



Articolo distribuito da:
TECNODISTRIBUZIONE S.r.l.
Via Nataloni, 27 - 47922 Rimini (RN) - Italy
Tel.: +39 0541 790808 Fax: +39 0541 790144
E-mail: td@tecnodistribuzione.it
www.tecnodistribuzione.it

TECNODISTRIBUZIONE



TERMOMETRI A GAS INERTE

INERT GAS THERMOMETERS

La temperatura è una delle variabili più importanti in un processo industriale. È quindi necessario disporre di strumenti affidabili, di costruzione garantita e manutenzione praticamente nulla.

I **termometri a gas** di nostra produzione rispondono a tutti questi requisiti. Termometri industriali costruiti in modo robusto e affidabile. Particolarmente adatti per impianti termici e navali, forni e macchine utensili. Il gas inerte utilizzato (azoto) non è tossico o inquinante per l'ambiente. Questi apparecchi pertanto sono sicuri e con prestazioni tecniche (precisione e velocità di risposta) superiori ai precedenti modelli a mercurio. Costruzione secondo EN 13190.

Temperature is one of the most important variables in industrial processes. It is therefore necessary to have reliable instruments, manufactured to guaranteed standards and practically maintenance free.

Our range of **inert gas thermometers** satisfies all these requirements. Sturdy and reliable industrial thermometers, particularly suited for heating and naval plants, ovens and machine tools. The inert gas used (nitrogen) is not toxic and does not pollute the environment. These instruments are therefore safe and give technical performances (precision and speed of response) superior to previous mercury based models. Construction according to EN 13190.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

- Classe di precisione:** 1 secondo EN 13190
- Dimensione nominale:** 60, 80, 100, 150, 200 e 250 mm
- Cassa:** in ottone nichelato (DN 60-80-100)
in AISI 304 (DN 80-100-150-200-250)
- Calotta:** in acciaio AISI 430 (DN 60-80-100)
- Anello a baionetta:** in AISI 304 (DN 80-100-150-200-250)
- Perno e attacco al processo:** in ottone nichelato
- Molla termometrica e capillare:** in acciaio CrMo2
- Movimento amplificatore:** in lega orologeria
- Quadrante:** in alluminio bianco con graduazioni in nero
- Lancetta:** in alluminio ossidato nero con azzeramento micrometrico
- Trasparente:** in vetro
- Grado di protezione:** IP44 (DN 60-80-100)
IP55 (DN 150-200-250)
secondo CEI EN 60529

Deriva termica: per variazioni della temperatura ambiente tra -20...+60°C : 0,05% per °C

Campo scala: vedi tabella campi scala in fondo alla pagina

Limite: non superare il 75% del valore di fondo scala e/o del valore estremo della scala per temperature inferiori a 0°C

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

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

Sovratemperatura: +30% A.C. per temperature ≤400°C, sovratemperatura limite 500°C

TECHNICAL CHARACTERISTICS

- Accuracy class:** 1 as per EN 13190
- Nominal size:** 60, 80, 100, 150, 200 and 250 mm
- Case:** in nickel-plated brass (DN 60-80-100)
in AISI 304 (DN 80-100-150-200-250)
- Cover:** in AISI 430 st. (DN 60-80-100)
- Bayonet ring:** in AISI 304 (DN 80-100-150-200-250)
- Pin & connection to the process:** in nickel-plated brass
- Thermometric spring & capillary:** in CrMo2 steel
- Amplifying movement:** in horology alloy
- Dial:** in white aluminium with black scale
- Pointer:** in black oxidised aluminium with micrometric reset
- Dial cover:** in glass
- Protection degree:** IP44 (DN60-80-100)
IP55 (DN 150-200-250)
as per CEI EN 60529

Temperature creep: for variations of the ambient temperature between -4...+140°F (-20...+60°C) : 0,05% per °C

Scale ranges: see table scale ranges at bottom of page

Limit: not exceed 75% of the full scale value and/or the end value of the scale for temperatures below +32°F (0°C)

Max process Tp fluid temperature: see table (measured on the lowest point of socket)

CLASS	TP	CLASS	TP
T6 185°F (85°C)	176°F (80°C)	T3 185°F (85°C)	383°F (195°C)
T5 212°F (100°C)	203°F (95°C)	T2 212°F (100°C)	554°F (290°C)
T4 275°F (135°C)	266°F (130°C)	T1 275°F (135°C)	824°F (440°C)

Overrange: +30% F.S. for temperature ≤700°F (400°C), max 900°F (500°C)

CAMPI SCALA per DN > 60

-40° +40° C	-30° +50° C	-20° +40° C
_____	_____	-20° +50° C
_____	_____	-20° +60° C
_____	_____	-20° +80° C
_____	_____	-20° +120° C

SCALE RANGES for DN > 60

0° +50° C	0° +200° C
0° +60° C	0° +250° C
0° +80° C	0° +300° C
0° +100° C	0° +400° C
0° +120° C	0° +500° C
0° +160° C	0° +600° C



I **termometri a gas da cruscotto** sono specifici per installazione a pannello con staffa di montaggio. Termometri industriali costruiti in modo robusto e affidabile. Particolarmente adatti per impianti termici e navali, forni e macchine utensili. Il gas inerte utilizzato (azoto) non è tossico o inquinante per l'ambiente. Questi apparecchi pertanto sono sicuri e con prestazioni tecniche (precisione e velocità di risposta) superiori ai precedenti modelli a mercurio.
Costruzione secondo EN 13190.

The **dashboard inert gas thermometers** are specific for panel mounting with mounting bracket. sturdy and reliable industrial thermometers, particularly suited for heating and naval plants, ovens and machine tools. The inert gas used (nitrogen) is not toxic and does not pollute the environment. These instruments are therefore safe and give technical performances (precision and speed of response) superior to previous mercury based models.
Construction according to EN 13190.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Classe di precisione: 1 secondo EN 13190

Dimensione nominale: 60 mm

Cassa: in acciaio cromato

Calotta: in acciaio cromato

Staffa: in acciaio cromato

Perno e attacco al processo: in ottone nichelato

Molla termometrica e capillare: in acciaio CrMo2

Movimento amplificatore: in lega orologeria

Quadrante: in alluminio bianco con graduazioni in nero

Lancetta: in alluminio ossidato nero

Trasparente: in policarbonato

Guarnizione: in neoprene

Grado di protezione: IP44 secondo CEI EN 60529

Limite temperatura ambiente: -20...+60°C

Campo scala: vedi tabella campi scala in fondo alla pagina

Limite: non superare il 75% del valore di fondo scala e/o del valore estremo della scala per temperature inferiori a 0°C

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

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

Sovratemperatura: +30% A.C. per temperature ≤400°C, sovratemperatura limite 500°C

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Accuracy class: 1 as per EN 13190

Nominal size: 60 mm

Case: in chrome-plated steel

Cover: in chrome-plated steel

Bracket: in chrome-plated steel

Pin & connection to the process: in nickel-plated brass

Thermometric spring & capillary: in CrMo2 steel

Amplifying movement: in horology alloy

Dial: in white aluminium with black scale

Pointer: in black oxidised alumium

Dial cover: in polycarbonate

Seal: in neoprene

Protection degree: IP44 as per CEI EN 60529

Ambient temperature: -4...+140°F (-20...+60°C)

Scale ranges: see table scale ranges at bottom of page

Limit: not exceed 75% of the full scale value and/or the end value of the scale for temperatures below +32°F (0°C)

Max process Tp fluid temperature: see table (measured on the lowest point of socket)

CLASS	TP	CLASS	TP
T6 185°F (85°C)	176°F (80°C)	T3 185°F (85°C)	383°F (195°C)
T5 212°F (100°C)	203°F (95°C)	T2 212°F (100°C)	554°F (290°C)
T4 275°F (135°C)	266°F (130°C)	T1 275°F (135°C)	824°F (440°C)

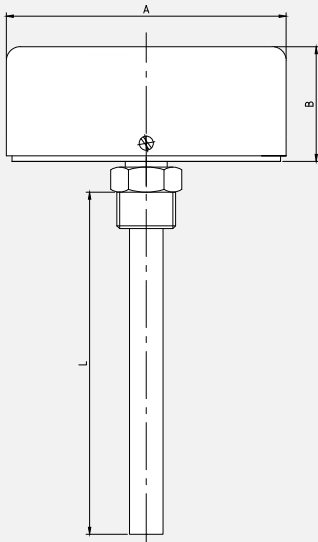
Overrange: +30% F.S. for temperature ≤700°F (400°C), max 900°F (500°C)

INSTALLAZIONE LOCALE

LOCAL INSTALLATION

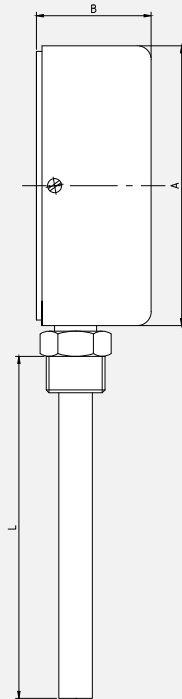
art. 521

Posteriore *Back connection*



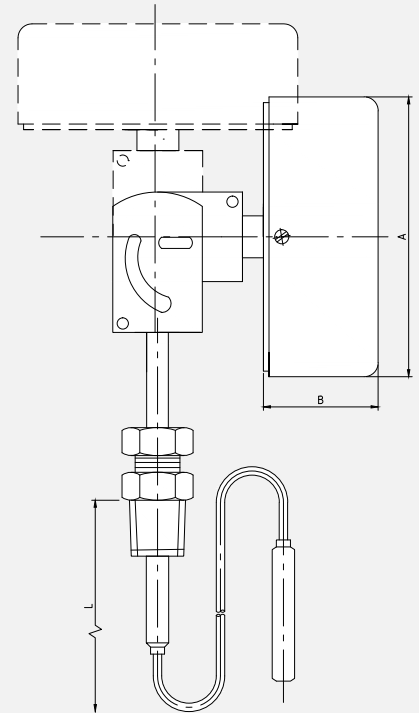
art. 522

Radiale *Lower connection*



art. 523

Snodato *Every angle connection*



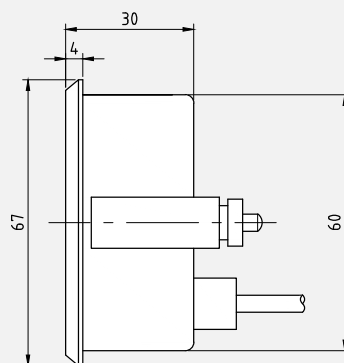
DIMENSIONI

DIMENSIONS

	DN 60	DN 80	DN 100	DN 150	DN 200	DN 250
A	60	80	100	150	200	250
B	30	36	39	50	50	53
L	60 ÷ 1000	60 ÷ 1000	60 ÷ 1000	60 ÷ 1000	60 ÷ 1000	60 ÷ 1000

art. 535

Cruscotto *Dashboard connection*



OPZIONI E ACCESSORI

- scala speciale
- pozzetto termometrico ricavato da barra o da tubo, con attacco al processo filettato
- applicazione di contatti elettrici (vedi prospetto dedicato)

OPTIONS AND ACCESSORIES

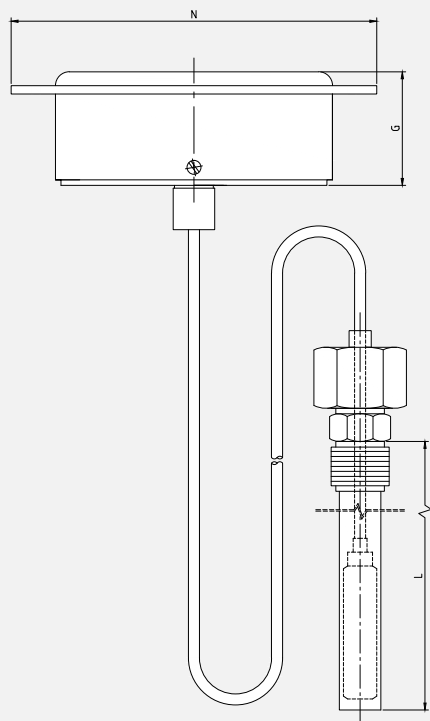
- special scale
- barstock type of from pipe thermowell with threaded or flanged process connection
- application of electrical contacts (see dedicated leaflet)

INSTALLAZIONE A DISTANZA

REMOTE INSTALLATION

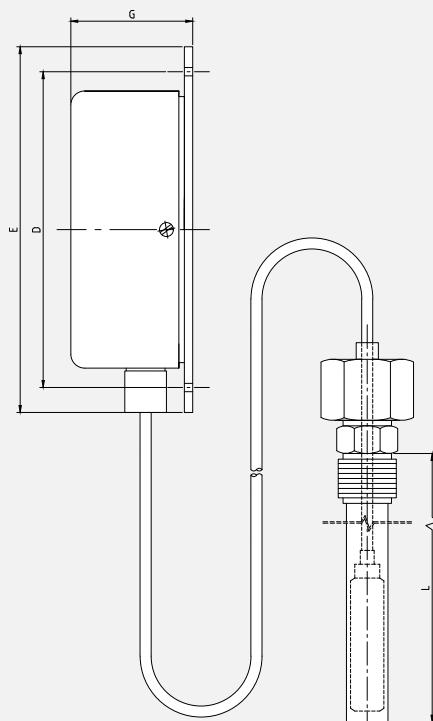
art. 524

Flangia da incasso *Recessed flange*
Attacco posteriore *Back connection*



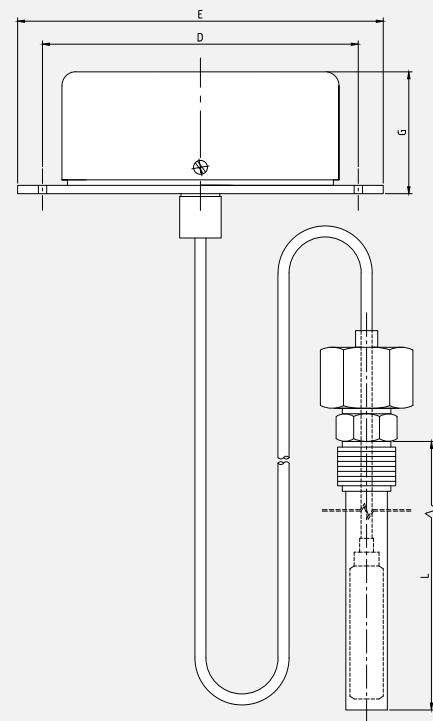
art. 525

Flangia da parete *Wall flange*
Attacco radiale *Radial connection*



art. 526

Flangia da parete *Wall flange*
Attacco posteriore *Back connection*



DIMENSIONI

DIMENSIONS

	DN 60	DN 80	DN 100	DN 150	DN 200	DN 250
D	70	93	119	180	220	270
E	80	110	133	197	245	292
G	32	35	42	56	55	56
L	60÷1000	60÷1000	60÷1000	60÷1000	60÷1000	60÷1000
N	80	105	127	197	245	292

OPZIONI E ACCESSORI

- scala speciale
- pozzetto termometrico ricavato da barra o da tubo, con attacco al processo filettato
- applicazione di contatti elettrici (vedi prospetto dedicato)

OPTIONS AND ACCESSORIES

- special scale
- barstock type of from pipe thermowell with threaded or flanged process connection
- application of electrical contacts (see dedicated leaflet)



I **pozzetti** conferiscono al bulbo una protezione meccanica, inoltre lo proteggono da effetti corrosivi. Permettono l'intecambiabilità dell'apparecchio garantendo la tenuta del recipiente. La conduzione termica tra bulbo e pozzetto può essere assicurata con olio minerale o polveri d'alluminio.

Pockets provide mechanical protection for the bulbs, and additionally protect them from corrosive effects. They permit the interchangeability of the instruments, ensuring the tightness of the container. Heat conduction between the bulb and the pocket can be ensured by means of mineral oil or aluminium powders.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Ø interno: 10 e 12 mm

Ø esterno: 12 e 14 mm, a norme ISPESL

Lunghezza minima: 40 mm

Lunghezza massima: 500 mm

Si costruiscono in: ottone con saldatura stagno o argento
acciaio C40 con saldatura argento
acciaio inox AISI 304 con saldatura argon
acciaio inox AISI 316 con saldatura argon

Tipologia: ricavato da tubo o da barra

Collegamento alla sonda: - attacco liscio (senza filettatura)
con grano di bloccaggio
- filetto maschio o femmina

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Ø internal: 10 and 12mm

Ø external: 12 and 14 mm, in compliance with ISPESL standards

Minimum length: 40 mm

Maximum length: 500 mm

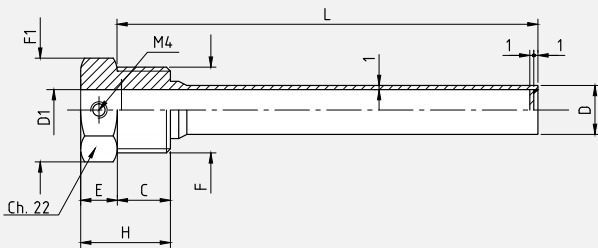
Manufactured in: brass with soft or silver soldering
C40 steel with silver soldering
AISI 304 stainless steel with argon soldering
AISI 316 stainless steel with argon soldering

Type: fabricated or solid-machined

Connection to thermometer: - smooth connection (without threads)
with locking dowel
- male or female thread

Collegamento alla sonda con attacco liscio

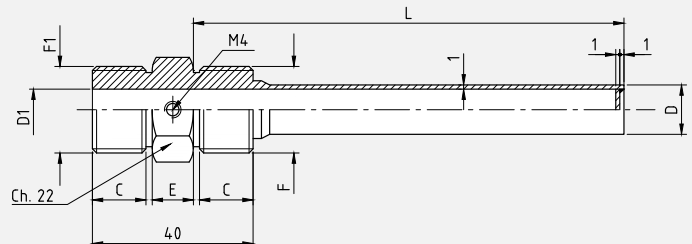
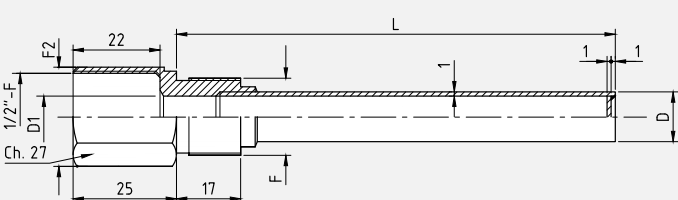
Connection to thermometer with smooth connection



D	D1	F	F1	F2	C	E	H	L
12	10	1/2" G	25	31	13	9	22	40÷500
14	12	1/2" G	25	31	13	9	22	40÷500

Collegamento alla sonda con filetto maschio o femmina

Connection to thermometer with male or female thread



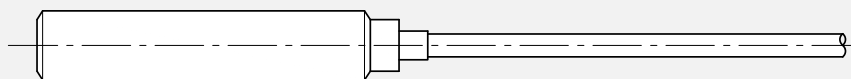
1 - Bulbo a spirale per aria

Spiral bulb for air - 1



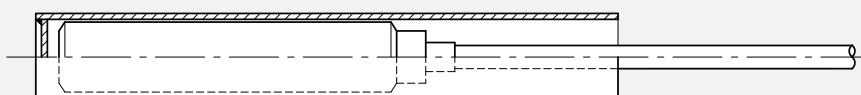
2 - Bulbo cilindrico nudo

Unprotected cylindrical bulb - 2



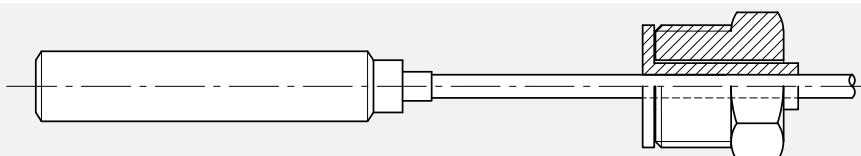
3 - Bulbo cilindrico protetto

Protected cylindrical bulb - 3



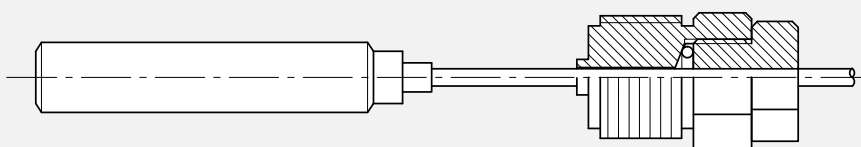
4a - Maschio girevole nudo

Unprotected rotating male bulb - 4a



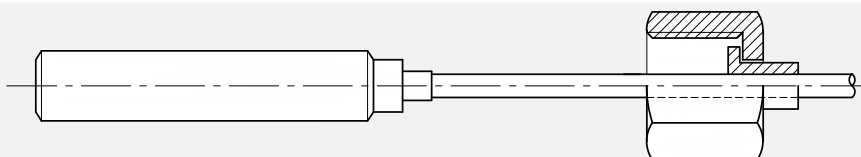
4b - Maschio girevole e scorrevole nudo

Unprotected rotating and sliding male bulb - 4b



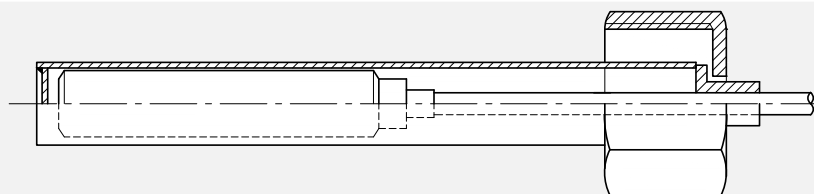
5 - Dado girevole nudo

Unprotected rotating nut - 5



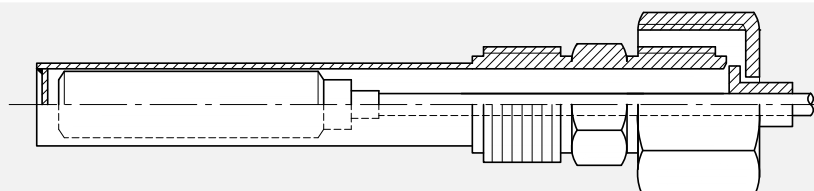
6 - Dado girevole protetto

Protected rotating nut - 6



7 - Guaina tipo olandese

Dutch type sheath - 7



Articolo distribuito da:

TECNODISTRIBUZIONE S.r.l.

Via Nataloni, 27 - 47922 Rimini (RN) - Italy
Tel.: +39 0541 790808 Fax: +39 0541 790144
E-mail: td@tecnodistribuzione.it
www.tecnodistribuzione.it

TECNODISTRIBUZIONE

FRATELLI MAGNI s.a.s.

info@fratellimagni.com

www.fratellimagni.com

**TERMOMETRI-MANOMETRI
PER COSTRUZIONI INDUSTRIALI**

