

Sensori di temperatura
Temperature sensors



EUROSITCH

TERMOSTATI BIMETALLICI E SENSORI DI TEMPERATURA

TEMPERATURE SWITCHES AND TEMPERATURE SENSORS

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

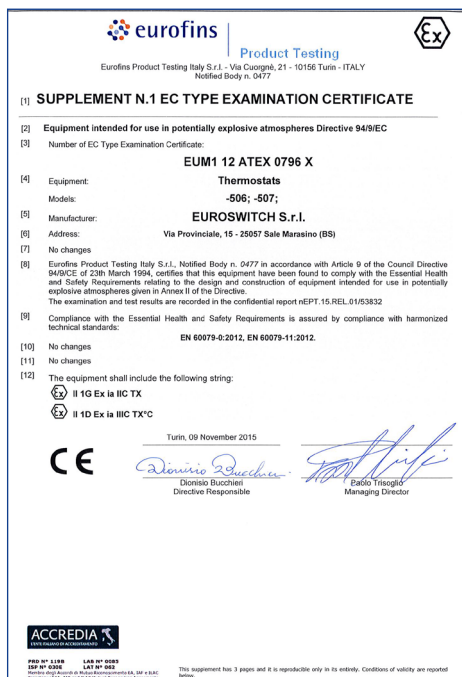
Certificazioni / Certifications



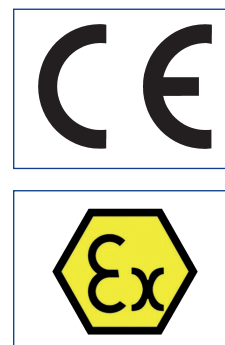
Sistema di Gestione per la Qualità UNI EN ISO 9001-2008 (ISO 9001-2008)
 Quality Management System UNI EN ISO 9001-2008 (ISO 9001-2008)



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.

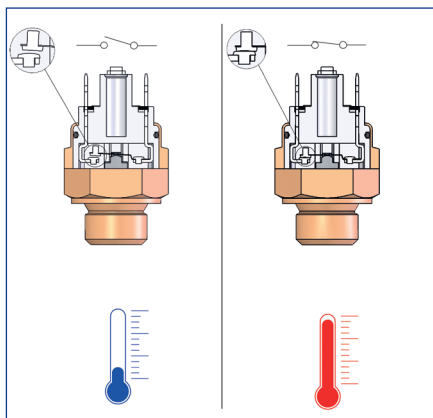


FIG. 1
(esempio di funzionamento non vincolante - contatto N.A.)
(non-binding example - N.O. contact)

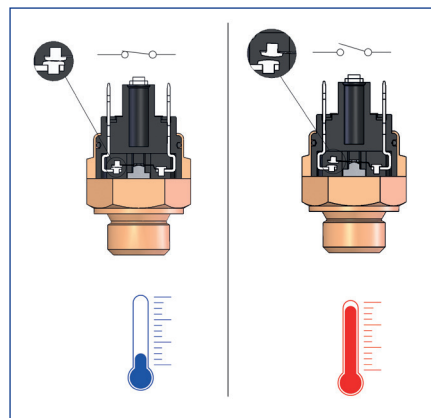


FIG. 2
(esempio di funzionamento non vincolante - contatto N.C.)
(non-binding example - N.C. Contact)

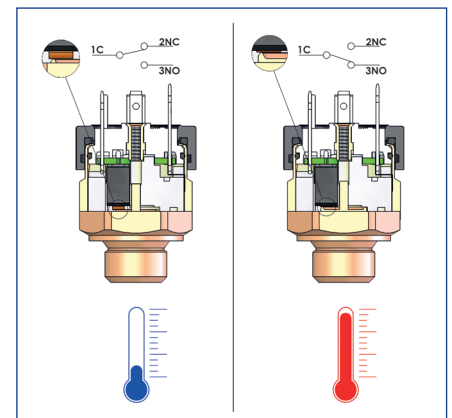


FIG. 3
Contatti in scambio (SPDT)
Switching contacts (SPDT)

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.

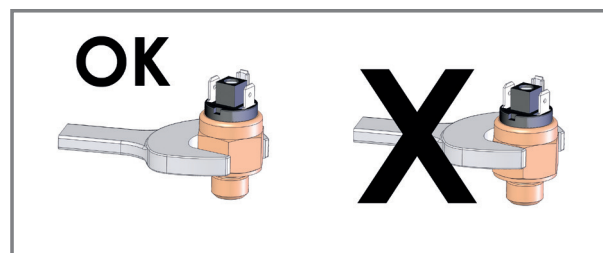
Electrical load

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/VE LVD - (Direttiva di bassa tensione) e sono rispondenti alle Norme EN 60730-1 con le relative parti II.
- 2014/30/VE (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.

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 (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.

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

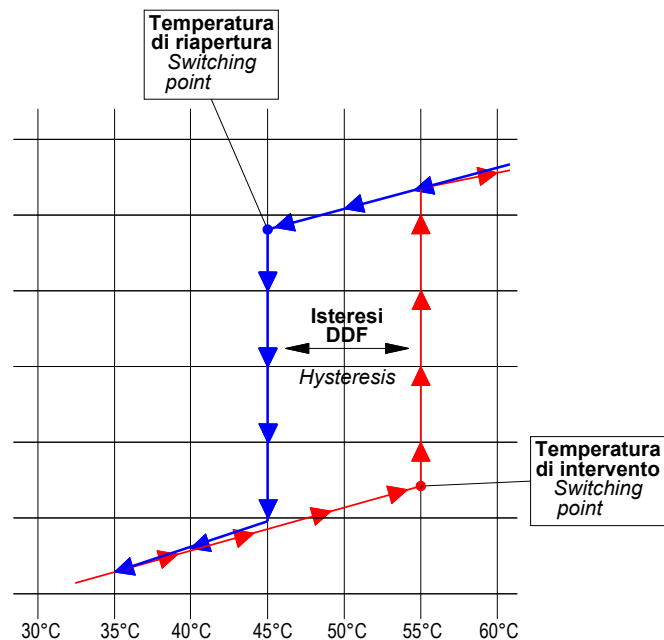



Tabella di conversione per unità di temperatura / Conversion table for temperature units

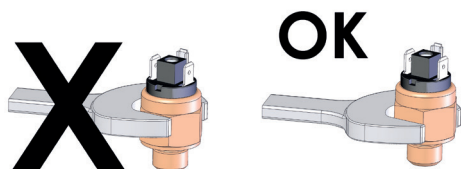
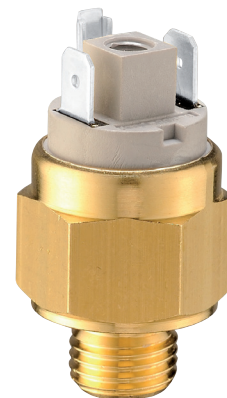
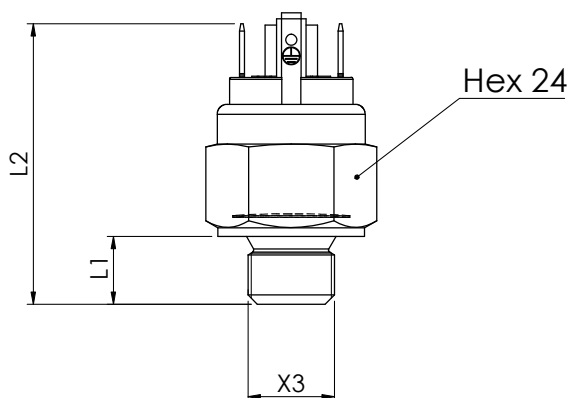
	K	°C	F
K	1	K-273.15	9/5 K-459.67
°C	°C + 273.15	1	9/5 °C + 32
F	5/9 (F + 459.67)	5/9 (F-32)	1

TERMOSTATO

THERMOSTAT HEX 24

506

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



CODICE - PART NUMBER

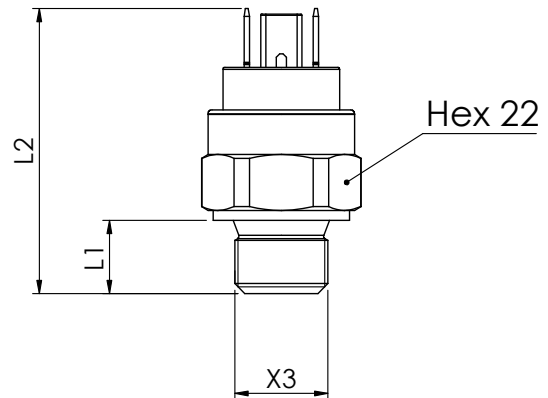
Contatto elettrico <i>Electric contact</i>	
norm. aperto <i>norm. open</i>	norm. chiuso <i>norm. closed</i>
506 16 ● ■	506 26 ● ■

● 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		
06 M16x1,5	06 M16x1,5	11	46		
07 M22x1,5	07 M22x1,5	11	46		
08 1/2" G	08 1/2" G	11	46		

Corpo	Ottone (a richiesta INOX)
Condizione elettrica	N.A. (grigio) o N.C. (nero)
Differenziale	7 / 13 K
Tolleranza di intervento	+/- 5K
Caratteristiche elettriche	10 (4) A / 12Vac 10 (3) A / 24Vac 12 (2) A / 125Vac 10 (1) A / 250Vac 2 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	40 Nm
Connessione	faston maschi 6,3 x 0,8 e di messa a terra
Grado di protezione	IP00 con cap. 3015001: IP54 (vedi p. 11) con cap. 3900001: IP65 (vedi p. 11) con conn. 3900200: IP65 (vedi p. 11) con cavo resinato: IP67 (vedi p. 11)
Max Pressione	80 bar (altri valori a richiesta)
Peso	~ 50gr

Case	Brass (stainless steel on request)
Electrical condition	N.O. (grey) or N.C. (black)
Differential	7 / 13 K
Intervention tolerance	+/- 5K
Electrical characteristics	10 (4) A / 12Vac 10 (3) A / 24Vac 12 (2) A / 125Vac 10 (1) A / 250Vac 2 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	40 Nm
Connection	faston male 6,3 x 0,8 and grounding
Protection degree	IP00 with cap. 3015001: IP54 (see p. 11) with cap. 3900001: IP65 (see p. 11) with cap. 3900200: IP65 (see p. 11) with cable sealed by resin: IP67 (see p. 11)
Max Pressure	80 bar (other value on request)
Weight	~ 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 <i>norm. open</i>	norm. chiuso <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

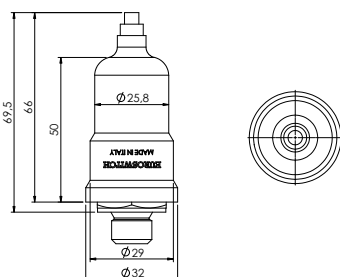
Per un corretto impiego vedere pag. 6 - 8 del catalogo "Sensori di Temperatura" Euroswitch edizione 2018.
For a correct use please refer to page 6 - 8 in the "Temperature sensors" Euroswitch catalogue, edition 2018.

Cappucci e connettori di protezione - Protection cap and connectors

Cappuccio di protezione in gomma
Rubber protective cap

IP54

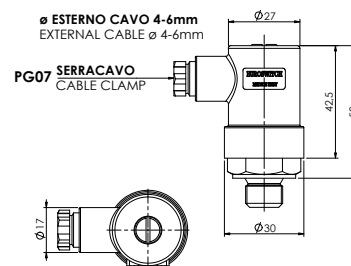
cod. 3015200 for type mod. 525 Hex 22
cod. 3015001 for type mod. 506 Hex 24



Cappuccio di protezione in plastica
Plastic protection cap

IP65

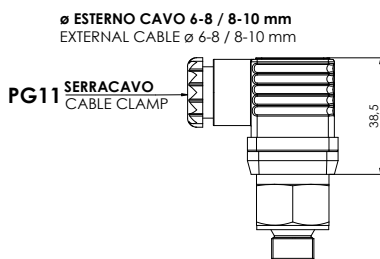
cod. 3900001
for type mod. 506



Connettore di protezione
Protective connector

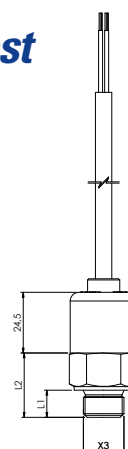
IP65

cod. 3900200
for type mod. 506



Versione cablata a richiesta
Wired version on request

IP67

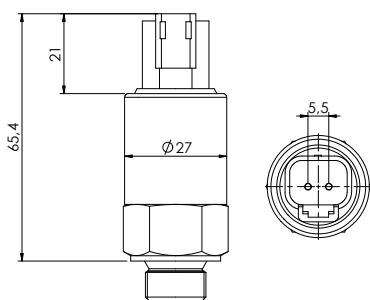


Max Temperatura ambiente 100°C
Max environment temperature 100 ° C

Connettori integrati - Integrated connectors

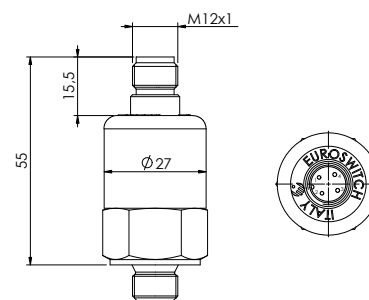
Connettore Deutsch DT 04-2P
Connector Deutsch DT 04-2P

IP67



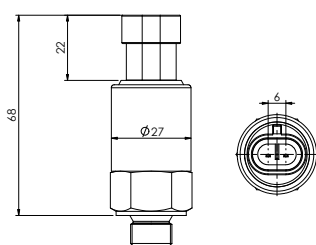
Connettore M12x1
Connector M12x1

IP67



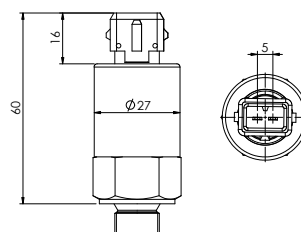
Connettore tipo AMP Superseal 1.5 2 vie
Connector type AMP Superseal 1.5 2 way

IP67



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

IP67

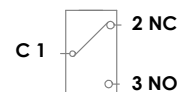
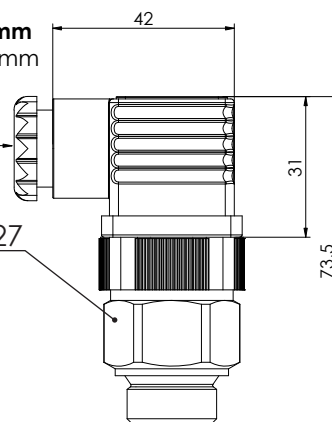




Ø ESTERNO CAVO 6-8 / 8-10 mm
EXTERNAL CABLE Ø 6-8 / 8-10 mm

PG11 SERRACAPO
CABLE CLAMP

Hex 27



Mod scambio
SPDT contact

CODICE - PART NUMBER

507 21 ● ■

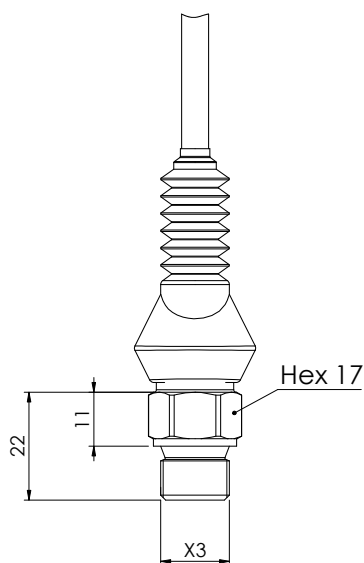
● Filetti (X3)	Threads (X3)	■ Temperatura	Temperature
02 3/8" G	02 3/8" G	da 35° a 85°C	from 35° to 85°C
05 M14x1,5	05 M14x1,5	con intervalli di 5°C	with intervals of 5°C
07 M22x1,5	07 M22x1,5		
08 1/2" G	08 1/2" G		

Corpo	Ottone (a richiesta INOX)
Condizione elettrica	SPDT (contatti in scambio)
Differenziale	15 / 20K
Tolleranza di intervento	+/- 5K
Caratteristiche elettriche	5(4) A / 14Vdc 4(3) A / 30Vdc 5 (3) A / 125Vac 3 (2) A / 250Vac
Max temperatura ambiente	+85°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	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 4(3) A / 30Vdc 5 (3) A / 125Vac 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 <i>norm. open</i>	norm. chiuso <i>norm. closed</i>
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 (altre 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

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 be fastened by assembling system.

Power must be managed 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:

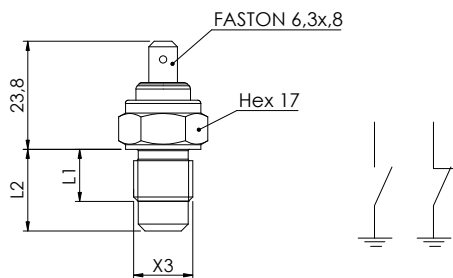
- 2014/35/VE (DBT - Low-Voltage Directive) and EN 60730-1 and relevant parts II;
- 2014/30/VE (EMC—Electro-Magnetic Compatibility Directive) and EN 60730-1 standards and relevant parts II;

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

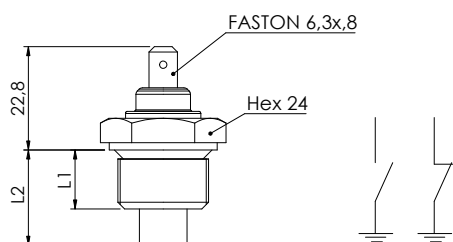
They comply with the following directives:

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

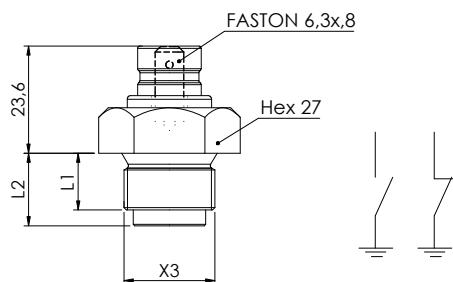
The Declarations of Conformity prescribed by the above Directives are available at our premises.



510



514



519



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

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

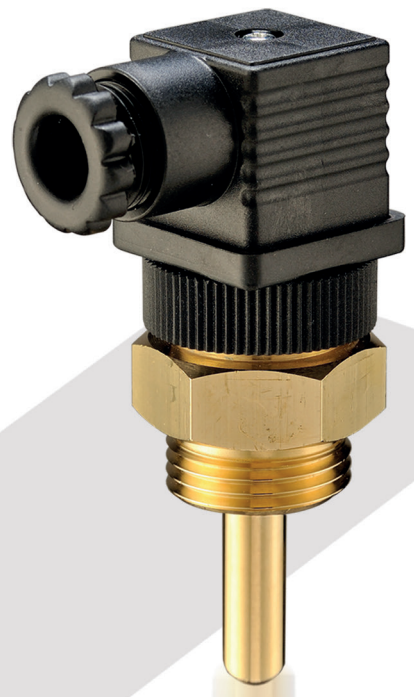
They comply with the following directives:

- *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.*

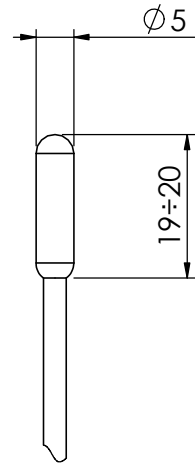
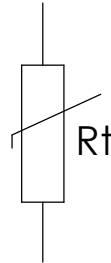
They comply with the following directives:

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

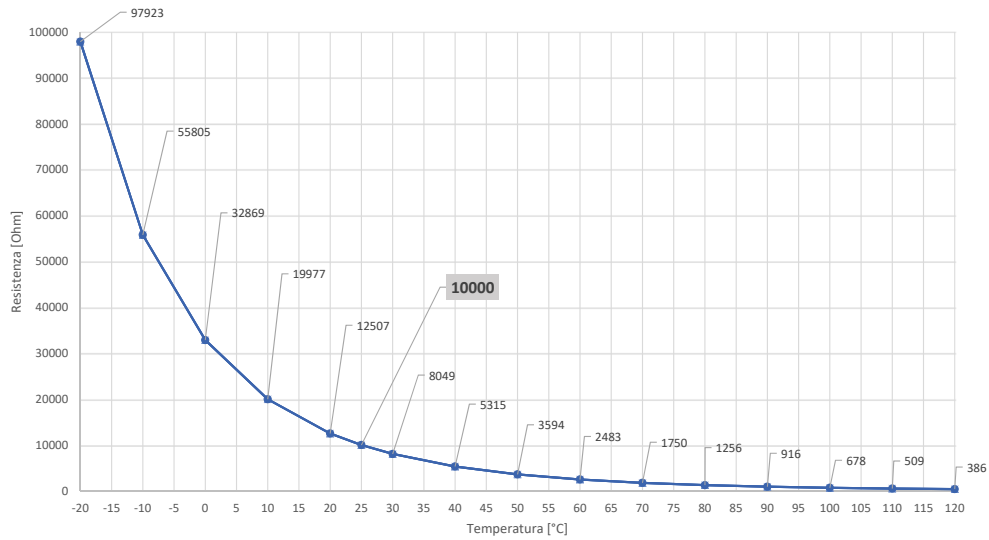
The Declarations of Conformity prescribed by the above Directives are available at our premises.



Sensori di Temperatura
Temperature sensors



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



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

Thermistor	NTC - PTC - PT 100 - PT 1000
Electrical connection	PVC cable (others on request)
Coat	moulded resin
Working temperature	-20 / +120 ° C (others on request)
Protection degree	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.

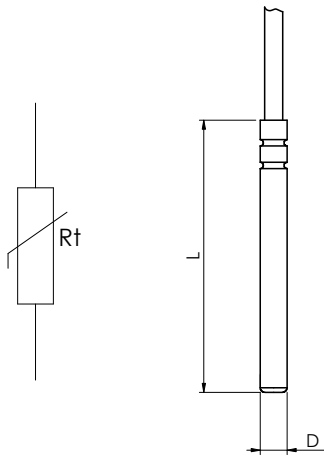
L'Azienda si riserva la facoltà di apportare modifiche tecniche ai prodotti o di cessarne la produzione senza obbligo di preavviso. *The Company reserves the right to modify the technical features of the products or halt production at any time without notice.*

SENSORI DI TEMPERATURA CON INCAPSULAMENTO METALLICO

TEMPERATURE SENSORS WITH METALLIC INCAPSULATION

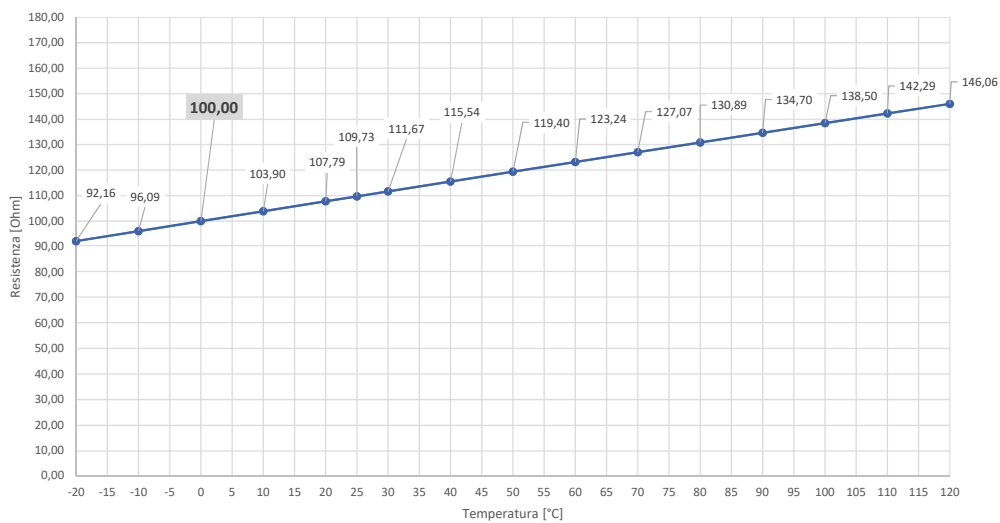
572

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



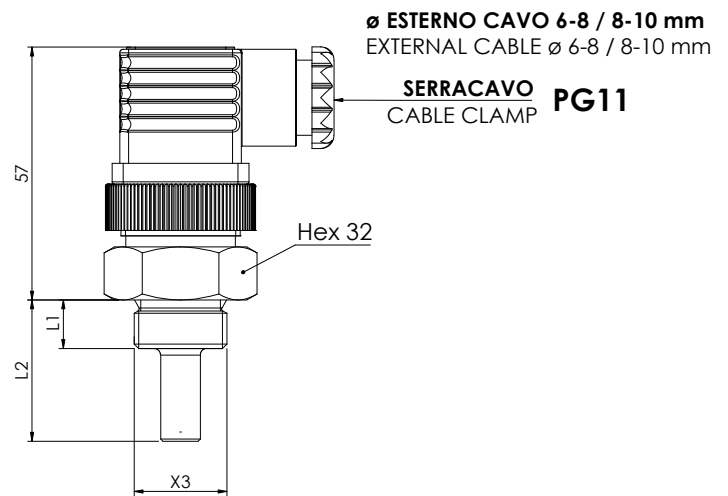
D (mm)	L (mm)
4	40
4	100
5,9	32
5,9	39
5,9	50
5,9	60

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

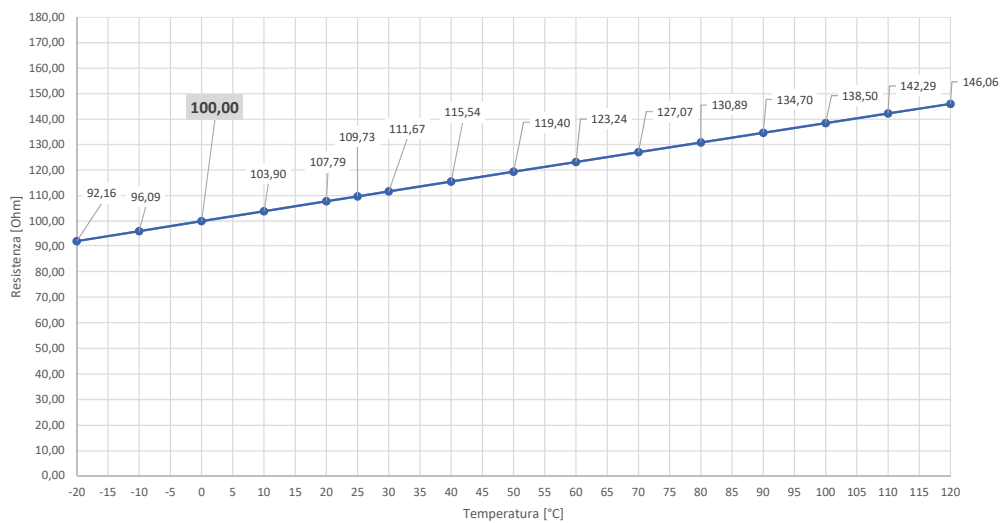
Thermistor	NTC - PTC - PT 100 - PT 1000
Electrical connection	on request
Case	brass - stainless steel - bronze
Working temperature	-20 / +120 ° C (others on request)
Protection degree	IP65 - IP67

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.

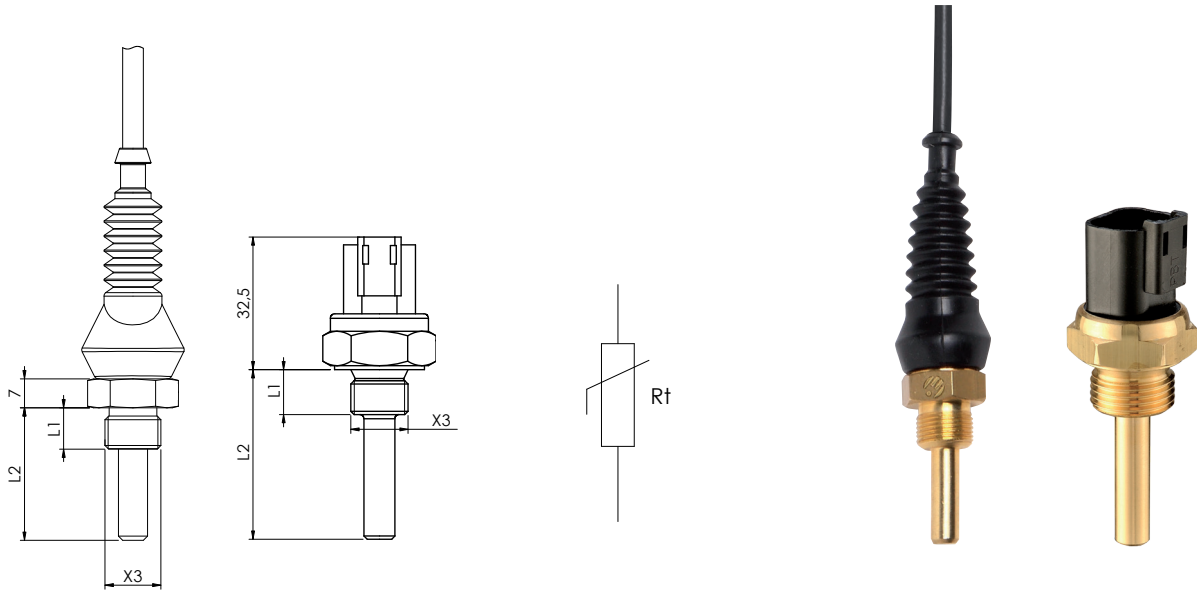
L'Azienda si riserva la facoltà di apportare modifiche tecniche ai prodotti o di cessarne la produzione senza obbligo di preavviso. The Company reserves the right to modify the technical features of the products or halt production at any time without notice.

SENSORI DI TEMPERATURA CON CABLAGGIO E CONNETTORE

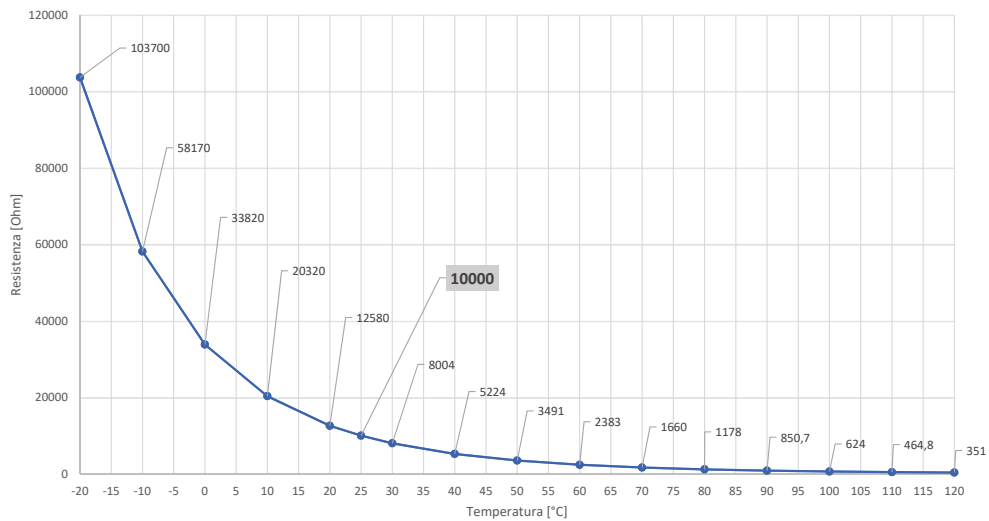
TEMPERATURE SENSORS WITH CABLE AND CONNECTOR

580

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



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



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

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

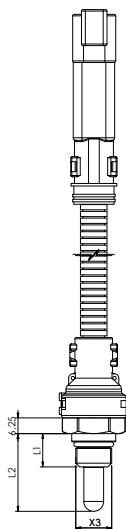
Per un corretto impiego vedere pag. 16 del catalogo "Sensori di Temperatura" Euroswitch edizione 2018.
For a correct use please refer to page 16 in the "Temperature sensors" Euroswitch catalogue, edition 2018.

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.

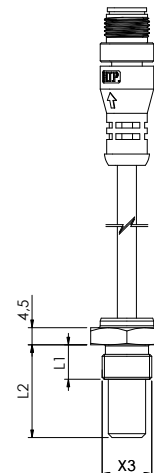
Modello 580 - Esempi di connessioni cablate

Model 580 - Ready wired connections examples

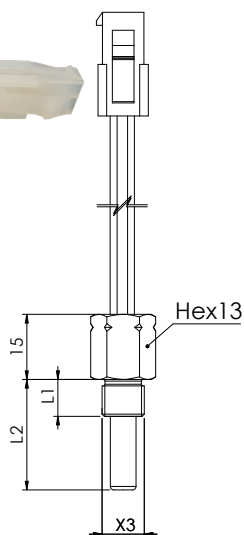
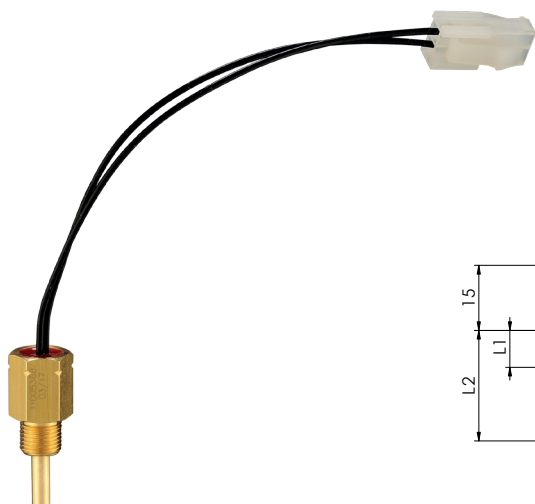
Cablaggio con connettore Deutsch DT 04-2P
Cable with Connector Deutsch DT 04-2P



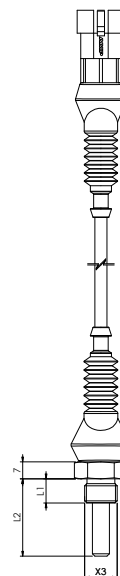
Cablaggio con connettore M12x1
Cable with Connector type M12x1



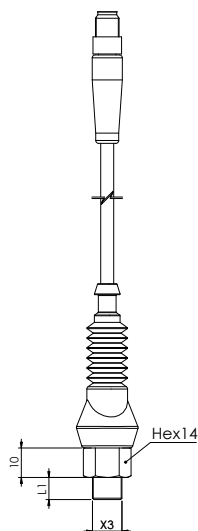
Cablaggio con connettore Mini-fit Jr
Cable with Mini-fit Jr Connector



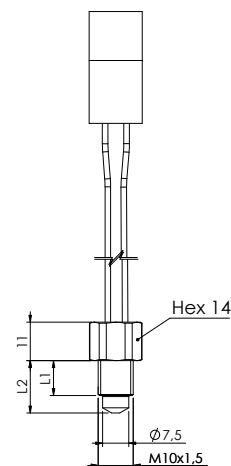
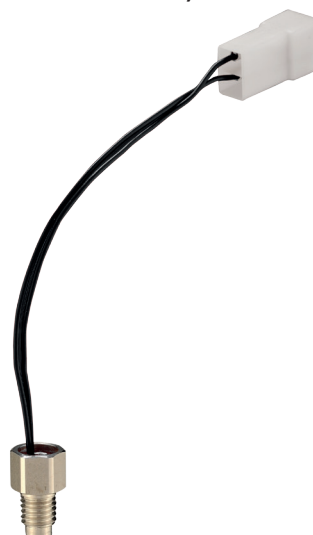
Cablaggio con connettore AMP SS 1,5
Cable with Connector type AMP SS 1,5



Cablaggio con connettore M8
Cable with Connector type M8



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

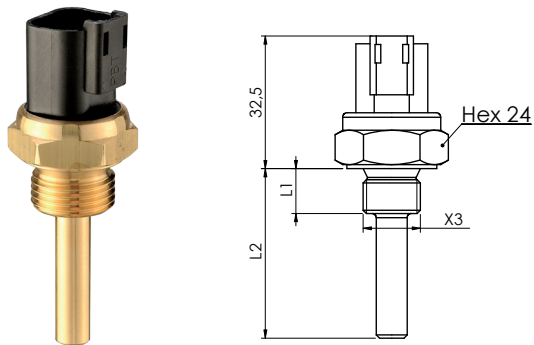


Tipo di cablaggio, lunghezza e connessione a richiesta - *Type of wiring, length and connection on request*

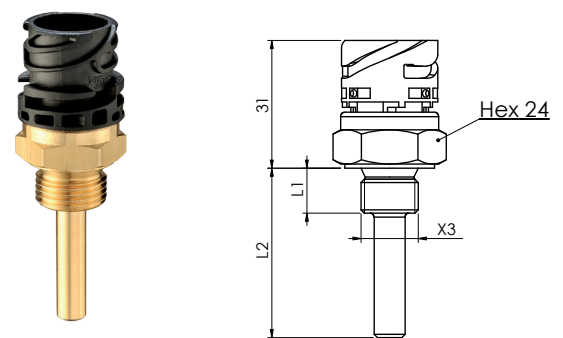
Esempi di connettori integrati del Mod. 580

Integrated connectors examples mod. 580

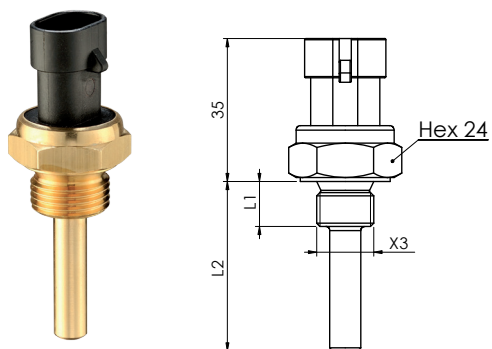
Connettore Deutsch DT 04-2P
Connector Deutsch DT 04-2P



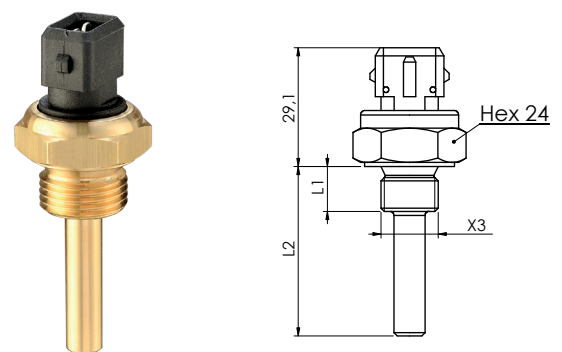
Connettore a baionetta DIN72585
Bajonet connector DIN72585



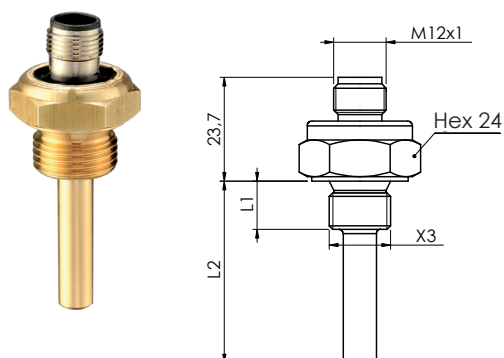
Connettore tipo AMP Superseal 1.5 2 vie
Connector type AMP Superseal 1.5 2 way



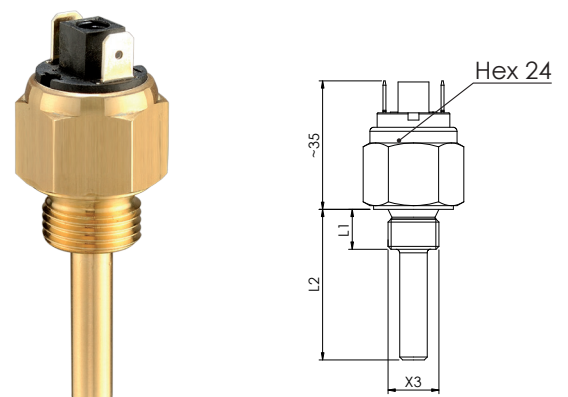
Connettore Tipo AMP Junior Power Timer
Connector Type AMP Junior Power Timer

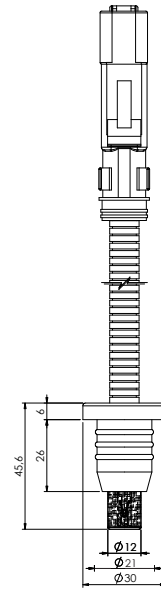


Connettore tipo M12x1
Connector type M12x1

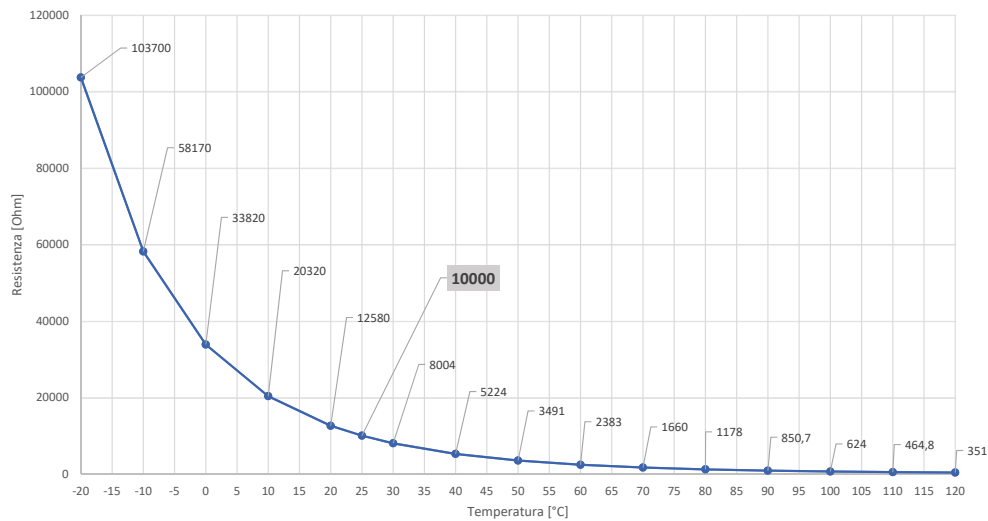


Connessione con Faston 6,3
Faston 6,3 Connection





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

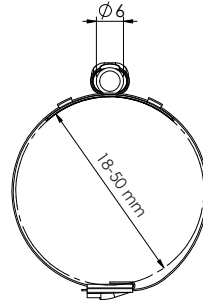
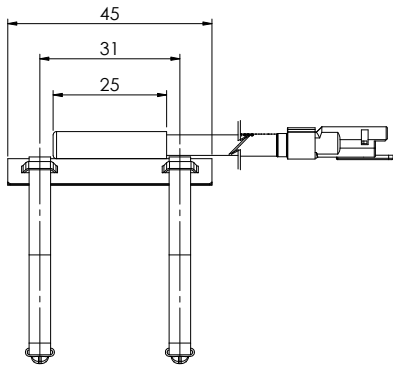


Termistore	NTC - PTC - PT 100 - PT 1000
Connessione elettrica	cavetto in PVC (altri a richiesta)
Copertura termistore	rete in acciaio
Corpo	ottone (a richiesta INOX)
Fissaggio	tappo in NBR Ø 21 mm
Temperatura di lavoro	-20 / +120°C (altri a richiesta)
Grado di protezione	IP67

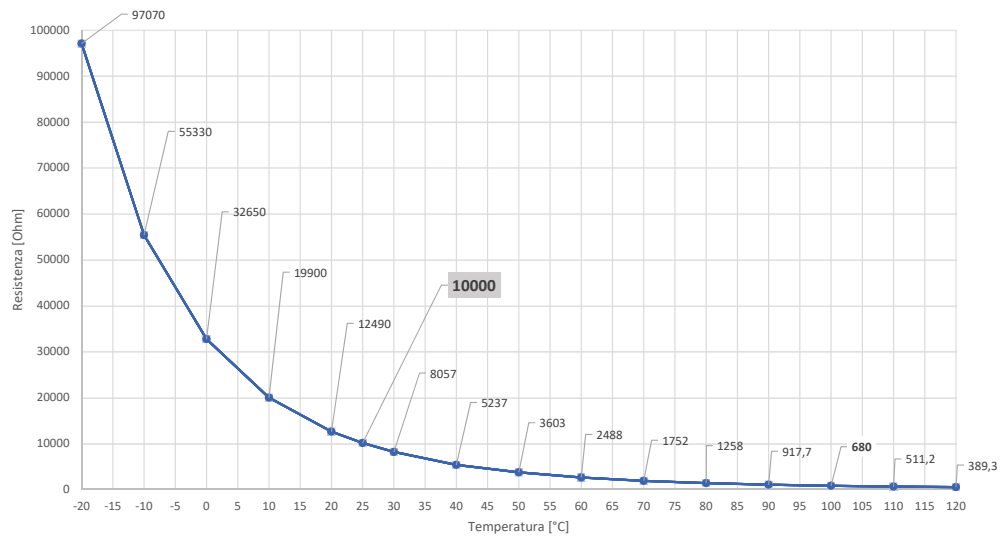
Thermistor	NTC - PTC - PT 100 - PT 1000
Electrical connection	PVC cable (others on request)
Thermistor Coat	wire mesh
Case	brass (on request stainless steel)
Fixing	cap in NBR Ø 21 mm
Working temperature	-20 / +120°C (others on request)
Protection degree	IP67

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 $B_{25/100}=3988K$

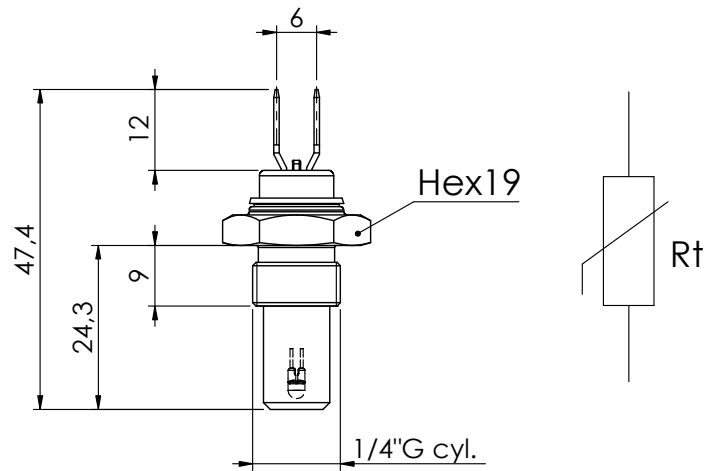


Termistore	NTC - PTC - PT 100 - PT 1000
Connessione elettrica	cavetto in PVC (altri a richiesta)
Copertura termistore	rame
Corpo	rame
Temperatura di lavoro	-20 / +120°C (altri a richiesta)
Grado di protezione	IP65
Fissaggio	fascette inox autobloccanti

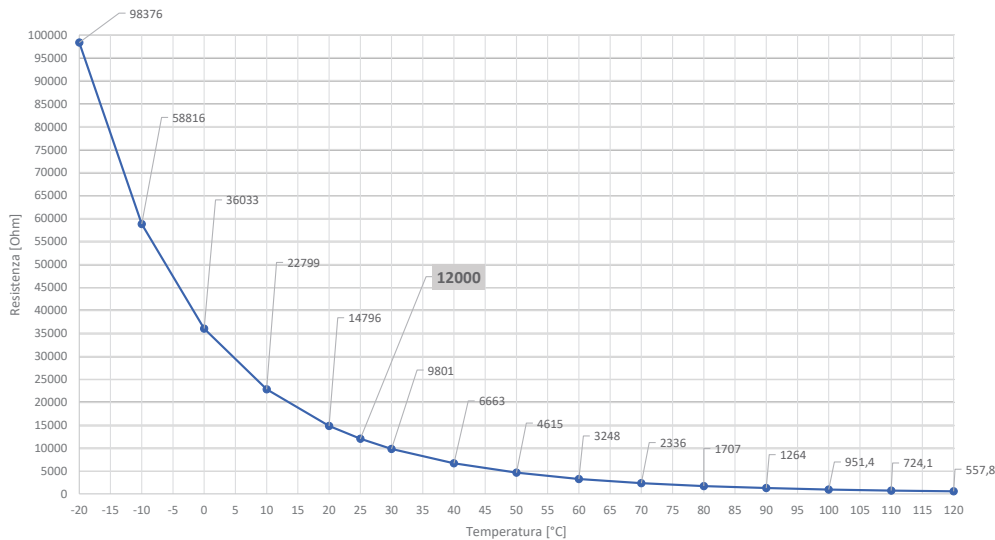
Thermistor	NTC - PTC - PT 100 - PT 1000
Electrical connection	PVC cable (others on request)
Thermistor Coat	copper
Case	copper
Working temperature	-20 / +120°C (others on request)
Protection degree	IP65
Fixing	Self-locking stainless ties

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 $B_{25/100}=3760K$

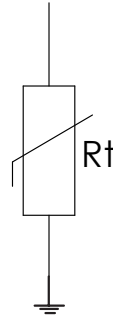
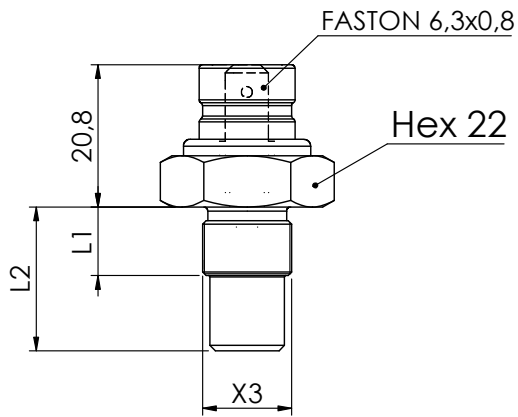


Termistore	NTC 12K a 25°C (altri a richiesta)
Costante β	(25 - 85°C) 3760 \pm 1%
Connessione elettrica	faston 6,3x0,8
Corpo	AISI 316L
Temperatura di lavoro	-55 +150°C
Grado di protezione	IP65

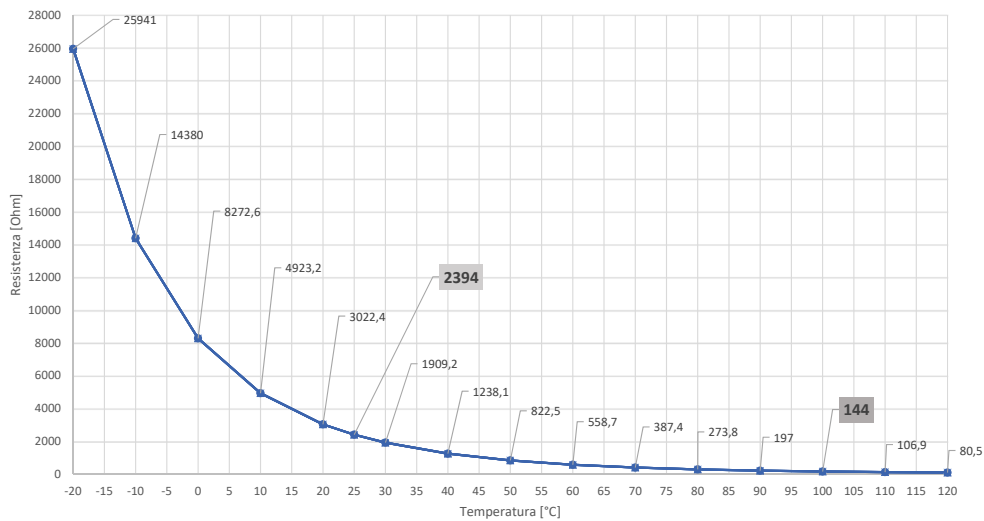
Thermistor	NTC 12K at 25 °C (others on request)
β constant	(25 - 85°C) 3760 \pm 1%
Electrical Connection	faston 6,3x0,8
Case	AISI 316L
Working temperature	-55 +150°C
Protection degree	IP65

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 $B_{25/100}=4170K$
Example of curve NTC 2394ohm 25°C e 144 ohm 100°C $B_{25/100}=4170K$



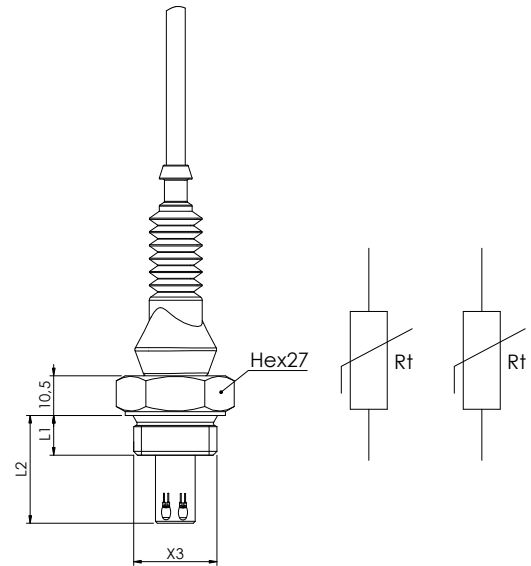
Termistore	NTC - 560Ω - 750Ω - 2K - 2.394K - 10K (altri a richiesta)
Connessione elettrica	Faston 6,3
Corpo	ottone
Filettature (X) e quota L	G 3/8" - M14X1,5 - M16X1,5 (altre a richiesta)
Temperatura di lavoro	-40 +130°C
Grado di protezione	IP65
Tensione di lavoro	12V

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

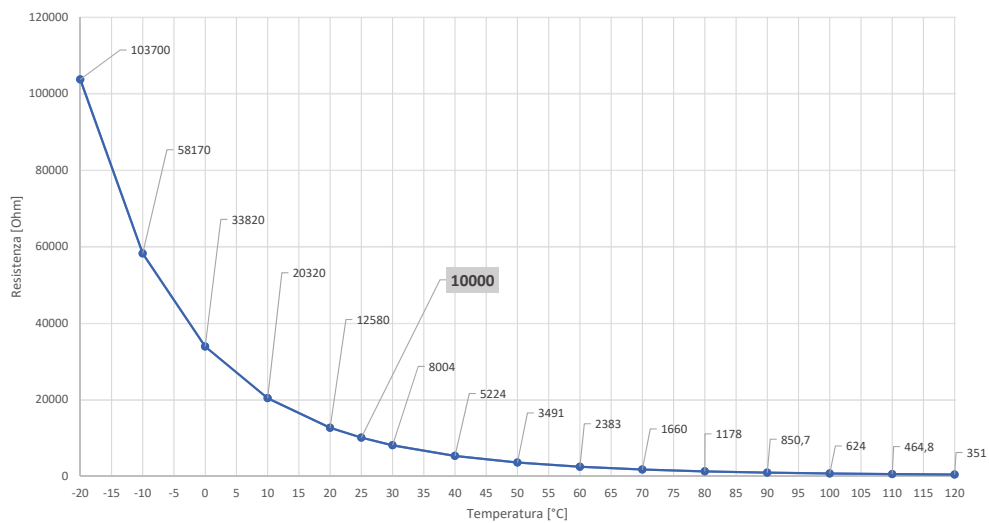
Per un corretto impiego vedere pag. 16 del catalogo "Sensori di Temperatura" Euroswitch edizione 2018.
For a correct use please refer to page 16 in the "Temperature sensors" Euroswitch catalogue, edition 2018.

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.

HT 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

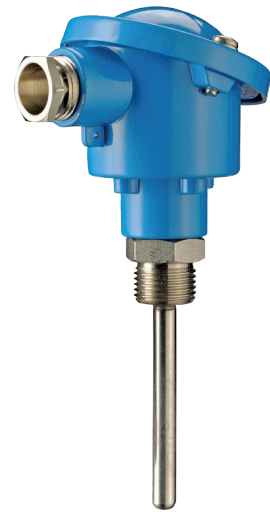
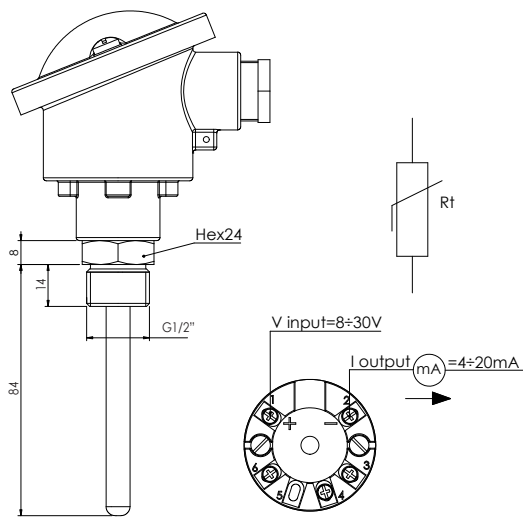


Termistori	NTC - PTC - PT 100 - PT 1000
Connessione elettrica	altri a richiesta
Copertura termistore	resina
Corpo	ottone (a richiesta INOX)
Filettatura (X3) e quote L1 -L2	(a richiesta)
Grado di protezione	IP67

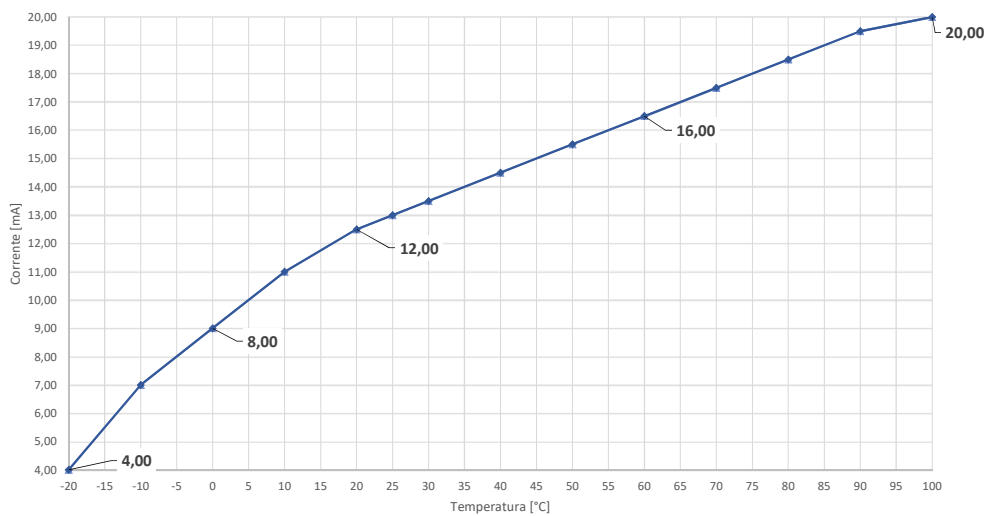
Thermistor	NTC - PTC - PT 100 - PT 1000
Electrical connection	others on request
Thermistor Coat	resin
Case	brass (on request stainless steel)
Threads (X3) and L1 - L2	(on request)
Protection degree	IP67

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

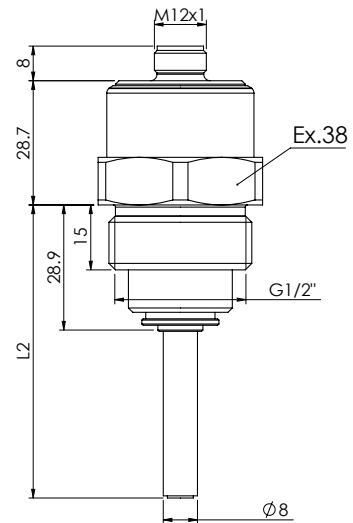


Segnale di uscita	analogico 4-20 mA
Tensione di alimentazione	8-30V
Materiale corpo	AISI 316
Temperature di lavoro	-20 / + 100° C
Grado di protezione	IP65
Connessione elettrica	DIN B in alluminio

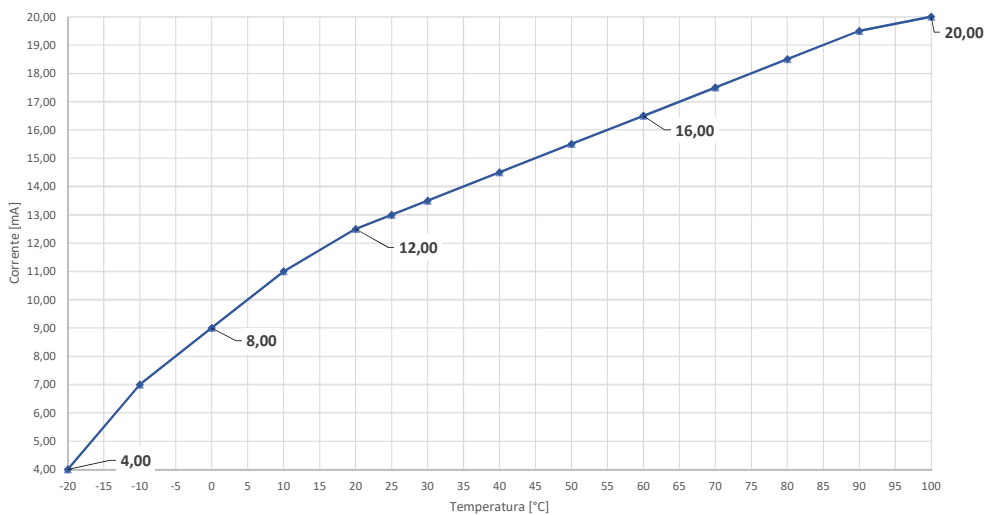
Output signal	analogic 4-20mA
Supply voltage	8-30V
Case material	AISI 316
Working temperature	-20 / +100° C
Protection degree	IP65
Electrical connection	DIN B in aluminum

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.

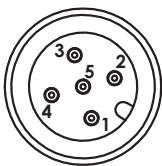
L'Azienda si riserva la facoltà di apportare modifiche tecniche ai prodotti o di cessarne la produzione senza obbligo di preavviso. The Company reserves the right to modify the technical features of the products or halt production at any time without notice.



ESEMPIO CURVA PT100 - IEC 751 CON USCITA 4÷20mA
Example of curve PT100-IEC751 with 4÷20mA



PIN-OUT



	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 Carico max 0.4 A	Digital Output 1 : PNP programmable NO/NC Max Load 0.4 A
PIN4	Uscita digitale 2: PNP programmabile NA/NC Carico max 0.4 A	Digital Output 2 : PNP programmable NO/NC Max Load 0.4 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.

Segnale di uscita	analogico 4-20 mA
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

Output signal	analogic 4-20mA
Supply voltage	8-30V
Case	AISI 316
Working temperature	-20 / +100° C
Protection degree	IP65 / IP67
Electrical connection	M12
Max Torque	50 Nm

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.

la forza del gruppo

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 elettromeccanici) e TECHTRON (apparecchiature elettroniche).



the group's strengths

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
www.euroswitch.it