

## TERMOMETRO TUTTO INOX AD ESPANSIONE DI GAS INERTE serie TM800 ALL ST. ST. GAS EXPANSION TYPE TEMPERATURE GAUGE series TM800



I termometri ad espansione di gas inerte della serie TB800 possono essere installati su tutti gli impianti chimici, petrolchimici applicazioni onshore e offshore e macchine, industria alimentare e farmaceutica

*The gas expansion temperature gauges series TM800, may be installed on every chemical, petrochemical plants, onshore and offshore applications and machinery, food and pharmaceutical industry*



ATEX 94/9/CE

### CARATTERISTICHE TECNICHE

**Diametri:** 63-80-100-125-150-200 mm  
**Cassa ed Anello:** acciaio. inox aisi 304, anello con chiusura a baionetta  
**Grado di protezione :** IP55/IP65 (EN60529/IEC529)  
**Trasparente:** vetro spessore 4mm, guarnizione in Neoprene  
**Movimento:** in acciaio inox  
**Quadrante:** alluminio con scritte nere su fondo bianco  
**Indice:** Alluminio nero con azzerramento micrometrico  
**Tappo di sfiato:** neoprene, superiore  
**Elemento sensibile:** a spirale in Acciaio Cr-Mo  
**Sistema di misura :** ad espansione di gas inerte (atossico)  
**Materiale Capillare :** AISI 316  
**Materiale bulbo :** AISI 316  
**Dimensioni bulbo :** Ø 8, 9, 10, 11, 12mm  
**Saldature:** T.I.G.  
**Dimensione attacco:** 1/4" ; 1/2" ; 3/4" NPTM o GAS  
**Montaggio:** diretto, gambo inferiore tipo **801**  
diretto, gambo radiale inclinato di 45° tipo **802**  
diretto, gambo radiale inclinato di 90° tipo **803**  
diretto, gambo posteriore tipo **804**  
diretto, gambo inferiore orientabile tipo **809**  
parete, flangia posteriore montaggio a distanza tipo **805**  
parete, con mensola montaggio a distanza tipo **806**  
pannello, flangia anteriore gambo post. centrale tipo **807**  
parete, flangia posteriore gambo post. centrale tipo **808**  
pannello, staffa ad "U" gambo post. Eccentrico tipo **810**  
**Campi:** vedi tabella a pagina 2  
**Sovratemperatura :** +25% A.C.  
**Precisione:** classe 1  
**Limite temperatura ambiente:** -25/+65°C  
**Errore di temperatura:** 0,05%/°C nel campo 0/60°C con capillare di 3 metri  
**Esecuzione secondo direttiva ATEX 94/9/EC , gr.II cat. 2GDC**

### TECHNICAL CHARACTERISTICS

**Diameters:** 63-80-100-125-150-200 mm  
**Case and ring:** st. st. 304, bayonet type ring  
**Protection degree :** IP55/IP65 (EN60529/IEC529)  
**Transparent:** glass, thickness 4mm, gasket in neoprene  
**Movement:** st. st.  
**Dial:** aluminium with black numerals on white background  
**Pointer:** Aluminium., black painted, micrometric adjustable  
**Blow out:** neoprene, upper  
**Sensing element:** helical wound , Cr-Mo Steel  
**Measuring principle :** inert gas expansion (non toxic)  
**Capillary material:** AISI 316  
**Bulb material :** AISI 316  
**Dimensioni bulbo :** Ø 8, 9, 10, 11, 12mm  
**Welding:** T.I.G.  
**Connection dimension:** 1/4" ; 1/2" ; 3/4" NPTM o BSP  
**Mounting :** direct, radial lower stem type **801**  
direct, radial stem at 45° type **802**  
direct, radial stem at 90° type **803**  
direct, rear stem type **804**  
direct, lower adjustable stem type **809**  
wall, rear flange remote mounting type **805**  
bracket for wall mounting , remote, type **806**  
panel, front flange rear central stem type **807**  
wall, rear flange rear central stem type **808**  
panel, "U" clamp, rear eccentric stem type **810**  
**Ranges:** see table at page 2  
**Overtemperature:** +25% F.S.  
**Accuracy:** class 1  
**Ambient temperature limit:** -25/+65°C  
**Temperature error:** 0,05%/°C in range 0/60°C with capillary length of 3 meters  
**Construction acc. to ATEX directive 94/9/EC , gr.II cat. 2GDC**

## CAMPI SCALA - RANGES

| Temperatura<br>Temperature | °C | -200÷+400 | -200÷+100 | -120÷+40  | -80÷+40   | -40÷+80   | -40÷+60 | -30÷+50 | -20÷+120 | -20÷+60 | -20÷+80 | -20÷+40 |
|----------------------------|----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|
|                            |    | 0÷+60     | 0÷+100    | 0÷+120    | 0÷+150    | 0÷+160    | 0÷+200  | 0÷+250  | 0÷+300   | 0÷+400  | 0÷+500  |         |
|                            |    | +50÷+450  | +100÷+400 | +100÷+500 | +200÷+600 | +300÷+700 |         |         |          |         |         |         |

Disponibili scale doppie ed in °F / available on request double scales and scale in °F

### TIPI E DIMENSIONI - MOUNTING STYLES AND DIMENSIONS

#### MONTAGGIO LOCALE DIRECT STEM

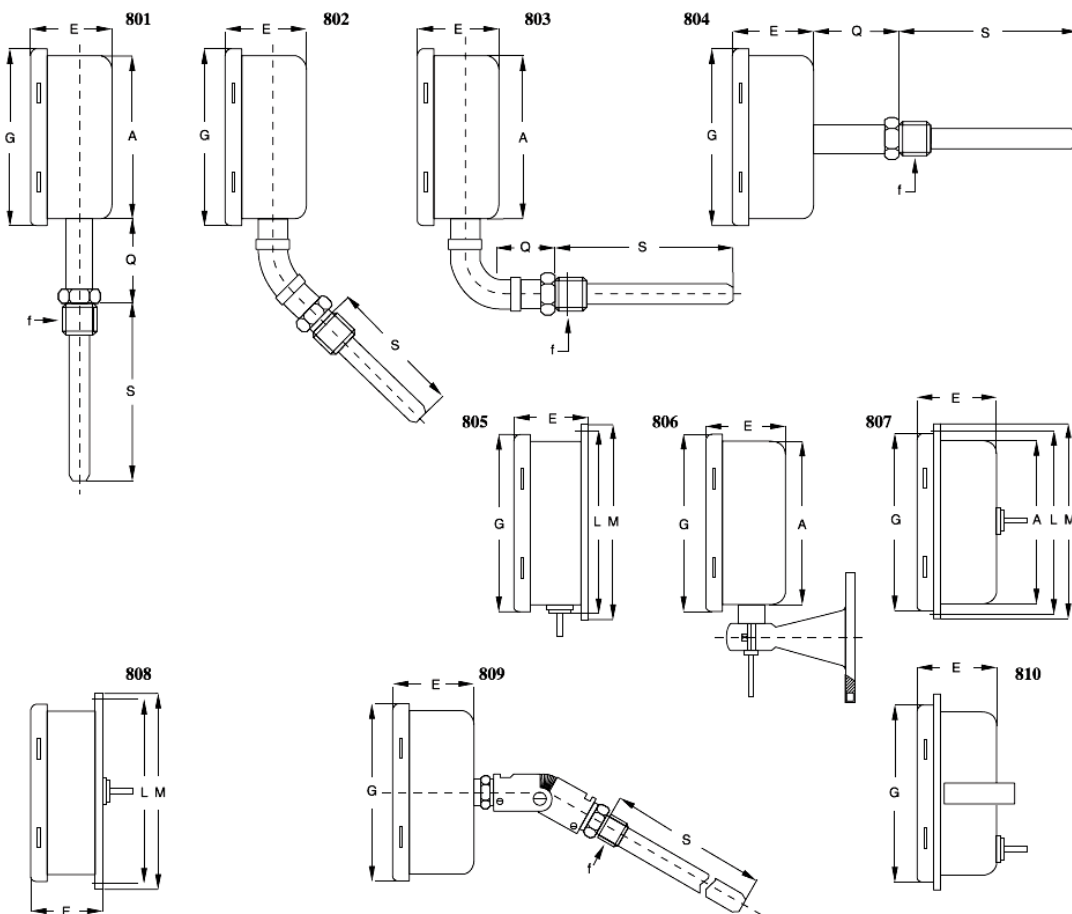
Tipo 801 radiale  
 Tipo 802 radiale inclinato 45°  
 Tipo 803 radiale inclinato 90°  
 Tipo 804 posteriore  
 Tipo 809 orientabile

Type 801 bottom connection  
 Type 802 45° angle  
 Type 803 90° angle  
 Type 804 back connection  
 Type 809 every angle

#### MONTAGGIO A DISTANZA REMOTE READING

Tipo 805 per montaggio a parete con flangia posteriore  
 Tipo 806 per montaggio a parete con mensola  
 Tipo 807 per montaggio ad incasso con flangia anteriore  
 Tipo 808 per montaggio a parete con flangia posteriore  
 Tipo 810 per montaggio ad incasso con staffa

Type 805 bottom outlet back flange for surface mounting  
 Type 806 bottom outlet wall mounting  
 Type 807 back outlet front flange for flush mounting  
 Type 808 back outlet back flange for surface mounting  
 Type 810 back outlet U-clamp for flush mounting



| DN/DS | G   | E  | A   | Q      | L   | M   | S                         | ø bulbo std<br>bulb dimension | f                         |
|-------|-----|----|-----|--------|-----|-----|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| 63    | 68  | 30 | 60  | 20 mm. | 75  | 85  | a richiesta<br>on request | 8-18                          | a richiesta<br>on request |
| 80    | 98  | 47 | 80  | 20 mm. | 97  | 102 | »                         | 8-18                          | »                         |
| 100   | 115 | 51 | 101 | 20 mm. | 115 | 130 | »                         | 8-18                          | »                         |
| 125   | 141 | 51 | 127 | 20 mm. | 152 | 170 | »                         | 8-18                          | »                         |
| 150   | 166 | 57 | 150 | 20 mm. | 174 | 190 | »                         | 8-18                          | »                         |
| 200   | 218 | 57 | 200 | 20 mm. | 205 | 245 | »                         | 8-18                          | »                         |

### BULBI / STEMS

CILINDRICO CON ESTENSIONE FLESSIBILE  
 CYLINDRICAL WITH FLEXIBLE EXTENSION

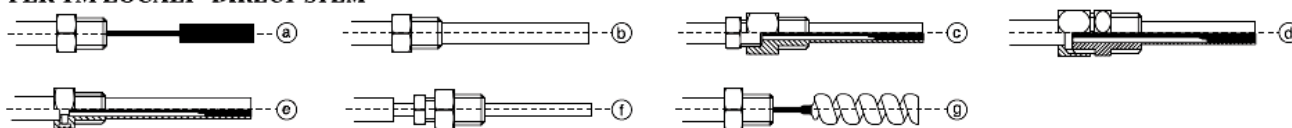
CILINDRICO CON ESTENSIONE RIGIDA  
 CYLINDRICAL WITH RIGID EXTENSION

A SPIRALE CILINDRICA  
 SPIRAL SPRING

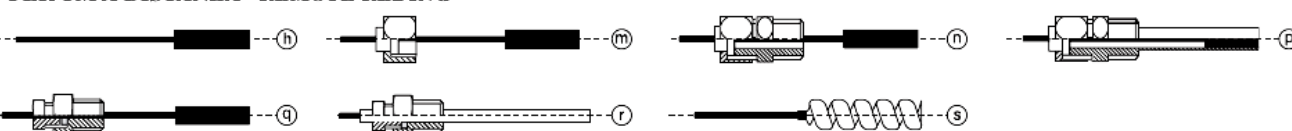
|                                                                |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ampiezza scala °C<br>Ranges °C                                 | -200 | -80 | 40  | 60  | 100 | 150 | 250 | 400 | 500 | 600 |
| S / mm per bulbo cilindrico Ø 12 mm<br>S / mm cylindrical stem | 100  | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 130 |
| S / mm per bulbo a elica Ø 18 mm<br>S / mm spiral spring       | 100  | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 130 |

### ATTACCHI DEL BULBO - STEM CONNECTION

#### PER TM LOCALI - DIRECT STEM



#### PER TM A DISTANZA - REMOTE REDING



| CODICE - COD.       | CAPILLARE                                 | CAPILLARY TUBE                                     |
|---------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| St. St.             | Acciaio inox AISI 316 (18/8/2,5)          | AISI 316 Stainless steel                           |
| Aq.                 | Acciaio al carbonio                       | Carbon steel                                       |
| Aq. Vi.             | Acciaio rivestito in vipla                | Stainless steel covered with polyvinil chloride    |
| Aq. Np.             | Acciaio rivestito in neoprene             | Stainless steel covered with polychloroprene       |
| Aq. fl. Zn.         | Acciaio al carbonio rivestito fless. zin. | Carbon steel covered with galvanized steel armor   |
| Aq. fl. St. St.     | Acciaio rivestito in flessibile inox      | Carbon steel covered with stainless steel armor    |
| St. St. fl. St. St. | Acciaio inox rivestito in flessibile inox | Stainless steel covered with stainless steel armor |

### OPZIONI ED ACCESSORI : OPTIONS AND ACCESSORIES

- Tirantino compensato
- Precisione 0,5%
- Scala speciale
- Trasparente in Acrilico con indice di max azzerabile dal fronte
- Trasparente in vetro di sicurezza sp.4 mm
- Contatti elettrici vedi prospetto dedicato
- Riempimento con glicerina al 90% per T.amb.0÷65°C
- Riempimento con glicerina al 98% per T.amb.-15÷65°C
- Riempimento con olio al silicone per T.amb.-45÷65°C
- Riempimento con fluidi fluorurati per impiego su ossigeno e per temperature ambiente -60÷60°C
- Pozzetto termometrico ricavato da barra o da tubo, con attacco al processo filettato o flangiato
- Compensation trip
- Accuracy 0,5%
- Special scale
- Acrylic window with max value pointer settable from front
- Safety glass type thickness .4 mm
- Electrical contacts see dedicated leaflet
- Glycerine filling at 90% for T.amb.0÷65°C
- Glycerine filling at 98% for T.amb.-15÷65°C
- Silicon oil filling for T.amb.-45÷65°C
- Filling with fluorinated oil suitable for use on Oxygen and for ambient temperature -60÷60°C
- Barstock type or from pipe thermowell with threaded or flanged process connection

### COME ORDINARE : HOW TO ORDER

Prego specificare : modello, diametro cassa , campo scala, tipo e dimensioni capillare e bulbo, attacco,eventuali opzioni  
 Please specify : model, case diameter, range, type and dimension capillary and bulb , connection, options if any  
**Esempio / Example** : modello / model TM804, DN100, 0/250°C, N, ½"NPTM