

# TERMOSTATI BIMETALLICI A TARATURA FISSA



Sistema di gestione della qualità UNI EN ISO 9001:2015 certificato da:



**GAMMAFLEX**



# TERMOSTATI BIMETALlici A TARATURA FISSA

I termostati a taratura fissa GAMMAFLEX, hanno al loro interno un cuore composto da un sensore elettromeccanico bimetallico. Il principio di funzionamento si basa sulla



diversa dilatazioni dei metalli in funzione del calore assorbito. Le applicazioni più frequenti sono quelle per limitare l'incremento di temperatura azionando elettroventole o veri e propri impianti di refrigerazione, oppure bloccare surriscaldamenti dannosi o addirittura pericolosi, anche se con questi strumenti si può gestire la costanza del freddo (es. mantenere la temperatura di un frigorifero). Ogni termostato ha una temperatura di taratura fissa al



raggiungimento della quale, il contatto elettrico cambia di stato (da NA a NC o viceversa). Il termostato viene fornito con il proprio connettore DIN 43650, fisso (serie TBTF) oppure orientabile (serie TBTF\_R), imballato in scatola singola.

## TEMPERATURA DI INTERVENTO

La temperatura di intervento del termostato, è il valore dopo il quale, il contatto elettrico cambia di stato, da NC a NA o viceversa in funzione della scelta fatta in fase d'ordine. La precisione di tale dato, si aggira intorno al  $\pm 3\%$ . A seguito di tale scambio, verranno azionati i sistemi di raffreddamento designati dal progettista, di conseguenza la temperatura rilevata si abbasserà fino alla temperatura di isterisi inferiore (che in genere è intorno ai  $10\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  al di sotto della temperatura di taratura). Raggiunto questo valore, il contatto cambierà di nuovo il proprio stato ritornando a quello originale.

## MATERIALE DEL CORPO

Il corpo del termostato è costruito in ottone. Può essere prodotto il alluminio anodizzato neutro o colorato oppure in AISI 316, in questo caso ci sarà l'impegno di un lotto minimo.

## ATTACCO - CONNESSIONE

La connessione del termostato all'impianto, è costituito da un filetto 1/2" BSP. Può essere prodotto nell'esecuzione speciale con filettatura M22X1,5.

## GUARNIZIONI

Una delle peculiarità dei termostati TBTF / TBTF\_R, è il sistema di fissaggio della guarnizione di tenuta. La guarnizione viene incassata in una sede calibrata, diventando tutt'uno con il corpo del termostato in modo da non rendere difficoltoso il montaggio dello stesso, difficoltà che si riscontra utilizzando guarnizioni "volanti", il più delle volte non centrate e che quindi, oltre rendere poco agevole il montaggio, non garantiscono una tenuta efficace.

I materiali disponibili per le guarnizioni sono:

**N >> BNR**, è la guarnizione standard più versatile. Alta resistenza agli oli minerali e vegetali, come per la buona resistenza all'abrasione, alla flessione ed all'invecchiamento è di impiego generale, può essere anche indicato per composti inorganici, alcali ed acidi a concentrazione e temperature non elevate ( $-20^{\circ}\text{C} \div +120^{\circ}\text{C}$ ).

**V >> FKM - Viton**. Buone proprietà fisiche alle alte temperature ( $-18^{\circ}\text{C} \div +220^{\circ}\text{C}$ ) e buona resistenza ai solventi ed agli acidi concentrati. Elevata resistenza ai liquidi infiammabili e base di esteri fosforici e clorurati. Indispensabile l'utilizzo nelle applicazioni dove le condizioni di funzionamento portano gli altri elastomeri ad un rapido decadimento ed invecchiamento.

**E >> L'EPDM** Ottima resistenza al vapore e acqua calda, all'ozono. Non utilizzabile con oli minerali ( $-40^{\circ}\text{C} \div +160^{\circ}\text{C}$ ).



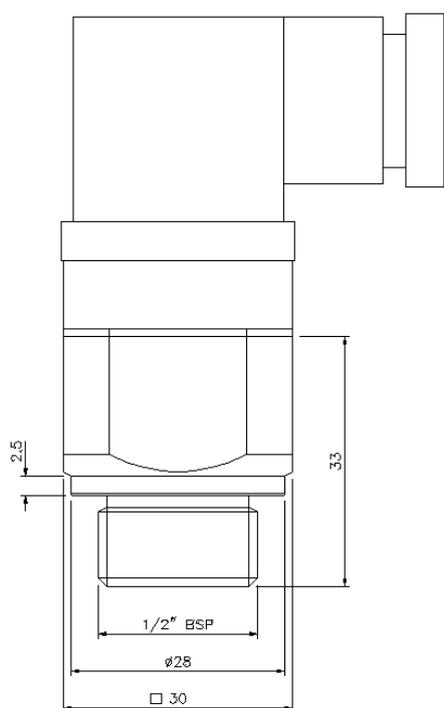
## PERSONALIZZAZIONI

Gammaflex propone una serie di personalizzazioni che vanno dal packaging, all'etichettatura, all'incisione sul prodotto finito con sistema di marcatura laser. Interessante può essere l'incisione sul termostato del proprio logo, oppure quella del cliente finale.  
Per eventuali richieste speciali, anche non a catalogo, non esitate a contattarci.

# SERIE TBTF

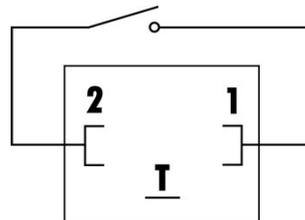
Si tratta di un termostato semplice, economico ma di alta qualità. Molto versatile, è utilizzato spesso in impianti di raffreddamento industriali.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

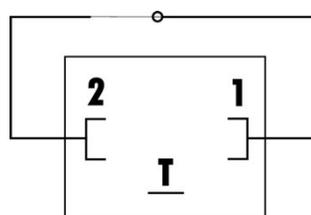


<b>Materiale Corpo</b>	<b>Ottone - Alluminio - Aisi 316</b>
<b>Tensione max</b>	<b>230V</b>
<b>Corrente max</b>	<b>10A</b>
<b>Cicli</b>	<b>100000</b>
<b>Temperatura</b>	<b>-20 +120 °C</b>
<b>Tolleranza</b>	<b>± 3%</b>
<b>Isterisi (reset)</b>	<b>~ 10°C altri valori a richiesta</b>
<b>Peso</b>	<b>181 gr (ottone)</b>
<b>Contatti</b>	<b>NC oppure NA</b>
<b>Grado di protezione</b>	<b>IP 65</b>

### Schema elettrico circuito NA



### Schema elettrico circuito NC



# CONFIGURAZIONE E CODICE ORDINAZIONE

1
2
3
4
5
6

**TBTF** 50 - A - 0 - 12 - N - P0

1 - Temperatura di intervento $\pm 3^{\circ}$ C	
30	30 - 20
40	40 - 30
50	50 - 40
60	60 - 50
70	70 - 60

Sono disponibili altre tarature a richiesta

2 - Contatti		
A	Contatti Normalmente Aperti	Esecuzione Standard
C	Contatti Normalmente Chiusi	Richiesta speciale

3 - Materiale del corpo		
O	Ottone	Esecuzione Standard
A	Alluminio anodizzato neutro o colorato	Richiesta speciale
X	Acciaio AISI 316	Richiesta speciale

4 - Attacco - Connessione		
12	1/2" BSP	Esecuzione Standard
M22	M22x1.5	Richiesta speciale

5 - Guarnizioni		
N	Guarnizione in NBR verde (gomma nitrilica)	Esecuzione Standard
V	Guarnizioni in FKM (gomma fluorurata - Viton)	Richiesta speciale
E	Guarnizioni in EPDM (Ethylene-Propylene Diene Monomer)	Richiesta speciale

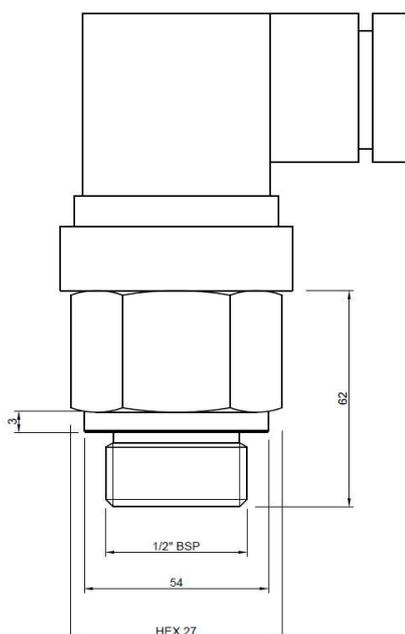
6 - Personalizzazioni		
P0	Logo Gammaxflex - Etichetta Gammaxflex - Scatola Neutra	Esecuzione Standard
P1	Logo Gammaxflex - Etichetta neutra - Scatola Neutra	Richiesta speciale
P2	Senza Logo - Etichetta Neutra - Scatola Neutra	Richiesta speciale
P3	Logo e etichetta cliente	Richiesta speciale

Per eventuali richieste speciali, anche non a catalogo, non esitate a contattarci.

# SERIE TBTF\_R

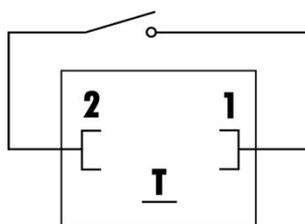
I termostati a taratura fissa serie TBTF\_R, hanno le medesime caratteristiche tecniche del termostato TBTF con la particolarità di poter ruotare il connettore DIN 43650 di 360 gradi. Questa peculiarità, rende la connessione più agevole in impianti dove è necessaria una certa elasticità in fase di cablaggio oppure durante il normale utilizzo.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

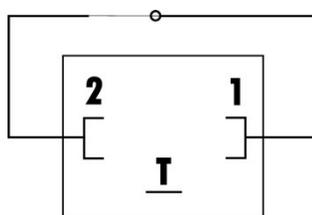


<b>Materiale Corpo</b>	<b>Ottone - Alluminio - Aisi 316</b>
<b>Tensione max</b>	<b>230V</b>
<b>Corrente max</b>	<b>10A</b>
<b>Cicli</b>	<b>100000</b>
<b>Temperatura</b>	<b>-20 +120 °C</b>
<b>Tolleranza</b>	<b>± 3%</b>
<b>Isterisi (reset)</b>	<b>~ 10°C altri valori a richiesta</b>
<b>Peso</b>	<b>123 gr (ottone)</b>
<b>Contatti</b>	<b>NC oppure NA</b>
<b>Grado di protezione</b>	<b>IP 65</b>

### Schema elettrico circuito NA



### Schema elettrico circuito NC



# CONFIGURAZIONE E CODICE ORDINAZIONE

TBTF\_R <sup>1</sup> **50** - <sup>2</sup> **0** - <sup>3</sup> **12** - <sup>4</sup> **N** - <sup>5</sup> **P0**

1 - Temperatura di intervento $\pm 3^{\circ} \text{C}$	
30	30 - 20
40	40 - 30
50	50 - 40
60	60 - 50
65	65 - 55
70	70 - 60

Sono disponibili altre tarature a richiesta

2 - Contatti		
A	Contatti Normalmente Aperti	Esecuzione Standard
C	Contatti Normalmente Chiusi	Richiesta speciale

3 - Materiale del corpo		
O	Ottone	Esecuzione Standard
A	Alluminio anodizzato neutro o colorato	Richiesta speciale
X	Acciaio AISI 316	Richiesta speciale

4 - Attacco - Connessione		
12	1/2" BSP	Esecuzione Standard
M22	M22x1.5	Richiesta speciale

5 - Guarnizioni		
N	Guarnizione in NBR verde (gomma nitrilica)	Esecuzione Standard
V	Guarnizioni in FKM (gomma fluorurata - Viton)	Richiesta speciale
E	Guarnizioni in EPDM (Ethylene-Propylene Diene Monomer)	Richiesta speciale

6 - Personalizzazioni		
P0	Logo Gammaflex - Etichetta Gammaflex - Scatola Neutra	Esecuzione Standard
P1	Logo Gammaflex - Etichetta neutra - Scatola Neutra	Richiesta speciale
P2	Senza Logo - Etichetta Neutra - Scatola Neutra	Richiesta speciale
P3	Logo e etichetta cliente	Richiesta speciale

Per eventuali richieste speciali, anche non a catalogo, non esitate a contattarci.





# GAMMAFLEX



Rev.02 del 14/11/2023 Tutti i diritti sono riservati - è vietata la copia anche parziale se non autorizzata



**Indirizzo:**

Via A.Pacinotti n°13 20042 Pessano con Bornago (MI) ITALIA

**Contatti:**

E-mail: [info@gammaflex.com](mailto:info@gammaflex.com)

[www.gammaflex.com](http://www.gammaflex.com)

Telefono: +39-02-95.73.00.45

