

# TERMOMETRI PER TRASFORMATORI

## DESCRIZIONE GENERALE

Strumento indicato per misurare la temperatura dell'olio isolante nel trasformatore. Sono studiati per resistere alle condizioni d'esercizio più sfavorevoli determinate dall'aggressività del fluido misurato e dall'ambiente circostante.



di Gemini G. e Gozzini Obizio snc

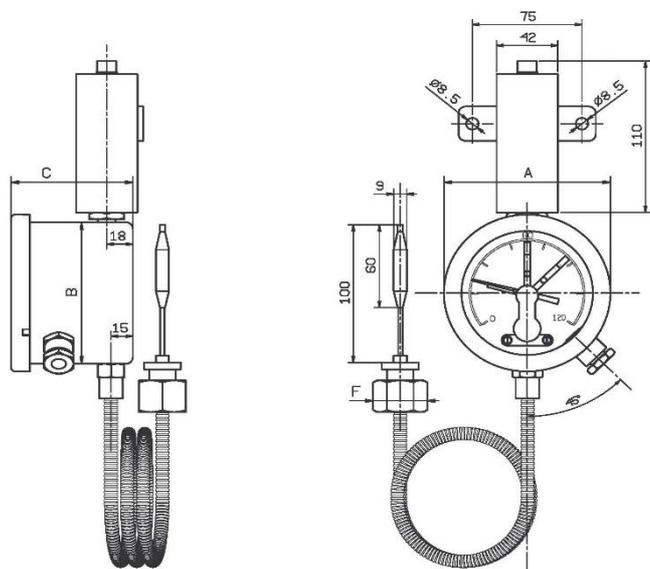
Via Ca' Treviglio n° 1/3 24040 Pontirolo Nuovo (Italy) Tel. 0363 880123 Fax. 0363 881133

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

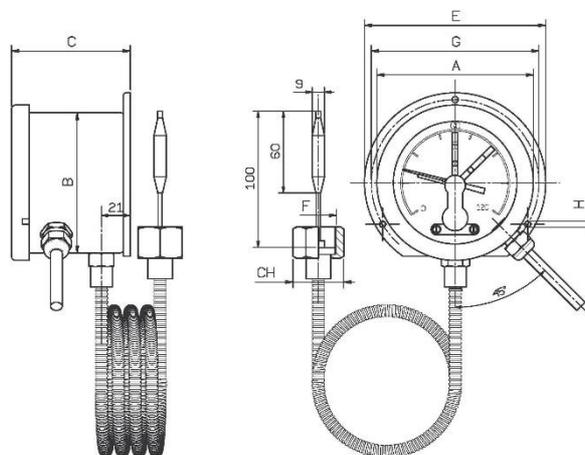
# DIMENSIONI

## Termometro a dilatazione con contatto elettrico

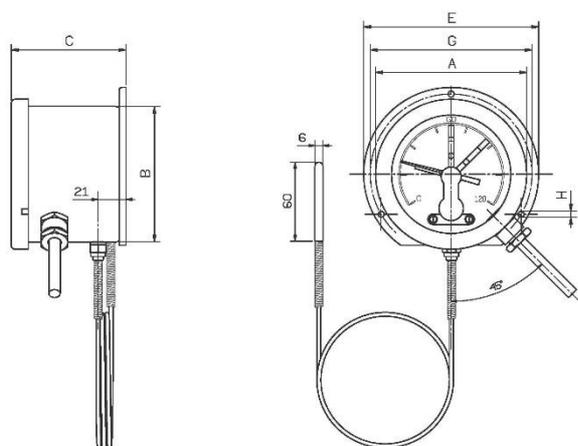
Tipo A Sospeso con sistema ammortizzante



Tipo B Fissaggio a parete con capillare riv. PVC



Tipo C Fissaggio a parete con capillare in rame



TIPO	A	B	C1	C2	C3	C4	E	F1	CH1	F2	CH2	F3	CH3	G	H
DN 80	90	79	71	X	X	X	110	1/2 gas	24	3/4 gas	32	1" gas	41	94	4,5
DN 100	113	99	71	80	90	100	130	1/2 gas	24	3/4 gas	32	1" gas	41	116	4,5
DN 150	165	149	71	80	90	100	195	1/2 gas	24	3/4 gas	32	1" gas	41	178	5,5
DN 200	220	200	71	80	90	100	240	1/2 gas	24	3/4 gas	32	1" gas	41	220	6,5

**C1**= Quota con contatto singolo

**C2**= Quota con contatto doppio in comune e indipendente

**C3**= Quota con contatto triplo in comune - singolo in scambio - induttivo

**C4**= Quota con contatto triplo indipendente - quadruplo - doppio in scambio

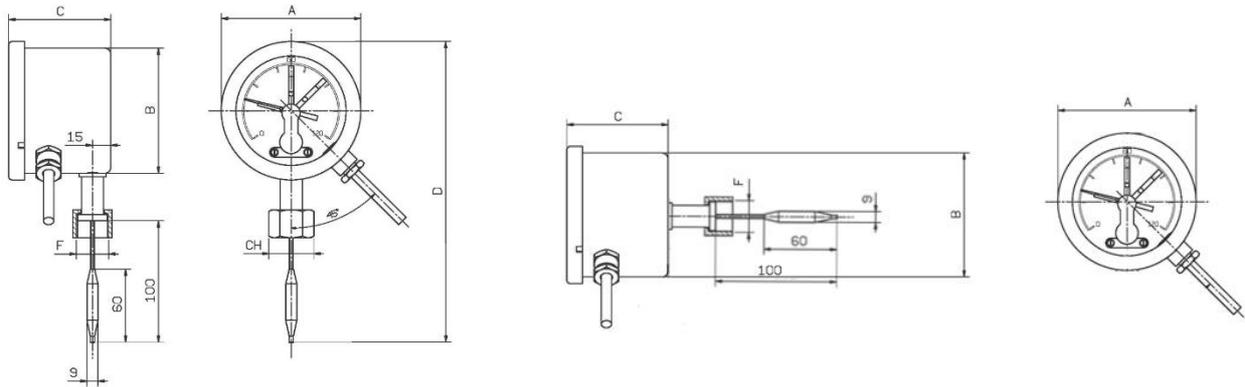


di Gemini G. e Gozzini Obizio snc

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)

## Tipo D Installazione diretta al processo



TIPO	A	B	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	F <sub>1</sub>	CH <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
DN 80	90	79	71	X	X	X	223	225	240	1/2 gas	24	3/4 gas	32	1" gas	41
DN 100	113	99	71	80	90	100	246	248	263	1/2 gas	24	3/4 gas	32	1" gas	41
DN 150	165	149	71	80	90	100	298	300	315	1/2 gas	24	3/4 gas	32	1" gas	41
DN 200	220	200	71	80	90	100	353	355	370	1/2 gas	24	3/4 gas	32	1" gas	41

**C1=** Quota con contatto singolo

**C2=** Quota con contatto doppio in comune e indipendente

**C3=** Quota con contatto triplo in comune - singolo in scambio - induttivo

**C4=** Quota con contatto triplo indipendente - quadruplo - doppio in scambio

**D1=** Quota con attacco 1/2 gas F.

**D2=** Quota con attacco 3/4 gas F.

**D3=** Quota con attacco 1" gas F.



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

## Elemento di misura

Molla Bourdon trattata termicamente

## Elemento sensibile

Carica ad Azoto

## Capillare

Acciaio ricoperto con guaina in PVC Ø 10 - Acciaio - Inox - Rame (solo scala 0+200°C)

## Bulbo

Ø 9, 11 - parte sensibile min. 60 mm

Con capillare in rame diametro Ø 6

## Attacco al processo in ottone (non disponibile con cap. rame)

1/2 - 3/4 - 1" Gas femmina girevole. Lunghezza std. 100 mm.

A richiesta altre lunghezze disponibili

## Temperatura ambiente consentita

0+35°C (senza compensazione)

-20°C + 60°C (per modelli con compensazione, optional da richiedere)

## Trasparente

Vetro 3 mm di spessore

## Cassa e anello

Acciaio inox 304

## Guarnizione

EPDM

## Precisione

Classe 2 EN 13190

Per modelli con contatto elettrico la normativa di riferimento è la DIN 16196

## Grado di protezione

IP 54 UNI EN 60529

## Quadrante

Alluminio bianco con numeri neri

## Lancetta

Alluminio verniciata nera regolabile



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)

## INSTALLAZIONE

Diretto radiale e posteriore,  
A parete con flangia inox 304 posteriore  
Sospeso con sistema ammortizzato

### Collegamento elettrico

Cavo elettrico sezione 0.75 mm<sup>2</sup> con guaina fissato con pressacavo  
Morsettiera IP 65 a 3 o 6 poli (non disponibile per DN80 e DN200)  
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 (non disponibile per DN80 e DN200)  
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 zincato (no capillare rame)  
Pozzetti con lunghezza a richiesta, attacchi disponibili 1/2 - 3/4 - 1" Gas



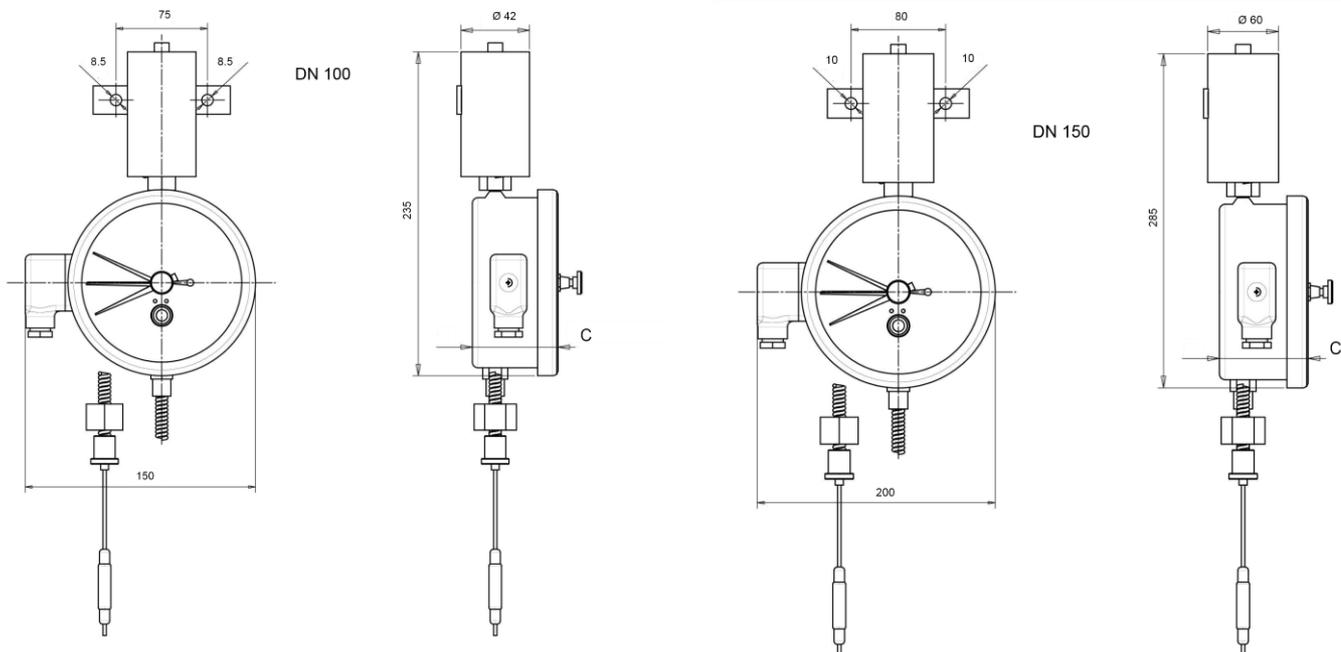
di Gemini G. e Gozzini Obizio snc

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)

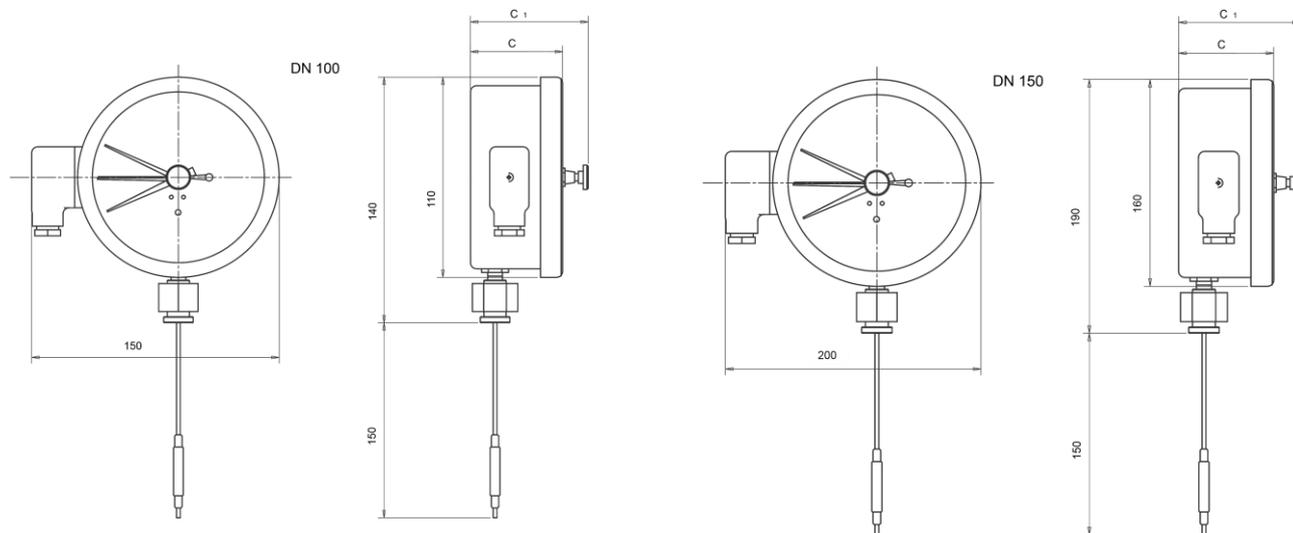
# DIMENSIONI

## Termometro a dilatazione con microswitch

Installazione sospesa



Installazione diretta



TIPO	Quota C	Quota C <sub>1</sub>
Microswitch singolo	90	79
Microswitch doppio	113	99



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

## Elemento di misura

Molla Bourdon trattata termicamente

## Elemento sensibile

Carica ad Azoto

## Capillare

Acciaio ricoperto con guaina in PVC Ø 10 Acciaio - Inox

## Bulbo

Ø 9, 11 - parte sensibile min. 80 mm

## Attacco al processo

1/2 - 3/4 - 1" Gas femmina girevole. Lunghezza std. 100 - 150 mm

A richiesta altre lunghezze disponibili

## Temperatura ambiente

0+35°C (senza compensazione)

-20°C + 70°C (per modelli con compensazione, optional da richiedere)

## Trasparente

Vetro 3 mm di spessore

## Cassa e anello

Acciaio inox 304

## Guarnizione

EPDM

## Precisione

Classe 2 DIN 16196 Isteresi commutazione microswitch  $\pm 3 \%$

## Grado di protezione

IP 54 UNI EN 60529 con cavo - IP 65 UNI EN 60529 con morsettiera

## Quadrante

Alluminio bianco con numeri neri

## Lancetta

Alluminio verniciata nera regolabile



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)

## INSTALLAZIONE

Diretto radiale e posteriore  
A parete con flangia inox 304  
Sospeso con sistema ammortizzato

### Collegamento elettrico

Cavo elettrico sezione 0.75 mm<sup>2</sup> con guaina fissato con pressacavo  
Morsettiera IP 65 a 3 o 6 poli

### Dimensioni disponibili in mm

DN 100 - 150

### Specifiche tecniche microswitch

Singolo o doppio  
Voltaggio massimo 250 Volt  
Corrente massima ammissibile 5A  
Regolazione degli indici con chiave

### Accessori

Quadrante con doppio scala °C/°F  
Lancetta di Max. sul trasparente (solo per plexiglass)  
Rivestimento armato capillare a spirale Ø 7 inox 304 - acciaio zincato  
Pozzetti con lunghezza a richiesta attacchi disponibili 1/2 - 3/4 - 1" Gas

### Tabella carichi

TERMAF ITALY			
250	Vac	5	A
125	Vdc	500	mA
250	Vdc	250	mA
		65	IP

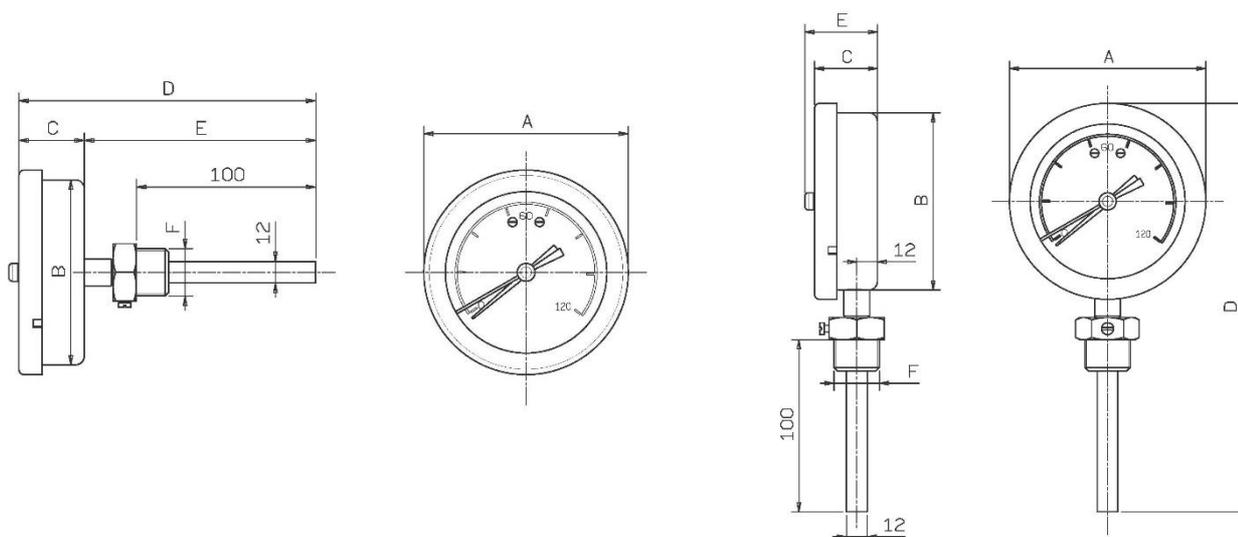


di Gemini G. e Gozzini Obizio snc

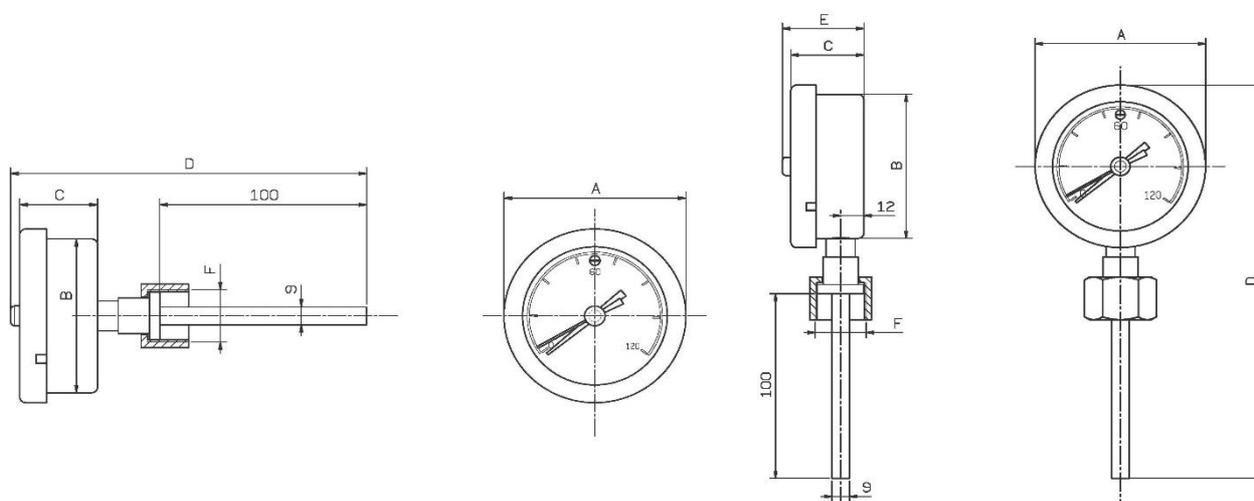
Via Ca' Treviglio n° 1/3 24040 Pontirolo Nuovo (Italy) Tel. 0363 880123 Fax. 0363 881133  
Sito Internet: [www.termaf.it](http://www.termaf.it) e-mail: [info@termaf.it](mailto:info@termaf.it)

# DIMENSIONI

## Termometro bimetallico



TIPO	A	B	C	D	E	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>
DN 80	90	79	39	215	49	1/2 gas ch 24	3/4 gas ch 32	1" gas ch 41
DN 100	113	99	39	215	49	1/2 gas ch 24	3/4 gas ch 32	1" gas ch 41
DN 150	165	149	39	215	49	1/2 gas ch 24	3/4 gas ch 32	1" gas ch 41



TIPO	A	B	C	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	E	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>
DN 80	90	79	39	223	225	240	49	1/2 gas ch 24	3/4 gas ch 32	1" gas ch 41
DN 100	113	99	39	246	248	263	49	1/2 gas ch 24	3/4 gas ch 32	1" gas ch 41
DN 150	165	149	39	298	300	315	49	1/2 gas ch 24	3/4 gas ch 32	1" gas ch 41

**D1**= Quota con attacco 1/2 gas F.

**D2**= Quota con attacco 3/4 gas F.

**D3**= Quota con attacco 1" gas F.



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

## Elemento di misura

Molla bimetallica a spirale

## Attacco al processo

1/2 - 3/4 - 1" Gas femmina girevole. lunghezza std.100 mm

A richiesta altre lunghezze disponibili.

## Temperatura ambiente

-20°C + 60°C

## Trasparente

Vetro 3 mm di spessore

## Cassa e anello

Acciaio inox 304

## Guarnizione

EPDM

## Precisione

Classe 2 EN 13190

## Quadrante

Alluminio bianco con numeri neri

## Lancetta

Alluminio verniciata nera regolabile

## Grado di protezione

IP 54 UNI EN 60529

## Installazione

Diretto radiale e posteriore

## Dimensioni disponibili in mm

DN 80 - 100 - 150

## Accessori

Quadrante con doppio scala °C/°F

Lancetta di Max. sul trasparente (solo per plexiglass)

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



di Gemini G. e Gozzini Obizio snc

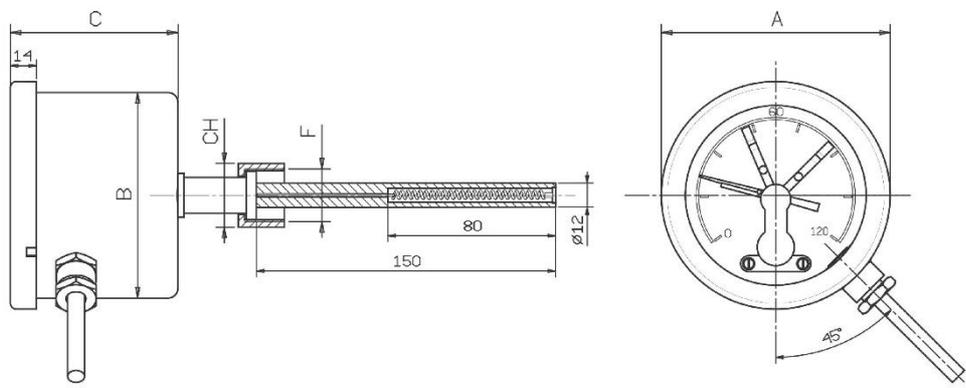
Via Ca' Treviglio n° 1/3 24040 Pontirolo Nuovo (Italy) Tel. 0363 880123 Fax. 0363 881133

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

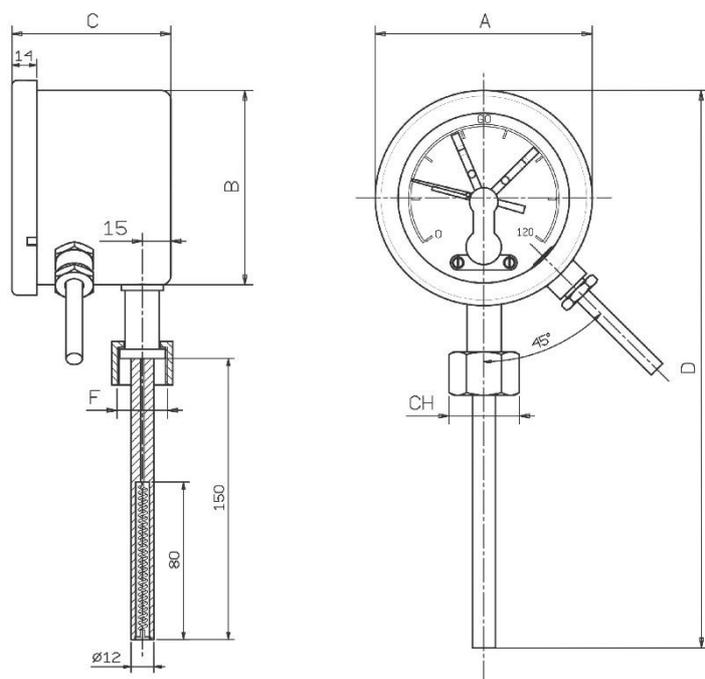
# DIMENSIONI

## Termometro bimetallico con contatto elettrico

Attacco diretto posteriore



Attacco diretto radiale



TIPO	A	B	C	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>
DN 80	90	79	80	223	225	240	1/2 gas ch 24	3/4 gas ch 32	1" gas ch 41
DN 100	113	99	80	246	248	263	1/2 gas ch 24	3/4 gas ch 32	1" gas ch 41
DN 150	165	149	80	298	300	315	1/2 gas ch 24	3/4 gas ch 32	1" gas ch 41

D<sub>1</sub>= Quota con attacco 1/2 gas F.

D<sub>2</sub>= Quota con attacco 3/4 gas F.

D<sub>3</sub>= Quota con attacco 1" gas F.



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

## Elemento di misura

Molla bimetallica a spirale

## Attacco al processo

1/2 - 3/4 - 1" Gas femmina girevole. lunghezza std.150 mm

A richiesta altre lunghezze disponibili

## Temperatura ambiente

-20°C + 60°C

## Trasparente

Vetro 3 mm di spessore

## Cassa e anello

Acciaio inox 304

## Guarnizione

EPDM

## Precisione

Classe 2 EN 13190

Per modelli con contatto elettrico la normativa di riferimento è la DIN 16196

## Quadrante

Alluminio bianco con numeri neri

## Lancetta

Alluminio verniciata nera regolabile

## Grado di protezione

IP 54 UNI EN 60529

## Installazione

Diretto radiale e posteriore

## Dimensioni disponibili in mm

DN 80 - 100 - 150

## Campi scala disponibili

0 -120°C

-20 +120°C

0 -150°C

0 - 200°C



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)

## **Accessori**

Quadrante con doppio scala °C/F

Lancetta di Max. sul quadrante

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

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

## **Collegamento elettrico**

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

Morsettiera IP 65 a 3 o 6 poli (non disponibile per DN80)

Solo con pressacavo (senza collegamento)

## **Contatti elettrici disponibili**

Singoli - Doppi

## **Specifiche tecniche contatto**

Voltaggio massimo 250 Volt

Carico massimo ammissibile 10 W / 18 VA



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)