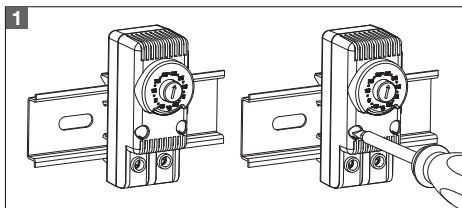


Termostato serie TRT

INSTALLAZIONE

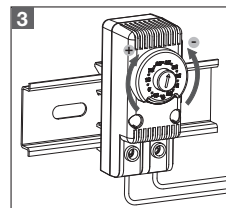
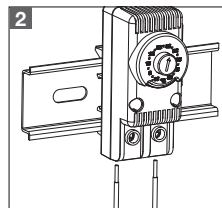
- 1 Agganciare il termostato sulla guida utilizzando gli opportuni ganci elastici.
Se necessario è possibile bloccare il termostato in posizione con due viti UNI 9707-TA 3x20 (non fornite)
- 2 Eseguire il collegamento elettrico come descritto nel paragrafo "Collegamenti elettrici".
- 3 Regolare la temperatura di set point ruotando l'apposito disco graduato.



Thermostat TRT series

INSTALLATION

- 1 Hook the thermostat on the rail using the proper elastic hooks.
Optionally, place the Thermostat in position and fix with the two UNI 9707-TA 3x20 screws (not included)
- 2 Connect the thermostat electrically (see **Electrical Connections**).
- 3 Adjust the set point temperature by rotating the graduated disc.



AGGANCIO E SGANCIO DALLE GUIDE

Per non danneggiare gli elementi elastici di fissaggio del termostato, durante le operazioni di montaggio e/o smontaggio dalle guide, attenersi agli schemi riportati sotto.

	AGGANCIO assembly	SGANCIO disassembly	FISSAGGIO fixing
rail 32x15mm rail 1.26x0.59in DIN 46 277/1 EN 50 035			
rail 15x5.5mm rail 0.59x0.22in DIN 46 277/2 EN 50 045			

RAIL MOUNTING

To avoid damage to the elastic fixing elements of the thermostat, follow the instructions below.

	AGGANCIO assembly	SGANCIO disassembly	FISSAGGIO fixing
rail 35x7.5mm rail 1.38x0.295in			
rail 35x15mm rail 1.38x0.59in DIN 46 277/3 EN 50 022			

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Il termostato è fornito di due morsetti a vite per conduttori esterni flessibili di sezione da 0,75 mm² (AWG18) a 2,5 mm² (AWG13). I morsetti sono adatti ad alloggiare due fili ognuno, per facilitare la connessione di più apparecchi allo stesso termostato.

Durante la fase di collegamento elettrico attenersi alle seguenti indicazioni:

- utilizzare cavi flessibili adatti per i morsetti in uso
- allentare ciascuna vite del morsetto e inserirvi il conduttore, quindi serrare le viti. Ad operazione ultimata, tirare leggermente i cavi per verificare il corretto serraggio
- per serrare le viti, non superare la coppia di serraggio di 0,5 Nm

ELECTRICAL CONNECTIONS

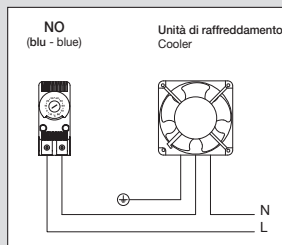
The thermostat is provided with two screw terminals for external conductors with cross-section from 0.75 mm² (AWG18) to 2.5 mm² (AWG13).

The terminals have capacity for two wires each in order to allow connection of many devices to the same thermostat.

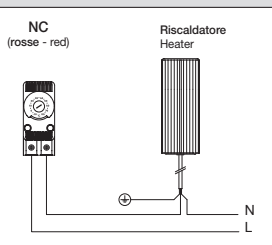
To connect the thermostat, follow these instructions:

- use flexible conductors suitable for the terminals provided
- loosen each terminal screw and insert the conductor, then tighten the screws. When finished, pull the conductors gently to verify if they are tight enough
- to tighten the screws, do not exceed 0.5 Nm torque

SCHEMI ELETTRICI



WIRING DIAGRAMS



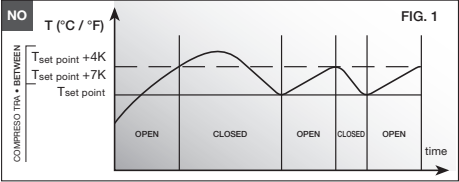
FUNZIONAMENTO

Il **termostato funzione NO** (Normally Open - blu), presenta il contatto aperto quando la temperatura è inferiore a quella di set point e si chiude con la temperatura in aumento.

In Fig. 1 è riportato il suo tipico ciclo di funzionamento: il contatto si chiude con la temperatura in aumento, ai valori $T=T_{\text{set point}}+4K$ quando la corrente di lavoro è 5A, oppure $T=T_{\text{set point}}+7K$ quando la corrente di lavoro è superiore a 5A. Il contatto si riapre con la temperatura in diminuzione al valore $T=T_{\text{set point}}$.
 Il valore di set point rappresenta il limite inferiore del campo di regolazione, il limite superiore è dato dal differenziale, che ha valore $+4K$ o $+7K$ in riferimento al set point.

Il **termostato funzione NC** (Normally Closed - rosso), presenta il contatto chiuso quando la temperatura è inferiore a quella di set point e si apre con la temperatura in aumento.

In Fig. 2 è riportato il suo ciclo di funzionamento: il contatto si apre con la temperatura in aumento, al valore $T=T_{\text{set point}}$ e si richiude con la temperatura in diminuzione al valore $T=T_{\text{set point}}-3K$. Il valore $-3K$ è il differenziale riferito al set point. Il valore di set point rappresenta il limite superiore del campo di regolazione, il limite inferiore è dato dal differenziale, che ha valore $-3K$ in riferimento al set point.



CARATTERISTICHE TECNICHE	
Campo di regolazione:	da -10°C a +80°C
Differenziale (riferito al set point):	-3K per NC (rosso) +4K per NO (blu) con corrente ≤ 5A +7K per NO (blu) con corrente > 5A
Tolleranza:	± 3 K
Tensione nominale:	12 - 60 V d.c. 110 - 250 V a.c.
Corrente nominale:	10A con carico resistivo (o 1/6 hp con carico induttivo)
Corrente massima nominale:	15A
Durata:	> 100.000 cicli
Grado di protezione della custodia:	IP20
Connessione elettrica:	2 terminali a vite, capaci di alloggiare ciascuno 2 conduttori di sezione compresa tra 0,75mm² (AWG18) e 2,5mm² (AWG13)
Protezione contro la scossa elettrica:	classe II (doppio isolamento)
Norme di riferimento:	EN 60730-1 per la sicurezza elettrica
Sistema di montaggio:	a scatto su guida DIN 46 277 tipo 3
Materiale della custodia:	PA 66 UL94V-0
Dimensioni di ingombro:	58x68x45mm
Peso:	100g

Consigli di installazione

Evitare il montaggio del termostato negli ambienti che presentano le seguenti caratteristiche:

- forti vibrazioni o urti
- condizioni ambientali non contemplate dal grado di protezione IP20
- esposizione all'irraggiamento solare diretto
- fonti di calore e freddo eccessivi
- flussi d'aria diretta calda o fredda provenienti da feritoie o aperture negli armadi

AVVERTENZE

Questa apparecchiatura è stata costruita per essere installata all'interno di quadri elettrici. Ogni utilizzo diverso da quello previsto e l'apporto di modifiche, non espressamente autorizzate dal costruttore, sono da ritenersi impropri.
 La responsabilità di lesioni o danni causati da uso improprio ricadrà esclusivamente sull'utilizzatore.
 Tutte le operazioni di servizio o manutenzione devono essere condotte da personale qualificato, nel rispetto delle norme comunitarie valide per gli impianti di alimentazione elettrica.
 Devono essere contemplate e rispettate le misure di protezione richieste in sede di installazione. Il termostato è un apparecchio sotto tensione, che interviene in base alla temperatura ambiente.
 Prima di installare o eseguire qualsiasi intervento sul termostato o sull'apparecchio collegato, disconnetterli dalla rete di alimentazione.

GARANZIA

La garanzia è prestata secondo quanto previsto dalle "Condizioni generali di vendita".

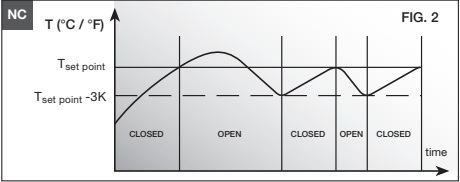
OPERATION

The **NO thermostat** (Normally Open - blue) has open contact when the temperature is below the set point value and closes with rising temperatures.

Fig.1 shows the typical operation cycle: the contact closes with rising temperature, at the value $T=T_{\text{set point}}+4K$ when the rated current is 5A, or $T=T_{\text{set point}}+7K$ when the rated current is > 5A. The contact opens on descent at the value $T=T_{\text{set point}}$. The set point value represents the lower limit of the setting temperature range, the upper limit represents the differential, having a value of $+4K$ or $+7K$ with respect to the set point value.

The **NC thermostat** (Normally Closed - red) has closed contact when the temperature is below the set point value and opens with rising temperatures.

Fig. 2 shows the typical operation cycle: the contact opens with rising temperature, at the value $T=T_{\text{set point}}$ and closes on descent at the value $T=T_{\text{set point}}-3K$. The set point value represents the upper limit of the setting temperature range, the lower limit represents the differential, having a value of $-3K$ with respect to the set point value.



TECHNICAL SPECIFICATIONS	
Setting temperature range:	from -10°C to +80°C from +14°F a +176°F
Differential (ref. set point):	-3K for NC (red) +4K for NO (blue) rated current ≤ 5A +7K for NO (blue) rated current > 5A
Accuracy:	± 3 K
Rated voltage:	12 - 60 V d.c. 110 - 250 V a.c.
Rated current:	10A with resistive load (or 1/6 hp with motor load)
Max rated current:	15A
Endurance:	> 100.000 cycles
Degree of protection by enclosure:	IP20
Electrical connection:	2 screw terminals for each 2 conductors (sizes from 0.75mm² to 2.5mm²) (sizes from AWG18 to AWG13)
Protection against shock:	class II (double insulation)
Applicable standard:	EN 60730-1 electrical safety
Method of mounting:	rail-fixing: DIN 46 277 type 3
Enclosure material:	PA 66 UL94V-0
External dimensions:	58x68x45mm
Weight:	100g

Mounting suggestions

The thermostat must not be mounted in environments with the following characteristics:

- presence of strong vibrations or impacts
- environmental conditions not met by IP20 protection
- exposure to direct sun rays
- heat or cold sources
- openings or ventilation slots which allow the passage of hot or cold air

WARNING

This device should be installed inside enclosure.
 Any use different from this and any modifications, not expressly authorized by the manufacturer, are considered inappropriate. Eventual damages due to an inappropriate use are the full responsibility of the user.
 All the service and maintenance operations must be carried out by qualified personnel only in compliance with the respective EU power-supply guidelines.
 The protective measures and the protection against contact are to be ensured by the installation.
 The thermostat is a live device, reactive to the ambient temperature. Before installing or following work on the thermostat or attached devices, disconnect from the electrical supply.

WARRANTY

The warranty is provided in accordance with the terms of the "General conditions of sale".