

## Descrizione



Il regolatore RTA05 è progettato per controllare impianti di riscaldamento e raffreddamento con fan coil. RTA05 controlla le valvole caldo e/o freddo, le velocità del ventilatore e la resistenza elettrica con fan coil a 2 o 4 tubi. L'azione proporzionale + integrale (P+I) disponibile assicura un controllo preciso della temperatura in tutte le condizioni operative.

Il regolatore può essere montato a parete oppure sul telaio del fan coil usando la sonda aria remota opzionale.

Negli impianti con 2 tubi è possibile attivare il cambio Estate/Inverno tramite un contatto centralizzato o una sonda montata sulla tubazione all'ingresso del fan coil.

Il regolatore fornisce due livelli pre-impostati per la regolazione della temperatura ambiente: Comfort ed Economy. Il passaggio fra i due livelli è selezionabile direttamente sull'unità ambiente o tramite un ingresso digitale.

La sonda ambiente si trova all'interno del regolatore e può essere sostituita da una sonda remota opzionale.

Comandi disponibili: manopola per la regolazione del setpoint, pulsante per l'impostazione del modo di funzionamento Comfort/Economy, pulsante per il cambio stagionale Estate/Inverno, selettore per la velocità manuale del ventilatore e per lo spegnimento del regolatore.

## Specifiche tecniche

- Applicazioni per fan coils a 2 o 4 tubi
- Regolatore digitale con azione Proporzionale + Integrale
- Regolazione del ventilatore a tre velocità
- Sequenza speciale per comando resistenza elettrica
- Sequenza per impianti con riscaldamento a pavimento e fan coil
- Azione di regolazione per attuatori: ON-OFF o PWM
- Ingressi digitali per termostato acqua, commutazione Estate/Inverno, riduzione economy, finestra
- Ingressi analogici per sonda temperatura acqua, sonda temperatura remota ambiente
- Tensione di comando in uscita: attuatori per valvole 230 V AC, ventilatore 230 V AC
- Tensione di alimentazione: 230 V AC, 50/60 Hz
- Certificazione CE



## Ingressi e uscite

### Ingressi digitali

*Contatto presenza o programma a tempo:*

Il contatto aperto indica la presenza in ambiente (locale occupato) ed attiva il set point del modo Comfort.

*Finestra:*

Il contatto aperto indica la finestra chiusa ed il funzionamento normale. La chiusura del contatto indica l'apertura della finestra e il passaggio al funzionamento antigelo. Questo causa la chiusura delle valvole e la fermata del ventilatore. Viene attivata la protezione antigelo, che inserisce un set point ambiente di 4°C.

*Commutazione Estate/Inverno:*

Il contatto chiuso segnala la presenza di acqua calda nelle tubazioni. Questo causa il passaggio al funzionamento invernale. La commutazione Estate/Inverno può essere effettuata anche usando una sonda di temperatura collegata ai terminali M11-M12.

### Ingressi analogici

*Sonda di temperatura aria*

Questa sonda, posizionata normalmente sull'aria di ripresa del fancoil, ha la priorità sulla sonda interna del regolatore.

*Sonda di temperature acqua*

Se la sonda è presente occorre attivarne il funzionamento tramite il parametro 8 posizionato di default su "Senza Sonda".

Questa sonda può essere utilizzata sia per la commutazione Estate/Inverno sia per il consenso al funzionamento del ventilatore sia per entrambe le funzioni.

*Commutazione Estate/Inverno:* La sonda rileva la temperature dell'acqua al fancoil. Se la temperatura dell'acqua scende al di sotto del valore impostato al parametro 14 viene attivato il funzionamento in Estate. Se la temperatura dell'acqua sale al di sopra del valore impostato al parametro 15 viene attivato il funzionamento in Inverno.

Se la temperatura dell'acqua si mantiene tra i valori impostati ai parametri 14 e 15 il regolatore si pone in funzionamento OFF ed inserisce la protezione antigelo.



**Consenso funzionamento ventilatore:** Negli impianti con fan coils a 2 o 4 tubi la sonda viene posizionata sulla tubazione di ritorno dopo la batteria del caldo. Questo dà il consenso al funzionamento del ventilatore. Con i parametri 14 e 15 si possono impostare i valori di temperatura di consenso al funzionamento del ventilatore.

**Sonda impostata per entrambe le funzioni:** Nei sistemi con fancoils a 2 tubi la sonda rileva la temperatura dell'acqua e permette il cambio stagionale Estate/Inverno. Il consenso al funzionamento del ventilatore viene attivato con un ritardo impostabile tramite il parametro 24 (Valore di default: 120 sec).

## Uscite Analogiche e Digitali

### Ventilatore:

Controllo velocità ventilatore a tre velocità. Uscita a 230 V AC, 50 Hz; max 1,2(1)A.

### Attuatore valvola caldo:

Uscita per max 4 attuatori ON-OFF o elettrotermici a 230 V AC, 0,4 A.

### Attuatore valvola freddo:

Uscita per max 4 attuatori ON-OFF o elettrotermici a 230 V AC, 0,4 A.

### Resistenza elettrica:

Riscaldamento ausiliario: (collegamento all'uscita ausiliaria) uscita ON-OFF, in sequenza alla valvola del caldo oppure con funzionamento in sequenza caldo in inverno e come stadio caldo primario in estate. Uscita a 230 V AC, 0,8 A.

## Caratteristiche tecniche

|                                     |  |                                |                               |
|-------------------------------------|--|--------------------------------|-------------------------------|
| <b>Campo di regolazione</b>         | 10...30 °C   |                                |                               |
| <b>Tensione di alimentazione</b>    | 230 V AC, 50/60 Hz                                 |                                |                               |
| <b>Uscite (Caldo e Freddo)</b>      | On-Off   |                                |                               |
|                                     | PWM  |                                |                               |
| <b>Ventilatore</b>                  | Uscite a tre velocità, 230 V AC, max 1,25 A        |                                |                               |
| <b>Manopole e selettori</b>         | Livello di temperatura                             | Comfort / Economy              | Ingresso digitale             |
|                                     | Modo di funzionamento                              | Estate / Inverno               | Ingresso digitale o analogico |
|                                     | Ventilatore  | Auto-0-1-2-3                   | Selettore a 5 posizioni       |
|                                     | Set point  | Temperatura: 10...30° C        | Manopola                      |
| <b>Ingressi analogici</b>           | Temperatura ambiente                               | Sonda aria di ritorno (remota) | NTC10K                        |
|                                     | Temperatura acqua                                  | Sonda a contatto o immersione  | NTC10K                        |
| <b>Ingressi digitali</b>            | Consenso ventilatore / commutazione estate-inverno |                                |                               |
|                                     | Finestra aperta                                    |                                |                               |
|                                     | Presenza / Programma a tempo                       |                                |                               |
| <b>Banda proporzionale</b>          | 2 K  |                                |                               |
| <b>Zona neutra</b>                  | Da 0 a 4 K   |                                |                               |
| <b>Applicazioni</b>                 | Fan coil a 2 tubi                                  |                                |                               |
|                                     | Fan coil a 4 tubi                                  |                                |                               |
|                                     | Fan coil a 4 tubi con uscita ausiliaria            |                                |                               |
| <b>Custodia</b>                     | Custodia singola                                   |                                |                               |
| <b>Grado di protezione</b>          | IP30   |                                |                               |
| <b>Temperatura di funzionamento</b> | 0...45° C  |                                |                               |
| <b>Temperatura di stoccaggio</b>    | -10...+50°C  |                                |                               |
| <b>Umidità</b>                      | 20...80% RH (senza condensa)                       |                                |                               |



## Parametri di 1° livello

Nella tabella seguente sono descritti i parametri che possono essere modificati direttamente dal termostato.

| Posizione manopola SEL 0 | Parametro | Parametro da impostare           | Descrizione parametro   | Posizione selettore SEL 1 AUTO<br>Valore di default               | Posizione selettore SEL 1 OFF                                    | Posizione selettore SEL 1 1                            | Posizione selettore SEL 1 2                    | Posizione selettore SEL 1 3                            |
|--------------------------|-----------|----------------------------------|---|---|--|--|--|--|
| 10                       | 1         | Comfort setpoint riscaldamento   | Valori min. e max. setpoint temperatura   | 10 - 30   | 12 - 28  | 13 - 27  | 14 - 26  | 15 - 25  |
| 12                       | 2         | Zona neutra                      | Definisce la banda neutra   | 4 K   | 3 K  | 2 K  | 1 K  | 0 K  |
| 14                       | 3         | Tipo di impianto                 | Seleziona il tipo di impianto   | 2 tubi  | 4 tubi   | 2 tubi con uscita aux. come primaria                   | 2 tubi con uscita aux. come ausiliaria         | 2 tubi E/I con resistenza elettrica primaria in estate |
| 16                       | 4         | Ventilatore                      | Definisce il modo di funzionamento ventilatore                                  | Termostato  | OFF in modo raffreddamento<br>ON in modo riscaldamento           | OFF in modo riscaldamento<br>ON in modo raffreddamento |  |  |
| 18                       | 5         | Tipo di uscita                   | Definisce il tipo di uscita di regolazione. Dipende dal tipo di attuatore usato | ON-OFF  | PWM  |  |  |  |
| 20                       | 6         | Contatto finestra                | Definisce se il contatto finestra è normalmente aperto o chiuso                 | Attivo = CONTATTO APERTO<br>Cioè Contatto aperto=fine-stra chiusa | Attivo = CONTATTO CHUSO<br>Cioè Contatto aperto=fine-stra aperta |  |  |  |
| 22                       | 7         | Destratificazione                | Abilita o disabilita la funzione di destratificazione                           | Disabilitata  | Abilitata  |  |  |  |
| 24                       | 8         | Funzione sonda temperatura acqua | Definisce la funzione della sonda di temperatura acqua                          | Commutazione Estate/<br>Inverno più consenso ventilatore          | Commutazione Estate/<br>Inverno                                  |  | Nessuna sonda                                  |  |
| 26                       | 9         | Commutazione estate / inverno    | Definisce il modo di commutazione Estate/Inverno                                | Contatto o sonda temperatura acqua NTC 10K                        |  | Da regolatore  |  |  |
| 28                       | 10        | Offset lettura sonda ambiente    | Modifica la lettura della sonda di temperatura con un offset                    | 0   | +1 K   | -1 K   | +2 K   | -2 K   |
| 30                       | 11        | RESET                            | Resetta tutti i valori di default   |   | Imposta a zero le ore di manutenzione del filtro                 |  | Resetta tutti i parametri ai valori di default |  |



## Parametri di 2° livello

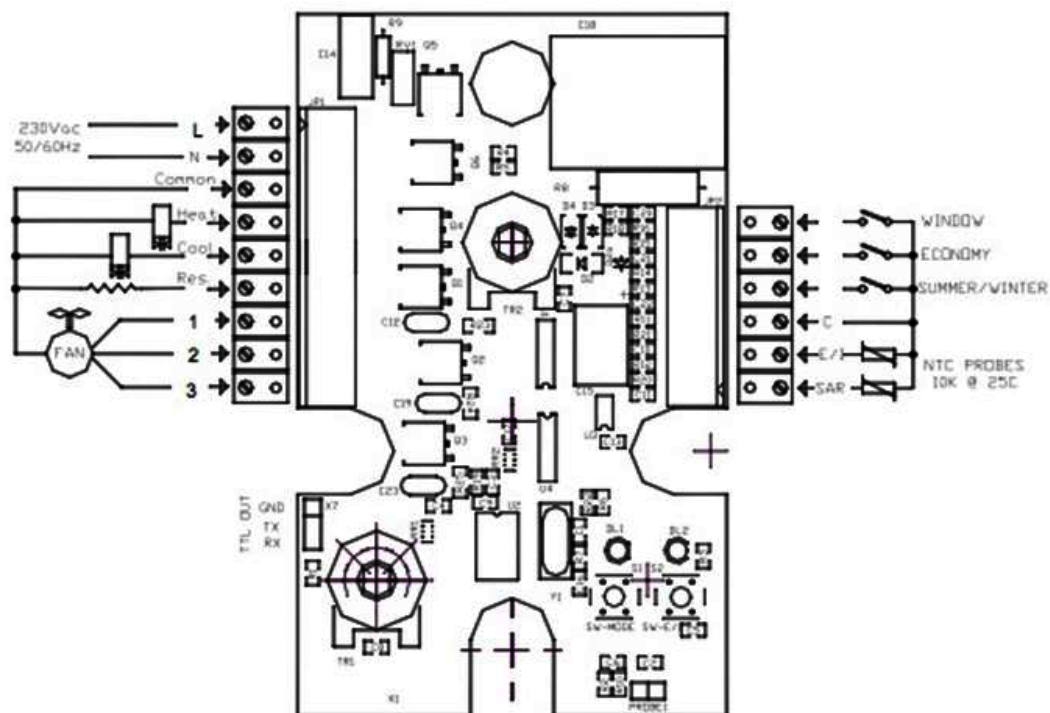
I parametri elencati nella tabella seguente possono essere modificati solo in fabbrica.

| No. | Parametro da configurare   | Descrizione  | Valore di default | Campo                        | Note            |
|-----|--|--|-------------------|------------------------------|-----------------|
| 12  | Banda proporzionale K  | Usato per impostare il campo della banda proporzionale   | 2                 | 1...5                        |                 |
| 13  | Riduzione temperatura "Economy"                                  | Usato per impostare il valore di riduzione (in inverno) o incremento (in estate) per il modo Economy   | 2                 | 1...10                       |                 |
| 14  | Temperatura consenso ventilatore in inverno                      | Imposta la temperatura di consenso funzionamento ventilatore in Inverno o la temperatura di commutaz. E/I se il parametro 9 = sonda/contatto | 38                | 20...60                      |                 |
| 15  | Temperatura consenso ventilatore in estate                       | Imposta la temperatura di consenso funz. vent. in Estate o la temperatura di commutaz. E/I se il parametro 9 = sonda/contatto                | 15                | 5...25                       |                 |
| 16  | Protezione antigelo °C   | Temperatura ambiente al di sotto della quale la funzione antigelo è attivata   | 4                 | 0...10° C                    |                 |
| 17  | Segnalazione filtro sporco                                       | Valore Parametro K   | 6                 | 0 (disabilitato)<br>1...20 K | X300 HH         |
| 18  | Intervallo di tempo per ciclo di destratificazione               | Imposta il tempo tra due cicli di destratificazione. NB si applica solo se il ciclo è attivato con parametro #8                              | 15                | 1...60 min                   |                 |
| 19  | Tempo di destratificazione                                       | Imposta il tempo di attivazione ventilatore durante il ciclo di destratificazione  | 1                 | 1...10 min                   |                 |
| 20  | Ritardo avviamento ventilatore in riscaldamento                  | Imposta il tempo di ritardo avviamento ventilatore dopo l'apertura della valvola del caldo   | 120               | 0...30 sec                   |                 |
| 21  | Manutenzione valvole   | Attiva l'apertura periodica delle valvole per evitare il bloccaggio  | Non attivato      | Attivato / non attivato      |                 |
| 22  | Ritardo avviamento ventilatore con resistenza elettrica primaria | Imposta il tempo di ritardo avviamento ventilatore con resistenza elettrica primaria   | 0                 | 0...60 sec                   |                 |
| 23  | Ritardo arresto ventilatore con resistenza elettrica             | Imposta il ritardo all'arresto del ventilatore dopo l'arresto della resistenza elettrica   | 1                 | 1...10 min                   |                 |
| 24  | Valore della banda prop. per inserimento 1° velocità ventilatore | Imposta il valore della banda proporzionale a cui viene inserito il ventilatore alla 1° velocità   | 0 %               | 0...100 %                    |                 |
| 25  | Valore della banda prop. per inserimento 2° velocità ventilatore | Imposta il valore della banda proporzionale a cui viene inserito il ventilatore alla 2° velocità   | 50 %              | 0...100 %                    | sempre > vel. 1 |
| 26  | Valore della banda prop. per inserimento 3° velocità ventilatore | Imposta il valore della banda proporzionale a cui viene inserito il ventilatore alla 3° velocità   | 90 %              | 0...100 %                    | sempre > vel. 2 |

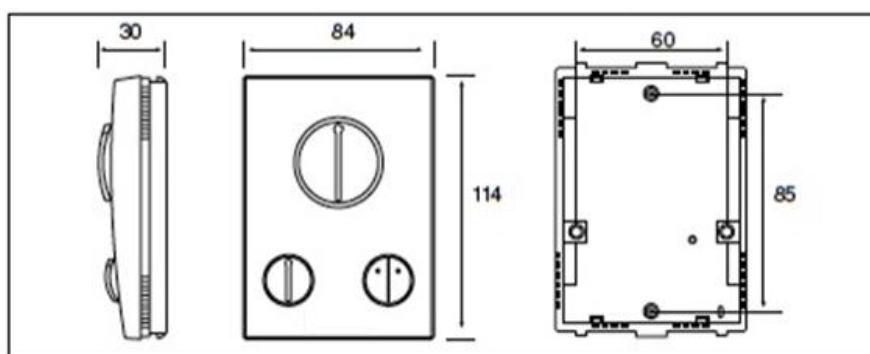
# RTA05



## ■ Collegamenti elettrici



## ■ Dimensioni



I contenuti sono soggetti a revisioni o modifiche senza obbligo di preavviso