



# BINDINO RDT200 - Rilevatore/controllore di temperatura

## Temperature detector/controller



### FUNZIONI

Rilevatore/controllore di temperatura ambientale con soglia di allarme a relé. La soglia può essere configurata dal cliente come di massima o di minima. E' possibile inserire un ritardo di attivazione e uno di disattivazione dell'allarme.

Dispone di 6 scale di temperatura selezionabili dal cliente.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Sonda **AV0360** da ambiente: 0...60°C

Sonda **AV0361** con cavo da 1,5 m: 0...100°C

Sonda **AV0401** con cavo da 10 m: 0...100°C

Programmazione soglie: 10 passi

Alimentazione: 10...30 Vcc

Carico massimo relé: 10 Acc per uso continuo

Temperatura di esercizio: 0...60°C

Contenitore: in materiale plastico (ABS), resistente agli urti, adatto per uso marino.

Dimensioni: 70 x 74 x 35 mm

Grado di protezione: IP23

Peso: 70 g

### VERIFICA CONFIGURAZIONE CORRENTE

La configurazione corrente può essere visualizzata premendo il tasto PRG (vedi Fig. 1).

Lo strumento mostra quindi in sequenza:

- il ritardo di attivazione
  - la soglia di allarme
  - il ritardo di disattivazione
- Il ritardo di attivazione è mostrato con LED accesi fissi. Il valore è espresso contando i led da sinistra verso destra. Nel caso il ritardo sia disabilitato, il led più a sinistra brillerà per un tempo più breve.
  - La soglia di allarme è mostrata con un'animazione che consente di leggerne non solo il valore, ma anche il tipo. Nel caso la soglia sia **di massima**, un led acceso scorre dal valore corrente verso destra, sino al massimo. Nel caso la soglia sia **di minima**, un led acceso scorre dal valore corrente verso sinistra, sino al minimo.
  - Il ritardo di disattivazione è mostrato con LED accesi fissi. Il valore è espresso contando i led da sinistra verso destra. Nel caso il ritardo sia disabilitato, il led più a sinistra brillerà per un tempo più breve.

### FUNCTIONS

Environmental temperature detector/controller with an alarm threshold and a relay contact output.

The threshold can behave as a max or min, as defined by the user. Contact activation and deactivation can each be delayed by a specified amount.

It supports 6 temperature ranges (user-selectable).

### TECHNICAL SPECIFICATIONS

Probe **AV0360** for ambient application: 0...60°C

Probe **AV0361** with 1,5 m cable: 0...100°C

Probe **AV0401** with 10 m cable: 0...100°C

Threshold programming : 10 steps

Power supply : 10...30 Vdc

Max relay load : 10 Adc for continuous use

Operating temperature : 0...60°C

Housing : ABS, shock resistant and suited for marine applications.

Dimensions : 70 x 74 x 35 mm

Protection class : IP 23

Weight : 70 g

### CHECK-UP OF CURRENT CONFIGURATION

The current configuration can be displayed by pressing the PRG button (see Fig. 1).

The equipment then shows, in sequence:

- the activation delay
  - the alarm threshold
  - the de-activation delay
- The activation delay is shown with lit and steady LED's, expressing the value from left to right. If the delay is disabled, the leftmost led will lit up more briefly.
  - The alarm threshold is shown with an animation that allows to determine not only its value, but its type as well. If the threshold type is **"maximum"**, a lit LED runs from the set value to the maximum (rightmost) value. If the threshold type is **"minimum"**, a lit LED runs from its value to the minimum (leftmost) value.
  - The de-activation delay is shown with lit and steady LED's, expressing the value from left to right. If the delay is disabled, the leftmost led will lit up more briefly.

**RDT200 – Rilevatore/controllore di temperatura - Temperature detector/controller**
**CONFIGURAZIONE**

La configurazione predefinita dell'apparecchio è la seguente:

- Scala temperatura: 20...56°C (scala num. 9)
- Tipo soglia: di massima
- Valore soglia: 32°C
- Ritardo attivazione: disabilitato
- Ritardo disattivazione: disabilitato

N.B.: Sul corpo di SW1, la numerazione delle singole posizioni e la condizione di ON è chiaramente visibile (vedi Fig. 1).

**Scala di temperatura**

Per impostare la scala di temperatura desiderata, è necessario spegnere l'apparecchio.

Ad apparecchio spento, agire sulle prime 4 posizioni del dip-switch SW1 secondo la tabella 1

**EQUIPMENT SET-UP**

The pre-set configuration of the equipment is the following:

- Temperature scale: 20...56°C (range # 9)
- Threshold type: Max
- Threshold value: 32°C
- Activation delay: disabled
- De-activation delay: disabled

On the body of SW1, the numbering of the positions and the ON condition are visible clearly (see Fig. 1).

**Temperature range**

The equipment must be turned off before modifying the temperature range.

While the equipment is off, set the first four positions of switch SW1 according to table 1

| Numero scala<br>Range # | Intervallo temperatura<br>Temperature range | Pos. switch SW1 |            |            |           | Risoluzione LED<br>LED resolution |
|-------------------------|---|-----------------|------------|------------|-----------|-----------------------------------|
|                         |   | 1               | 2          | 3          | 4         |                                   |
| 0                       | N.A.  | Off             | OFF        | OFF        | OFF       |                                   |
| 1                       | 10...46°C                                   | ON              | OFF        | OFF        | OFF       | 4°C                               |
| 2                       | 60...96°C                                   | OFF             | ON         | OFF        | OFF       | 4°C                               |
| 3                       | 26...62°C                                   | ON              | ON         | OFF        | OFF       | 4°C                               |
| 4                       | 74...92°C                                   | OFF             | OFF        | ON         | OFF       | 2°C                               |
| 5                       | N.A.  | ON              | OFF        | ON         | OFF       |                                   |
| 6                       | N.A.  | OFF             | ON         | ON         | OFF       |                                   |
| 7                       | N.A.  | ON              | ON         | ON         | OFF       |                                   |
| 8                       | 16...25°C                                   | OFF             | OFF        | OFF        | ON        | 1°C                               |
| <b>9</b>                | <b>20...56°C</b>                            | <b>ON</b>       | <b>OFF</b> | <b>OFF</b> | <b>ON</b> | <b>4°C</b>                        |
| 10                      | N.A.  | OFF             | ON         | OFF        | ON        |                                   |
| 11                      | N.A.  | ON              | ON         | OFF        | ON        |                                   |
| 12                      | N.A.  | OFF             | OFF        | ON         | ON        |                                   |
| 13                      | N.A.  | ON              | OFF        | ON         | ON        |                                   |
| 14                      | N.A.  | OFF             | ON         | ON         | ON        |                                   |
| 15                      | N.A.  | ON              | ON         | ON         | ON        |                                   |

Tabella - Table 1

**Tipo soglia di allarme**

Se il tipo di soglia è **di minima**, la condizione di allarme si verifica quando la temperatura scende al livello della soglia o al di sotto di essa. La condizione di allarme cessa quando la temperatura risale a un valore superiore al livello della soglia.

Viceversa, Se il tipo di soglia è **di massima**, la condizione di allarme si verifica quando la temperatura sale al livello della soglia o al di sopra di esso. La condizione di allarme cessa quando la temperatura cala a un valore inferiore al livello della soglia.

Per impostare il tipo di soglia di allarme agire sulla posizione 5 del dip-switch SW1 secondo la tabella 2

**Alarm threshold type**

If the alarm threshold type is **minimum**, the alarm condition is true when the temperature falls to the threshold level or below it. The alarm condition clears when the temperature rises above the alarm threshold level.

Viceversa, if the alarm threshold type is **maximum**, the alarm condition is true when the temperature rises to the threshold level or above it. The alarm condition clears when the temperature falls below the alarm threshold level.

In order to set the type of the alarm threshold, set position 5 of switch SW1 according to table 2

| Pos. 5 switch SW1 | Tipo soglia di allarme<br>Alarm threshold type  |
|-------------------|---|
| OFF               | Di minima (in allarme se temperatura <= soglia)<br>Minimum (alarm if temperature <= threshold)  |
| ON                | Di massima (in allarme se temperatura >= soglia)<br>Maximum (alarm if temperature >= threshold) |

Tabella - Table 2

**RDT200 – Rilevatore/controllore di temperatura - Temperature detector/controller****Valore della soglia di allarme**

Per impostare il valore della soglia di allarme tenere premuto il tasto PRG (vedi Fig. 1) per 15 secondi. Lo strumento visualizza la configurazione corrente (3 fasi, come descritto in precedenza) e poi:  
Se il tipo di soglia è di minima, il led più a sinistra si accende in modo fisso. Altrimenti, se il tipo di soglia è di massima, si accende il led più a destra.  
A questo punto, rilasciare il tasto PRG.  
Ora per impostare il valore della soglia, premere tante volte il tasto PRG quante sono necessarie per raggiungere il valore desiderato. Una volta raggiunto il valore desiderato, cessare di agire sul pulsante. Dopo qualche secondo il nuovo valore viene salvato e diviene effettivo.

**Ritardi di attivazione e disattivazione allarme**

E' possibile impostare un ritardo per l'attivazione del contatto di allarme e un ritardo per la sua disattivazione. La posizione 6 del dip-switch SW1 abilita e permette di configurare il valore del ritardo di ATTIVAZIONE (cioè il tempo trascorso da quando si verifica la condizione di allarme a quando viene attivato il relé). La posizione 7 del dip-switch SW1 abilita e permette di configurare il valore del ritardo di DISATTIVAZIONE (cioè il tempo trascorso da quando cessa la condizione di allarme a quando viene disattivato il relé).

Entrambi i ritardi sono espressi in minuti.

I ritardi si abilitano posizionando il dip-switch relativo (6 o 7) al valore ON (vedi tabella 3)  
A tal punto, si accendono in modo fisso tanti led quanti sono i minuti di ritardo configurati, contando da sinistra verso destra.  
Il valore minimo impostabile è quindi di 1 minuto, mentre il valore massimo di tali ritardi è di 10 minuti.  
Premendo il tasto PRG (vedi Fig. 1), si incrementa il valore del ritardo. Al raggiungimento del massimo consentito (10 min.), il valore riparte dal minimo (1 min.). Il valore impostato diviene effettivo al trascorrere di alcuni secondi dall'ultima pressione del tasto PRG.

Per disabilitare i ritardi, posizionare il dip-switch relativo (6 o 7) al valore OFF (vedi tabella 3).

**Value of the alarm threshold**

To set the value of the alarm threshold, keep the PRG button (see Fig. 1) pressed for 15 seconds. The equipment displays the current configuration (three phases, as described above) and then:  
If the threshold type is "minimum" the leftmost LED lights up in a steady way. Otherwise, If the threshold type is "maximum" the rightmost LED lights up in a steady way. At this point, release the PRG button.  
Now to set the value of the alarm threshold, press the PRG button as many times as needed to reach the desired value. Once the desired value is reached, stop pressing. The value is saved after a few seconds..

**Delays of relay activation and de-activation**

It is possible to set a delay for the activation of the alarm relay contact and a delay for its de-activation. Position 6 of switch SW1 allows to enable and set the value of the activation delay (which is the time it takes to activate the relay contact once the alarm condition is true). Position 7 of switch SW1 allows to enable and set the value of the de-activation delay (which is the time it takes to de-activate the relay contact once the alarm condition clears).

Both delays are expressed in minutes.

Delays can be enabled by setting the appropriate dip-switch (6 or 7) to ON (see table 3). At that point, a number of LED's light up in a steady way, based on the duration of the delay currently configured. Counting from left to right, the LED's express the number of minutes of the delay, in steps of 1 minute each. Therefore, if enabled, the delays can have a minimum value of 1 and a maximum of 10 minutes. Pressing the PRG button (see Fig. 1) increases the value of the delay. When the maximum value (10 mins) is reached, the values wraps and re-starts from the minimum (1 min.). The chosen value becomes effective after a few seconds after the PRG button was last pressed.  
To disable the delays, set the appropriate dip-switch (6 or 7) to OFF (see table 3).

| <b>Pos. 6 &amp; 7 switch SW1</b> | <b>Ritardi Delays</b>                                     |
|----------------------------------|---|
| OFF                              | Ritardo disabilitato<br>Delay is disabled                 |
| ON                               | Ritardo abilitato e impostato<br>Delay is enabled and set |

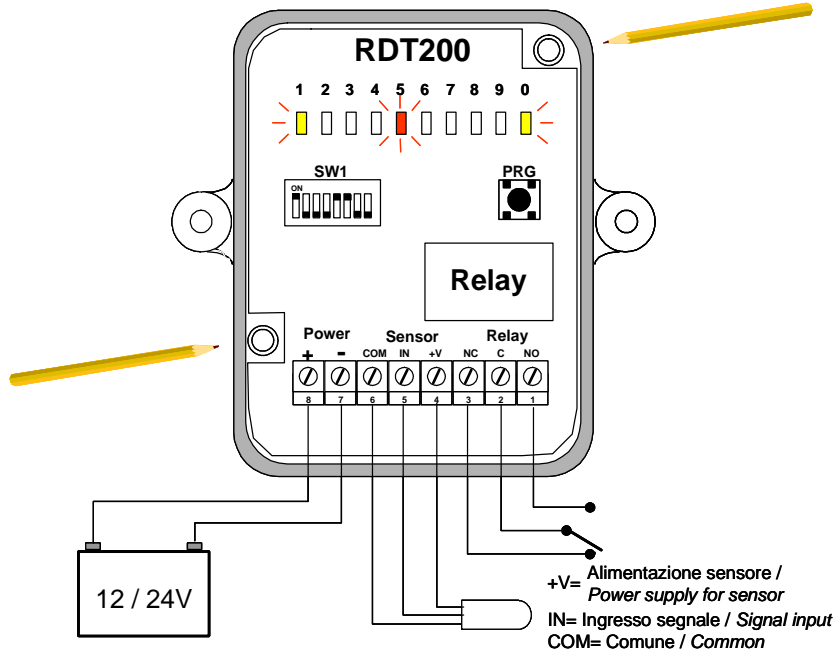
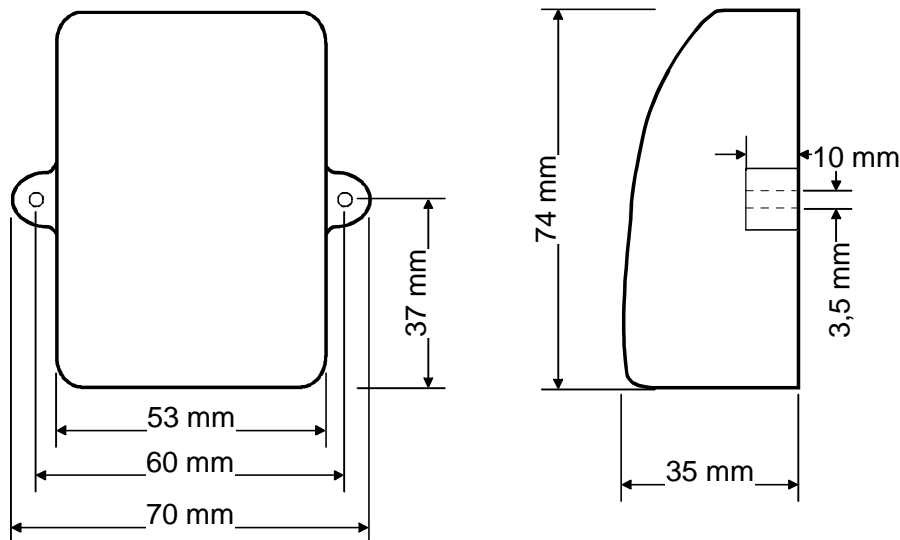
**Tabella - Table 3**

**RDT200 – Rilevatore/controllore di temperatura - Temperature detector/controller****FISSAGGIO**

Per fissare RDT200 alla parete svitare le 2 viti inox M4x10 che chiudono il coperchio, posizionare l'apparecchio nel punto prescelto con la morsettiera verso il basso, tracciare con una matita due riferimenti nei punti corrispondenti ai due fori di fissaggio. Praticare un foro per le due viti inox autofilettanti da 3,5x22 mm in dotazione. Fare i collegamenti elettrici e richiudere il coperchio con le due viti M4x10 mm.

**MOUNTING**

To mount RDT200 to the wall, loose the stainless steel screws M4x10, that lock the cover, place the instrument in the desired position, with terminal board toward the bottom, mark two references where must be made the fixing holes. Make a hole for each screw 3.5 x 22 mm, delivered with. Make the electrical connections and close again the cover with the two screws M4x10 mm.

**COLLEGAMENTI****CONNECTIONS****Fig. 1****DIMENSIONI****DIMENSIONS****Fig. 2**