

# SENSORE A BULBO PER TUBI RADIANTI

## BULB SENSOR FOR RADIANT TUBES

### CAPTEUR A BULBE POUR TUBES RADIANTS

### KUGELSENSOR FÜR ROHRHEIZSTRAHLER



#### ⓘ GENERALITA'

L'uomo, le piante e gli animali non sentono la temperatura dell'aria ma la temperatura radiante, cioè la temperatura irradiata dai corpi freddi (finestroni, soffitti, pavimenti, macchine fredde, ecc.) oppure quella irradiante da corpi caldi (sole, tubi radianti, muri caldi, ecc.). La temperatura dell'aria è "sentita" solo per un terzo.

#### INSTALLAZIONE

Questa sonda "fisiologica" è equivalente alla sensibilità della fronte o della testa degli occupanti una zona o un intero capannone industriale.

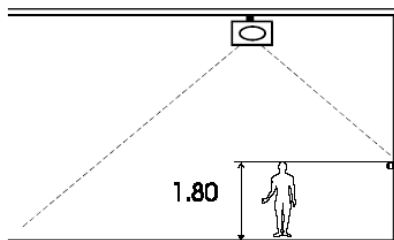
Pertanto deve essere collocata a 1,80 metri dal pavimento (salvo indicazioni diverse e particolari).

La calotta nera deve essere posta in direzione dei lavoratori o della zona da riscaldare e soprattutto non deve avere schermi che impediscano alle onde elettromagnetiche dei tubi radianti di colpirla.

Si raccomanda vivamente di scegliere il punto più caldo della installazione quale posizione di fissaggio.

Tale punto è normalmente posizionato sull'asse perpendicolare al tubo radiante. Se la sonda è mal collocata in un punto lontano, freddo o schermato, la fronte del lavoratore più vicino ai tubi radianti sentirà una temperatura ben superiore a quella impostata sul termostato (ad esempio: 20°C + 22°C e anche 23°C al posto dei 18°C impostati sul termostato).

Consigliamo pertanto di non superare (salvo necessità) l'indicazione di 18°C sul termostato, non solo per ragioni di economia ma anche di comfort.



#### CARATTERISTICHE TECNICHE

Sensore:	NTC 10,0 KΩ @ 25°C ±1% non polarizzata
Protezione:	IP 54
Temperatura funzionamento:	Max. -20°C .. 70°C
Temperatura stoccaggio:	-10°C .. 50°C
Limiti umidità:	20% .. 80% RH non condensante
Contenitore:	Materiale: ABS autoestinguente V0 Colore: Grigio chiaro
Dimensioni:	79 x 154 x 84 mm (L x A x P)
Peso:	~ 311 gr.

#### ⚠ ATTENZIONE

- Per una corretta regolazione della temperatura ambiente si consiglia di installare il sensore lontano da fonti di calore, correnti d'aria o da pareti particolarmente freddi (ponti termici).
- Per i collegamenti del sensore usare cavi di sezione minima 1,5 mm<sup>2</sup> e di lunghezza massima di 25 m. Non passare i cavi della sonda nelle canaline della rete.
- L'installazione ed il collegamento elettrico del dispositivo devono essere eseguiti da personale qualificato ed in conformità alle leggi vigenti.
- Prima di effettuare qualsiasi collegamento accertarsi che la rete elettrica sia scollegata.

Nell'ottica di un continuo sviluppo dei propri prodotti, il costruttore si riserva il diritto di apportare modifiche a dati tecnici e prestazioni senza preavviso. Il consumatore è garantito contro i difetti di conformità del prodotto secondo la Direttiva Europea 1999/44/EC nonché il documento sulla politica di garanzia del costruttore. Su richiesta è disponibile presso il venditore il testo completo della garanzia.

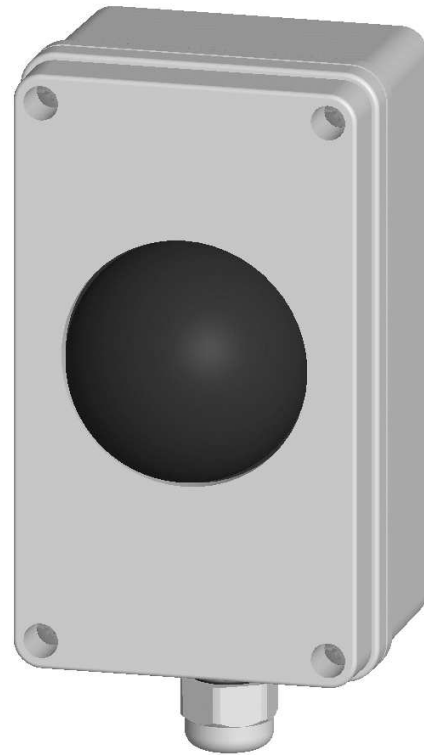


Fig. 1: **Aspetto esteriore / External aspect**  
**Aspect extérieur / Außensehen**

#### Ⓒ OVERVIEW

The probe (bulb sensor, coupled with a special thermostat) allows a room temperature adjustment where are bodies or surfaces heat radiating in the spectrum between 4 and 5μ wave length.

The temperature detected by the sensor follows the radiant body principle, for which the radiant heat doesn't warm up the air, but only surfaces and objects involved by its rays.

Thanks to its peculiar sensitivity this sensor assures a steady temperature measurement in the heated rooms.

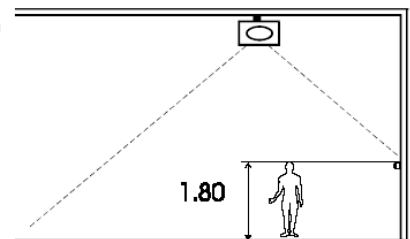
#### INSTALLATION

A steady and correct measurement of the temperature picked up by the probe is strictly related to its position in the room.

We suggest a distance of 180 cm from the floor in the most warm place (see fig. Where 1.80 is the medium height of a man).

The black bulb must be positioned close to things or people to be heated.

Attention: no shield must stop rays from radiant tube.



#### TECHNICAL FEATURES

Sensor:	NTC 10,0 KΩ @ 25°C ±1% not polarized
Protection:	IP 54
Operating temperature:	Max. -20°C .. 70°C
Storage temperature:	-10°C .. 50°C
Humidity limits:	20% .. 80% RH non condensating
Case:	Material: ABS V0 self-extinguishing Color: Cool Grey

Size: 79 x 154 x 84 mm (W x H x D)  
Weight: ~ 311 gr.

### **⚠ WARNING**

- To adjust properly room temperature, install the sensor far from heat sources, airstreams or particularly cold walls (thermal bridges).
- For remote version all wirings must be made using wires with 1,5 mm<sup>2</sup> minimum cross section and no longer than 25 m. Do not use same duct for signal wires and mains.
- Installation and electrical wirings of this appliance must be made by qualified technicians and in compliance with the current standards.
- Before wiring the appliance be sure to turn the mains power off.

In the view of a constant development of their products, the manufacturer reserves the right for changing technical data and features without prior notice. The consumer is guaranteed against any lack of conformity according to the European Directive 1999/44/EC as well as to the manufacturer's document about the warranty policy. The full text of warranty is available on request from the seller.

### **Ⓛ GÉNÉRALITÉ**

L'homme, les plantes et les animaux ne perçoivent pas la température de l'air mais la température radiante, c'est-à-dire la température diffusée par les corps froids (lucarnes, plafonds, sols, machines froides etc...) ou la température radiante de corps chauds (soleil, tubes radiants, murs chauds etc...).

La température de l'air est "perçue" seulement pour un tiers.

### **INSTALLATION**

Cette sonde "physiologique" est équivalente à la sensibilité du front ou de la tête des occupants d'une zone ou de tout un hangar industriel.

Par conséquent, elle doit être placée à 1.80 m du sol (sauf indications particulières).

La calotte noire doit être située en direction des travailleurs ou de la

zone à réchauffer et surtout ne doit pas avoir d'écrans qui empêchent les ondes électromagnétiques des tubes radiants de l'atteindre. Il est donc vivement recommandé de choisir le point le plus chaud de l'installation pour le positionnement de la sonde.

Ce point doit être fixé dans le champs d'action du tube radiant.

Si la sonde est mal positionnée, c'est-à-dire à un point éloigné, froid ou protégé par exemple, le travailleur le plus près du tube radiant sentira une température bien supérieure à celle indiquée sur le régulateur (par exemple: 20°C + 23°C au lieu de 18°C indiqué sur l'écran de la régulation). Nous conseillons donc de ne pas dépasser (sauf nécessité) la limite de 18°C, non seulement pour des raisons d'économie mais aussi de confort.

### **CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

Capteur:	NTC 10,0 KΩ @ 25°C ±1% non polarisée
Protection:	IP 54
Temp. de fonctionnement:	Max. -20°C .. 70°C
Temp. de stockage:	-10°C .. 50°C
Limites d'humidité:	20% .. 80% RH sans condensation
Boîtier:	Matériel: ABS V0 auto extinctible
	Couleur: Gris clair
Dimensions:	79 x 154 x 84 mm (L x H x P)
Poids:	~ 311 gr.

### **⚠ ATTENTION**

- Pour un réglage correct de la température, il est conseillé d'installer le capteur éloigné des sources de chaleur, courants d'air ou des parois particulièrement froides (ponts thermiques).
- Dans les versions avec le capteur à distance, éviter de les relier avec les câbles de puissance. Utiliser un câble isolé bipolaire avec mèche libre de section minimum 1,5 mm<sup>2</sup> (max. 25 m).
- L'installation et le branchement électrique du dispositif doivent être réalisés par un personnel qualifié et en conformité aux lois en vigueur.

### **- Avant d'effectuer tout type de branchement, s'assurer que le réseau électrique soit hors tension.**

Dans l'optique d'un développement continu de ses produits, le constructeur se réserve le droit d'apporter sans préavis, des modifications aux données techniques et aux prestations de ces derniers. Selon la Directive Européenne 1999/44/EC et le document qui reporte la politique de garantie du constructeur, le consommateur est protégé contre les défauts de conformité du produit. Le texte complet de la garantie est disponible auprès du vendeur sur demande.

### **Ⓛ ALLGEMEINE ANMERKUNGEN**

Der Mensch, die Pflanzen und die Tiere empfinden nicht die Lufttemperatur sondern die "Strahltemperatur", das heißt die Temperatur, die von kalten (Dachluken, Decken, Böden, kalten Maschinen, usw.) oder heißen Medien (Sonne, Rohrheizstrahler, warme Mauern, usw.) ausgeht.

Die Lufttemperatur wird nur zu einem Drittel wahrgenommen.

### **INSTALLATION**

Diese "physiologische" Sonde entspricht dem Wärmeempfinden an der Stirn oder am Kopf der Personen, die sich in einem Raum befinden. Deswegen muß sie in einer Höhe von 1,80 Meter vom Boden installiert werden (außer anderen besonderen Gegebenheiten).

Die schwarze Kalotte muß auf die Zone ausgerichtet werden, in der sich die Arbeiter befinden oder wo geheizt werden soll. Sie darf nicht durch irgendwelche Gegenstände von den elektromagnetischen Wellen, die von den Rohrheizstrahlern ausgehen, abgeschirmt werden. Insofern soll der am wärmsten Punkt im Raum die Sonde in-stalliert werden. Dieser Punkt wird normalerweise auf der senkrechten Achse zum Rohrheizstrahler positioniert.

Falls die Sonde schlecht positioniert ist, an einer Stelle, die weit entfernt, kalt oder abgeschirmt ist, wird der Arbeiter, der den Rohrheizstrahlern am nächsten ist, einer höheren Temperatur ausgesetzt, als derjenigen, die auf dem Thermostat eingestellt ist (zum Beispiel: 20° bis 22° anstelle der eingestellten 18°).

Deshalb empfehlen wir nicht nur aus wirtschaftlichen Gründen sondern auch wegen des Komforts der Mitarbeiter die Temperatur auf dem Thermostat nicht höher als 18° (außer in begründeten Fällen) ein-zustellen.

### **TECHNISCHE DATEN**

Sonde:	NTC 10,0 KΩ @ 25°C ±1% nicht polarisiert
Schutzgrad:	IP 54
Funktionstemperatur:	Max. -20°C .. 70°C
Lagertemperatur:	-10°C .. 50°C
Feuchtigkeitsgrenzen:	20% .. 80% RH nicht kondensierend
Gehäuse:	Material: ABS V0 selbstlöschend
	Farbe: Grau
Abmessungen:	79 x 154 x 84 mm (L x H x T)
Gewicht:	~ 311 gr.

### **⚠ ACHTUNG**

- Zur richtigen Regulierung der Raumtemperatur empfiehlt es sich eine Sonde weit entfernt von Heizquellen, Zugluft oder besonders kalten Wänden (Wärmebrücken) zu installieren.
- Verbinden Sie nicht die Kabel der Sonde mit den Stromkabeln. Verwenden Sie ein bipolares abgeschirmtes Kabel mit Freie Abschirmung und einem Durchmesser von mindestens 1,5 mm<sup>2</sup> und einer Länge von höchstens 25 m.
- Die Installation und der elektrische Anschluss des Vorrichtung müssen von qualifiziertem Personal und entsprechend den geltenden Gesetzesbestimmungen ausgeführt werden.
- Vor jeglicher Ausführung von Verbindungen sicherstellen, dass die Stromversorgung abgeschaltet ist.

Zur kontinuierlichen Weiterentwicklung der eigenen Produkte, behält sich der Hersteller das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung, technische Änderungen an Produkten und Dienstleistungen vorzunehmen. Der Hersteller haftet für die Produktkonformität gemäß der Europäischen Richtlinie 1999/44/EC und dem Dokument zur Produktgarantiepolitik der Hersteller. Auf Anfrage steht Ihnen beim Händler der ausführliche Produktgarantietext zur Verfügung.

