

# TERMOMETRI CON CONTATTI

## DESCRIZIONE GENERALE

Termometro a dilatazione di gas inerte (Azoto) affidabile e preciso, realizzati per il controllo e regolazione di processi.

Per applicazioni nell'industria alimentare, farmaceutica e chimica  
Il funzionamento consiste in un bulbo, un capillare e una molla bourdon, questi componenti formano un circuito chiuso (elemento termometrico).

Le variazioni di temperatura modificano la pressione interna del bulbo causando lo spostamento della molla che attraverso un braccio amplificatore trasmette lo spostamento al movimento, il quale a sua volta fa muovere l'indice.



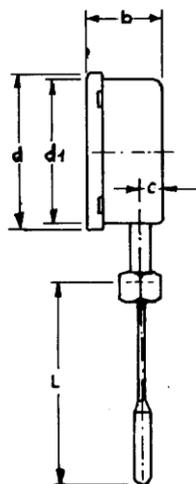
**TERMAF**

di Gemini G. e Gozzini Obizio snc

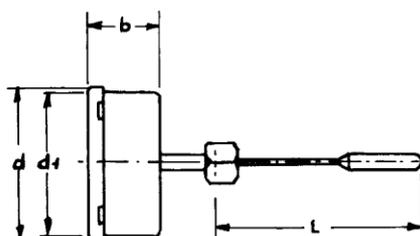
Via Ca' Treviglio n° 1/3 24040 Pontirolo Nuovo (Italy) Tel. 0363 880123 Fax. 0363 881133  
Sito internet: [www.termaf.it](http://www.termaf.it) e-mail: [info@termaf.it](mailto:info@termaf.it)

**ATTACCO DIRETTO**

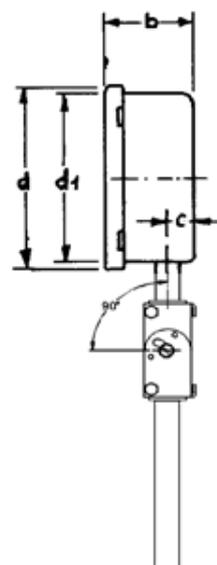
**TIPO A**



**TIPO B**



**TIPO E**



**Attacco standard 1/2 gas**

TIPO	b1	b2	b3	b4	c	d	d1	L Std.
DN 80	71	X	X	X	15	90	79	100
DN 100	71	80	90	100	15	113	99	100
DN 150	71	80	90	100	15	166	148	100
DN 200	71	80	90	100	15	218	200	100

**b1=** Quota con contatto singolo

**b2=** Quota con contatto doppio in comune e indipendente

**b3** Quota con contatto triplo in comune - singolo in scambio - induttivo

**b4=** Quota con contatto triplo indipendente - quadruplo - doppio in scambio



di Gemini G. e Gozzini Obizio snc

Via Ca' Treviglio n° 1/3 24040 Pontirolo Nuovo (Italy) Tel. 0363 880123 Fax. 0363 881133

Sito internet: [www.termaf.it](http://www.termaf.it) e-mail: [info@termaf.it](mailto:info@termaf.it)



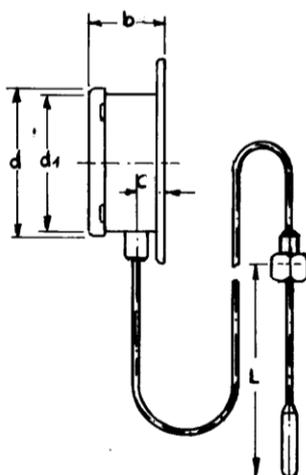
di Gemini G. e Gozzini Obizio snc

Via Ca' Treviglio n° 1/3 24040 Pontirolo Nuovo (Italy) Tel. 0363 880123 Fax. 0363 881133

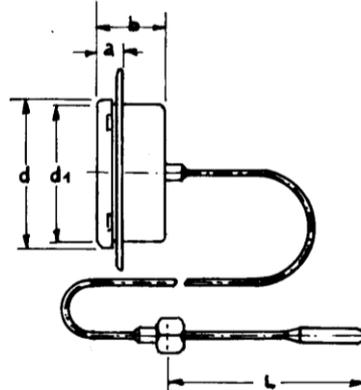
Sito internet: [www.termaf.it](http://www.termaf.it) e-mail: [info@termaf.it](mailto:info@termaf.it)

**ATTACCO REMOTO**

**TIPO A**

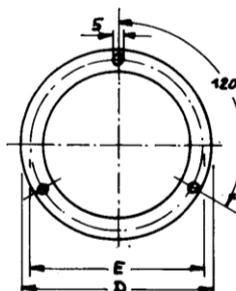
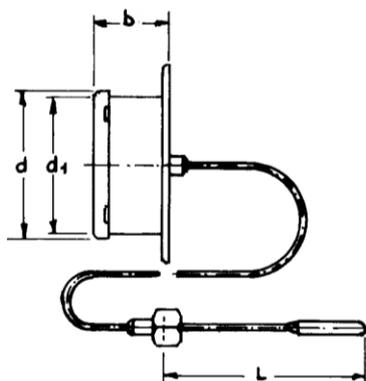


**TIPO B**



Disponibile anche con staffa a "U"  
per fissaggio a pannello

**TIPO C**



**Attacco standard 1/2 gas**

TIPO	b1	b2	b3	b4	c	d	d1	D	E	L Std.
DN 80	71	X	X	X	15	90	79	110	94	100
DN 100	71	80	90	100	15	113	99	132	116	100
DN 150	71	80	90	100	15	166	148	195	178	100
DN 200	71	80	90	100	15	218	200	243	220	100

**b1=** Quota con contatto singolo

**b2=** Quota con contatto doppio in comune e indipendente

**b3** Quota con contatto triplo in comune - singolo in scambio - induttivo

**b4=** Quota con contatto triplo indipendente - quadruplo - doppio in scambio



di Gemini G. e Gozzini Obizio snc

Via Ca' Treviglio n° 1/3 24040 Pontirolo Nuovo (Italy) Tel. 0363 880123 Fax. 0363 881133

Sito internet: [www.termaf.it](http://www.termaf.it) e-mail: [info@termaf.it](mailto:info@termaf.it)

## SPECIFICHE TECNICHE

**Normativa di riferimento:** EN 13190 e DIN 16196

**Dimensione nominale in mm:** 80, 100, 150, 200

**Campo di misura da** -200 a 600°C

**Classe di precisione:** Cl. 1 secondo EN 13190

**Temperatura Ambiente:** -20+60°C

**Temperatura del fluido di processo:** max 60°C

**Sovratemperatura:** 20% fino a 400°C - non ammessa per 500-600°C

**Grado di protezione:** IP 54 secondo IEC 529 - IP65 con riempimento

**Cassa:** acciaio inox 304

**Anello:** acciaio inox 304

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

**Lancetta:** in alluminio di colore nero regolabile

**Trasparente:** vetro 3 mm

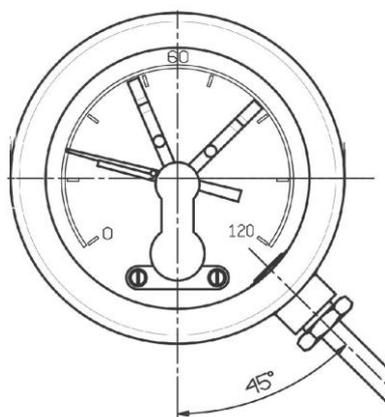
**Guarnizione:** in EPDM

**Elemento di misura:** molla bourdon trattata termicamente

**Elemento sensibile:** Azoto

**Capillare:** Acciaio - Inox

**Bulbo:** Std. Ø 9, parte sensibile mm 65



**Uscita standard pressacavo per tutti i modelli.**

(Tipo B attacco remoto uscita pressacavo posteriore)



di Gemini G. e Gozzini Obizio snc

Via Ca' Treviglio n° 1/3 24040 Pontirolo Nuovo (Italy) Tel. 0363 880123 Fax. 0363 881133

Sito internet: [www.termaf.it](http://www.termaf.it) e-mail: [info@termaf.it](mailto:info@termaf.it)

## **Collegamento elettrico**

Cavo elettrico sezione 0.75 mm<sup>2</sup> con guaina fissato con pressacavo

Morsettiera IP 65 a 3 o 6 poli

Solo con pressacavo (senza collegamento)

## **Dimensioni disponibili in mm**

DN 80 - 100 - 150 - 200

(DN 80 disponibile solo con contatti singoli e doppi)

## **Contatti elettrici disponibili**

Singoli - Doppi - Tripli - Quadrupli

In scambio singoli o doppi

## **Specifiche tecniche contatto**

Voltaggio massimo 250 Volt

Carico massimo ammissibile 10 W / 18 VA

## **Accessori**

Quadrante con doppio scala °C/F

Lancetta di Max. sul quadrante, anche azzerabile dall'esterno

Contatti induttivi e elettronici

Regolazione contatto elettrico dall'esterno, anche a tenuta stagna, trasparente in plexiglass

Rivestimento armato capillare a spirale Ø 7 inox 304 - acciaio

Pozzetti con lunghezza a richiesta, attacchi disponibili 1/2 - 3/4 - 1" Gas



di Gemini G. e Gozzini Obizio snc

Via Ca' Treviglio n° 1/3 24040 Pontirolo Nuovo (Italy) Tel. 0363 880123 Fax. 0363 881133

Sito internet: [www.termaf.it](http://www.termaf.it) e-mail: [info@termaf.it](mailto:info@termaf.it)

**LIMITE DI ERRORE secondo EN 13190**  
***Applicabile per termometri bimetalli e a dilatazione***

CAMPO SCALA	CAMPO DI MISURA	LIMITE DI ERRORE CLASSE 1
0 + 50	10...40	1
0 + 60	10...50	1
-10 + 40	-5...35	1
-20 + 40	-10...30	1
- 40 + 40	-30...30	1
-40 + 80	-30...70	2
-50 + 50	-40...40	1
- 10 + 50	0...40	1
-20 + 50	-10...40	1
-10 + 60	0...50	1
-20 + 60	-10...50	1
-20 + 80	-10...70	1
0 + 100	10...90	1
-20 + 100	-10...90	2
0 + 120	10...110	2
-10 + 120	0...110	2
-20 + 120	-10...110	2
0 + 150	10...130	2
0 + 160	10...140	2
-20 + 150	-10...130	2
0 + 200	20...180	2
0 + 250	30...220	2,5
0 + 300	30...270	5
0 + 400	50...350	5
0 + 500	50...450	5
0 + 600	100...500	10
+50 + 650	150...550	10

*Il limite di errore viene verificato sul campo di misura e non sul campo scala*

*Termometri con contatto elettrico con il braccio del contatto appoggiato alla lancetta (NA) aumentare il limite di errore del 50%*



di Gemini G. e Gozzini Obizio snc

Via Ca' Treviglio n° 1/3 24040 Pontirolo Nuovo (Italy) Tel. 0363 880123 Fax. 0363 881133  
 Sito internet: [www.termaf.it](http://www.termaf.it) e-mail: [info@termaf.it](mailto:info@termaf.it)