

RICETRASMETTITORI



N
New

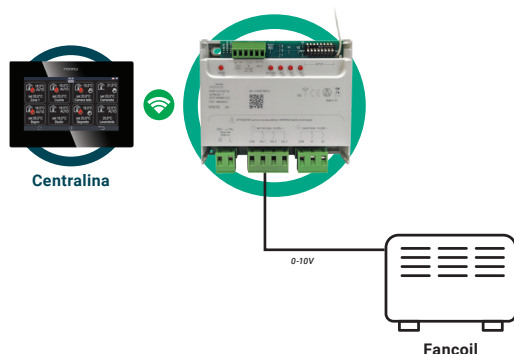
CODICE	DESCRIZIONE
1TX RTX01FC	Ricetrasmittitore radio 868MHz per fancoil con uscita 0-10V e 3 velocità

RTX01FC si configura come un dispositivo multifunzione grazie agli ingressi ed uscite analogiche e digitali con cui è stato progettato.

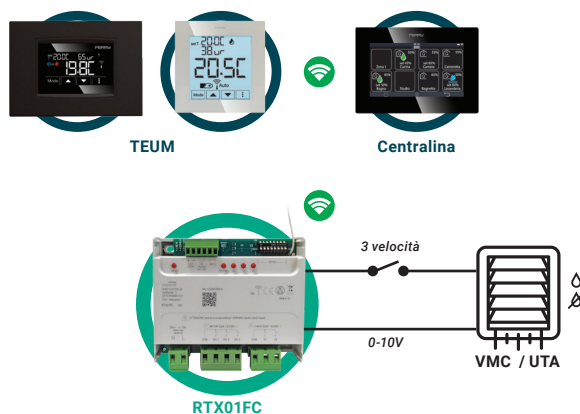
In particolare **RTX01FC** dispone di 5 uscite relè, 1 uscita 0-10V e 2 ingressi che gli consentono di trovare applicazione:

- Nella gestione dei **fancoil**:
 - 3 relè per la regolazione della velocità;
 - 2 relè per la gestione sia dei fan coil a 2 che a 4 tubi;
 - 1 uscita 0-10V per il comando in modulazione del motore;
 - 1 ingresso per la sonda;
 - 1 ingresso per la gestione delle sospensioni (es. contatto finestre/rilevatore di movimento).
- Nella gestione del **deumidificatore** con comando sia 0-10V che ON/OFF;
- Nel controllo delle **Unità di Trattamento Aria** con comando sia 0-10V che ON/OFF;
- In un impianto con termoregolazione ad aria, nella gestione in 0-10V dell'**unità** interna **collegata al plenum** e del cambio stagione / comando ON/OFF dell'unità esterna.

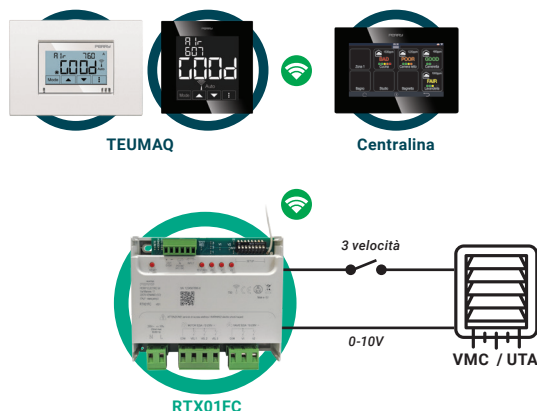
Schema termoregolazione fancoil



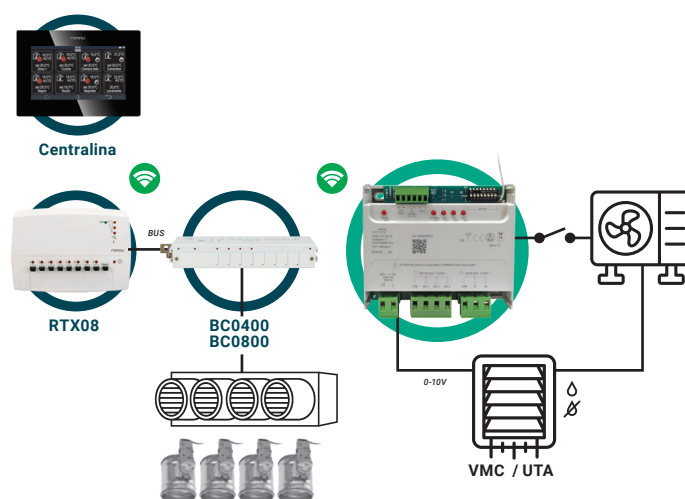
Schema comando deumidificatore



Schema controllo qualità aria



Schema termoregolazione aria



DATI TECNICI

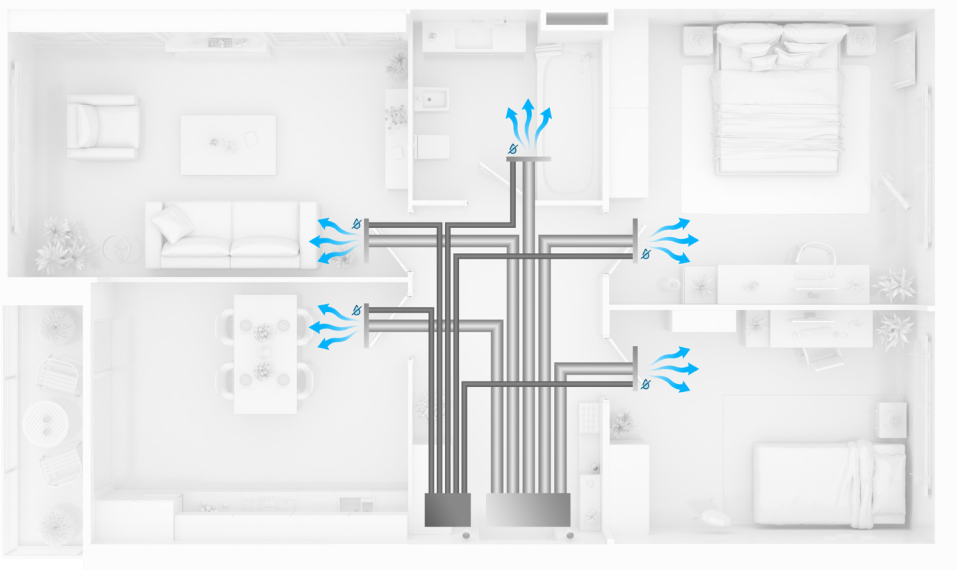
CODICE	Alim.	Ingressi	Tipo di uscita	Portata (m) (1)	IP	Tipo di installazione	Dimensioni (L x P x H) mm
1TX RTX01FC	230V a.c. 50 Hz	sonda NTC 10K W contatto esterno	3 relè 5(2)A 250V a.c. 2 relè 5(2)A 250V a.c. 0.10V EST/INV (solo installazioni 2 tubi)	30 ÷ 80	00	barra DIN 6 moduli	106,5 x 36 x 93

(1) in relazione alla struttura muraria e agli ostacoli all'interno degli ambienti dell'edificio

TABELLA ACCESSORI

CODICE	DESCRIZIONE
1PA SRTX01FC	Sonda esterna per ricetrasmittitore fancoil Sonda filettata ad immersione dotata di NTC da 10KOhm B=3435 + Kit portasonda per tubo da 1/2" a 2" Lunghezza cavo 1 metro.

Controllo canalizzato



La regolazione canalizzata è un sistema di controllo della temperatura, dell'umidità o della qualità dell'aria centralizzata che gestisce, attraverso una rete di condotti installati all'interno delle pareti, dei soffitti o dei pavimenti, la distribuzione di aria calda/fredda o la quantità di umidità tramite la ventilazione per il ricambio dell'aria.

È un'opzione comune per edifici di grandi dimensioni, sia residenziali che commerciali, perché consente di gestire temperatura, umidità, qualità dell'aria in modo uniforme in tutte le stanze o in zone specifiche. **RTX01FC** controlla la velocità del motore (V1, V2, V3 o in 0-10V) in base alle esigenze e dimensioni delle stanze abbinando eventualmente anche una barra di comando **BC0800** per il controllo delle serrande del plenum.



Controllo aria



Controllo deumidificazione

Gestione dei pesi

Nel contesto di un sistema di regolazione canalizzata, la "gestione dei pesi" si riferisce al bilanciamento dell'aria (o air balancing) e descrive la fase cruciale in cui si regola il flusso d'aria all'interno dei canali.

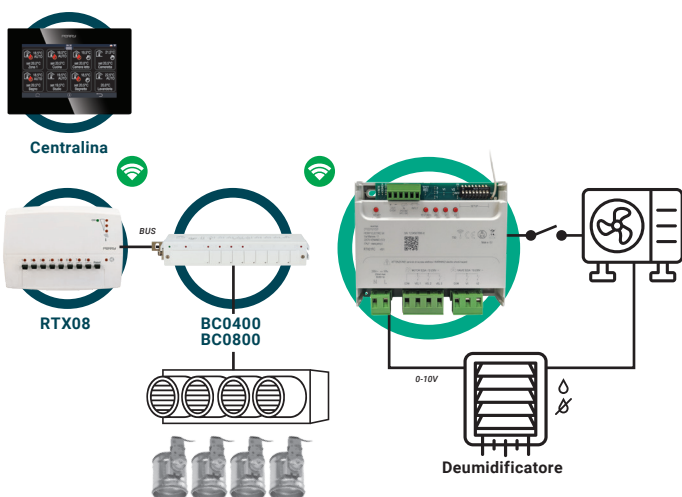
Il bilanciamento dell'aria è il processo di regolazione del flusso d'aria che viene distribuito a ogni singola bocchetta di ventilazione: l'obiettivo è garantire che ogni stanza o zona dell'edificio riceva la quantità d'aria necessaria per raggiungere e mantenere la temperatura desiderata, l'umidità o il grado di ventilazione richiesto, in modo uniforme e senza sprechi.

Se il sistema non è bilanciato correttamente, si possono verificare diversi problemi:

- Differenze di temperatura: alcune stanze potrebbero essere troppo calde o troppo fredde rispetto ad altre, creando disagi e inefficienze;
- Consumi energetici elevati: il sistema potrebbe lavorare più del dovuto per compensare le temperature non uniformi, aumentando i costi di gestione;
- Rumore: un flusso d'aria eccessivo in alcune bocchette può generare fastidiosi rumori;
- Incertezza nella gestione: la gestione delle temperature diventa difficile e imprevedibile, rendendo vano il controllo a zone.

Come si realizza

Il bilanciamento viene eseguito da un tecnico specializzato durante l'installazione del sistema. L'operazione consiste nel misurare il flusso d'aria in uscita da ogni bocchetta utilizzando strumenti specifici (come un anemometro) e regolando manualmente i registri o serrande posizionate all'interno dei canali. Queste permettono di aumentare o diminuire la quantità d'aria che fluisce verso una specifica bocchetta, assicurando la corretta distribuzione in tutto l'edificio.



Nelle impostazioni dell'**RTX01FC** in controllo canalizzato è possibile per l'installatore dare un "peso" alle zone associate in modo tale che il sistema autonomamente calcoli la potenza necessaria e la velocità del motore evitando sprechi.

Peso zone associate		100%
zona1	☒	- 25% +
Igro	☒	- 25% +
Bagno	☒	- 25% +
Camera	☒	- 25% +

TIPO DI CONTROLLO Proporzionale

Il controllo proporzionale è una forma di controllo automatico che regola la potenza di un attuatore alla differenza tra il valore attuale e il valore desiderato (setpoint); maggiore è la differenza, maggiore è la potenza richiesta.

Proporzionale integrativa (PI)

Il controllo integrativo è una forma di controllo automatico che corregge gli errori basandosi sul tempo. Il suo scopo principale è eliminare completamente l'errore di un sistema, cosa che il solo controllo proporzionale non riesce a fare.

Proporzionale integrativa	☒
Reattività sistema : KI (integrativo)	
Lento	Medio
Medio	Veloce

Un esempio pratico di funzionamento può essere quello di voler mantenere la temperatura di una stanza a 20°C.

- Il **controllo proporzionale** agisce in base a quanto la temperatura attuale è lontana dai 20°C desiderati: se ad esempio la stanza ha una temperatura di 19°C, accenderà il riscaldamento diminuendolo progressivamente all'avvicinarsi alla temperatura impostata. La termoregolazione potrebbe però fermarsi a 19.5°C, perché a quel punto l'azione correttiva è talmente debole da non riuscire più a superare le dispersioni di calore. Questo effetto è noto con il nome di **"errore a regime"**.
- Il **controllo integrativo** invece non si limita all'errore attuale (la differenza tra 20°C e 19.5°C), ma somma l'errore nel tempo: finché permane l'errore di 0.5°C, il controllo integrativo continuerà a sommarlo rendendo l'azione correttiva sempre più forte finché il riscaldamento non è abbastanza potente da portare la temperatura esattamente ai 20°C impostati.

Il controllo integrativo viene combinato con il controllo proporzionale in un controllore PI (Proporzionale-Integrale) per sfruttare i vantaggi di entrambi: la velocità del proporzionale e la precisione a regime dell'integrale.