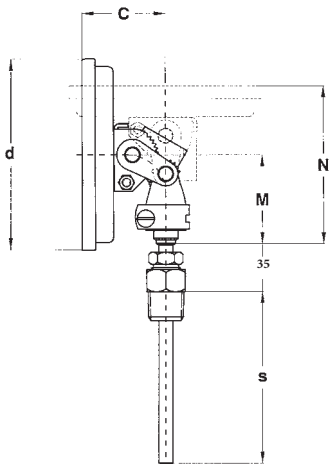
F	Es.	h
41M G 1/2 A	22	14
43M 1/2-14 NPT	22	17
21M G 1/4 A	17	12

(dimensioni : mm)

9 - Attacco maschio, girevole e scorrevole



F	Es.	h
41M G 1/2 A	22	14
43M 1/2-14 NPT	22	17



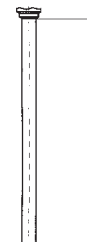
DN	d	C	M	N
E 100	109,8	47,7	51,5	91,2
F 125	129,2	46,5	51,5	90

(dimensioni : mm)

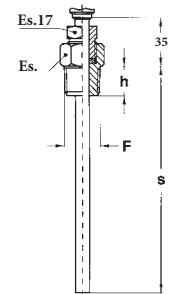
F	Es.	h
41M G 1/2 A	22	14
43M 1/2-14 NPT	22	17

DN 100-125

9 - Montaggio Snodato



0 - Senza attacco filettato



9 - Attacco maschio, girevole e scorrevole

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Montaggio / Tipo attacco / Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Tipo e lunghezza bulbo / Variabili

6	TB7	1	0	C		41M	4
		4	1	D		43M	5
		9	3	E		21M	
			9	F			

termometri bimetallici esecuzione "tutto inox" DN 100-125-150



ATEX 2014/34/UE



Strumenti realizzati per l'industria chimica, petrolchimica e centrali convenzionali, adatti a resistere alle condizioni di esercizio più sfavorevoli determinate dall' aggressività del fluido di processo e dell' ambiente. Una saldatura TIG 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.

6.TB8 - Modello Standard

Normativa di riferimento: EN 13190.

Campi nominali: da -50 °C a +600°C.

Campi di misura: da -40 °C a +500°C; misurazioni in continuo da -40 °C fino a +450 °C e discontinue da 450 °C a 500 °C.

Classe di precisione: 1 secondo EN 13190, nel campo di misura.

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.

Temperatura ambiente: -40...+65 °C.

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

Grado di protezione: IP 55 secondo EN 60529/IEC 529.

Attacco al processo: in AISI 316.

Bulbo : ø 6 mm (cod. 6), ø 6,4 mm (cod. 7), ø 8 mm (cod. 8), ø 9,6 mm (cod. 9), in AISI 316.

Lunghezze immersione:

per bulbi ø 6-6,4 mm tra 150 e 700 mm;

per bulbi ø 8-9,6 mm e campi ≤ 300°C, tra 100 e 900 mm;

per bulbi ø 8-9,6 mm e campi > 300°C, tra 150 e 900 mm;

(altre lunghezze disponibili su richiesta)

Elemento di misura: a spirale in bimetallo.

Cassa: in acciaio inox.

Anello: a baionetta, in acciaio inox.

Trasparente: in vetro temperato.

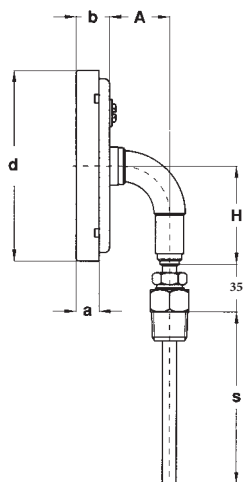
Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero.

Indice: in alluminio, di colore nero.

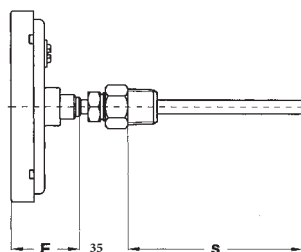
Azzeramento: esterno, sulla cassa.

VARIABILI

DESCRIZIONE	DN100	DN125	DN150
2G3 - Esecuzione ATEX II 2GD c	<i>Per dettagli costruttivi vedere il foglio di catalogo relativo all'esecuzione ATEX.</i>		
2D3 - Esecuzione ATEX II 2GD c			
3D3 - Esecuzione ATEX II 3GD c			
C40 - Cassa e anello in AISI 316	◆	◆	◆
F02 - Sovratemperatura speciale	◆	◆	◆
R10 - Riempimento di glicerina (max +160 °C)	◆	◆	◆
R11 - Riempimento di silicone (max +250 °C)	◆	◆	◆
T01 - Tropicalizzazione	◆	◆	◆
T32 - Trasparente di sicurezza in vetro doppio stratificato	◆	◆	◆

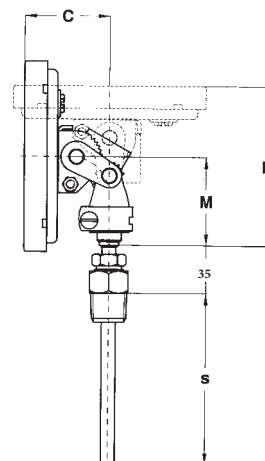


1 - Montaggio Radiale



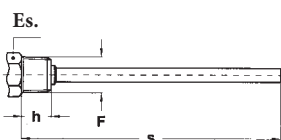
4 - Montaggio Posteriore

(dimensioni : mm)



9 - Montaggio Snodato

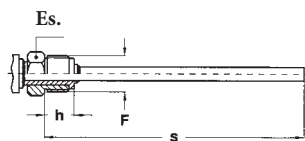
DN	A	a	b	C	d	E	H	M	N
E 100	34,5	13	19	49	110,6	39	57	51,5	92,5
F 125	34,5	14,5	19,5	49,5	130	39,5	65	51,5	93
G 150	34,5	15	20	50	161	40	82	51,5	93,5



3 - Attacco maschio, fisso

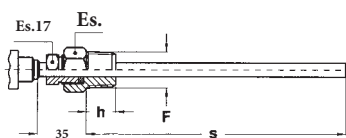
F	Es.	h
41M - G 1/2 A	22 *	17
43M - 1/2-14 NPT	22 *	14

* ø 24 per montaggio snodato



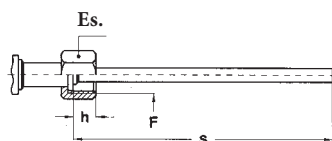
5 - Attacco maschio, girevole

F	Es.	h
41M - G 1/2 A	22	14
51M - G 3/4 A	27	14



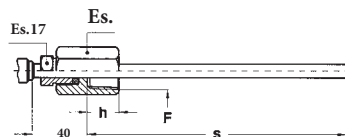
9 - Attacco maschio, girevole e scorrevole

F	Es.	h
41M - G 1/2 A	22	14
43M - 1/2-14 NPT	22	17
51M - G 3/4 A	27	16
53M - 3/4-14 NPT	27	17



8 - Attacco femmina, girevole

F	Es.	h
41F - G 1/2 A	24	16
51F - G 3/4 A	30	16



7 - Attacco femmina, girevole e scorrevole

F	Es.	h
43F - 1/2-14 NPT	24	18
53F - 3/4-14 NPT	32	18

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Montaggio / Tipo attacco / Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Tipo e lunghezza bulbo / Variabili

6	TB8	1	3	E	41M	6	2G3...T32
		4	5	F	43M	7	
		9	7	G	51M	8	
			8		53M	9	
			9		43F		
					53F		

termometri bimetallici DN 80-125



PED 2014/68/EU

Strumenti realizzati per l'industria chimica, petrolchimica e centrali convenzionali, adatti a resistere alle condizioni di esercizio più sfavorevoli determinate dall'aggressività del fluido di processo e dell'ambiente. La saldatura TIG fra cassa e attacco al processo irrobustisce lo strumento. La chiusura ermetica evita la formazione di condensa o ghiaccio all'interno della custodia.

6.TB9 - Modello Standard

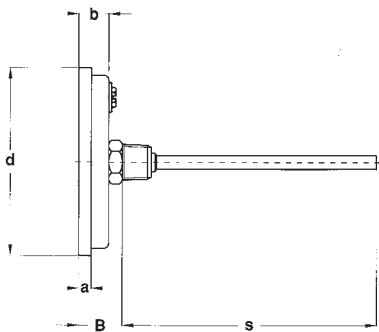
- Normativa di riferimento:** ASME B40.3.
- Classe di precisione:** 1 nel campo nominale (grado A).
- Campi nominali:** da -80 °F a +1000°F/°C.
- Sovratemperatura:** 10% del valore di fondo scala, max 930 °F.
- Temperatura ambiente:** -30...+65 °C.
- Pressione max di esercizio:** 15 bar (senza pozzetto).
- Grado di protezione:** IP 65 secondo EN 60529/IEC 529.
- Attacco al processo:** in AISI 303.
- Bulbo:** ø 6,35 mm, in AISI 304.
- Elemento di misura:** a spirale in bimetallo.
- Cassa:** in acciaio inox, a tenuta ermetica secondo ASME B40.3.
- Anello:** graffiato, in acciaio inox.
- Trasparente:** vetro temperato ad alta resistenza.
- Quadrante:** in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero e rosso.
- Indice:** in alluminio, di colore nero.
- Azzeramento:** esterno, posteriore.

Campo Nominale (°F/°C)
-80...+120
-20...+120
+30...+130
0...+200
0...+250
0...+300
+50...+300
+50...+400
+50...+550
+200...+700 ⁽¹⁾
+100...+800 ⁽¹⁾
+200...+1000 ⁽¹⁾

(1) lunghezza minima del bulbo: 150 mm

LUNGHEZZE BULBO

cod.	7C	7D	7E	7F	7G	7H	7I
mm	63,5	101,6	152,4	228,6	304,8	381	457,2

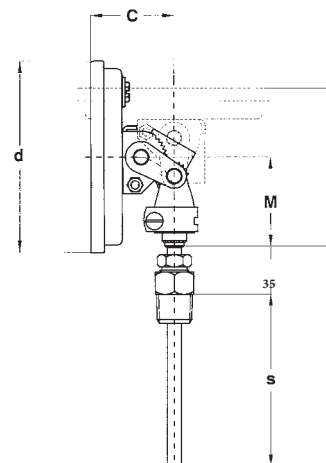


DN 80-125

4 - Montaggio posteriore

DN	a	b	d	B
D 80	8,2	17	79,5	25
F 125	6,5	16,5	129,2	24,5

(dimensioni : mm)

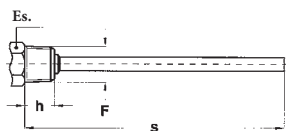


DN 125

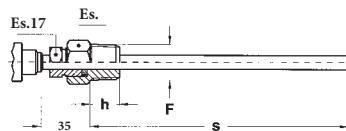
9 - Montaggio Snodato

DN	d	C	M	N
F 125	129,2	46,5	51,5	90

(dimensioni : mm)



3 - Attacco maschio, fisso



9 - Attacco maschio, girevole e scorrevole

DN	F	Es.	h
D 80	23M 1/4-18 NPT	22	14
F 125	43M 1/2-14 NPT	22	17

(dimensioni : mm)

VARIABILI

DESCRIZIONE	
P00 - Predisposto per riempimento di glicerina	(1)
P01 - Predisposto per riempimento di silicone	(1)
R10 - Riempimento di glicerina (max +320 °F/°C)	(1)
R11 - Riempimento di silicone (max +482 °F/°C)	(1)

(1) Grado di protezione: IP 67 secondo EN 60529/IEC 529

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Montaggio / Tipo attacco / Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Tipo e lunghezza bulbo / Variabili
6 **TB9** **4** **3** **D** **23M** **7C...7I** **P00...R11**
9 **9** **F** **43M**

termometri a gas inerte, per installazione locale esecuzione "tutto inox" DN100-150



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

6. TG8 - Modello Standard

Normativa di riferimento: EN 13190.

Campi nominali: da -200 °C a +600°C.

Campi di misura: da -170 °C a +500°C.

Classe di precisione: 1 secondo EN 13190, nel campo di misura.

Sovratemperatura: 25% del valore di fondo scala per temperature ≤ 400 °C; sovratemperatura limite, 600 °C.

Temperatura ambiente: -40...+65 °C.

Pressione max di esercizio: 25 bar (senza pozzetto).

Grado di protezione: IP 55 secondo EN 60529/IEC 529.

Attacco al processo: in AISI 316.

Bulbo in AISI 316: con estensione rigida ø 8 mm:

S22 - ø 8 mm. = 143...10000 mm;

S21 - ø 9,6 mm. = 112...10000 mm;

S20 - ø 11,5 mm. = 85...10000 mm;

con estensione flessibile ø 2,5 mm:

S12 - ø 8 mm. = 143...10000 mm;

S11 - ø 9,6 mm. = 112...10000 mm;

S10 - ø 11,5 mm. = 85...10000 mm.

Elemento di misura: sistema a dilatazione di gas inerte.

Cassa: in acciaio inox.

Anello: a baionetta, in acciaio inox.

Trasparente: in vetro temperato.

Movimento: in acciaio inox.

Compensatore interno: tirantino bimetallico.

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

Indice: azzerrabile, in alluminio, di colore nero.

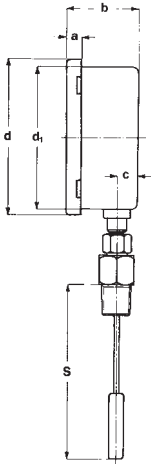
VARIABILI

2G3 - Esecuzione ATEX II 2G c	(1) (2)	Contatti elettrici	(3)
2D3 - Esecuzione ATEX II 2GD c	(1) (2)	R10 - Riempimento con glicerina (max 160 °C)	(2)
C40 - Cassa e anello in AISI 316		R11 - Riempimento con silicone (max 250 °C)	(2)
E65 - Grado di protezione IP 65	(2)	T01 - Tropicalizzazione	
L22 - Indice di massima IP65 su trasparente in plexiglas	(2)	T32 - Trasparente in vetro di sicurezza	(2)

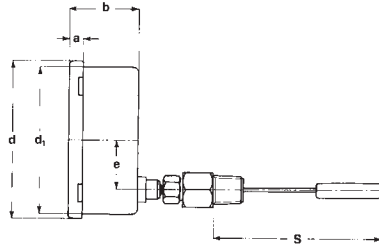
(1) Per dettagli costruttivi vedere il foglio di catalogo relativo all'esecuzione ATEX.

(2) Non disponibile con contatti elettrici

(3) Caratteristiche e collegamenti sul foglio di catalogo MN14/T



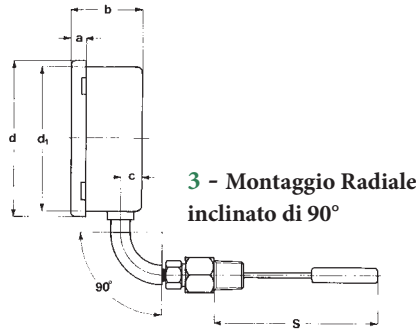
1 - Montaggio Radiale



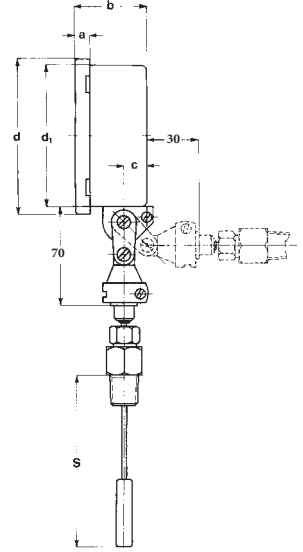
4 - Montaggio Posteriore

DN	a	b	c	d	d ₁
E 100	14,5	50,5	15,5	112	101
G 150	16,5	53,5	15,5	166	150

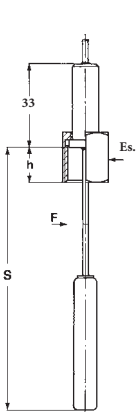
(dimensioni : mm)



3 - Montaggio Radiale
 inclinato di 90°

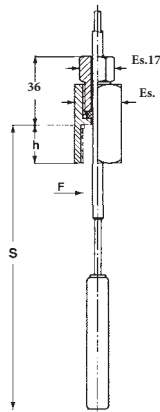


9 - Montaggio Snodato



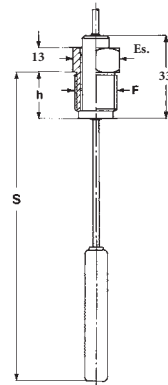
8 - Attacco femmina, girevole

F	Es	h
41F G 1/2 A	24	16
51F G 3/4 A	30	16



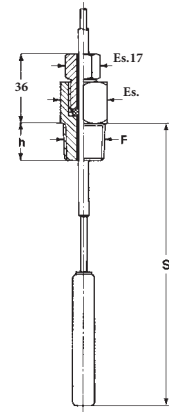
7 - Attacco femmina, girevole e scorrevole

F	Es	h
43F 1/2-14 NPT	24	18
53F 3/4-14 NPT	30	18



5 - Attacco maschio, girevole

F	Es	h
41M G 1/2 A	22	14
51M G 3/4 A	27	14



9 - Attacco maschio, girevole e scorrevole

F	Es	h
41M G 1/2 A	22	14
43M 1/2-14 NPT	22	17
51M G 3/4 A	27	16
53M 3/4-14 NPT	27	17

(dimensioni : mm)

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Montaggio / Tipo attacco / Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Tipo e lunghezza bulbo / Variabili
6 **TG8** **1,3** **5,7** **E** **41M, 43M** **S20...22** **2G3...T32**
 4,9 **8,9** **G** **51M, 53M** **S10...12**



termometri a gas inerte, per installazione a distanza esecuzione "tutto inox" DN100-150



ATEX 2014/34/UE



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

6.TG8 - Modello Standard

Normativa di riferimento: EN 13190.

Campi nominali: da -200 °C a +600°C.

Campi di misura: da -170 °C a +500°C.

Classe di precisione: 1 secondo EN 13190, nel campo di misura.

Sovratemperatura: 25% del valore di fondo scala per temperature ≤ 400 °C; sovratemperatura limite, 600 °C.

Temperatura ambiente: 0...+65 °C.

Pressione max di esercizio: 25 bar (senza pozzetto).

Grado di protezione: IP 55 secondo EN 60529/IEC 529.

Attacco al processo: in AISI 316.

Capillare, in acciaio inox: 1 - nudo, ø 2,5 mm;

9 - rivestito con protezione flessibile in acciaio inox, ø 6 mm;

6 - rivestito con protezione flessibile in acciaio inox + PVC, ø 6 mm.

Elemento di misura: sistema a dilatazione di gas inerte.

Cassa: in acciaio inox.

Anello: a baionetta, in acciaio inox.

Trasparente: in vetro temperato.

Movimento: in acciaio inox.

Compensatore interno: tirantino bimetallico.

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

Indice: azzerabile, in alluminio, di colore nero.

BULBO

ø bulbo (mm)	Cod. estensione		parte sensibile "b" (mm)		lunghezza bulbo "S" (mm)
	rigida, ø 8 mm	flessibile, ø 2,5 mm	capillare ≤ 15 mt	capillare 16...30 mt	
8	S22	S12	118	167	("b"+25)...1000
9,6	S21	S11	87	127	("b"+25)...1000
11,5	S20	S10	60	87	("b"+25)...1000

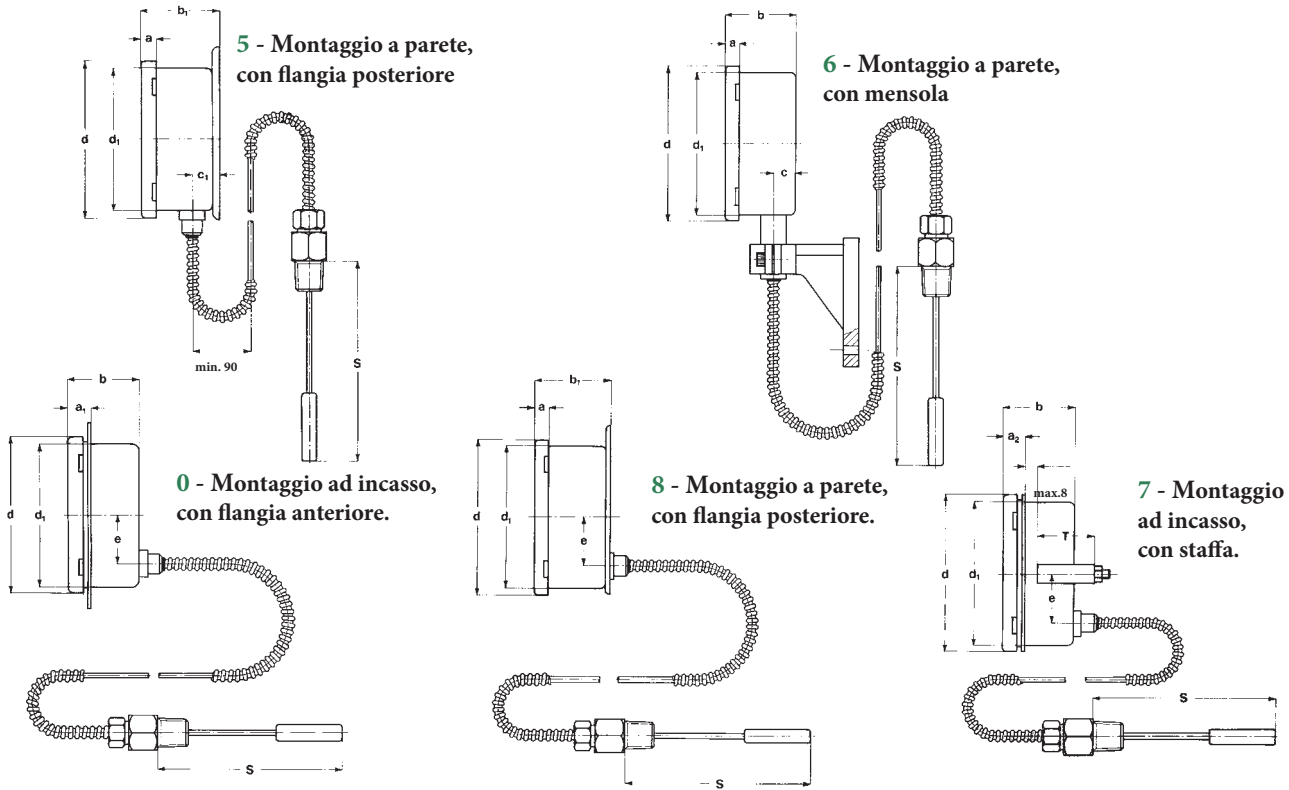
VARIABILI

2G3 - Esecuzione ATEX II 2G c	(1) (2)	Contatti elettrici	(3)
2D3 - Esecuzione ATEX II 2GD c	(1) (2)	R10 - Riempimento con glicerina	(2)
C40 - Cassa e anello in AISI 316		R11 - Riempimento con silicone	(2)
E65 - Grado di protezione IP 65	(2)	T01 - Tropicalizzazione	
L22 - Indice di massima IP65 su trasparente in plexiglas	(2)	T32 - Trasparente in vetro di sicurezza	(2)

(1) Per dettagli costruttivi vedere il foglio di catalogo relativo all'esecuzione ATEX.

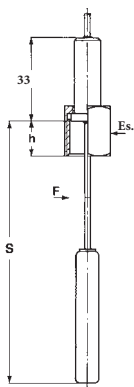
(2) Non disponibile con contatti elettrici

(3) Caratteristiche e collegamenti sul foglio di catalogo MN14



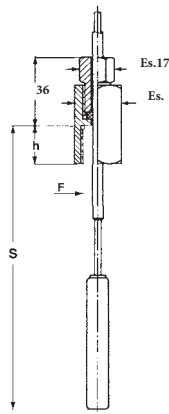
DN	A	B	a	a ₁	a ₂	b	b ₁	c	c ₁	d	d ₁	D	E	E ₁	e	h	h ₁	T	V	Z
E 100	69	60	14,5	21	20	50,5	54,5	15,5	19,5	112	101	130	116	118	34,5	52		41,5	70	112
G 150	96	60	16,5	21	20	53,5	57,5	15,5	19,5	166	150	190	175		34,5	85	85	45	106	155

(dimensioni : mm)



8 - Attacco femmina, girevole

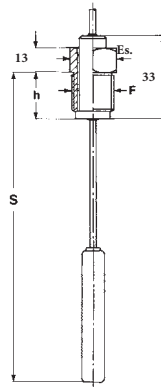
F	Es	h
41M G 1/2 A	24	16
51M G 3/4 A	30	16



7 - Attacco femmina, girevole e scorrevole

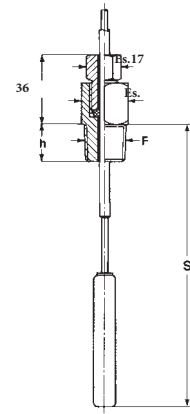
F	Es	h
43M 1/2-14 NPT	24	18
53M 3/4-14 NPT	30	18

dimensioni : mm



5 - Attacco maschio, girevole

F	Es	h
41M G 1/2 A	22	14
51M G 3/4 A	27	14



9 - Attacco maschio, girevole e scorrevole

F	Es	h
41M - G 1/2 A	22	14
43M - 1/2-14 NPT	22	17
51M - G 3/4 A	27	16
53M - 3/4-14 NPT	27	17

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Montaggio / Tipo attacco / Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Bulbo / Capillare / Variabili
 6 TG8 0, 5, 6 5, 7 E 41M, 43M S20...22 1 2G3...T32
 7, 8 8, 9 G 51M, 53M S10...12 6
 9



termometri a gas inerte, antivibrazioni esecuzione "tutto inox" DN100



Strumenti progettati per misurare la temperatura dei gas di scarico dei motori diesel. Sono realizzati per resistere alle condizioni di esercizio più sfavorevoli determinate dall'alta temperatura e dalle vibrazioni presenti nei motori diesel.

6.TA8 - Modello Standard

Campo nominale: 0...650 °C/°F (altri campi su richiesta).

Classe di precisione: 1 secondo EN 13190, nel campo di misura.

Sovratemperatura: non consentita.

Temperatura ambiente: -25...+65 °C.

Pressione max di esercizio: 25 bar (senza pozzetto).

Grado di protezione: IP 67 secondo EN 60529/IEC 529.

Attacco al processo: in AISI 303.

Bulbo :

S24 - ø 9,5 mm. in AISI 316 (estensione rigida ø 12,7 mm).

Lunghezze di immersione: 140...450 mm.

Elemento di misura: sistema a dilatazione di gas inerte.

Cassa: in acciaio inox AISI304.

Anello: a baionetta, in acciaio inox AISI304.

Trasparente: in vetro temperato.

Movimento: in acciaio inox.

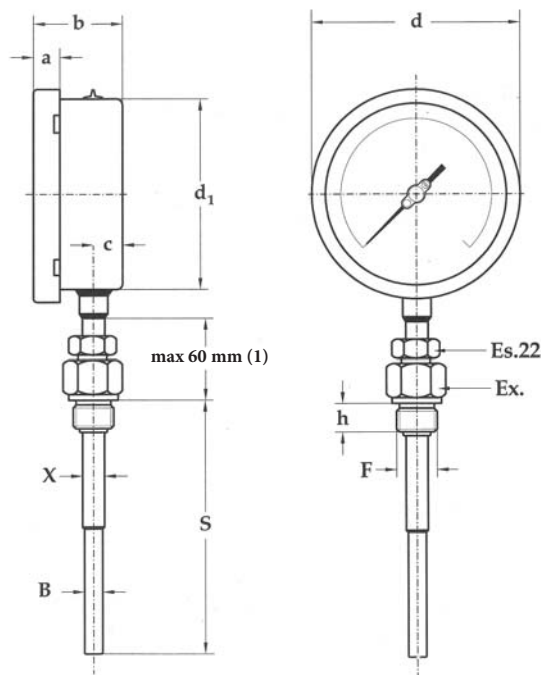
Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero e rosso.

Indice: azzerabile, in alluminio, di colore nero.

Liquido di riempimento: olio silconico, ad alta viscosità.

Dispositivo di compensazione interno: tirantino bimetallico.

Guarnizione: in gomma siliconica.



F	Ex.	h
41M G 1/2 A	27	14
43M 1/2-14 NPT	24	17

a	b	c	d	d ₁	ø X	ø B	S
13	48	15,5	110,6	101	12,7	9,5	140...450

(1) Per una maggiore durata evitare di regolare il raccordo scorrevole ad una misura superiore al punto indicato.

(dimensioni : mm)

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Montaggio / Tipo attacco / Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Tipo e lunghezza bulbo / Variabili
 6 TA8 1 9 E 41M 43M S24

termometri industriali in vetro serie ottone



Strumenti realizzati per l'impiego in centrali convenzionali e negli impianti di refrigerazione, riscaldamento, ventilazione e condizionamento

6.V6 - Modello Standard

Precisione: $\pm 1,0\%$ del valore di fondo scala nel campo di misura.

Pressione max di esercizio: 25 bar (senza pozzetto).

Sovratemperatura: non applicabile.

Liquido di riempimento: liquido colorato, mercurio.

Numerazione: incisa su un lato della custodia.

Capillare: in vetro con divisioni indelebili, prismatico nel tipo a mercurio.

Bulbo: $\varnothing 11$ mm.

Custodia: in alluminio anodizzato di colore oro.

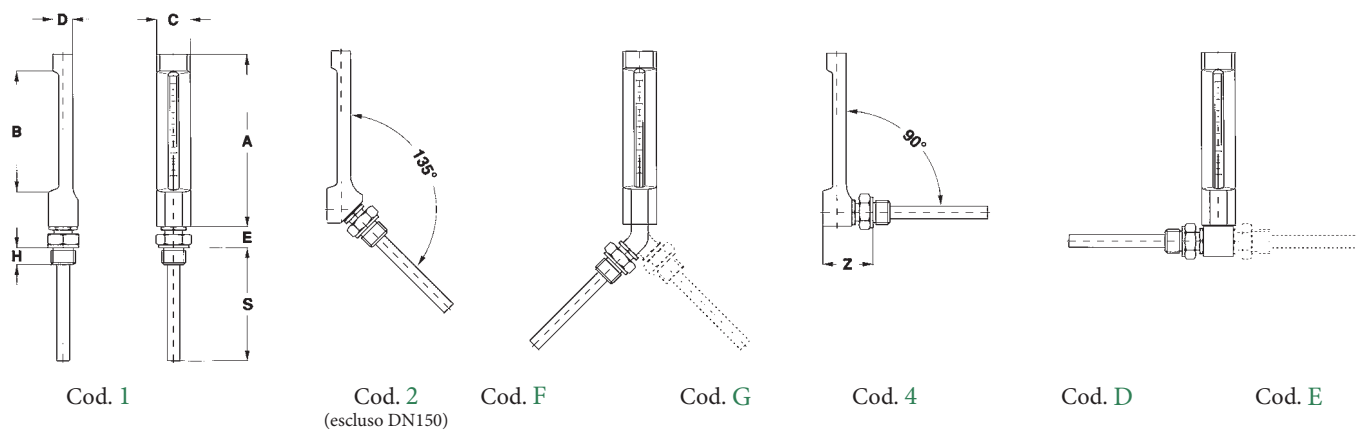
Perno di attacco al processo e protezione del capillare: in ottone per $T_e \leq 400$ °C.

Lunghezze bulbo "S": 40, 48, 63, 80, 100, 160, 200, 300 mm.

CAMPI SCALA	Suddivisioni (°C)		
	DN110	DN150	DN200
-60...+40		2	
-50...+50			1
-40...+40	1	1	
-30...+50		1	1
-10...+50		1	1
0...+50	1		
0...+100	2	2	1
0...+120	2	2	1
0...+160	2	2	2
0...+200	5	5	2
0...+300		5	5
0...+400		5	5

NOTA

In caso di rottura del termometro è sufficiente sostituire il capillare in vetro, sul quale si trova incisa la graduazione. Per questa eventuale operazione, si garantisce una perfetta intercambiabilità fra i capillari in modo che i gradi siano sempre combacianti con i numeri di riferimento incisi sulla custodia.



DN	F	A	B	C	D	E	Z	H	S	Peso (kg)
E 110	31M - G 3/8 A 41M - G 1/2 A 51M - G 3/4 A 43M - 1/2-14 NPT 53M - 3/4-14 NPT	110	70	35	20	20	45	15	40...300	0,6...1,1
G 150		150	100	35	20	20	45	15	40...300	0,7...1,2
H 200		200	150	35	20	20	45	15	40...300	0,8...1,3

dimensioni : mm

LIQUIDI DI RIEMPIMENTO

°C	Liquido colorato	Mercurio
	A	B
-60...+40	v	
-50...+50	v	
-40...+40	v	
-30...+50	v	v
-10...+50	v	v
0...+50	v	v
0...+100	v	v
0...+120	v	v
0...+160	v	v
0...+200	v	v
0...+300		v
0...+400		v

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Montaggio / Tipo attacco / Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Tipo e lunghezza bulbo

6	V6	1	3	E	31M	A
		2		G	41M	B
		F		H	51M	
		G			43M	
		4			53M	
		D				
		E				

Copyright © NUOVA FIMA S.p.A. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta in alcuna forma senza permesso scritto rilasciato da Nuova Fima S.p.A.

NUOVA FIMA srl

www.nuovafima.com - e-mail: info@nuovafima.com
P.O. BOX 58 - VIA C. BATTISTI 59 - 28045 INVORIO (NO) ITALY
TEL. +39 0322 253200 - FAX +39 0322 253232

termometri industriali in vetro con custodia a tenuta stagna



Strumenti realizzati per l'industria chimica e petrolchimica, condizionamento e centrali convenzionali.

6.V8 - Modello Standard

Precisione: $\pm 1,0\%$ del valore di fondo scala nel campo di misura.

Pressione max di esercizio: 40 bar (senza pozzetto).

Sovratemperatura: non applicabile.

Grado di protezione: IP 55 secondo EN 60529/IEC 529.

Capillare: in vetro di ottima qualità con riflesso colorato per temperatura.

Liquido di riempimento: liquido colorato, mercurio.

Perno di attacco al processo e protezione del capillare: in Aq.

Lunghezze bulbo "S": 100, 200, 300, 400, 500 mm.

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

Bulbo: \varnothing 11 mm.

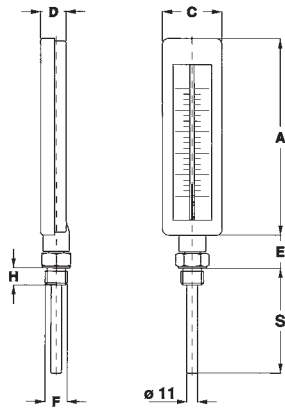
Custodia: in alluminio, verniciatura poliuretanicca nera.

Frontale: in acciaio inox lucidato.

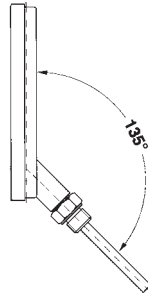
Trasparente: in vetro spessore 2 mm.

Guarnizione al trasparente: neoprene.

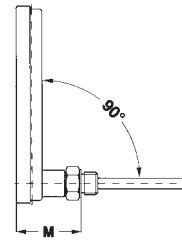
CAMPI DI MISURA	Suddivisioni della scala (°C)	
	DN 180	DN 250
-50...+30	1	1
-50...+50	1	1
-40...+40	1	1
-30...+50	1	1
-10...+50	1	1
0...+80	1	1
0...+100	1	1
0...+120	2	1
0...+160	2	1
0...+200	2	2
0...+240		2
0...+300	5	5
0...+400	5	5



Cod. 1



Cod. 2



Cod. 4

DN	F	A	C	D	E	M	H	S	Peso (kg)
H 180	41M - G 1/2 A 51M - G 3/4 A	180	55	25	31,5	61,5	16	100...500	0,6...1,1
I 250	43M - 1/2-14 NPT 53M - 3/4-14 NPT	250	55	25	31,5	61,5	16	100...500	0,7...1,2

LIQUIDI DI RIEMPIMENTO

°C	Liquido colorato	Mercurio
	A	B
-50...+30	v	
-50...+50	v	
-40...+40	v	
-30...+50	v	v
-10...+50	v	v
0...+80	v	v
0...+100	v	v
0...+120	v	v
0...+160	v	v
0...+200	v	v
0...+240		v
0...+300		v
0...+400		v

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Montaggio / Tipo attacco / Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Tipo e lunghezza bulbo

6 **V8** **1** **3** **H** **41M** **A**
2 **I** **51M** **B**
4 **43M**
53M

contatti elettrici per termometri a gas inerte



PED 2014/68/EU

Sono dei dispositivi aventi contatti mobili in aria che aprono e chiudono dei circuiti elettrici in funzione della posizione della lancetta indicatrice. Sono utilizzati in combinazione con i termometri a gas inerte di produzione Nuova Fima, che così equipaggiati diventano termostati.

Contatto: elettrico a sfioramento, elettrico a scatto magnetico. Le caratteristiche funzionali e costruttive, gli schemi elettrici e di collegamento sono visibili sulle schede aggiuntive: "CONTATTI ELETTRICI".

Precisione: quando l'indice dello strumento è influenzato dall'azione del braccio di contatto aggiungere alla precisione dello strumento il 50% della precisione stessa (con esclusione della zona di intervento compresa tra $\pm 5\%$ se il contatto elettrico è magnetico a scatto).

Regolazione: su un arco di 270° , si effettua dal trasparente per mezzo di una manopola fissata allo stesso, oppure con chiavetta asportabile.

Collegamento elettrico: tramite scatola di cablaggio PG9 secondo DIN 43650 o cavo 0,5 mt.

Temperatura ambiente: $-25...+65 \infty C$.

Grado di protezione: IP 44 secondo IEC 529, (optional IP 55).

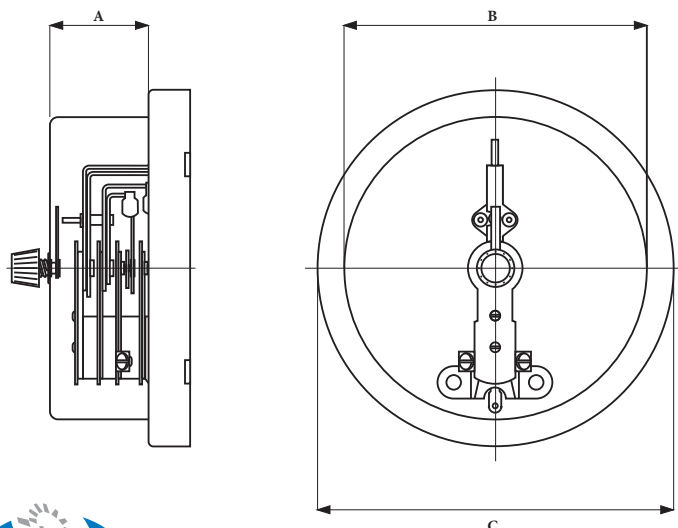
Materiale del contatto: Argento-Nickel 80%-20% (Oro-Argento e Platino-Iridio come optional).

Trasparente: in Makrolon.

Sovrapressione strumento: non applicabile.

Come ordinare: sono opzioni degli strumenti elencati a pag.2.

DIMENSIONI (mm.)



Contatto singolo

DN	A	B	C
100	29	95	110,6
150	29	141	161

Contatto doppio

DN	A	B	C
100	36	95	110,6
150	36	141	161

MODELLO	TG8 DN100-150		
Montaggio	Radiale, posteriore, anche con flangia posteriore		
Tipo di contatto	Elettrico a sfioramento, magnetico a scatto		
N° di contatti		2	2 indipendenti
Scatola di cablaggio radiale	3 poli + T	3 poli + T	
ø cavo utilizzabile: mm	6...9	6...9	
Uscita cavo radiale, 1 mt. ø cavo: mm			4 poli + 1 7

MODELLO	TG8 DN100-150		
Montaggio	Posteriore, con flangia anteriore		
Tipo di contatto	Elettrico a sfioramento, magnetico a scatto		
N° di contatti	1	2	2 indipendenti
Scatola di cablaggio posteriore	3 poli + T	3 poli + T	
ø cavo utilizzabile: mm	6...9	6...9	
Uscita cavo posteriore 1 mt. ø cavo: mm			4 poli + 1 7

MODELLO	TG8 DN100-150		
Montaggio	Posteriore, con staffa posteriore ad "U"		
Tipo di contatto	Elettrico a sfioramento, magnetico a scatto		
N° di contatti	1	2	2 indipendenti
Scatola di cablaggio posteriore			
ø cavo utilizzabile: mm			
Uscita cavo posteriore 1 mt. ø cavo: mm	2 poli + T 4,8	3 poli + T 6	4 poli + 1 7

termometri con contatti elettrici

esecuzione "tutto inox"

DN 100



CE Conforme alle direttive
2014/35/UE

Utilizzati per realizzare interventi elettrici su compressori, pompe, presse, circuiti oleodinamici, idraulici, pneumatici, impianti chimici e petrolchimici. I contatti aprono e chiudono i circuiti in funzione della posizione della lancetta indicatrice e sono aggiustabili su tutto il campo. Per l'impiego in condizioni particolarmente gravose, quali vibrazioni e pulsazioni, vengono realizzati in bagno di liquido ammortizzante. Il riempimento riduce considerevolmente gli effetti causati da tali fattori e quelli causati da ambienti con atmosfera aggressiva, migliorando la durata e la stabilità delle prestazioni del termometro e dei contatti elettrici. Sono inoltre disponibili contatti induttivi a sicurezza intrinseca.

6.TCE - Modello Standard

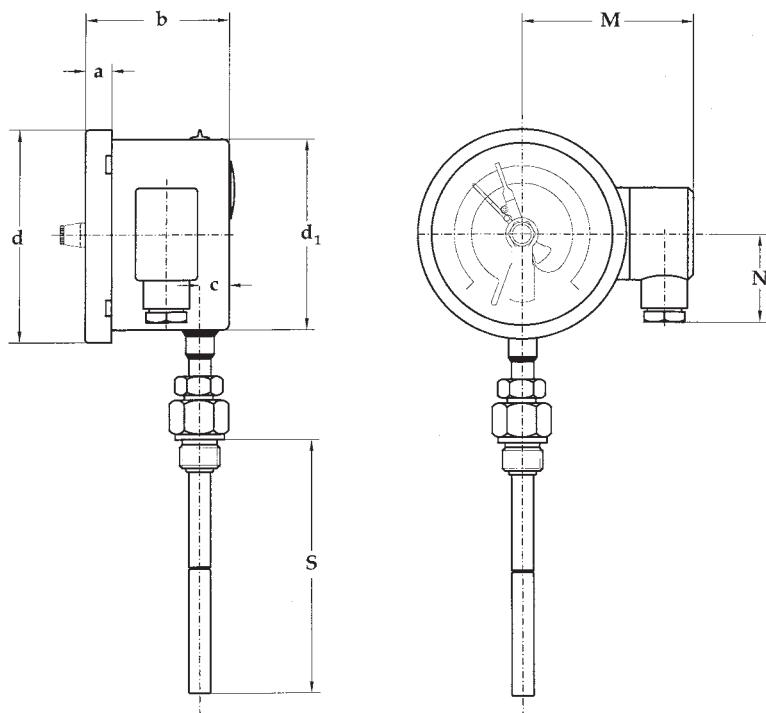
Normativa di riferimento: EN 13190.
Campi nominali: da -200 °C a +600°C.
Campi di misura: da -160 °C a +500°C.
Contatto: elettrico a sfioramento, elettrico a scatto magnetico, induttivo, elettronico.
Classe di precisione: 1 secondo EN 13190 - DIN 16085 (1), nel campo di misura.
Sovratemperatura: non applicabile.
Temperatura ambiente: -25...+65 °C.
Pressione max di esercizio: 25 bar (senza pozzetto).
Grado di protezione: IP 55 secondo EN 60529/IEC 529.
Attacco al processo: in AISI 316.
Bulbo : ø 8-9,5-11,5 mm. in AISI 316, con estensione rigida.
Lunghezze di immersione del bulbo rigido "S": **S22** - ø 8 mm. = 143...1000 mm;
S21 - ø 9,6 mm. = 112...1000 mm;
S20 - ø 11,5 mm. = 85...1000 mm.
Elemento di misura: sistema a dilatazione di gas inerte.
Cassa: in acciaio inox.

Anello: a baionetta, in acciaio inox.
Trasparente: in plexiglas.
Movimento: in acciaio inox.
Compensatore interno: tirantino bimetallico.
Quadrante: in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero.
Indice: in alluminio, di colore nero.

6.TCE...R13 - Modello riempito di liquido

Campi nominali: da -40 °C a +250°C.
Campi di misura: da -30 °C a +220°C.
Contatto: elettrico a scatto magnetico, induttivo, elettronico.
Classe di precisione: 2 secondo EN 13190 - DIN 16085 (1), nel campo di misura.
Liquido di riempimento: olio silconico dielettrico.
Grado di protezione: IP 65 secondo EN 60529/IEC 529.
Altre caratteristiche: come modello standard.

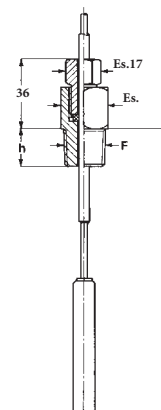
(1) L' interferenza. dei contatti modifica la precisione: quando l'indice dello strumento è influenzato dall'azione del braccio di contatto aggiungere il 50% della precisione dello strumento (con esclusione della zona di intervento compresa tra ±5% se il contatto elettrico è a scatto magnetico).



1 - Montaggio Radiale

DN	a	b (1)	d	d ₁	M	N
E 100	13	71,5/82,5	112	101	90	46

(dimensioni : mm)



9 - Attacco maschio,
girevole e scorrevole

F	Es	h
41M G 1/2 A	22	14
43M 1/2-14 NPT	22	17
51M G 3/4 A	27	16
53M 3/4-14 NPT	27	17

TIPO DI CONTATTO (1)

MODELLO	Standard			Riempito di liquido		
	Elettrico a sfioramento, elettronico			Elettrico a scatto magnetico, elettronico		
Tipo di contatto						
N° di contatti	1	2	2 indipendenti	1	2	2 indipendenti
Scatola di cablaggio	3 poli + T	3 poli + T	6 poli + T	6 poli + T	6 poli + T	6 poli + T
ø cavo utilizzabile (mm)	6...9	6...9	7...13	7...13	7...13	7...13
Campo scala minimo	60°C	60°C	60°C	60°C	60°C	60°C

(1) Le caratteristiche funzionali e costruttive, gli schemi elettrici e di collegamento sono visibili sulle schede aggiuntive: "CONTATTI ELETTRICI", "CONTATTI ELETTRONICI".

VARIABILI

R13 - Riempimento con olio silconico dielettrico (campo max 250 °C)
Esecuzione ATEX con contatti induttivi a sicurezza intrinseca (1)

(1) Per i dettagli costruttivi vedere il foglio di catalogo relativo

SEQUENZA DI ORDINAZIONE

Sezione / Modello / Montaggio / Tipo attacco / Diametro / Campo scala / Attacco al Processo / Tipo e lunghezza bulbo / Variabili
6 TCE 1 9 E 41M, 43M 51M, 53M S20...22 R13

termometri bimetallici : campi scala disponibili

esecuzione standard : DN 63-80-100-125

TB7

Primaria °C	
Campo Nominale	Campo di misura
-20...+40	-10...+30
0...+60	+10...+50
0...+100	+10...+90
0...+120	+20...+100
0...+160	+20...+140
0...+200	+20...+180
0...+300	+30...+270
0...+400	+50...+350
0...+500	+50...+450

Primaria °C (esterna)		Secondaria °F (interna)	
Campo Nominale	Campo di misura	Campo Nominale	Campo di misura
-20...+40	-10...+30	-4...+104	+14...+86
0...+60	+10...+50	+30...+140	+50...+122
0...+100	+10...+90	+32...+212	+50...+194
0...+120	+20...+100	+32...+250	+68...+212
0...+160	+20...+140	+32...+320	+68...+284
0...+200	+20...+180	+35...+400	+68...+356
0...+300	+30...+270	+35...+570	+86...+518
0...+400	+50...+350	+40...+750	+122...+662
0...+500	+50...+450	0...+930	+122...+842

esecuzione "tutto inox" : DN 100-125-150

TB8

Primaria °C	
Campo Nominale	Campo di misura
-50...+50	-40...+40
-30...+50	-20...+40
-20...+120	0...+100
-20...+80	-10...+70
-20...+40	-10...+30
0...+60	+10...+50
0...+80	+10...+70
0...+100	+10...+90
0...+120	+20...+100
0...+160	+20...+140
0...+200	+20...+180
0...+250	+30...+220
0...+300	+30...+270
0...+400	+50...+350
0...+500	+50...+450
0...+600	+100...+500
+50...+450	+100...+400
+100...+500	+150...+450

Primaria °F	
Campo Nominale	Campo di misura
-80...+120	-60...+100
-20...+120	0...+100
0...+200	+20...+180
0...+250	+30...+220
+50...+400	+100...+350
+50...+550	+100...+500
+200...+700	+250...+650
+100...+800	+200...+700
+200...+1000	+300...+900

Primaria °C (esterna)		Secondaria °F (interna)	
Campo Nominale	Campo di misura	Campo Nominale	Campo di misura
-50...+50	-40...+40	-60...+122	-40...+104
-30...+50	-20...+40	-22...+122	-4...+104
-20...+120	0...+100	-4...+250	+32...+212
0...+60	+10...+50	+30...+140	+50...+122
0...+100	+10...+90	+32...+212	+50...+194
0...+120	+20...+100	+32...+250	+68...+212
0...+160	+20...+140	+32...+320	+68...+284
0...+200	+20...+180	+35...+400	+68...+356
0...+300	+30...+270	+35...+570	+86...+518
0...+400	+50...+350	+40...+750	+122...+662
0...+500	+50...+450	0...+930	+122...+842
0...+600	+100...+500	0...+1110	+212...+932



ISO 9001 : 2008
Cert. nr. 0433/6

Primaria °C	
Campo Nominale	Campo di misura
-200...+100	-170...+70
-200...+50	-170...+20
-120...+40	-100...+20
-80...+40	-60...+20
-50...+50	-40...+40
-40...+80	-30...+70
-40...+60	-30...+50
-40...+40	-30...+30
-30...+50	-20...+40
-20...+120	0...+100
-20...+80	-10...+70
-20...+60	-10...+50
-20...+40	-10...+30
0...+60	+10...+50
0...+80	+10...+70
0...+100	+10...+90
0...+120	+20...+100
0...+160	+20...+140
0...+200	+20...+180
0...+250	+30...+220
0...+300	+30...+270
0...+400	+50...+350
0...+500	+50...+450
0...+600	+100...+500
+50...+450	+100...+400
+100...+500	+150...+450

Primaria °F	
Campo Nominale	Campo di misura
-350...+200	-300...+150
-350...+100	-300...+50
-200...+100	-170...+70
-100...+100	-80...+80
-40...+180	-20...+160
-20...+120	0...+100
0...200	+20...+180
0...250	+30...+220
+50...+300	+70...+270
+50...+400	+100...+350
+50...+550	+100...+500
+100...+800	+200...+700
+200...+700	+250...+650
+200...+1000	+300...+900
+400...+1200	+500...+1100

Primaria °C (esterna)		Secondaria °F (interna)	
Campo Nominale	Campo di misura	Campo Nominale	Campo di misura
-40...+100	-20...+80	-40...+220	-4...+176
-40...+60	-30...+50	-40...+140	-22...+122
0...+60	+10...+50	+30...+140	+50...+122
0...+100	+10...+90	+32...+212	+50...+194
0...+120	+20...+100	+32...+250	+68...+212
0...+160	+20...+140	+32...+320	+68...+284
0...+200	+20...+180	+35...+400	+68...+356
0...+300	+30...+270	+35...+570	+86...+518
0...+400	+50...+350	+40...+750	+122...+662
0...+500	+50...+450	0...+930	+122...+842
+100...+500	+150...+450	+200...+930	+302...+842
0...+600	+100...+500	0...+1110	+212...+932
+200...+600	+250...+550	+400...+1110	+482...+1022

termometro "tutto inox" a gas inerte esecuzioni ATEX, DN 100-150

TG8

RC2 - 05/16



Strumenti realizzati per l'impiego in atmosfere potenzialmente esplosive nell'industria alimentare, conserviera, farmaceutica, petrolchimica, metallurgica e del legno, centrali convenzionali e nucleari. Sono conformi ai Requisiti Essenziali di Salute e Sicurezza previsti dalla Direttiva Europea 2014/34/UE per gli apparecchi del gruppo II, categoria 2G e 2GD, classi di temperatura T1...T6. NON possono essere installati in zone 0 e 20.

Esecuzione 2G3, per Gas

Sono disponibili nella versione a secco e mantengono le caratteristiche funzionali e costruttive del modello TG8, dal quale si differenziano per :

Temperatura ambiente: -40...+60 °C.

Temperatura max del fluido di processo "Tp": vedere tabella (misurata al perno di attacco al processo).

Trasparente: vetro doppio stratificato ad alta resistenza.

Marcatura quadrante: CE Ex II 2G c TX X, nome modello e numero di serie.

Quadranti speciali: campi scala differenti dallo standard, marchi cliente e quadranti neutri non disponibili.

Variabili: trasparente in plexiglas / vetro temperato, contatti ed accessori elettrici e sovratemperatura non disponibili.

Documentazione inclusa: Manuale di Istruzioni e Dichiarazione di Conformità UE.

Esecuzione 2D3, per Gas e Polvere

Sono disponibili nella versione riempibile o riempita e mantengono le caratteristiche funzionali e costruttive del modello TG8, dal quale si differenziano per :

Liquido di riempimento: glicerina 98%, olio silconico.

Temperatura ambiente:

-40...+60 °C esecuzione a secco;

0...+60 °C per riempimento con glicerina;

-40...+60 °C per riempimento con olio silconico.

Temperatura max del fluido di processo "Tp": vedere tabella (misurata al perno di attacco al processo).

Trasparente: vetro doppio stratificato ad alta resistenza.

Marcatura quadrante: CE Ex II 2GD c TX X, nome modello e numero di serie.

Quadranti speciali: campi scala differenti dallo standard, marchi cliente e quadranti neutri non disponibili.

Variabili: trasparente in plexiglas / vetro temperato e sovratemperatura non disponibili.

Documentazione inclusa: Manuale di Istruzioni e Dichiarazione di Conformità UE.

Classe	Tp
T6 (85°C)	80°C
T5 (100°C)	95°C
T4 (135°C)	130°C
T3 (200°C)	195°C
T2 (300°C)	290°C
T1 (450°C)	440°C

File Tecnico Depositato: TF3 - Rev. 1/2016.

NUOVA FIMA srl

www.nuovafima.com - e-mail: info@nuovafima.com

P.O. BOX 58 - VIA C. BATTISTI 59 - 28045 INVORIO (NO) ITALY

TEL. +39 0322 253200 - FAX +39 0322 253232

NUOVA FIMA

NUOVA FIMA S.r.l.

P.O. BOX 58 Via Cesare Battisti, 59

28045 Inverio (NO) Italy

Tel. +39 0322.253200

Fax +39 0322.253232

info@nuovafima.com

www.nuovafima.com