



TERMOSTATO AMBIENTE A RADIOFREQUENZA
PER FAN-COIL CON ATTUATORE



CH130RFR

INDICE

Introduzione	3	Fissaggio del termostato sullo zoccolo	9
Comandi e segnalazioni	4	Inserimento e sostituzione delle batterie	9
Comandi	4	Procedura di autoapprendimento del CH172DRF	9
Segnalazioni	4	Configurazione del termostato	10
Manuale d'uso	5	Caratteristiche tecniche termostato	13
Selezione Estate / Inverno	5	Attuatore CH172DRF da barra DIN	14
Modi di funzionamento	6	Applicazione ed impiego	14
Modo di funzionamento Comfort	6	Fissaggio e collegamento	15
Modo di funzionamento Economy	6	Funzionamento	15
Funzione Spento (OFF)	7	Verifica del funzionamento	16
Selezione velocità ventola	7	Caratteristiche tecniche attuatore	16
Manutenzione	7		
Installazione	7		
Fissaggio dello zoccolo	8		
Collegamenti elettrici	8		
Collegamento della sonda esterna	8		

Introduzione

Il presente kit di controllo termostatico per fan-coil CH130RFR è composto da un termostato CH130RF e da un attuatore CH172DRF da barra DIN.

Il CH130RF è un termostato per fancoil a 4 o 2 tubi che consente di regolare la temperatura ambiente sia in riscaldamento sia in raffrescamento. Questi comandi vengono inviati ad un attuatore CH172DRF, che comunica con il CH130RF tramite radiofrequenza.

CH130RF è alimentato da due pile stilo AA da 1,5V ed è in grado di pilotare due valvole e comandare un motore per fan-coil a 3 velocità, in modalità manuale.

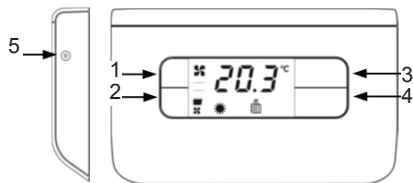
Il termostato misura la temperatura ambiente tramite la sonda interna oppure tramite un sensore esterno e mantiene il "set point" agendo sulla velocità della ventilazione.

L'ampio display mostra la temperatura misurata, la velocità delle ventole, il programma in atto e la stagione selezionata.

Le impostazioni e i dati sono immagazzinati in una memoria permanente che li conserva anche quando le batterie non sono inserite.

Comandi e segnalazioni

Comandi



1. Tasto per aumentare la velocità delle ventole
2. Tasto per diminuire la velocità delle ventole
3. Tasto per incrementare il valore di temperatura del programma selezionato
4. Tasto per decrementare il valore di temperatura del programma selezionato
5. Tasto di reset del termostato

Combinazioni di tasti (premere insieme)

- 1+2 commutazione Estate/Inverno
- 3+4 commutazione Comfort/Economy
- 2+4 commutazione Celsius/Fahrenheit

Segnalazioni



1. Temperatura misurata
2. Simbolo Comfort
3. Simbolo Economy
4. Simbolo Estate
5. Simbolo Inverno
6. Simboli velocità ventole
7. Impianto acceso in funzionamento estivo
8. Impianto acceso in funzionamento invernale
9. Carica insufficiente batterie

Manuale d'uso

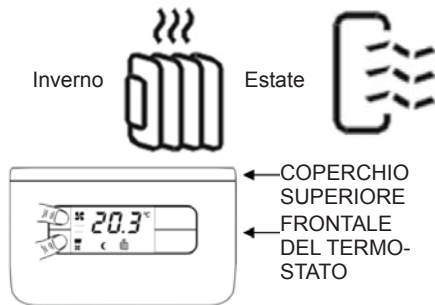
Prima di tutto, accertarsi di aver già eseguito la procedura di autoapprendimento (pag. 8); inoltre, verificare che il CH130 ed il CH172D siano ad un massimo di 30 metri uno dall'altro. Questa distanza rappresenta infatti la portata massima in aria libera dei moduli a radiofrequenza impiegati dal termostato e dall'attuatore; è da notare che la portata diminuisce se vi sono ostacoli tra il CH130RF ed il CH172DRF.

Per mettere in funzione il termostato dopo la sua installazione eseguire nell'ordine le seguenti operazioni:

1. Selezione funzionamento Estate / Inverno.
2. Scelta del modo di funzionamento.
3. Selezione della velocità della ventola.

Selezione Estate / Inverno

Per passare dal funzionamento invernale (impianto di riscaldamento) al funzionamento estivo (impianto di raffrescamento), e viceversa, premere la combinazione di tasti 1+2. Il funzionamento selezionato viene indicato sul display dalle icone Inverno o Estate.

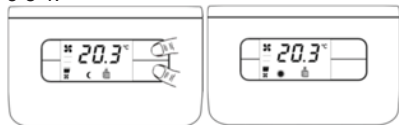


Modi di funzionamento

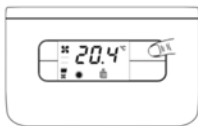
Il termostato CH130RF ha 3 diversi modi di funzionamento manuali: Comfort, Economy e la funzione Spento (OFF).

Modo di funzionamento Comfort

Con il modo di funzionamento Comfort il termostato regola il funzionamento dell'impianto di riscaldamento o raffreddamento per mantenere sempre la stessa temperatura di comfort impostata. Per commutare da Economy a Comfort, premere contemporaneamente i tasti 3 e 4.

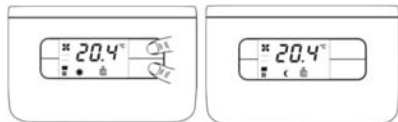


Durante il funzionamento si può modificare il livello di temperatura con i tasti 3 e 4. La temperatura può essere variata da 2 a 40 °C, a passi di 0,1 °C.



Modo di funzionamento Economy

Con il modo di funzionamento Economy il termostato regola il funzionamento dell'impianto di riscaldamento o raffreddamento per mantenere sempre la stessa temperatura di economy impostata. Per commutare da Comfort ad Economy, premere contemporaneamente i tasti 3 e 4.



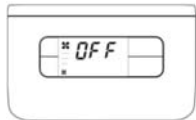
Durante il funzionamento si può modificare il livello di temperatura con i tasti 3 e 4. La temperatura può essere variata da 2 a 40 °C, a passi di 0,1 °C.



Funzione Spento (OFF)

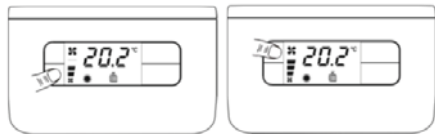
La funzione Spento si ottiene impostando a zero la velocità delle ventole, in questo caso il termostato non effettua alcuna termoregolazione neppure quella antigelo.

L'impianto si spegne completamente e sul display appare la scritta OFF.



Selezione velocità ventola

La velocità della ventola può venire impostata su tre livelli fissi (minimo, medio, massimo) agendo sui tasti 1 e 2.



Manutenzione

Per la pulizia del termostato si consiglia di utilizzare un panno morbido di cotone senza alcun detergente.

Installazione

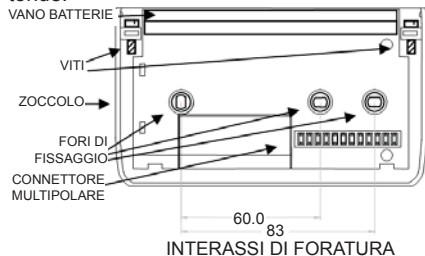
Attenzione: L'installazione deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato, rispettando scrupolosamente la normativa vigente.

L'installazione del termostato è costituita da:

- Fissaggio dello zoccolo.
- Collegamenti elettrici.
- Fissaggio del termostato sullo zoccolo.
- Inserimento e sostituzione delle batterie.
- Configurazione dei parametri del termostato.

Fissaggio dello zoccolo

Il termostato viene fornito con uno zoccolo adatto al montaggio sia su parete sia su scatole da incasso rettangolari a 3 posti (503) o tonde.



Rimuovere il coperchio superiore del termostato.

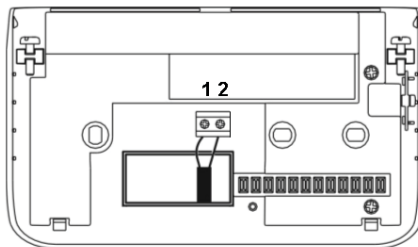
Dividere zoccolo e frontale del termostato rimuovendo le viti con un apposito attrezzo ed estraendo la parte anteriore.

Fissare lo zoccolo alla superficie desiderata tramite gli appositi fori di fissaggio; assicurarsi che lo zoccolo sia ben bloccato, senza deformazioni, e che il connettore multipolare di collegamento si trovi nell'angolo in basso a destra.

Per un corretto funzionamento, lo zoccolo deve essere posto a circa 1,5 metri di altezza dal pavimento, lontano da fonti di calore (luce solare diretta, ecc.) e da porte e finestre.

Collegamenti elettrici

Collegamento della sonda esterna



Collegare i due fili della sonda esterna EC19 ai morsetti a vite 1 e 2 come mostrato in figura. La sonda può essere configurata come ripresa o termostato di minima, vedere il paragrafo "configurazione del termostato", parametro "P02" del manuale CH130--.

Fissaggio del termostato sullo zoccolo

Inserire ed avvitare il termostato allo zoccolo, accertandosi che il connettore multipolare si inserisca correttamente.

Inserimento e sostituzione delle batterie

Inserire due pile stilo AA da 1,5V nel vano batterie, facendo attenzione alla polarità: il polo negativo deve comprimere la molla metallica (a destra, guardando frontalmente il termostato). Rimettere al suo posto il coperchio superiore delle batterie.

Normalmente, una coppia di batterie nuove dura almeno un anno. QUANDO IL SIMBOLO “carica insufficiente batterie” APPARE SUL DISPLAY, E' NECESSARIO SOSTITUIRE ENTRAMBE LE BATTERIE.

Procedura di autoapprendimento del CH172DRF

Perché un CH130RF ed un CH172DRF possano comunicare correttamente, è necessario eseguire una procedura chiamata “autoapprendimento”, durante la quale l'attuatore remoto riconosce e memorizza l'identità del CH130RF: da quel momento in poi potrà eseguire tutti suoi comandi, tralasciando quelli di

altri trasmettitori eventualmente presenti nella zona (si ricorda che la portata di un sistema CH130RF/CH172DRF è di circa 30 metri in aria libera).

Per effettuare l'autoapprendimento, agire come segue: tenere premuto il tasto sul CH172DRF per circa 5 secondi, fino a che il LED multicolore non si accende alternando i colori verde, giallo, rosso e spento. Ora premere il tasto di reset del CH130RF: dopo qualche istante il LED presenta un rapido lampeggio e ritorna verde fisso, segnalando l'avvenuto autoapprendimento (questa procedura è descritta anche sul foglio di istruzioni del CH172DRF).

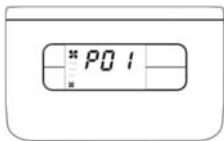
N.B.: E' possibile comandare due o più attuatori CH172DRF con un solo CH130RF: naturalmente, sarà necessario effettuare l'autoapprendimento su tutti i CH172DRF (non necessariamente nello stesso momento, vedere pag. 17).

Configurazione del termostato

Attenzione: La configurazione deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato.

Con la configurazione del termostato si possono personalizzare i parametri di funzionamento del dispositivo. Per accedere al programma di configurazione fare quanto segue:

1. Con il termostato acceso, premere il tasto reset ed il tasto 3.
2. Rilasciare il tasto reset e mantenere premuto il tasto 3 per almeno 3 secondi.
3. Rilasciare infine il tasto 3.



I parametri di configurazione sono rappresentati sul display da un indice (P01, P02...); premendo i tasti 1 e 2 si scorrono gli indici dei parametri. Per “entrare” nel parametro visualizzato premere il tasto 3.

Per modificare il parametro corrente usare tasti 1 e 2. Per “uscire” dal parametro premere il tasto 3.

Una volta effettuata l'impostazione di tutti i parametri, premere il tasto 1 fino alla comparsa della scritta END e premere il tasto 3. A questo punto il termostato salva i parametri modificati nella memoria interna ed esce automaticamente dal menù parametrico.

Se invece si premono contemporaneamente i tasti 1 e 4, quando è visualizzata la scritta END, viene azzerato l'indirizzo RF del CH130RF e sarà necessario eseguire nuovamente la procedura di autoapprendimento.

N.B.: il termostato invia i comandi di accensione/spengimento delle tre ventole e delle due valvole all'attuatore con una cadenza fissa di un minuto.

Indice	Parametro	Valori	Predefinito
P01	Tipo di impianto	1-2	1
P02	Sonda esterna	3-4-5	5
P03	Visualizzazione a display	1-2	1
P07	Correzione temperatura ambiente	-4°C – + 4°C (step 0.1°C)	0
P08	temperatura set point limite inferiore inverno	2 °C – 40°C (step 1°C)	2,0 °C
P09	temperatura set point limite superiore inverno	2 °C – 40°C (step 1°C)	40,0 °C
P10	temperatura set point limite inferiore estate	2 °C – 40°C (step 1°C)	5,0 °C
P11	temperatura set point limite superiore estate	2 °C – 40°C (step 1°C)	30,0 °C
P14	Regolazione del differenziale	±0.3 - ±2°C	±0.3 °C
END	Salvataggio e reset del termostato		

P01: tipo d'impianto.

1 impianto a 2 tubi: il termostato pilota soltanto la valvola (tipo on/off) dedicata al riscaldamento sia in riscaldamento sia in raffrescamento, infatti la valvola gestirà sia l'acqua calda sia l'acqua fredda.

2 impianto a 4 tubi: il termostato pilota una valvola (tipo on/off) dedicata al riscaldamento ed una seconda (tipo on/off) dedicata al raffrescamento in base alla necessità dell'ambiente.

P02: sonda esterna.

1 non disponibile in questa versione.

2 non disponibile in questa versione.

3 contatto finestra / termostato di minima: quando il contatto risulta aperto il termostato effettua la termoregolazione, quando è chiuso non effettua la termoregolazione.

4 contatto finestra / termostato di minima invertito: il contatto finestra funziona con logica invertita rispetto a quanto definito in 3.

5 nessuna: l'ingresso sonda esterna non viene gestito dal termostato

P03: visualizzazione a display.

1 temperatura ambiente: a display viene visualizzata la temperatura ambiente.

2 set point: a display viene visualizzato il set point corrente.

P07: correzione temperatura ambiente.

Regolabile da $-4,0$ a $4,0^{\circ}\text{C}$. Questo parametro serve per eseguire una correzione della temperatura ambiente acquisita. In effetti, in alcune installazioni, a causa della posizione della sonda (interna o ripresa), la lettura della temperatura ambiente può risultare non soddisfacente. Con questo parametro si può aggiungere o sottrarre un valore costante alla lettura.

P08: temperatura set point limite inferiore inverno.

Regolabile da $2,0$ a $40,0^{\circ}\text{C}$. E' il limite inferiore per tutti i set point (comfort ed economy) in riscaldamento.

P09: temperatura set point limite superiore inverno.

Regolabile da $2,0$ a $40,0^{\circ}\text{C}$. E' il limite superiore per tutti i set point (comfort ed economy) in riscaldamento.

P10: temperatura set point limite inferiore estate.

Regolabile da $2,0$ a $40,0^{\circ}\text{C}$. E' il limite inferiore per tutti i set point (comfort ed economy) in raffrescamento.

P11: temperatura set point limite superiore estate.

Regolabile da $2,0$ a $40,0^{\circ}\text{C}$. E' il limite superiore per tutti i set point (comfort ed economy) in raffrescamento.

P14: regolazione del differenziale.

Impostabile da $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ (valore adatto per impianti con inerzia lenta) a $\pm 2^{\circ}\text{C}$ (valore adatto per impianti molto reattivi).

Caratteristiche tecniche termostato

Alimentazione	2 batterie stilo AA da 1,5V
Uscite	Modulo RF
Ingressi	Ingresso sonda esterna
Conessioni elettriche	Morsetti a vite
Grado di protezione	IP20 (grado di inquinazione 2)
Memorizzazione delle impostazioni	Memoria non volatile
Software	Classe A
Campo di regolazione delle temperature	2 °C – 40 °C
Temperatura massima	T45
Segnalazione locale	Display LCD
Comandi locali	5 tasti
Dimensioni (L x A x P)	135 X 83 X 21
Distanza sonda della temperatura esterna	10 m max
Gradiente termico di riferimento	4 K/h
Caratteristiche del segnale radio	868.350 MHz <= 15mW

Portata massima segnale (in aria libera) 30 m in spazi chiusi, 70m in spazi aperti

Prodotto non fabbricato in Italia

Conforme alle seguenti direttive 2006/95/CE, 2004/108/CE, 1993/68/CE

Rispondente alle norme R&TTE EN 300 220-3, EN 60730-1, EN60730-2-9

Classificazione ErP: ErP Class IV; 2% (Reg. EU 811/2013 - 813/2013)

Attuatore CH172DRF da barra DIN

Applicazione ed impiego

Con un solo termostato sarà eventualmente possibile comandare un numero illimitato di attuatori, purché tutti siano stati sottoposti ad autoapprendimento e collocati all'interno della distanza massima di comunicazione (vedi più avanti).



Fissaggio e collegamento


L'apparecchio è previsto per l'installazione ad incasso (all'interno di fan-coil, quadri appositi o altri alloggiamenti adeguati).

L'installazione deve essere effettuata da personale qualificato secondo le norme EN vigenti. La distanza massima di comunicazione tra l'attuatore ed il trasmettitore è 30 m in aria libera. Collegare i fili alla morsettiera dello zoccolo secondo gli schemi riportati di seguito.

Se si dispone di un impianto a due tubi, collegare la sola valvola 1 (contatto tra i morsetti C e V1). Con un impianto 4 tubi, la valvola 1 è dedicata al riscaldamento e la valvola 2 (tra C e V2) al raffrescamento.

ATTENZIONE! Prima di effettuare qualsiasi intervento sull'apparecchio, accertarsi di aver scollegato i cavi di connessione alla rete elettrica.

Funzionamento

Lo stato di funzionamento dell'apparecchio è indicato dal LED indicato con  multicolore:

- VERDE: livello del segnale RF buono.
- GIALLO: livello del segnale RF scarso.
- ROSSO: livello del segnale RF basso o insufficiente oppure segnale non rilevato.
- VERDE/ROSSO alternati: modalità manuale di accensione relè
- VERDE/GIALLO/ROSSO/SPENTO alternati: modalità di autoapprendimento del segnale.
- Altri cinque LED rossi indicano l'accensione dei relè corrispondenti.

Per poter utilizzare il CH172DRF con un CH130RF è necessario effettuare una procedura di autoapprendimento: tenere premuto il tasto sul CH172DRF per circa 5 secondi, fino a che il LED multicolore non si accende alternando i colori verde, giallo, rosso e spento.

Ora premere il tasto di reset del CH130RF: dopo qualche istante il LED presenta un rapido lampeggio e ritorna verde fisso.

Verifica del funzionamento

Per l'utilizzo del termostato CH130RF riferirsi al precedente manuale di istruzioni.

- Accertarsi che l'attuatore sia sufficientemente vicino al termostato (30m in aria libera o meno se vi sono ostacoli).

- Alimentare l'attuatore collegandolo alla rete elettrica.

- Premere il tasto del CH172DRF: il LED alterna luce verde e rossa ad indicare la modalità manuale. Ad ogni pressione del tasto, vengono accesi uno o più relè e questo viene evidenziato dalla accensione dei LED rossi corrispondenti.

- La sequenza di accensione è la seguente:
1°- ingresso in modalità manuale ed accensione valvola 1

- 2°- accensione valvola 1 + motore velocità

- 3°- accensione valvola 1 + motore velocità 2

- 4°- accensione valvola 1 + motore velocità 3

- 5°- accensione valvola 2

- 6°- accensione valvola 2 + motore velocità 1

- 7°- accensione valvola 2 + motore velocità 2

- 8°- accensione valvola 2 + motore velocità 3

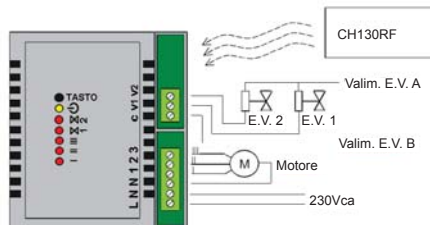
- 9°- uscita dalla modalità manuale.

- Eseguire una procedura di autoapprendimento come sopra descritto. A questo punto

il CH172DRF ed il CH130RF sono in grado di comunicare.

- Effettuare, sul termostato, la commutazione della velocità del motore di ventilazione (3 relè) e del comando valvole (2 relè) e verificare la loro effettiva commutazione.

Collegamenti elettrici



Caratteristiche tecniche attuatore

Alimentazione	230V 50 Hz
Potenza assorbita	2VA
Ingresso	Comandi termostato
Caratteristiche uscita relè	5(3)A250 V~
Contatti in commutazione liberi da tensione	2 uscite valvole
Contatti in commutazione a tensione di rete	3 uscite contatti motore
Ricevitore	OOK 868.350 MHz
Contenitore	IP00 (grado di polluzione 2)
Software classe	A
Temperatura massima	T45
Disconnessione tipo	1B (microdisconnessione)
Tensione impulsiva	4000V
Tipo di montaggio	Barra DIN

Dimensioni	contenitore 6 moduli da barra DIN 106x93x42mm
Prodotto non fabbricato in Italia	
Conforme alle seguenti direttive	2006/95/CE, 2004/108/CE, 1993/68/CE
Rispondente alle norme	EN60730-1, R&TTE EN 300 220-3, EN 301 489-3

Fantini Cosmi S.p.A. si riserva la facoltà di introdurre tutte le modifiche tecniche e costruttive che riterrà necessarie, senza obbligo di preavviso.

INTEGRAZIONE PER LA PROCEDURA DI AUTOAPPRENDIMENTO

Attenzione, in caso di installazioni multiple composte da diversi CH130-- e CH172DRF procedere come segue:

- 1) Accertarsi che nessun CH130-- sia alimentato (pile disinserite).
- 2) Inserire le pile nel primo CH130--.
- 3) Effettuare la procedura di autoapprendimento CH130-- e relativo CH172DRF (vedi manuale)
- 4) Togliere le pile dal CH130--.
- 5) Ripetere le operazioni da 1 a 4 per i successivi sistemi CH130--/CH172DRF
- 6) Una volta terminato l'autoapprendimento di tutti i sistemi reinserire le pile nei termostati e verificare il corretto funzionamento dell'impianto

NOTE



SMALTIMENTO DEI PRODOTTI

Il simbolo del cestino con le rotelle a cui è sovrapposta una croce indica che i prodotti vanno raccolti e smaltiti separatamente dai rifiuti domestici. Le batterie e gli accumulatori integrati possono essere smaltiti insieme al prodotto. Verranno separati presso i centri di riciclaggio. Una barra nera indica che il prodotto è stato introdotto sul mercato dopo il 13 agosto 2005. Partecipando alla raccolta differenziata di prodotti e batterie, si contribuisce allo smaltimento corretto di questi materiali e quindi a evitare possibili conseguenze negative per l'ambiente e la salute umana. Per informazioni più dettagliate sui programmi di raccolta e riciclaggio disponibili nel proprio paese, rivolgersi alla sede locale o al punto vendita in cui è stato acquistato il prodotto.

EAC CE



FANTINI COSMI S.p.A.

Via dell'Osio, 6 20090 Calepio di Settala, Milano - ITALY

Tel. +39 02 956821 | Fax +39 02 95307006 | info@fantinicosmi.it

SUPPORTO TECNICO

Tel. +39 02 95682225 | supportotecnico@fantinicosmi.it

www.fantinicosmi.com

5679335D