

## *Temperature sensors*



**EUROSWITCH**



# TERMOSTATI BIMETALLICI E SENSORI DI TEMPERATURA

## TEMPERATURE SWITCHES AND TEMPERATURE SENSORS

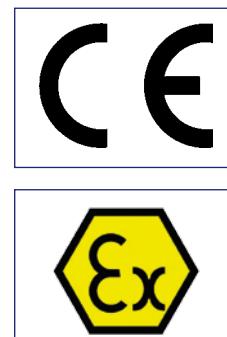
|      |   |
|------|---|
| pag. | mod.  |
| 4    | Certificazioni / Certifications   |
| 6    | <b>Termostati Bimetallici / Temperature Switches</b>  |
| 9    | <b>506</b> Termostato / Thermostat Hex 24   |
| 10   | <b>525</b> Termostato / Thermostat Hex 22   |
| 11   | Cappucci e connettori di protezione / Protection cap and connectors   |
| 12   | <b>507</b> Termostato con contatti in scambio / Thermostat with SPDT contacts   |
| 13   | <b>520</b> Termostato bimetallico / Bimetallic thermostat Hex 17  |
| 14   | <b>Termocontatti / Thermal contacts</b>   |
| 15   | <b>510 - 514 - 519</b> Termocontatti / Thermal contacts   |
| 16   | <b>Sensori di Temperatura / Temperature sensors</b>   |
| 18   | <b>570</b> Sensori di temperatura costampati / Epoxy coated temperature sensors   |
| 19   | <b>572</b> Sensori di temperatura con incapsulamento metallico<br><i>Temperature sensors with metallic encapsulation</i>  |
| 20   | <b>580E</b> Sensori di temperatura con connettore DIN / Temperature sensors with DIN connector  |
| 21   | <b>580</b> Sensori di temperatura con cablaggio e connettore<br><i>Temperature sensors with cable and connector</i>   |
| 24   | <b>577</b> Sensori temperatura aria / Air temperature sensors   |
| 25   | <b>578</b> Sensori di temperatura a fissaggio rapido / Fast connection temperature sensors  |
| 26   | <b>582</b> Sensori temperatura acqua / Water temperature sensors  |
| 27   | <b>583</b> Sensori di temperatura con corpo a massa / Temperature sensors with earthed body   |
| 28   | <b>589</b> Sensori di temperatura con doppio NTC/PTC / Temperature sensors with double NTC/PTC  |
| 29   | <b>598</b> Trasmettitori di temperatura con uscita analogica 4-20 mA<br><i>Temperature transmitters with 4-20 mA analogic output</i>  |
| 30   | <b>EST</b> Sensori di temperatura uscita analogica 4-20mA con 2 soglie digitali programmabili<br><i>Temperature transmitters 4-20 mA analogic output with 2 digital programmable values</i> |

# Certificazioni / Certifications



Sistema di Gestione per la Qualità UNI EN ISO 9001-2008 (ISO 9001:2008)  
Quality Management System UNI EN ISO 9001-2008 (ISO 9001:2008)

Sistema di Gestione per la Qualità UNI EN ISO 14001 - 2004 (ISO 14001:2004)  
Quality Management System UNI EN ISO 14001-2004 (ISO 14001-2004)



Certificazione Atex  
Atex Certification



**Termostati / Termocontatti**  
***Thermostats / Thermal contacts***

# Termostati bimetallici / Temperature switches

## Termostati

Euroswitch offre termostati unipolari a disco bimetallico con contatti ad apertura rapida, allestiti in varie configurazioni. La temperatura di intervento ed il differenziale possono variare in funzione dell'applicazione. Le temperature di intervento vengono controllate con minimo carico elettrico nel circuito di contatto. Impieghi principali: controllo della temperatura nei settori: dell'oleodinamica, radiatori - scambiatori di calore - lubrificazione - automotive, ecc.

Ne esistono sostanzialmente tre tipologie:

- con contatti elettrici (SPST) NORMALMENTE APERTI (N.A.)
- con contatti elettrici (SPST) NORMALMENTE CHIUSI (N.C.)
- con contatti elettrici in SCAMBIO (SPDT)

- Nella versione NORMALMENTE APERTA (N.A.) Fig. 1, il contatto si presenta aperto, ossia non esiste passaggio di corrente in assenza di temperatura. Al raggiungimento del valore di taratura il contatto elettrico si chiude.

- La rappresentazione di Fig. 2 mostra un termostato con contatti NORMALMENTE CHIUSI (N.C.) in assenza di temperatura. Vediamo infatti che in assenza di temperatura i contatti sono chiusi e il segnale è presente sui contatti esterni. Al raggiungimento della temperatura di taratura il contatto elettrico si solleva interrompendo il segnale.

- Nella versione con CONTATTI IN SCAMBIO (SPDT) di Fig. 3, la temperatura del fluido sull'elemento separatore, determina invece la commutazione di un microswitch. In quest'ultima versione è possibile utilizzare indifferentemente sia i contatti N.C. che N.A. che entrambi.

## Condizioni di impiego

La compatibilità del sensore con l'impiego previsto, deve essere verificata con lo specifico fluido e nelle corrette condizioni di funzionamento.

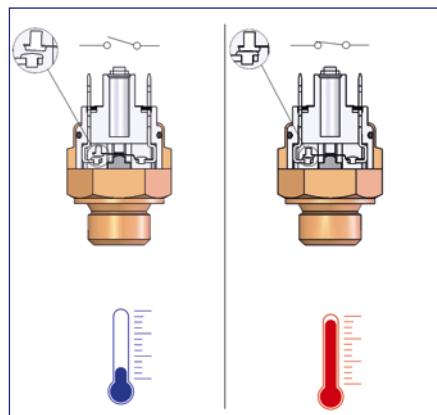


FIG. 1  
(esempio di funzionamento non vincolante - contatto N.A.)  
(non-binding example - N.O. contact)

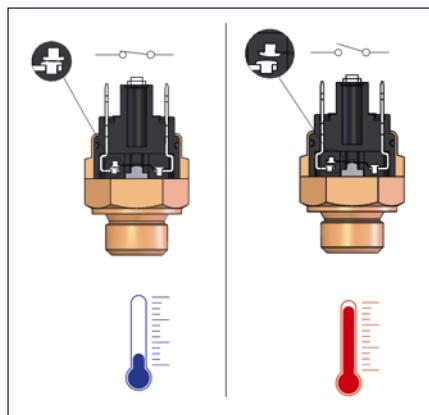


FIG. 2  
(esempio di funzionamento non vincolante - contatto N.C.)  
(non-binding example - N.C. Contact)

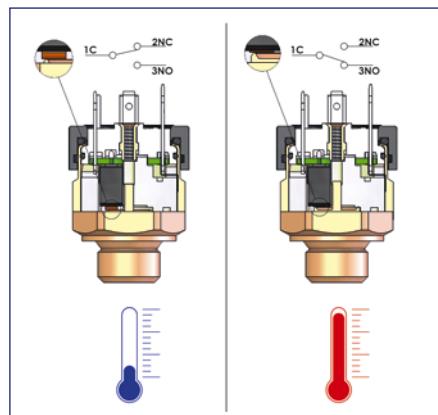


FIG. 3  
Contatti in scambio (SPDT)  
Switching contacts (SPDT)

## Thermostats

Euroswitch offers single-pole thermostats with bimetal disc and quick opening contact, available in various configurations. The cut-in temperature and differential may vary, depending on the specific application.

Cut-in temperatures are controlled with the minimum electric load in the contact circuit.

Main applications: temperature control in hydraulic systems, radiators, heat exchangers, lubrication system, etc.

From an electrical point of view, there three main types:

- with two-way normally-open (NO) electrical contacts (SPST)
- with two-way normally-closed (NC) electrical contacts (SPST)
- with three-way changeover electrical contacts (SPDT)

- In the **NORMALLY OPEN (NO)** version on Fig. 1, the contact is open, i.e. there is no flow of current in the absence of temperature. When the temperature setting is reached, the electrical contact closes.

- The diagram of Fig. 2 shows a Thermostat with **NORMALLY CLOSED (NC)** contacts in the absence of temperature. We can see that the contacts are closed and the signal is present on the external contacts. When the temperature setting is reached, the electrical contact rises and interrupts the signal.

- In the **SWITCHING CONTACTS (SPDT)** of Fig. 3 version, the temperature of the fluid on the separating element causes a microswitch to switch. Either NC or NO contacts, or both, can be used in this version.

## Operating conditions

Compatibility of the sensor for the intended use must be verified with the specific fluid and under correct operating conditions.

## **Carico elettrico pilotato**

Le caratteristiche elettriche dei contatti sono riportate nei dati relativi ad ogni serie di termostati. Il nostro Ufficio Tecnico è a disposizione del Cliente per qualsiasi chiarimento. In caso di variazione lenta di temperatura nei termostati con contatti SPST è consigliabile non pilotare carichi elettrici le cui caratteristiche siano vicine ai limiti di corrente del contatto stesso. In tal caso si suggerisce di interporre un relè tra il termostato ed il carico. Nei termostati con contatto SPDT è richiesta per un corretto funzionamento del micro interruttore, una velocità di azionamento superiore a 0,1 mm/sec ed inferiore a 1 m/sec.

Per i prodotti con max tensione commutabile sino a 48 V l'alimentazione deve essere generata tramite un sistema di tipo SELV

## **Montaggio**

È consigliabile il montaggio del termostato in posizione verticale con connessione elettrica verso l'alto, al fine di evitare nel tempo un accumulo di particelle all'interno del corpo.

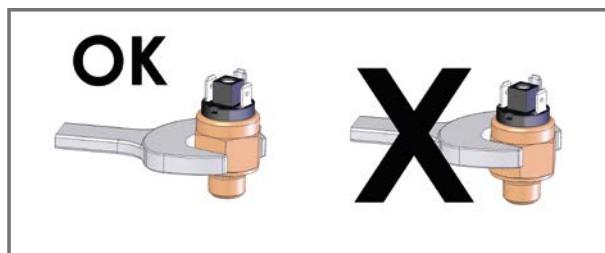
## **Electrical load**

*The electrical characteristics of the contacts are detailed under each series of temperature switches. Our Technical Department can help customers who have any doubts or queries. In the event of a slow temperature variation in temperature switches with SPST contacts, it is advisable not to pilot electrical loads with characteristics close to the current limits of the contacts. In such a case, it is preferable to put a relay between the temperature switch and the load. In temperature switches with SPDT contacts, correct operation of the microswitch requires an operating speed in the range 0.1 mm/sec to 1 m/sec.*

*For products with max 48 V power must be managed thanks to a SELV system.*

## **Assembly**

*It is advisable to assemble the temperature switch vertically, with the electrical connection facing upwards, in order to prevent foreign particles from accumulating inside the body.*



## **Urti e vibrazioni**

Il contatto del termostato può danneggiarsi quando sottoposto ad urti anomali o ad alte vibrazioni.

## **Cappucci e connettori**

Tutti i nostri termostati possono essere protetti con cappucci e connettori. Il grado di protezione può essere IP54 oppure IP65, a seconda del tipo (IP 67 per versioni speciali).

## **Esecuzioni speciali**

Su specifica richiesta vengono realizzati termostati in esecuzione speciale (ad esempio: già cablati, con corpo in acciaio inox, sgrassati per l'impiego con ossigeno ecc.); per esigenze contattate il nostro ufficio tecnico-commerciale che sarà lieto di consigliarVi il prodotto più idoneo al vostro impiego.

## **Impact and vibration**

*The temperature switch contact may get damaged if subjected to impact (e.g. if dropped) or strong vibration.*

## **Caps and connectors**

*All our temperature switches can be protected by caps and connectors. The protection degree can be IP54 or IP65, depending on the model.*

## **Special configurations**

*Euroswitch also manufactures special temperature switches, such as pre-wired, with a stainless steel case, or degreased for use with oxygen. Whatever your requirements, feel free to contact our design and sales office staff, who will be able to suggest the most suitable product to meet your requirements.*

## Marcatura CE

I prodotti sono progettati nel rispetto delle Direttive e delle Norme vigenti nella Comunità Europea, sono marcati CE in base alla seguente classificazione:

a) Prodotti funzionanti a tensione tra 50 e 1000 V in a.c. e tra 75 e 1500 V in d.c.

Risultano conformi alle direttive:

- 2014/35/UE LVD - (Direttiva di bassa tensione) e sono rispondenti alle Norme EN 60730-1 con le relative parti II.
- 2014/30/UE (EMC) - Direttiva per la Compatibilità Elettromagnetica e rispondenti alle Norme EN 60730-1 con relative parti II.

b) Prodotti funzionanti a tensione di 50V in a.c. e di 75 V in d.c.

Risultano conformi alle direttive:

- 2014/30/UE (EMC) - Direttiva per la Compatibilità Elettromagnetica e rispondenti alle Norme EN 60730-1 con le relative parti II.

Le Dichiarazioni di Conformità prescritte dalle suddette Direttive sono disponibili presso la nostra sede.

## CE Marking

*Our products have been designed in compliance with the applicable EC Directives and Regulations and bear the CE mark based on the following classification:*

*a) Electrical devices and apparatus used at a mains voltage of 50-1000V AC and 75-1500V DC.*

*They comply with the following directives:*

- 2014/35/UE (Low-Voltage Directive) and EN 60730-1 and relevant parts II;*
- 2014/30/UE (EMC) –Electro-Magnetic Compatibility Directive and EN 60730-1 standards and relevant parts II;*

*b) Electrical devices and apparatus used at 50V AC and 75V DC.*

*They comply with the following directives:*

- 2014/30/UE (EMC) – Electro-Magnetic Compatibility Directive and EN 60730-1 standards and relevant parts II.*

*The Declarations of Conformity prescribed by the above Directives are available at our premises.*

## ESEMPIO FUNZIONAMENTO TERMOSTATO BIMETALLICO T=55° CON ISTERESI 10K EXAMPLE OPERATION OF BIMETALLIC THERMOSTAT T=55° WITH 10K HYSTERS

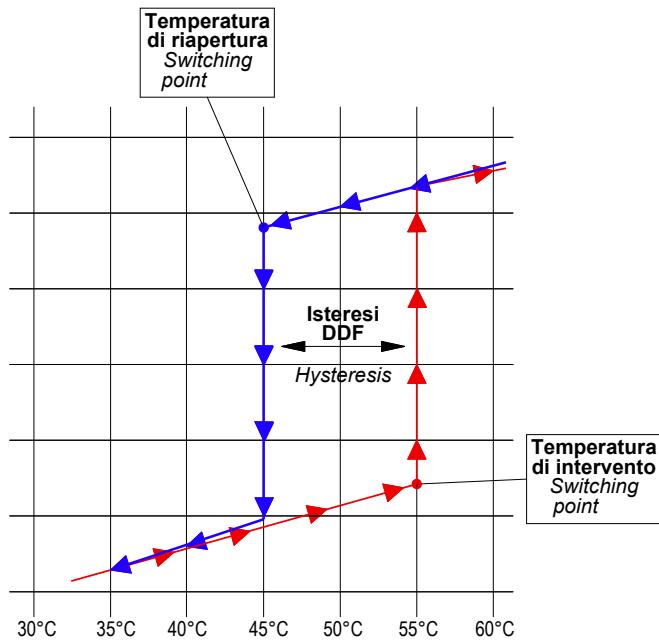


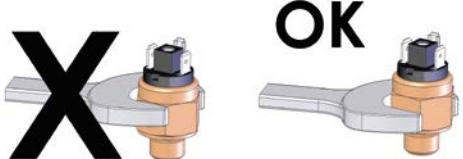
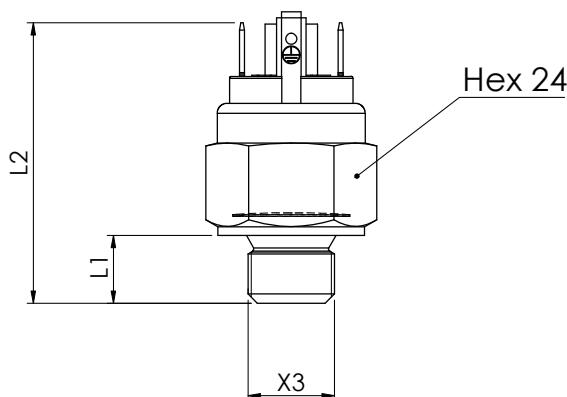
Tabella di conversione per unità di temperatura / Conversion table for temperature units

|    | K                | °C         | F            |
|----|------------------|------------|--------------|
| K  | 1                | K-273.15   | 9/5 K-459.67 |
| °C | °C + 273.15      | 1          | 9/5 °C + 32  |
| F  | 5/9 (F + 459.67) | 5/9 (F-32) | 1            |

# TERMOSTATO

## THERMOSTAT HEX 24

 A richiesta disponibile la versione certificata ATEX  
Version ATEX available on request



### CODICE - PART NUMBER

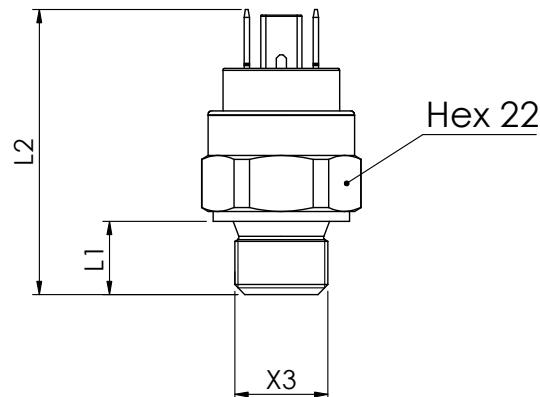
| Contatto elettrico Electric contact |                              |
|-------------------------------------|------------------------------|
| norm. aperto<br>norm. open          | norm. chiuso<br>norm. closed |
| 506 16                              | 506 26                       |

| ● Filetti (X3) | Threads (X3) | L1  | L2 (mm) | ■ Temperatura         | Temperature           |
|----------------|--------------|-----|---------|-----------------------|-----------------------|
| 01 1/4" G      | 01 1/4" G    | 9,7 | 44,7    | da 25° a 110°C        | from 25° to 120°C     |
| 02 3/8" G      | 02 3/8" G    | 11  | 46      | con intervalli di 5°C | with intervals of 5°C |
| 05 M14x1,5     | 05 M14x1,5   | 11  | 46      |                       |                       |
| 16 M16x1,5     | 16 M16x1,5   | 11  | 46      |                       |                       |
| 07 M22x1,5     | 07 M22x1,5   | 11  | 46      |                       |                       |
| 08 1/2" G      | 08 1/2" G    | 11  | 46      |                       |                       |

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Corpo</b>                        | Ottone (a richiesta INOX)  |
| <b>Condizione elettrica</b>         | N.A. (grigio) o N.C. (nero)  |
| <b>Differenziale</b>                | 7 / 13 K   |
| <b>Tolleranza di intervento</b>     | +/- 5K   |
| <b>Caratteristiche elettriche</b>   | 10 (4) A / 12Vac<br>10 (3) A / 24Vac<br>12 (2) A / 125Vac<br>10 (1) A / 250Vac<br>2 A / 12Vdc  |
| <b>Max temperatura ambiente</b>     | +120°C   |
| <b>Numero di cicli</b>              | 100.000  |
| <b>Numero cicli/minuto</b>          | max 5  |
| <b>Apertura rapida del contatto</b> |  |
| <b>Velocità di variazione temp.</b> | 1÷2 K/min  |
| <b>Coppia max di serraggio</b>      | 40 Nm  |
| <b>Connessione</b>                  | faston maschi 6,3 x 0,8 e di messa a terra   |
| <b>Grado di protezione</b>          | IP00<br>con cap. 3015001: IP54 (vedi p. 11)<br>con cap. 3900001: IP65 (vedi p. 11)<br>con conn. 3900200: IP65 (vedi p. 11)<br>con cavo resinato: IP67 (vedi p. 11) |
| <b>Max Pressione</b>                | 80 bar (altri valori a richiesta)  |
| <b>Peso</b>                         | ~ 50gr   |

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Case</b>                       | Brass (stainless steel on request)  |
| <b>Electrical condition</b>       | N.O. (grey) or N.C. (black)   |
| <b>Differential</b>               | 7 / 13 K  |
| <b>Intervention tolerance</b>     | +/- 5K  |
| <b>Electrical characteristics</b> | 10 (4) A / 12Vac<br>10 (3) A / 24Vac<br>12 (2) A / 125Vac<br>10 (1) A / 250Vac<br>2 A / 12Vdc   |
| <b>Max ambient temperature</b>    | +120°C  |
| <b>Number of cycles</b>           | 100.000   |
| <b>Number of cycles/minute</b>    | max 5   |
| <b>Snap action contact</b>        |   |
| <b>Temp. change rate</b>          | 1÷2 K/min   |
| <b>Tightening torque max</b>      | 40 Nm   |
| <b>Connection</b>                 | faston male 6,3 x 0,8 and grounding   |
| <b>Protection degree</b>          | IP00<br>with cap. 3015001: IP54 (see p. 11)<br>with cap. 3900001: IP65 (see p. 11)<br>with cap. 3900200: IP65 (see p. 11)<br>with cable sealed by resin: IP67 (see p. 11) |
| <b>Max Pressure</b>               | 80 bar (other value on request)   |
| <b>Weight</b>                     | ~ 50gr  |

Per un corretto impiego vedere pag. 6 - 8 del catalogo "Sensori di Temperatura" Euroswitch edizione 2018.  
For a correct use please refer to page 6 - 8 in the "Temperature sensors" Euroswitch catalogue, edition 2018.



## CODICE - PART NUMBER

| Contatto elettrico <i>Electric contact</i> |                                     |
|--|-------------------------------------|
| norm. aperto<br><i>norm. open</i>          | norm. chiuso<br><i>norm. closed</i> |
| 525 16 ● ■                                 | 525 26 ● ■                          |

| ● Filetti (X3) | Threads (X3) | L1  | L2 (mm) | ■ Temperatura         | Temperature           |
|----------------|--------------|-----|---------|-----------------------|-----------------------|
| 01 1/4" G      | 01 1/4" G    | 9,7 | 41,3    | da 25° a 110°C        | from 25° to 110°C     |
| 02 3/8" G      | 02 3/8" G    | 11  | 43      | con intervalli di 5°C | with intervals of 5°C |
| 05 M14x1,5     | 05 M14x1,5   | 11  | 43      |                       |                       |

|                              |                                       |
|------------------------------|---------------------------------------|
| Corpo                        | Ottone (a richiesta INOX)             |
| Condizione elettrica         | N.A. (grigio) o N.C. (nero)           |
| Differenziale                | 7 / 13K                               |
| Tolleranza di intervento     | +/- 5K                                |
| Caratteristiche elettriche   | 10 (4) A / 12Vac                      |
|                              | 10 (3) A / 24Vac                      |
|                              | 6 (1) A / 12Vdc                       |
| Max temperatura ambiente     | +120°C                                |
| Numero di cicli              | 100.000                               |
| Numero cicli/minuto          | max 5                                 |
| Apertura rapida del contatto |                                       |
| Velocità di variazione temp. | 1÷2 K/min                             |
| Coppia max di serraggio      | 25 Nm                                 |
| Connessione                  | faston maschi 6,3 x 0,8               |
| Grado di protezione          | IP00                                  |
|                              | con cap. 3015200: IP54 (vedi pag. 11) |
| Max Pressione                | 80 bar (altri valori a richiesta)     |
| Peso                         | ~ 40gr                                |

|                            |                                     |
|----------------------------|-------------------------------------|
| Case                       | Brass (stainless steel on request)  |
| Electrical condition       | N.O. (grey) or N.C. (black)         |
| Differential               | 7 / 13K                             |
| Intervention tolerance     | +/- 5K                              |
| Electrical characteristics | 10 (4) A / 12Vac                    |
|                            | 10 (3) A / 24Vac                    |
|                            | 6 (1) A / 12Vdc                     |
| Max ambient temperature    | +120°C                              |
| Number of cycles           | 100.000                             |
| Number of cycles/minute    | max 5                               |
| Snap action contact        |                                     |
| Temp. change rate          | 1÷2 K/min                           |
| Tightening torque max      | 25 Nm                               |
| Connection                 | faston male 6,3 x 0,8               |
| Protection degree          | IP00                                |
|                            | with cap. 3015200: IP54 (see p. 11) |
| Max Pressure               | 80 bar (other value on request)     |
| Weight                     | ~ 40gr                              |

Per un corretto impiego vedere pag. 6 - 8 del catalogo "Sensori di Temperatura" Euroswitch edizione 2018.  
For a correct use please refer to page 6 - 8 in the "Temperature sensors" Euroswitch catalogue, edition 2018.

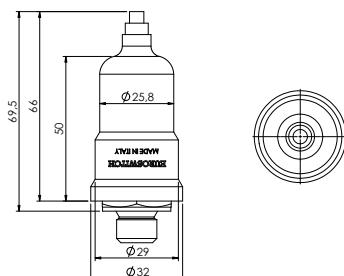
## Cappucci e connettori di protezione - *Protection cap and connectors*

**Cappuccio di protezione in gomma**

**Rubber protective cap**

IP54

cod. 3015200 for type mod. 525 Hex 22  
cod. 3015001 for type mod. 506 Hex 24

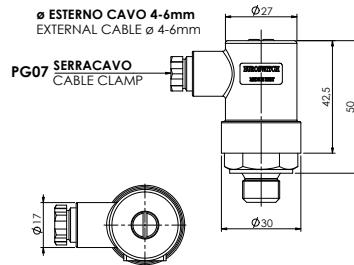


**Cappuccio di protezione in plastica**

**Plastic protection cap**

IP65

cod. 3900001  
for type mod. 506

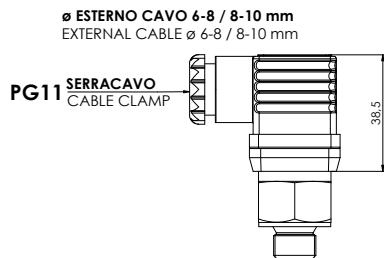


**Connettore di protezione**

**Protective connector**

IP65

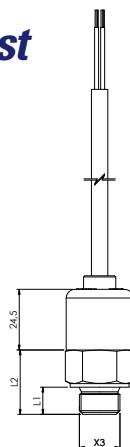
cod. 3900200  
for type mod. 506



**Versione cablata a richiesta**

**Wired version on request**

IP67



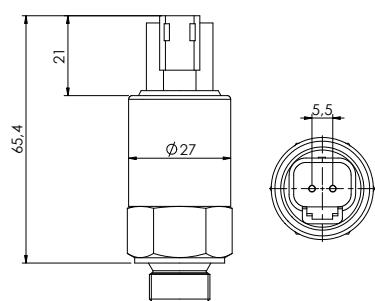
Max Temperatura ambiente 100°C  
Max environment temperature 100 ° C

## Connettori integrati - *Integrated connectors*

**Connettore Deutsch DT 04-2P**

**Connector Deutsch DT 04-2P**

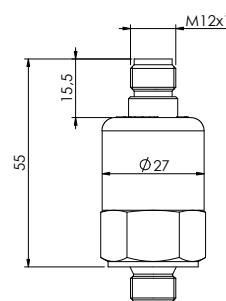
IP67



**Connettore M12x1**

**Connector M12x1**

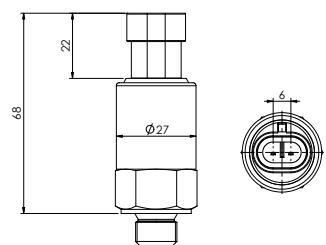
IP67



**Connettore tipo AMP Superseal 1.5 2 vie**

**Connector type AMP Superseal 1.5 2 way**

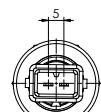
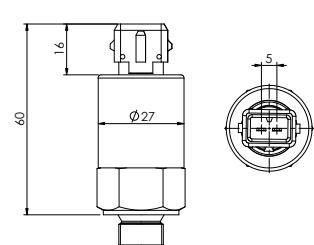
IP67

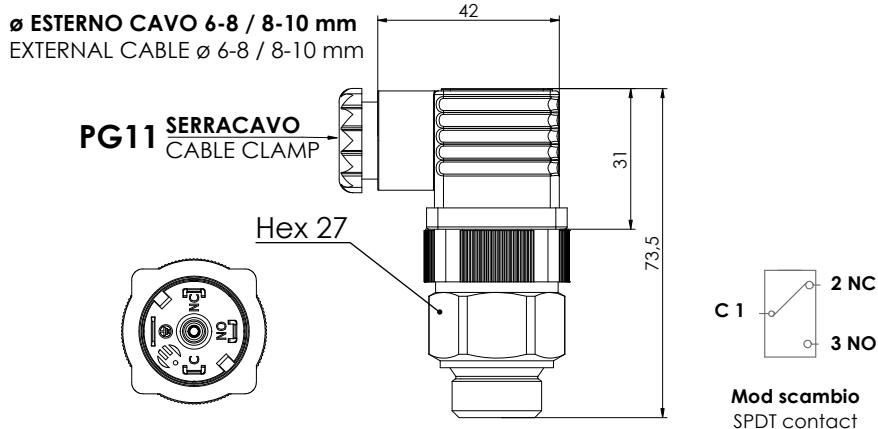


**Connettore Tipo AMP Junior Power Timer**

**Connector Type AMP Junior Power Timer**

IP67



A richiesta disponibile la versione certificata ATEX  
ATEX version available on request

## CODICE - PART NUMBER

507 21 ● ■

| ● Filetti (X3) | Threads (X3) | ■ Temperatura         | Temperature           |
|----------------|--------------|-----------------------|-----------------------|
| 02 3/8" G      | 02 3/8" G    | da 35° a 85°C         | from 35° to 85°C      |
| 05 M14x1,5     | 05 M14x1,5   | con intervalli di 5°C | with intervals of 5°C |
| 07 M22x1,5     | 07 M22x1,5   |                       |                       |
| 08 1/2" G      | 08 1/2" G    |                       |                       |

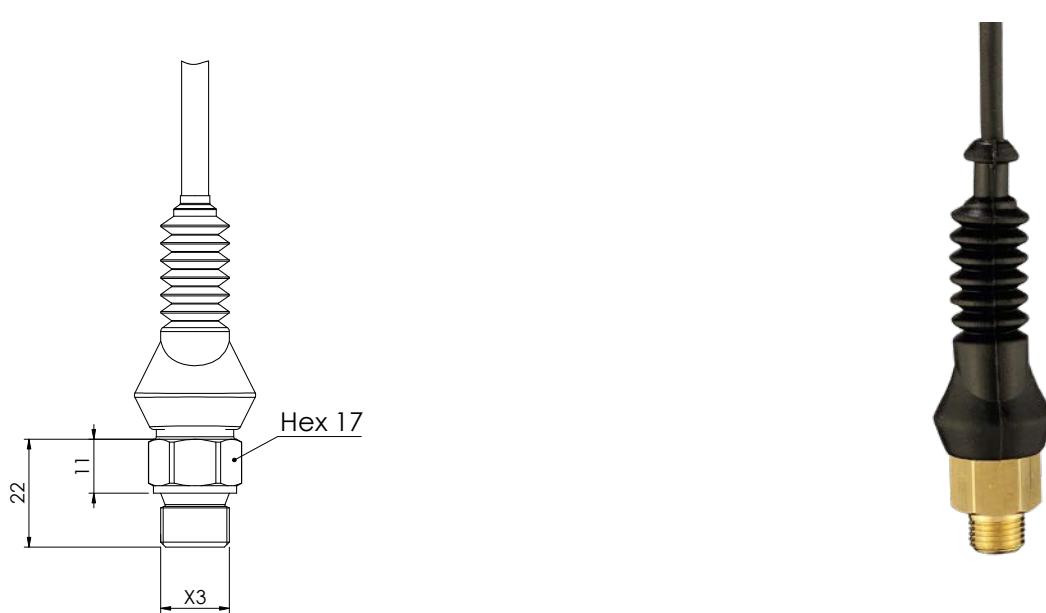
|   |  |
|---|--|
| Corpo   | Ottone (a richiesta INOX)  |
| Condizione elettrica                                | SPDT (contatti in scambio)   |
| Differenziale                                       | 15 / 20K   |
| Tolleranza di intervento                            | +/- 5K   |
| Caratteristiche elettriche                          | 5(4) A / 14Vdc<br>4(3) A / 30Vdc<br>5 (3) A / 125Vac<br>3 (2) A / 250Vac |
| Max temperatura ambiente                            | +85°C  |
| Numero di cicli                                     | 100.000  |
| Numeri cicli/minuto                                 | max 5  |
| Apertura rapida del contatto                        |  |
| Velocità di variazione temp.                        | 1÷2 K/min  |
| Coppia max di serraggio                             | 40 Nm  |
| Connessione   | faston maschio 6,3 x 0,8 e di messa a terra                              |
| Grado di protezione                                 | IP65   |
| con connettore a norme UNI EN 175301-803 (DIN43650) |  |
| Max pressione                                       | 80 bar (altri valori a richiesta)  |
| Peso  | ~ 100gr  |

|  |  |
|--|--|
| Case   | Brass (stainless steel on request)                                       |
| Electrical condition                                     | SPDT (exchange contact)  |
| Differential   | 15 / 20K   |
| Intervention tolerance                                   | +/- 5K   |
| Electrical characteristics                               | 5(4) A / 14Vdc<br>4(3) A / 30Vdc<br>5 (3) A / 125Vac<br>3 (2) A / 250Vac |
| Max ambient temperature                                  | +85°C  |
| Number of cycles   | 100.000  |
| Number of cycles/min                                     | max 5  |
| Snap action contact                                      |  |
| Temp. change rate  | 1÷2 K/min  |
| Tightening torque max                                    | 40 Nm  |
| Connection   | faston male 6,3 x 0,8 and grounding                                      |
| Protection degree  | IP65   |
| with connector according to UNI EN 175301-803 (DIN43650) |  |
| Max pressure   | 80 bar (other value on request)  |
| Weight   | ~ 100gr  |

Per un corretto impiego vedere pag. 6 - 8 del catalogo "Sensori di Temperatura" Euroswitch edizione 2018.

For a correct use please refer to page 6 - 8 in the "Temperature sensors" Euroswitch catalogue, edition 2018.

L'Azienda si riserva la facoltà di apportare modifiche tecniche ai prodotti o di cessarne la produzione senza obbligo di preavviso. The Company reserves the right to modify the technical features of the products or halt production at any time without notice.



**CODICE - PART NUMBER**

| Contatto elettrico <i>Electric contact</i> |                              |
|--|------------------------------|
| norm. aperto<br>norm. open                 | norm. chiuso<br>norm. closed |
| 520 71 ● ■                                 | 520 72 ● ■                   |

| Filetti (X3) | Threads (X3) | Temperatura            | Temperature            |
|--------------|--------------|------------------------|------------------------|
| 01 1/4" G    | 01 1/4" G    | da 40° a 100°C         | from 40° to 100°C      |
| 04 M12x1,5   | 04 M12x1,5   | con intervalli di 10°C | with intervals of 10°C |
| 05 M14x1,5   | 05 M14x1,5   |                        |                        |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Condizione elettrica         | N.A. o N.C.                               |
| Connessione elettrica        | cavetto in PVC HT 105 (altri a richiesta) |
| Temperatura di intervento    | a richiesta                               |
| Differenziale                | 5/10K                                     |
| Tolleranza di intervento     | +/- 5K                                    |
| Caratteristiche elettriche   | 12Vcc / 6 A                               |
| Max temperatura ambiente     | +105°C per cablaggio standard             |
| Numero di cicli              | 100.000                                   |
| Numero cicli/minuto          | max 5                                     |
| Apertura rapida del contatto |   |
| Velocità di variazione temp. | 1÷2 K/min                                 |
| Filettature (X3)             | M14x1,5 (altri a richiesta)               |
| Coppia max di serraggio      | 25 Nm                                     |
| Grado di protezione          | IP67                                      |

|                            |                                      |
|----------------------------|--------------------------------------|
| Electrical condition       | N.O. or N.C.                         |
| Electrical connection      | PVC HT 105 cable (others on request) |
| Temperatures intervention  | on request                           |
| Differential               | 5/10K                                |
| Intervention tolerance     | +/- 5K                               |
| Electrical characteristics | 12Vcc / 6 A                          |
| Max ambient temperature    | +105°C for standard cable            |
| Number of cycles           | 100.000                              |
| Number of cycles/minute    | max 5                                |
| Snap action contact        |                                      |
| Temp. change rate          | 1÷2 K/min                            |
| Thread (X3)                | M14x1,5 (others on request)          |
| Tightening torque max      | 25 Nm                                |
| Protection degree          | IP67                                 |

Per un corretto impiego vedere pag. 6 - 8 del catalogo "Sensori di Temperatura" Euroswitch edizione 2018.  
For a correct use please refer to page 6 - 8 in the "Temperature sensors" Euroswitch catalogue, edition 2018.

L'Azienda si riserva la facoltà di apportare modifiche tecniche ai prodotti o di cessarne la produzione senza obbligo di preavviso. The Company reserves the right to modify the technical features of the products or halt production at any time without notice.

# Termocontatti / Thermal contacts

## Termocontatti

Euroswitch offre termocontatti unipolari a disco bimetallico con contatti ad apertura rapida, allestiti in varie configurazioni. La temperatura di intervento ed il differenziale possono variare in funzione dell'applicazione.

Le temperature di intervento vengono controllate con minimo carico elettrico nel circuito di contatto.

Impieghi principali: controllo della temperatura nei settori: dell'oleodinamica, radiatori, scambiatori di calore, lubrificazione, automotive, ecc.

## Condizioni di impiego

La compatibilità del sensore con l'impiego previsto, deve essere verificata con lo specifico fluido e nelle corrette condizioni di funzionamento.

## Carico elettrico

La continuità di terra dev'essere garantita dal sistema di montaggio.

L'alimentazione dev'essere garantita tramite un sistema di tipo SELV.

## Marcatura CE

I prodotti sono progettati nel rispetto delle Direttive e delle Norme vigenti nella Comunità Europea, sono marcati CE in base alla seguente classificazione:

a) Prodotti funzionanti a tensione tra 50 e 1000 V in a.c. e tra 75 e 1500 V in d.c.

Risultano conformi alle direttive:

- 2014/35/VE (DBT - Direttiva di bassa tensione) e sono rispondenti alle Norme EN 60730-1 con le relative parti II.
- 2014/30/VE CEE (EMC - Direttiva per la Compatibilità Elettromagnetica) e rispondenti alle Norme EN 60730-1 con relative parti II.

b) Prodotti funzionanti a tensione di 50V in a.c. e di 75 V in d.c.

Risultano conformi alle direttive:

- 2014/30/VE (EMC - Direttiva per la Compatibilità Elettromagnetica) e rispondenti alle Norme EN 60730-1 con le relative parti II.

Le Dichiarazioni di Conformità prescritte dalle suddette Direttive sono disponibili presso la nostra sede.

## Thermocontacts

Euroswitch offers single-pole thermocontacts with bimetal disc and quick opening contact, available in various configurations.

The cut-in temperature and differential may vary, depending on the specific application.

Cut-in temperatures are controlled with the minimum electric load in the contact circuit.

Main applications: temperature control in hydraulic systems, radiators, heat exchangers, lubrication system, etc.

## Operating conditions

Compatibility of the sensor for the intended use must be verified with the specific fluid and under correct operating conditions.

## Electrical load

Grounding must fasten by assembling system.

Power must be manged thanks to a SELV system.

## CE Marking

Our products have been designed in compliance with the applicable EC Directives and Regulations and bear the CE mark based on the following classification:

a) Electrical devices and apparatus used at a mains voltage of 50-1000V AC and 75-1500V DC.

They comply with the following directives:

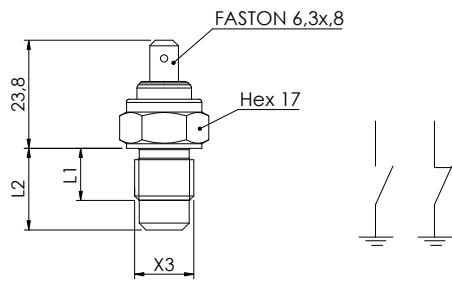
- 2014/35/VE (DBT - Low-Voltage Directive) and EN 60730-1 and relevant parts II;
- 2014/30/VE (EMC-Electro-Magnetic Compatibility Directive) and EN 60730-1 standards and relevant parts II;

b) Electrical devices and apparatus used at 50V AC and 75V DC.

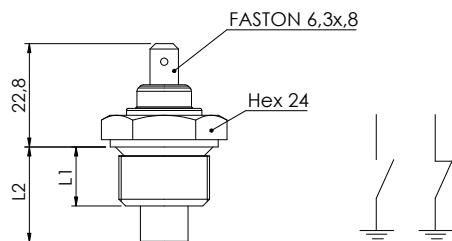
They comply with the following directives:

- 2014/30/VE(EMC – Electro-Magnetic Compatibility Directive) and EN 60730-1 standards and relevant parts II.

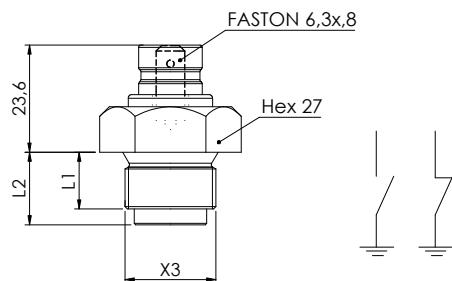
The Declarations of Conformity prescribed by the above Directives are available at our premises.



**510**



**514**



**519**



|  |   |
|--|---|
| <b>Corpo</b>                           | Ottone  |
| <b>Materiale supporto</b>              | PA 6.6  |
| <b>Contatto</b>                        | N.A. (a richiesta N.C.)                               |
| <b>Temperature di intervento</b>       | 30 ÷ 130°C  |
| <b>Tolleranza di intervento</b>        | +/- 5 K   |
| <b>Differenziale</b>                   | 10 ÷ 20K  |
| <b>Tensione di funzionamento</b>       | 6 ÷ 24 Vdc  |
| <b>Corrente max resistiva</b>          | 300 mA  |
| <b>Coppia di serraggio</b>             | 510 - ch. 17 12 Nm<br>514 - ch. 24 519 - ch. 27 30 Nm |
| <b>Connessioni elettriche</b>          | faston maschio 6,3x0,8                                |
| <b>Incremento di temperatura</b>       | 1 ÷ 2 K/min   |
| <b>Filettature (X3) e quote L - L1</b> | a richiesta   |
| <b>Grado di protezione</b>             | IP 00 cappuccio (vedi p. 8)                           |
| <b>Situazione di polluzione</b>        | normale   |
| <b>Tipo di azionamento</b>             | 1B  |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Case</b>                     | Brass body   |
| <b>Support material</b>         | PA 6.6   |
| <b>Contact</b>                  | N.O. (on request N.C.)                               |
| <b>Temp. intervention</b>       | 30 ÷ 130°C   |
| <b>Intervention tolerance</b>   | +/- 5 K  |
| <b>Differential</b>             | 10 ÷ 20K   |
| <b>Working voltage</b>          | 6 ÷ 24 Vdc   |
| <b>Max resistive current</b>    | 300 mA   |
| <b>Tightning torque</b>         | 510 - ch. 17 12Nm<br>514 - ch. 24 519 - ch. 27 30 Nm |
| <b>Electrical connection</b>    | male faston 6,3x0,8                                  |
| <b>Temperature changerate</b>   | 1 ÷ 2 K/min  |
| <b>Threads (X3) and L1 - L2</b> | (on request)   |
| <b>Protection degree</b>        | IP 00 cap (see p. 8)                                 |
| <b>Pollution situation</b>      | normal   |
| <b>Action type</b>              | 1B   |

Per un corretto impiego vedere pag. 14 del catalogo "Sensori di Temperatura" Euroswitch edizione 2018.  
For a correct use please refer to page 14 in the "Temperature sensors" Euroswitch catalogue, edition 2018.

L'Azienda si riserva la facoltà di apportare modifiche tecniche ai prodotti o di cessarne la produzione senza obbligo di preavviso. The Company reserves the right to modify the technical features of the products or halt production at any time without notice.

# Sensori di temperatura / Temperature sensors

## Sensori NTC-PTC-PT100-PT1000

Euroswitch offre una vasta gamma di sonde e sensori, personalizzati su richiesta del cliente, per qualsiasi esigenza di controllo o regolazione della temperatura nei seguenti settori: refrigerazione, riscaldamento, macchine da caffè, distributori automatici di bevande, elettrodomestici, automotive, strumentazione, ecc.

## Condizioni di impiego

La compatibilità del sensore con l'impiego previsto, deve essere verificata con lo specifico fluido e nelle corrette condizioni di funzionamento.

## Marcatura CE

I prodotti sono progettati nel rispetto delle Direttive e delle Norme vigenti nella Comunità Europea, sono marcati CE in base alla seguente classificazione:

a) Prodotti funzionanti a tensione tra 50 e 1000 V in a.c. e tra 75 e 1500 V in d.c.

Risultano conformi alle direttive:

- 2006/95 (DBT - Direttiva di bassa tensione) e sono rispondenti alle Norme EN 60730-1 con le relative parti II.
- 2004/108 CEE (EMC - Direttiva per la Compatibilità Elettromagnetica) e rispondenti alle Norme EN 60730-1 con relative parti II.

b) Prodotti funzionanti a tensione di 50V in a.c. e di 75 V in d.c.

Risultano conformi alle direttive:

- 2004/108 CEE (EMC - Direttiva per la Compatibilità Elettromagnetica) e rispondenti alle Norme EN 60730-1 con le relative parti II.

Le Dichiarazioni di Conformità prescritte dalle suddette Direttive sono disponibili presso la nostra sede.

## NTC-PTC-PT100-PT1000 sensors

Euroswitch offers a vast range of probes and sensors that can be customised on request to meet all requirements in the control or regulation of temperature in the following fields: refrigeration, heating, coffee machines, automatic beverage dispensers, household appliances, automotive, instruments, etc.

## Operating conditions

Compatibility of the sensor for the intended use must be verified with the specific fluid and under correct operating conditions.

## CE Marking

Our products have been designed in compliance with the applicable EC Directives and Regulations and bear the CE mark based on the following classification:

a) Electrical devices and apparatus used at a mains voltage of 50-1000V AC and 75-1500V DC.

They comply with the following directives:

- EC 2006/95 (DBT - Low-Voltage Directive) and EN 60730-1 and relevant parts II;
- EC 2004/108 (EMC-Electro-Magnetic Compatibility Directive) and EN 60730-1 standards and relevant parts II;

b) Electrical devices and apparatus used at 50V AC and 75V DC.

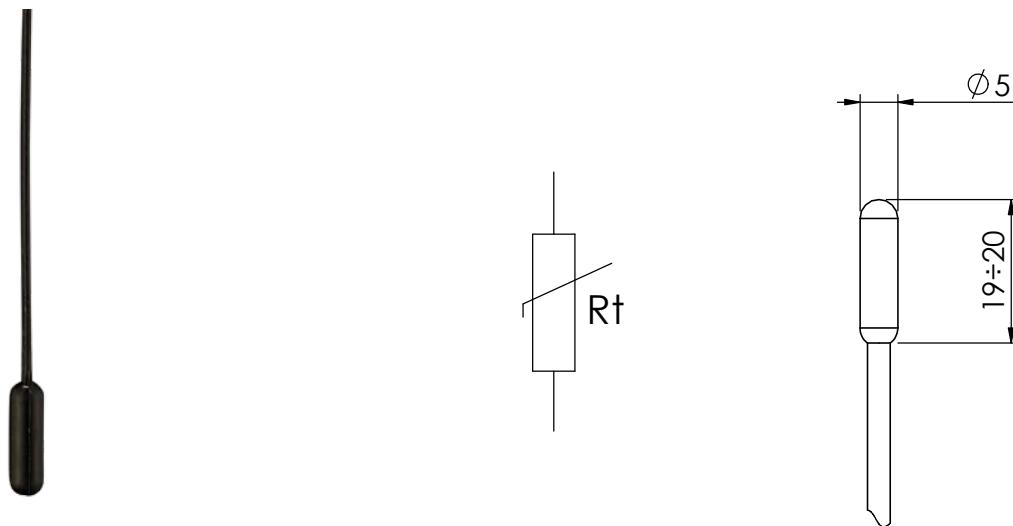
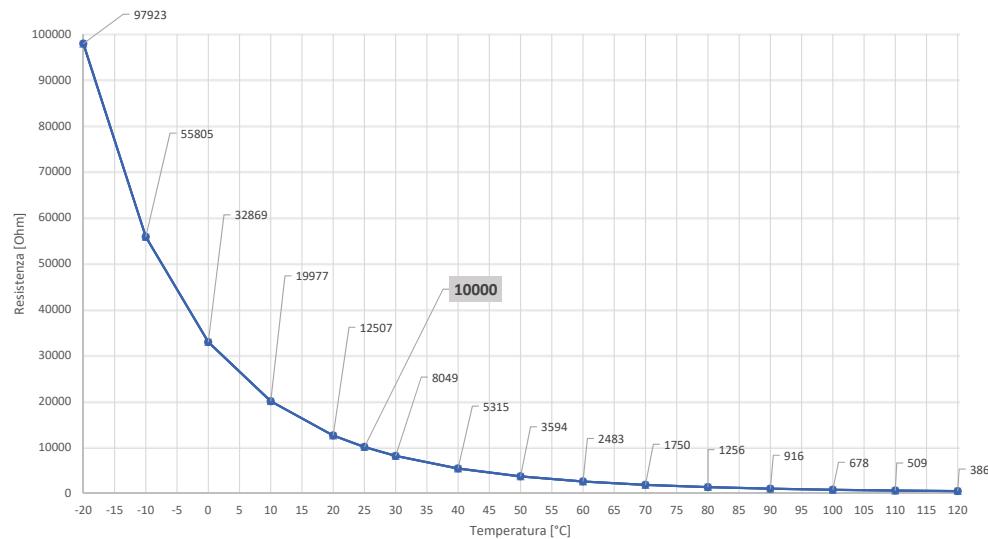
They comply with the following directives:

- EC 2004/108 (EMC – Electro-Magnetic Compatibility Directive) and EN 60730-1 standards and relevant parts II.

The Declarations of Conformity prescribed by the above Directives are available at our premises.



**Sensori di Temperatura**  
*Temperature sensors*

ESEMPIO CURVA NTC 10Kohm  $B_{25/85}=3977K$ Example of curve NTC 10Kohm  $B_{25/85}=3977K$ 

|                              |                                    |
|------------------------------|------------------------------------|
| <b>Termistore</b>            | NTC - PTC - PT 100 - PT 1000       |
| <b>Connessione elettrica</b> | cavetto in PVC (altri a richiesta) |
| <b>Copertura</b>             | resina costampata                  |
| <b>Temperatura di lavoro</b> | -20 / +120°C (altre a richiesta)   |
| <b>Grado di protezione</b>   | IP65 - IP67                        |

|                              |                                    |
|------------------------------|------------------------------------|
| <b>Thermistor</b>            | NTC - PTC - PT 100 - PT 1000       |
| <b>Electrical connection</b> | PVC cable (others on request)      |
| <b>C coat</b>                | moulded resin                      |
| <b>Working temperature</b>   | -20 / +120 ° C (others on request) |
| <b>Protection degree</b>     | IP65 - IP67                        |

Per un corretto impiego vedere pag. 16 del catalogo "Sensori di Temperatura" Euroswitch edizione 2018.  
For a correct use please refer to page 16 in the "Temperature sensors" Euroswitch catalogue, edition 2018.

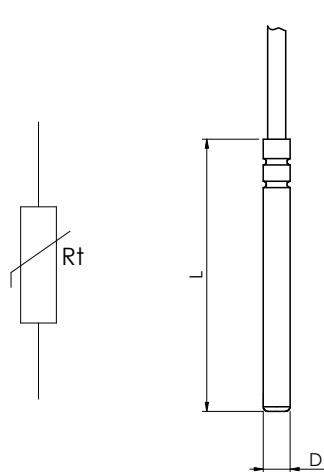
L'Azienda si riserva la facoltà di apportare modifiche tecniche ai prodotti o di cessarne la produzione senza obbligo di preavviso. The Company reserves the right to modify the technical features of the products or halt production at any time without notice.

# SENSORI DI TEMPERATURA CON INCAPSULAMENTO METALLICO

## TEMPERATURE SENSORS WITH METALLIC INCAPSULATION

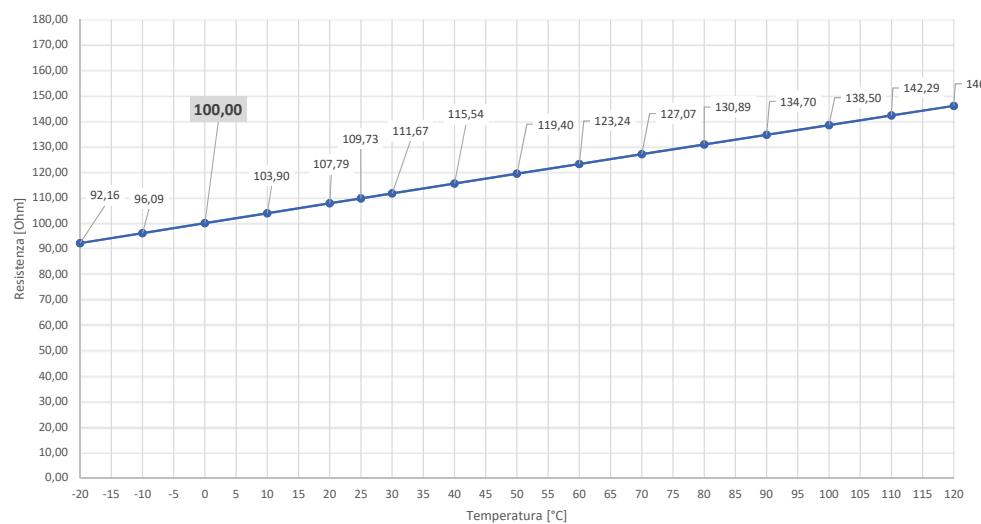
**572**

**HT** A richiesta disponibile la versione per alta temperatura  
High Temperature version available on request



Esempio soluzioni disponibili  
Example of available solutions

**ESEMPIO CURVA PT100 - IEC 751**  
Example of curve PT100-IEC751



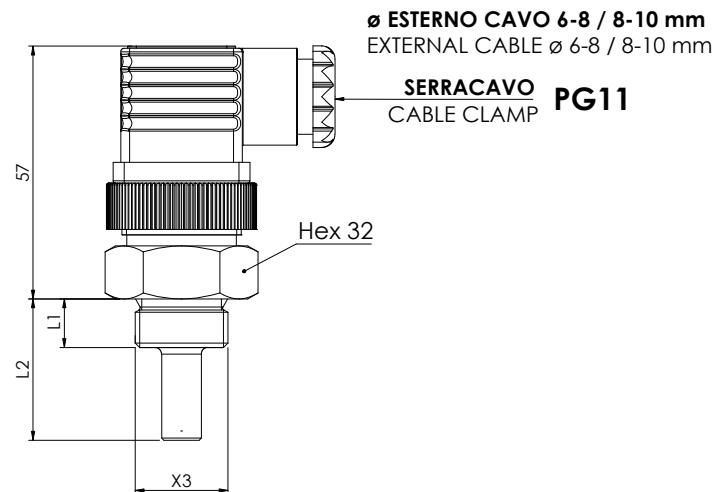
| D (mm) | L (mm) |
|--------|--------|
| 4      | 40     |
| 4      | 100    |
| 5,9    | 32     |
| 5,9    | 39     |
| 5,9    | 50     |
| 5,9    | 60     |

|                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| <b>Termistore</b>            | NTC - PTC - PT 100 - PT 1000     |
| <b>Connessione elettrica</b> | a richiesta                      |
| <b>Capsula</b>               | ottone - acciaio - bronzo        |
| <b>Temperatura di lavoro</b> | -20 / +120°C (altri a richiesta) |
| <b>Grado di protezione</b>   | IP65 - IP67                      |

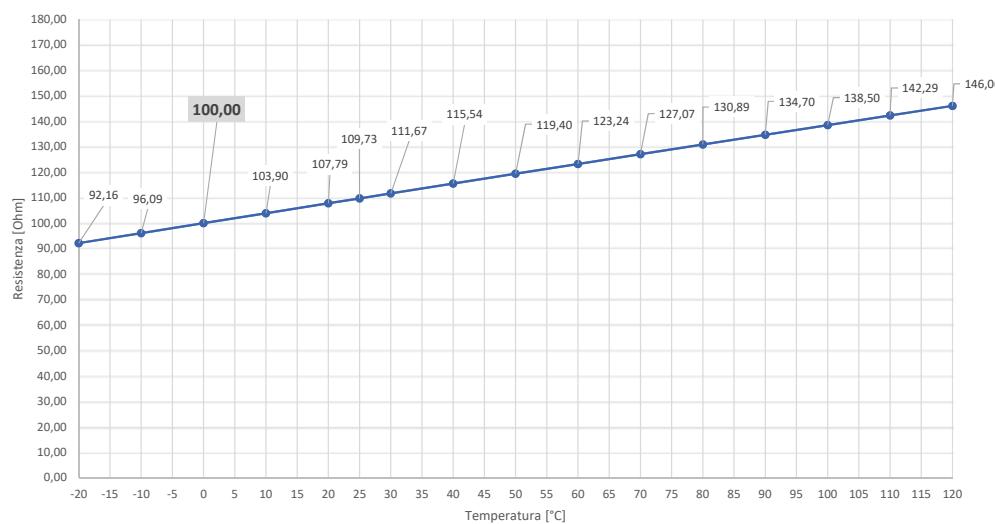
|                              |                                    |
|------------------------------|------------------------------------|
| <b>Thermistor</b>            | NTC - PTC - PT 100 - PT 1000       |
| <b>Electrical connection</b> | on request                         |
| <b>Case</b>                  | brass - stainless steel - bronze   |
| <b>Working temperature</b>   | -20 / +120 ° C (others on request) |
| <b>Protection degree</b>     | IP65 - IP67                        |

Per un corretto impiego vedere pag. 16 del catalogo "Sensori di Temperatura" Euroswitch edizione 2018.  
For a correct use please refer to page 16 in the "Temperature sensors" Euroswitch catalogue, edition 2018.

L'Azienda si riserva la facoltà di apportare modifiche tecniche ai prodotti o di cessarne la produzione senza obbligo di preavviso. The Company reserves the right to modify the technical features of the products or halt production at any time without notice.



ESEMPIO CURVA PT100 - IEC 751  
Example of curve PT100-IEC751



|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Termistore                     | NTC - PTC - PT 100 - PT 1000              |
| Copertura termistore           | resina                                    |
| Corpo                          | ottone (a richiesta INOX)                 |
| Filettatura (X3) e quote L1-L2 | (a richiesta)                             |
| Temperatura di lavoro          | -20 +120°C                                |
| Connettore                     | IP65 a norme UNI EN 175301-803 (DIN43650) |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Thermistor               | NTC - PTC - PT 100 - PT 1000                   |
| Thermistor Coat          | resin  |
| Case                     | brass (on request stainless steel)             |
| Threads (X3) and L1 - L2 | (on request)                                   |
| Working temperature      | -20 +120°C                                     |
| Connector                | IP65 according to UNI EN 175301-803 (DIN43650) |

Per un corretto impiego vedere pag. 16 del catalogo "Sensori di Temperatura" Euroswitch edizione 2018.  
For a correct use please refer to page 16 in the "Temperature sensors" Euroswitch catalogue, edition 2018.

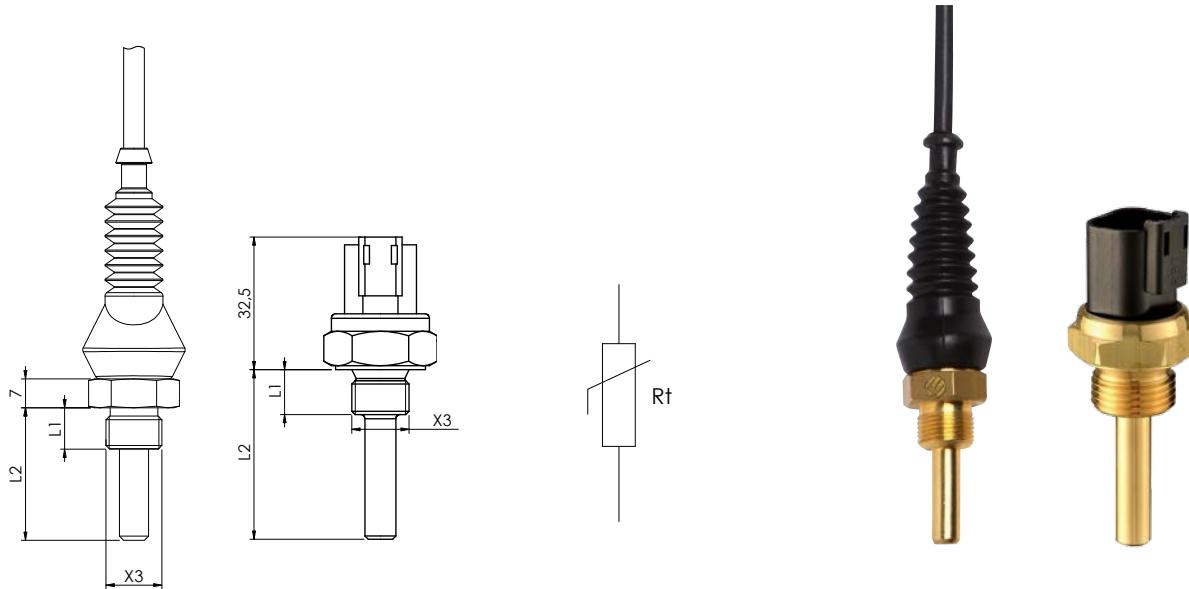
L'Azienda si riserva la facoltà di apportare modifiche tecniche ai prodotti o di cessarne la produzione senza obbligo di preavviso. The Company reserves the right to modify the technical features of the products or halt production at any time without notice.

# SENSORI DI TEMPERATURA CON CABLAGGIO E CONNETTORE

## TEMPERATURE SENSORS WITH CABLE AND CONNECTOR

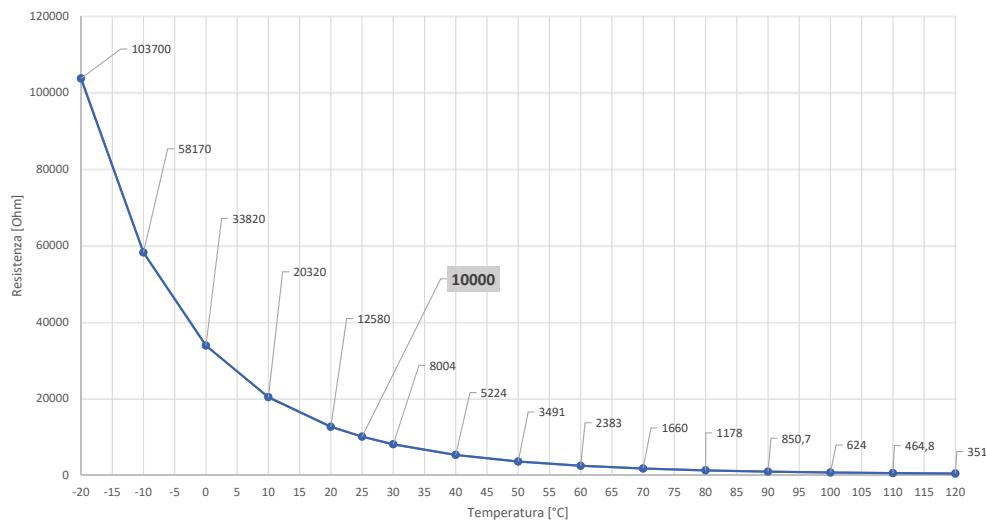
**580**

**HT** A richiesta disponibile la versione per alta temperatura  
High Temperature version available on request



**ESEMPIO CURVA NTC 10Kohm B<sub>25/85</sub>= 4100K**

Example of curve NTC 10Kohm B<sub>25/85</sub>= 4100K



|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| <b>Termistore</b>                       | NTC - PTC - PT 100 - PT 1000     |
| <b>Connessione elettrica</b>            | a richiesta                      |
| <b>Copertura termistore</b>             | resina                           |
| <b>Corpo</b>                            | ottone (a richiesta INOX)        |
| <b>Filettature (X3) e quote L1 - L2</b> | (a richiesta)                    |
| <b>Temperatura di lavoro</b>            | -20 / +120°C (altri a richiesta) |
| <b>Grado di protezione</b>              | IP65/67                          |

|                                 |                                    |
|---------------------------------|------------------------------------|
| <b>Thermistor</b>               | NTC - PTC - PT 100 - PT 1000       |
| <b>Electrical connection</b>    | on request                         |
| <b>Thermistor Coat</b>          | resin                              |
| <b>Case</b>                     | brass (on request stainless steel) |
| <b>Threads (X3) and L1 - L2</b> | (on request)                       |
| <b>Working temperature</b>      | -20 / +120°C (others on request)   |
| <b>Protection degree</b>        | IP65/67                            |

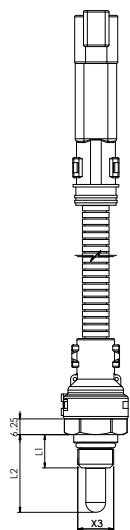
Per un corretto impiego vedere pag. 16 del catalogo "Sensori di Temperatura" Euroswitch edizione 2018.  
For a correct use please refer to page 16 in the "Temperature sensors" Euroswitch catalogue, edition 2018.

L'Azienda si riserva la facoltà di apportare modifiche tecniche ai prodotti o di cessarne la produzione senza obbligo di preavviso. The Company reserves the right to modify the technical features of the products or halt production at any time without notice.

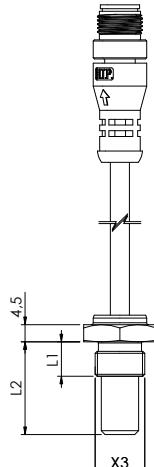
# Modello 580 - Esempi di connessioni cablate

## Model 580 - Ready wired connections examples

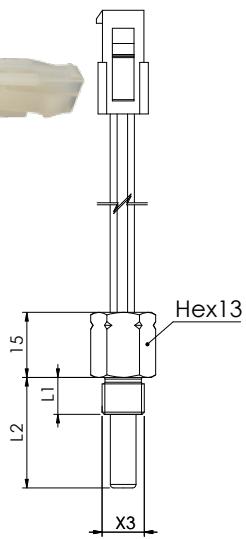
**Cablaggio con connettore Deutsch DT 04-2P**  
**Cable with Connector Deutsch DT 04-2P**



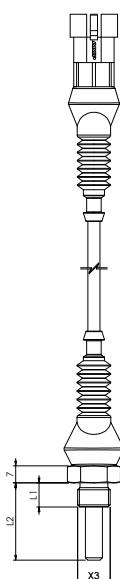
**Cablaggio con connettore M12x1**  
**Cable with Connector type M12x1**



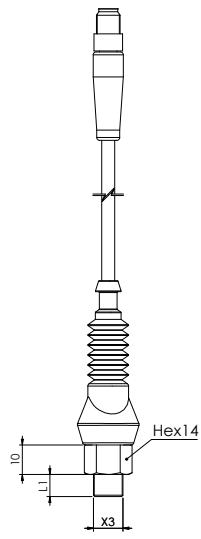
**Cablaggio con connettore Mini-fit Jr**  
**Cable with Mini-fit Jr Connector**



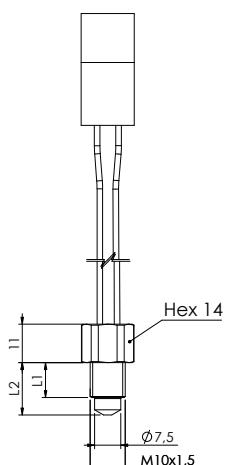
**Cablaggio con connettore AMP SS 1,5**  
**Cable with Connector type AMP SS 1,5**



**Cablaggio con connettore M8**  
**Cable with Connector type M8**



**Cablaggio con connettore faston femmina 6,3**  
**Cable with Faston 6,3 F Connector**

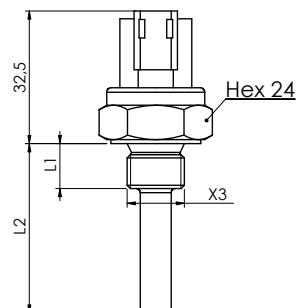


Tipo di cablaggio, lunghezza e connessione a richiesta - Type of wiring, length and connection on request

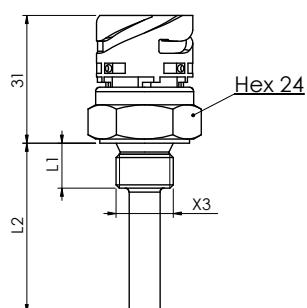
# Esempi di connettori integrati del Mod. 580

## Integrated connectors examples mod. 580

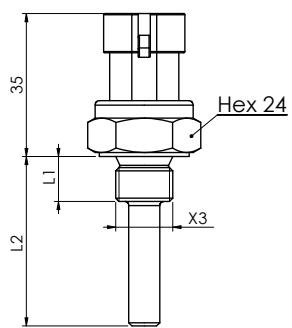
Connettore Deutsch DT 04-2P  
Connector Deutsch DT 04-2P



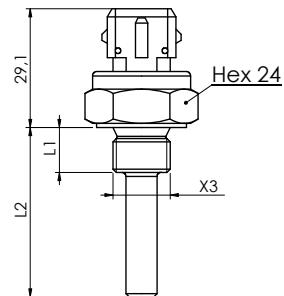
Connettore a baionetta DIN72585  
Bajonet connector DIN72585



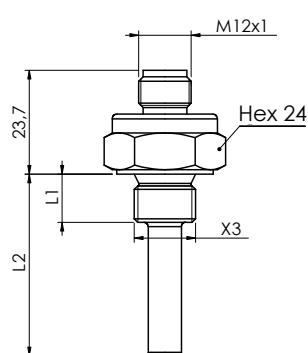
Connettore tipo AMP Superseal 1.5 2 vie  
Connector type AMP Superseal 1.5 2 way



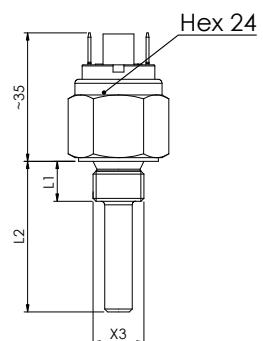
Connettore Tipo AMP Junior Power Timer  
Connector Type AMP Junior Power Timer

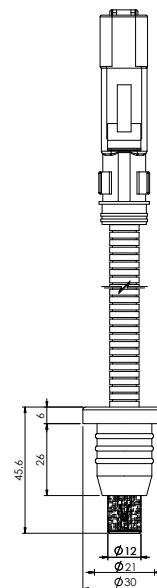
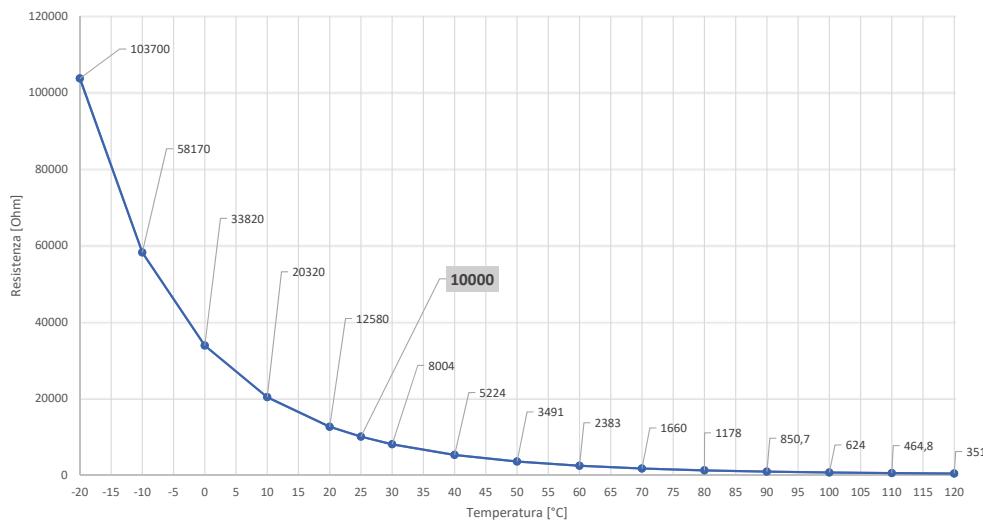


Connettore tipo M12x1  
Connector type M12x1



Connessione con Faston 6,3  
Faston 6,3 Connection



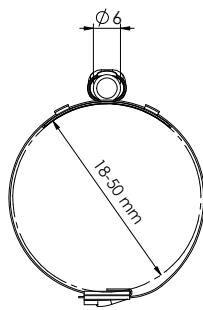
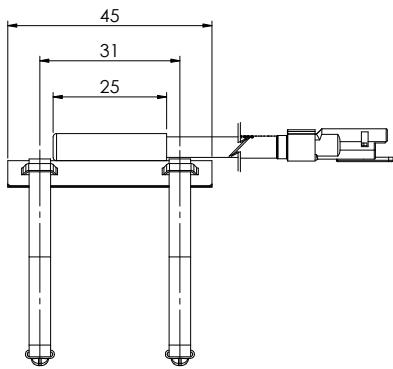
ESEMPIO CURVA NTC 10Kohm  $B_{25/85}=4100K$ Example of curve NTC 10Kohm  $B_{25/85}=4100K$ 

|                       |                                    |
|-----------------------|------------------------------------|
| Termistore            | NTC - PTC - PT 100 - PT 1000       |
| Connessione elettrica | cavetto in PVC (altri a richiesta) |
| Copertura termistore  | rete in acciaio                    |
| Corpo                 | ottone (a richiesta INOX)          |
| Fissaggio             | tappo in NBR Ø 21 mm               |
| Temperatura di lavoro | -20 / +120°C (altri a richiesta)   |
| Grado di protezione   | IP67                               |

|                       |                                    |
|-----------------------|------------------------------------|
| Thermistor            | NTC - PTC - PT 100 - PT 1000       |
| Electrical connection | PVC cable (others on request)      |
| Thermistor Coat       | wire mesh                          |
| Case                  | brass (on request stainless steel) |
| Fixing                | cap in NBR Ø 21 mm                 |
| Working temperature   | -20 / +120°C (others on request)   |
| Protection degree     | IP67                               |

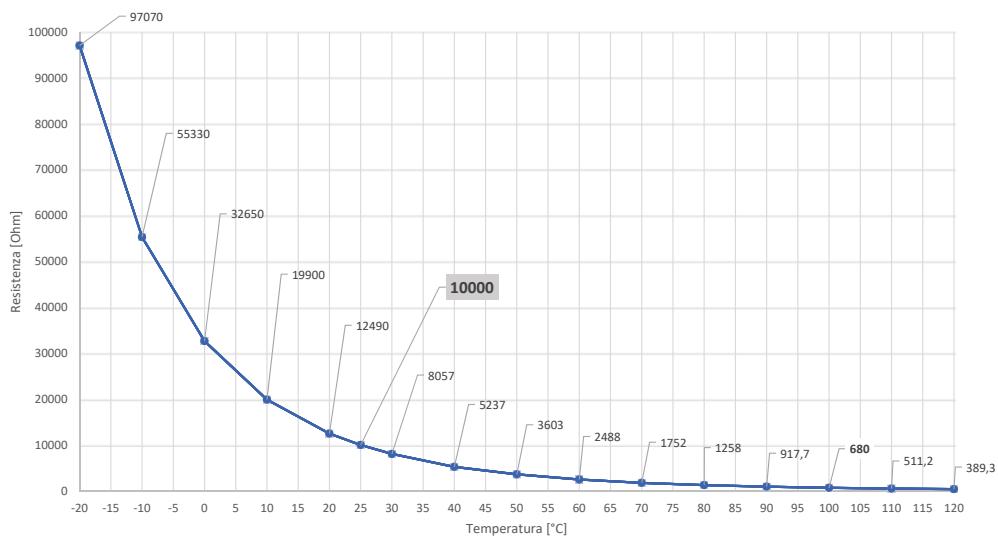
Per un corretto impiego vedere pag. 16 del catalogo "Sensori di Temperatura" Euroswitch edizione 2018.  
For a correct use please refer to page 16 in the "Temperature sensors" Euroswitch catalogue, edition 2018.

L'Azienda si riserva la facoltà di apportare modifiche tecniche ai prodotti o di cessarne la produzione senza obbligo di preavviso. The Company reserves the right to modify the technical features of the products or halt production at any time without notice.



**ESEMPIO CURVA NTC 10Kohm  $B_{25/100}=3988K$**

*Example of curve NTC 10Kohm  $B_{25/100}=3988K$*

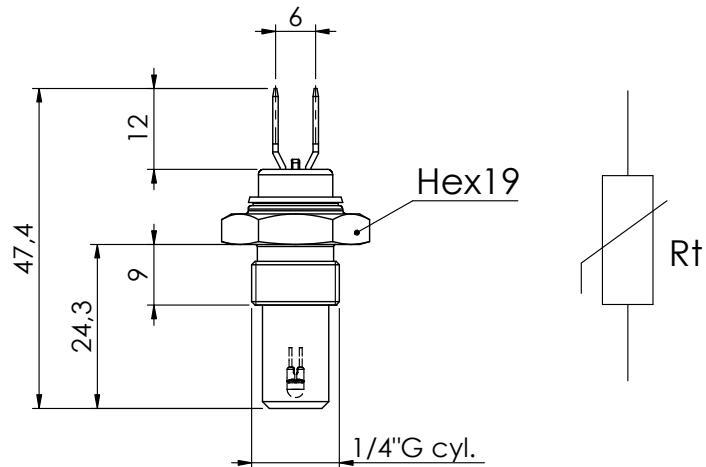


|                              |                                    |
|------------------------------|------------------------------------|
| <b>Termistore</b>            | NTC - PTC - PT 100 - PT 1000       |
| <b>Connessione elettrica</b> | cavetto in PVC (altri a richiesta) |
| <b>Copertura termistore</b>  | rame                               |
| <b>Corpo</b>                 | rame                               |
| <b>Temperatura di lavoro</b> | -20 / +120°C (altri a richiesta)   |
| <b>Grado di protezione</b>   | IP65                               |
| <b>Fissaggio</b>             | fascette inox autobloccanti        |

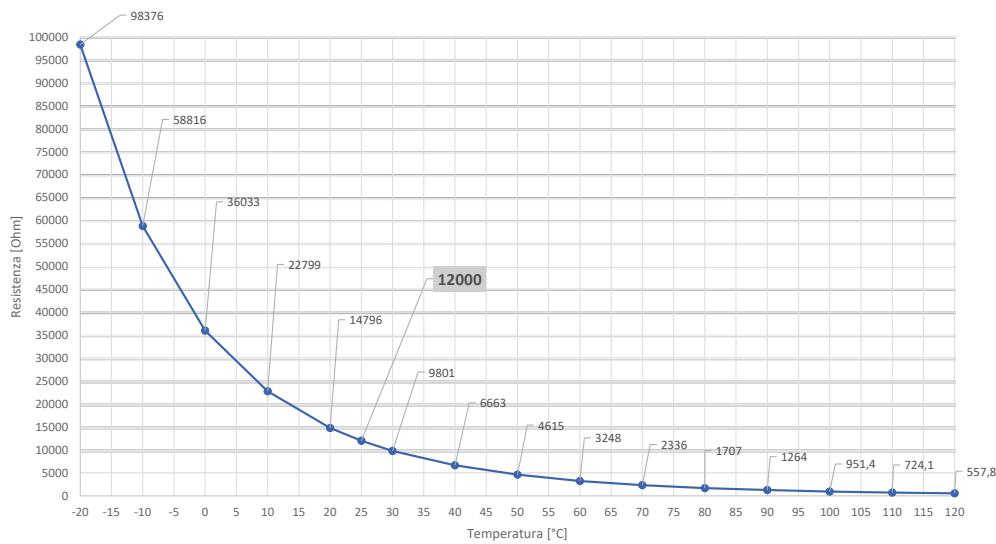
|                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| <b>Thermistor</b>            | NTC - PTC - PT 100 - PT 1000     |
| <b>Electrical connection</b> | PVC cable (others on request)    |
| <b>Thermistor Coat</b>       | copper                           |
| <b>Case</b>                  | copper                           |
| <b>Working temperature</b>   | -20 / +120°C (others on request) |
| <b>Protection degree</b>     | IP65                             |
| <b>Fixing</b>                | Self-locking stainless ties      |

Per un corretto impiego vedere pag. 16 del catalogo "Sensori di Temperatura" Euroswitch edizione 2018.  
*For a correct use please refer to page 16 in the "Temperature sensors" Euroswitch catalogue, edition 2018.*

L'Azienda si riserva la facoltà di apportare modifiche tecniche ai prodotti o di cessarne la produzione senza obbligo di preavviso. *The Company reserves the right to modify the technical features of the products or halt production at any time without notice.*



**ESEMPIO CURVA NTC 12Kohm  $B_{25/100}=3760K$**   
Example of curve NTC 12Kohm  $B_{25/100}=3760K$

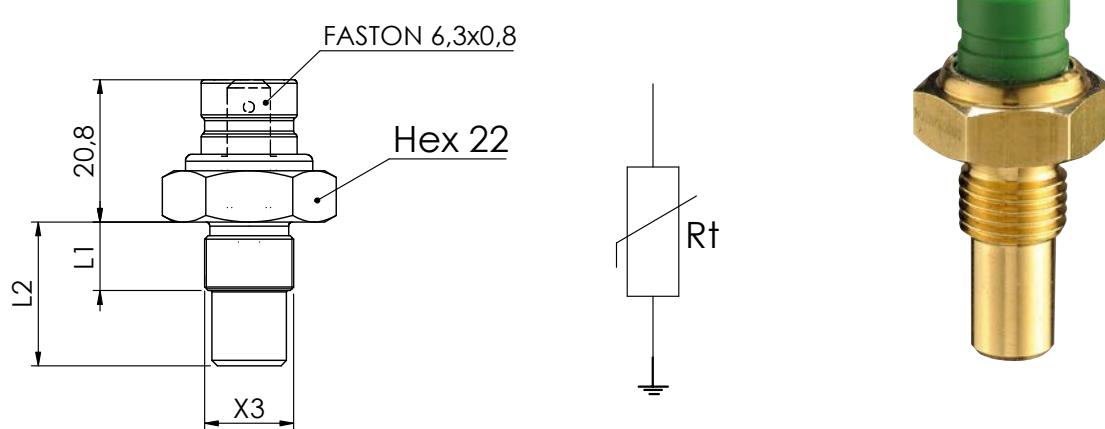


|                       |                                    |
|-----------------------|------------------------------------|
| Termistore            | NTC 12K a 25°C (altri a richiesta) |
| Costante $\beta$      | (25 - 85°C) 3760 ± 1%              |
| Connessione elettrica | faston 6,3x0,8                     |
| Corpo                 | AISI 316L                          |
| Temperatura di lavoro | -55 +150°C                         |
| Grado di protezione   | IP65                               |

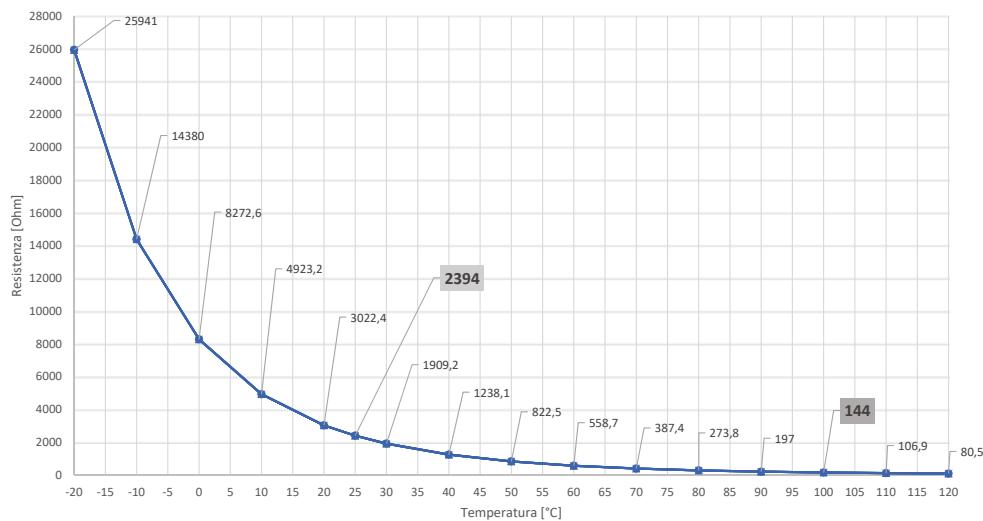
|                       |                                       |
|-----------------------|---------------------------------------|
| Thermistor            | NTC 12K at 25 ° C (others on request) |
| $\beta$ constant      | (25 - 85°C) 3760 ± 1%                 |
| Electrical Connection | faston 6,3x0,8                        |
| Case                  | AISI 316L                             |
| Working temperature   | -55 +150°C                            |
| Protection degree     | IP65                                  |

Per un corretto impiego vedere pag. 16 del catalogo "Sensori di Temperatura" Euroswitch edizione 2018.  
For a correct use please refer to page 16 in the "Temperature sensors" Euroswitch catalogue, edition 2018.

L'Azienda si riserva la facoltà di apportare modifiche tecniche ai prodotti o di cessarne la produzione senza obbligo di preavviso. The Company reserves the right to modify the technical features of the products or halt production at any time without notice.



**ESEMPIO CURVA NTC 2394ohm 25°C e 144ohm 100°C B<sub>25/100</sub>=4170K**  
*Example of curve NTC 2394ohm 25°C e 144 ohm 100°C B<sub>25/100</sub>= 4170K*



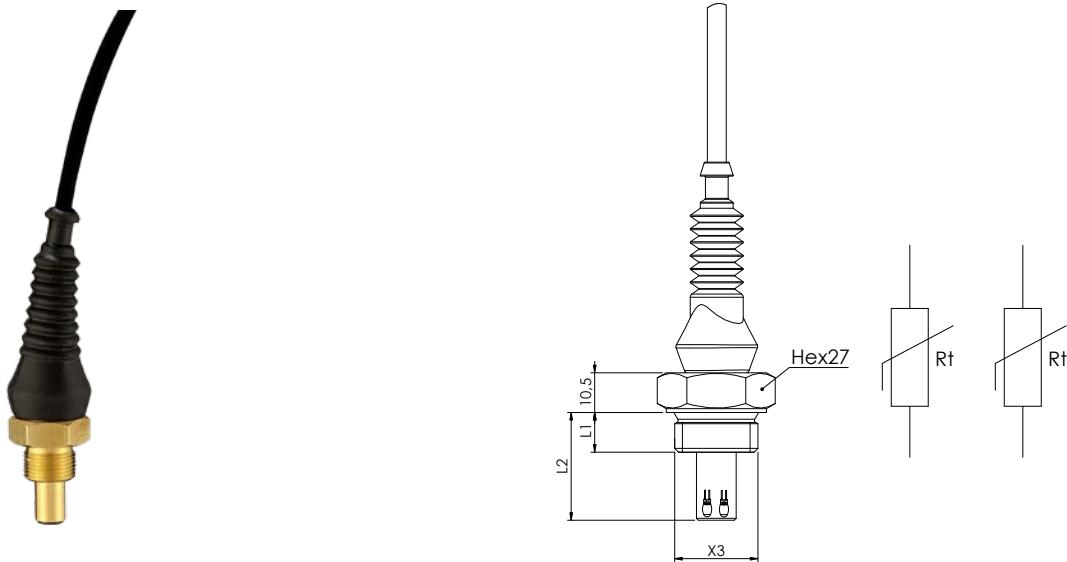
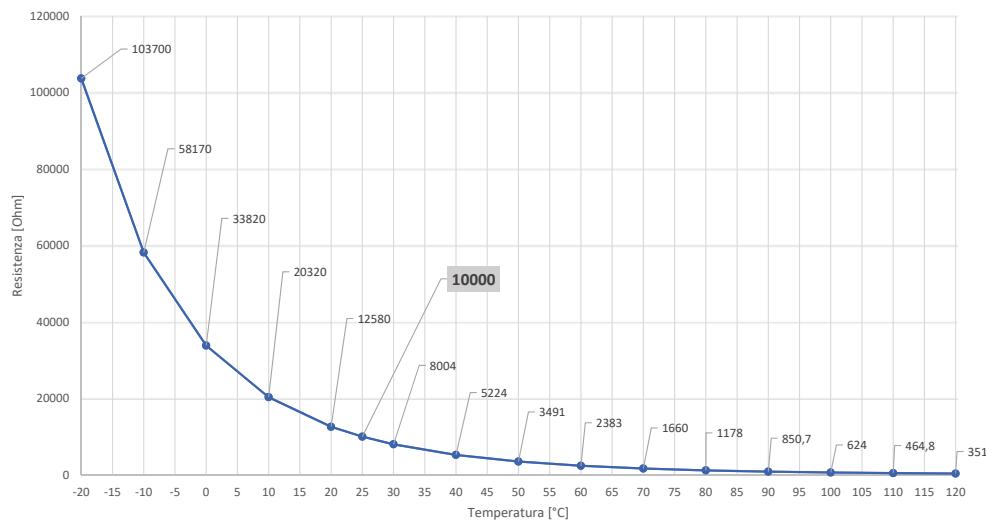
|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Termistore</b>                | NTC - 560Ω - 750Ω - 2K - 2.394K - 10K<br>(altri a richiesta) |
| <b>Connessione elettrica</b>     | Faston 6,3   |
| <b>Corpo</b>                     | ottone   |
| <b>Filettature (X) e quota L</b> | G 3/8" - M14X1,5 - M16X1,5 (altri a richiesta)               |
| <b>Temperatura di lavoro</b>     | -40 +130°C   |
| <b>Grado di protezione</b>       | IP65   |
| <b>Tensione di lavoro</b>        | 12V  |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Thermistor</b>            | NTC - 560Ω - 750Ω - 2K - 2.394K - 10K<br>(others on request) |
| <b>Electrical Connection</b> | Faston 6,3   |
| <b>Body</b>                  | brass  |
| <b>Thread (X) and L</b>      | G 3/8" - M14X1,5 - M16X1,5 (others on request)               |
| <b>Working temperature</b>   | -40 +130°C   |
| <b>Protection degree</b>     | IP65   |
| <b>Working Voltage</b>       | 12V  |

Per un corretto impiego vedere pag. 16 del catalogo "Sensori di Temperatura" Euroswitch edizione 2018.  
*For a correct use please refer to page 16 in the "Temperature sensors" Euroswitch catalogue, edition 2018.*

L'Azienda si riserva la facoltà di apportare modifiche tecniche ai prodotti o di cessarne la produzione senza obbligo di preavviso. *The Company reserves the right to modify the technical features of the products or halt production at any time without notice.*

 A richiesta disponibile la versione per alta temperatura  
High Temperature version available on request

ESEMPIO CURVA NTC 10Kohm  $B_{25/85}=4100K$ Example of curve NTC 10Kohm  $B_{25/85}=4100K$ 

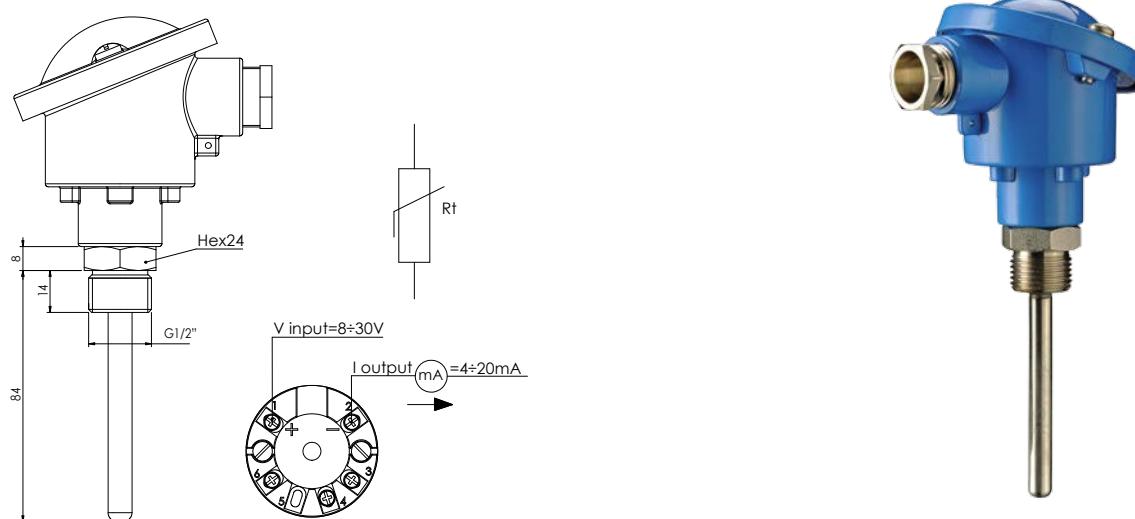
|                                  |                              |
|----------------------------------|------------------------------|
| Termistori                       | NTC - PTC - PT 100 - PT 1000 |
| Connessione elettrica            | altri a richiesta            |
| Copertura termistore             | resina                       |
| Corpo                            | ottone (a richiesta INOX)    |
| Filettatura (X3) e quote L1 - L2 | (a richiesta)                |
| Grado di protezione              | IP67                         |

|                          |                                    |
|--------------------------|------------------------------------|
| Thermistor               | NTC - PTC - PT 100 - PT 1000       |
| Electrical connection    | others on request                  |
| Thermistor Coat          | resin                              |
| Case                     | brass (on request stainless steel) |
| Threads (X3) and L1 - L2 | (on request)                       |
| Protection degree        | IP67                               |

Per un corretto impiego vedere pag. 16 del catalogo "Sensori di Temperatura" Euroswitch edizione 2018.

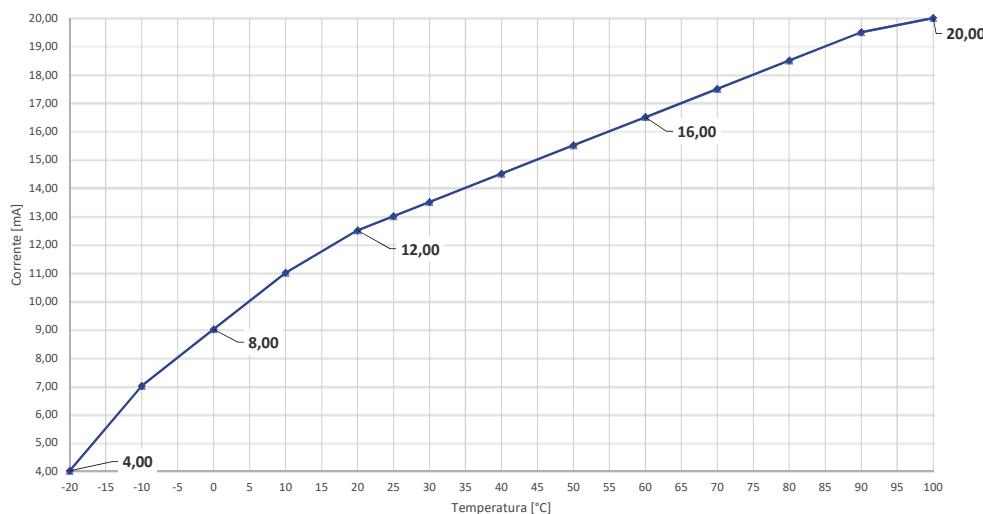
For a correct use please refer to page 16 in the "Temperature sensors" Euroswitch catalogue, edition 2018.

L'Azienda si riserva la facoltà di apportare modifiche tecniche ai prodotti o di cessarne la produzione senza obbligo di preavviso. The Company reserves the right to modify the technical features of the products or halt production at any time without notice.



**ESEMPIO CURVA PT100 - IEC 751 CON USCITA 4÷20mA**

*Example of curve PT100-IEC751 with 4-20mA*

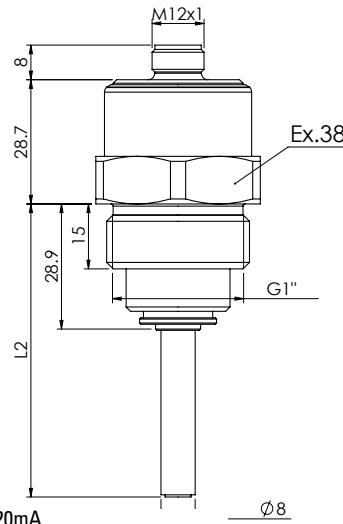


|                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| Segnale di uscita         | analogico 4-20 mA  |
| Tensione di alimentazione | 8-30V              |
| Materiale corpo           | AISI 316           |
| Temperature di lavoro     | -20 / + 100° C     |
| Grado di protezione       | IP65               |
| Connessione elettrica     | DIN B in alluminio |

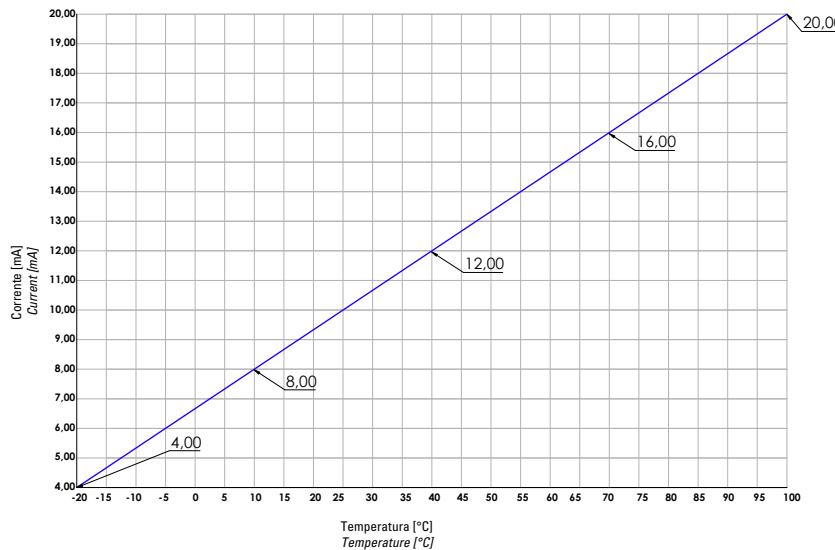
|                       |                   |
|-----------------------|-------------------|
| Output signal         | analogic 4-20mA   |
| Supply voltage        | 8-30V             |
| Case material         | AISI 316          |
| Working temperature   | -20 / +100° C     |
| Protection degree     | IP65              |
| Electrical connection | DIN B in aluminum |

Per un corretto impiego vedere pag. 16 del catalogo "Sensori di Temperatura" Euroswitch edizione 2018.  
*For a correct use please refer to page 16 in the "Temperature sensors" Euroswitch catalogue, edition 2018.*

L'Azienda si riserva la facoltà di apportare modifiche tecniche ai prodotti o di cessarne la produzione senza obbligo di preavviso. *The Company reserves the right to modify the technical features of the products or halt production at any time without notice.*

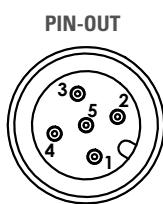


ESEMPIO CURVA PT100 - IEC 751 CON USCITA 4÷20mA  
Example of curve PT100 - IEC 751 with 4÷20mA output



| SPECIFICHE ELETTRICHE |  | ELECTRICAL SPECIFICATIONS                                   |
|-----------------------|--|---|
| PIN1                  | 24V±10%  | 24V±10%   |
| PIN2                  | Uscita analogica 4÷20mA  | Analogue Output 4÷20mA                                      |
| PIN3                  | Uscita digitale 1: PNP programmabile NA/NC<br>Carico max 0.2 A | Digital Output 1 : PNP programmable NO/NC<br>Max Load 0.2 A |
| PIN4                  | Uscita digitale 2: PNP programmabile NA/NC<br>Carico max 0.2 A | Digital Output 2 : PNP programmable NO/NC<br>Max Load 0.2 A |
| PIN5                  | 0V - GND   | 0V - GND  |

I Valori delle uscite dei PIN3 e PIN4 e delle relative isteresi, sono programmati in Euroswitch.  
PIN3 and PIN4 outputs, with the associated hysteresis values, are programmable at factory.



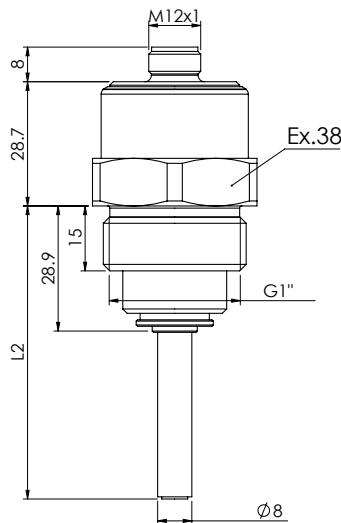
|                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| Impiego                   | Applicazioni industriali |
| Segnale di uscita         | analogico 4-20mA         |
| Tensione di alimentazione | 8-30V                    |
| Corpo                     | AISI 316                 |
| Temperature di lavoro     | -20 / +100° C            |
| Grado di protezione       | IP65 / IP67              |
| Connessione elettrica     | M12                      |
| Coppia max di serraggio   | 50 Nm                    |

Lunghezza L2 mm: 85 - 100 - 150 - 200 - 250 - 300 - 350

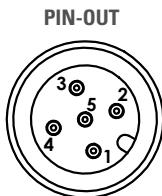
Per un corretto impiego vedere pag. 16 del catalogo "Sensori di Temperatura" Euroswitch edizione 2018.

For a correct use please refer to page 6 - 8 in the "Temperature sensors" Euroswitch catalogue, edition 2018.

L'Azienda si riserva la facoltà di apportare modifiche tecniche ai prodotti o di cessarne la produzione senza obbligo di preavviso. The Company reserves the right to modify the technical features of the products or halt production at any time without notice.



 **IO-Link**



| SPECIFICHE ELETTRICHE |               | ELECTRICAL SPECIFICATIONS |
|-----------------------|---------------|---------------------------|
| PIN1                  | 1V PLUS       | 1V PLUS                   |
| PIN2                  | Non collegato | Floating                  |
| PIN3                  | GND           | GND                       |
| PIN4                  | CQ            | CQ                        |
| PIN5                  | Non collegato | Floating                  |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Impiego                   | Applicazioni industriali   |
| Segnale di uscita         |  <b>IO-Link</b> |
| Tensione di alimentazione | 24±10%   |
| Corpo                     | AISI 316   |
| Temperature di lavoro     | -20 / +95° C   |
| Grado di protezione       | IP65 / IP67  |
| Connessione elettrica     | M12  |
| Coppia max di serraggio   | 50 Nm  |
| Lunghezza L2 mm:          | 85 - 100 - 150 - 200 - 250 - 300 - 350   |

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Use                   | Industrial applications  |
| Output signal         |  <b>IO-Link</b> |
| Supply voltage        | 24±10%   |
| Case                  | AISI 316   |
| Working temperature   | -20 / +95° C   |
| Protection degree     | IP65 / IP67  |
| Electrical connection | M12  |
| Max Torque            | 50 Nm  |
| Lenghts L2 mm:        | 85 - 100 - 150 - 200 - 250 - 300 - 350   |

Per un corretto impiego vedere pag. 16 del catalogo "Sensori di Temperatura" Euroswitch edizione 2018.  
For a correct use please refer to page 16 in the "Temperature sensors" Euroswitch catalogue, edition 2018.

# la forza del gruppo

## the group's strengths

MONT.EL Group, gruppo specializzato nella progettazione e costruzione di cablaggi, apparecchiature elettroniche e sensori, è un network di aziende operanti nell'outsourcing evoluto e in grado di fornire un prodotto completo, progettato in co-engineering o eseguito su disegno del cliente, secondo criteri di alta qualità, efficienza, precisione e massima affidabilità.

Il network MONT.EL Group si avvale della professionalità, dell'esperienza e della competenza di sei aziende, quattro in Italia: MONT.EL (cablaggi), INTEA (progettazione e realizzazione di apparecchiature elettroniche di comando e di controllo), EUROSITCH (sensori di livello, pressione, temperatura e rotazione), AME (apparecchiature elettriche) e due in Romania: SIRE (cablaggi, assemblaggi eletromecanici) e TECHTRON (apparecchiature elettroniche).



*The MONT.EL Group specialises in the design and manufacture of wiring systems, and electric and electronic equipment and sensors. It is a fully integrated network of companies dealing with advanced outsourcing that can offer a complete product, which is co-engineered or made to customer drawing, and features superior quality, efficiency, accuracy and maximum reliability.*

*The MONT.EL Group relies on the professional skill, know-how and expertise of the six member companies. Four are based in Italy - MONT.EL (wiring systems), INTEA (design and development of electronic drive and control equipment), EUROSITCH (level, pressure, temperature and rotation sensors), and AME (electrical equipment) and two in Romania - SIRE (wiring systems and electro-mechanical assemblies) and TECHTRON (electronic equipment).*



**MONT.EL**

cablaggi,  
apparecchiature elettroniche

wirings,  
electric and electronic equipment



**EUROSITCH**

sensori di livello, pressione,  
temperatura

level, pressure,  
temperature sensors



**INTEA  
ENGINEERING**

tecnologie elettroniche applicate  
applied electronic technologies



**AME**

apparecchiature elettriche  
electrical equipment



**SIRE**

cablaggi, assemblaggi  
wirings, assembly



**TECHTRON**

apparecchiature elettroniche  
electronic equipments





**EUROSWITCH**

Via Provinciale, 15  
25057 Sale Marasino (BS) Italy  
Tel. +39 030 986549 - Fax +39 030 9824202  
e-mail: [info@euroswitch.it](mailto:info@euroswitch.it)  
[www.euroswitch.it](http://www.euroswitch.it)