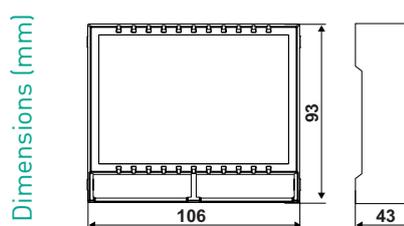
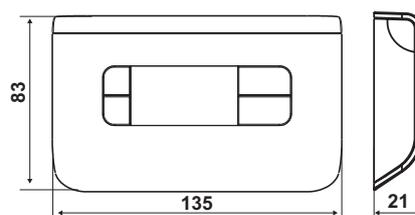
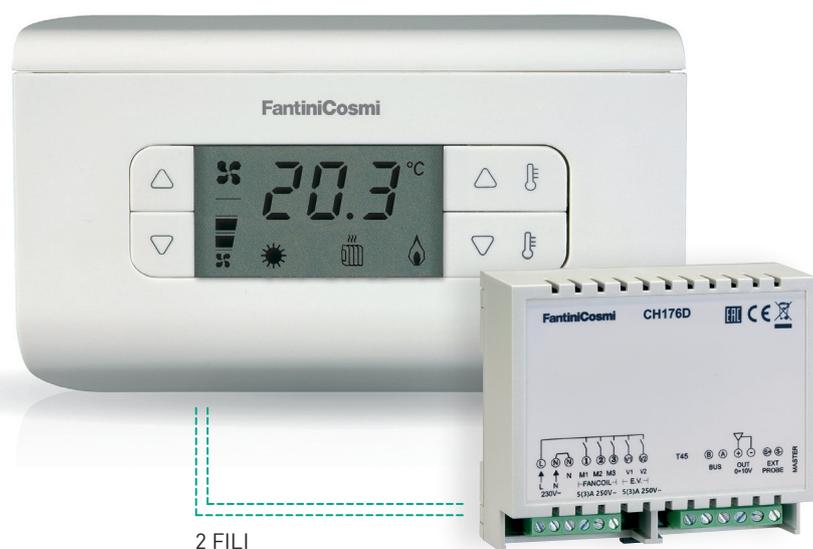


# CH130ARR2

## Termostato ambiente e attuatore per il comando di ventilconvettore (fan-coil)

L'unità CH130ARR2 è un kit composto da un termostato CH130AR2 e un attuatore CH176D che collegati tra loro tramite un cavo bipolare, permettono di comandare a distanza le due valvole, il motore a tre velocità, o un motore 0..10V, di un ventilconvettore (fan-coil a 2 o 4 tubi).

Il termostato rileva la temperatura ambiente ed agendo sulle valvole e sulla velocità del motore del ventilconvettore, effettua la termoregolazione per ottenere il miglior comfort climatico.



### Tabella composizione KIT

CODICE KIT	TERMOSTATO	ATTUATORE	MODALITÀ VENTOLA	TIPO DI COLLEGAMENTO
CH130ARR2	CH130AR2	CH176D	manuale + automatico	2 fili

	Montaggio	Scala di regolazione temperatura	Temperatura ammissibile corpo	Alimentazione	N° uscite	Ingresso	Grado di protezione
CH130AR2	a parete	2 ÷ 40 °C	45 °C	attuatore CH176D	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>sonda temp.</li> <li>ingr. ausiliario</li> </ul>	IP20
CH176D	barra DIN 6 moduli		45 °C	230V-50Hz	2 + 3 relè 0-10V	<ul style="list-style-type: none"> <li>sonda temp.</li> </ul>	IP00

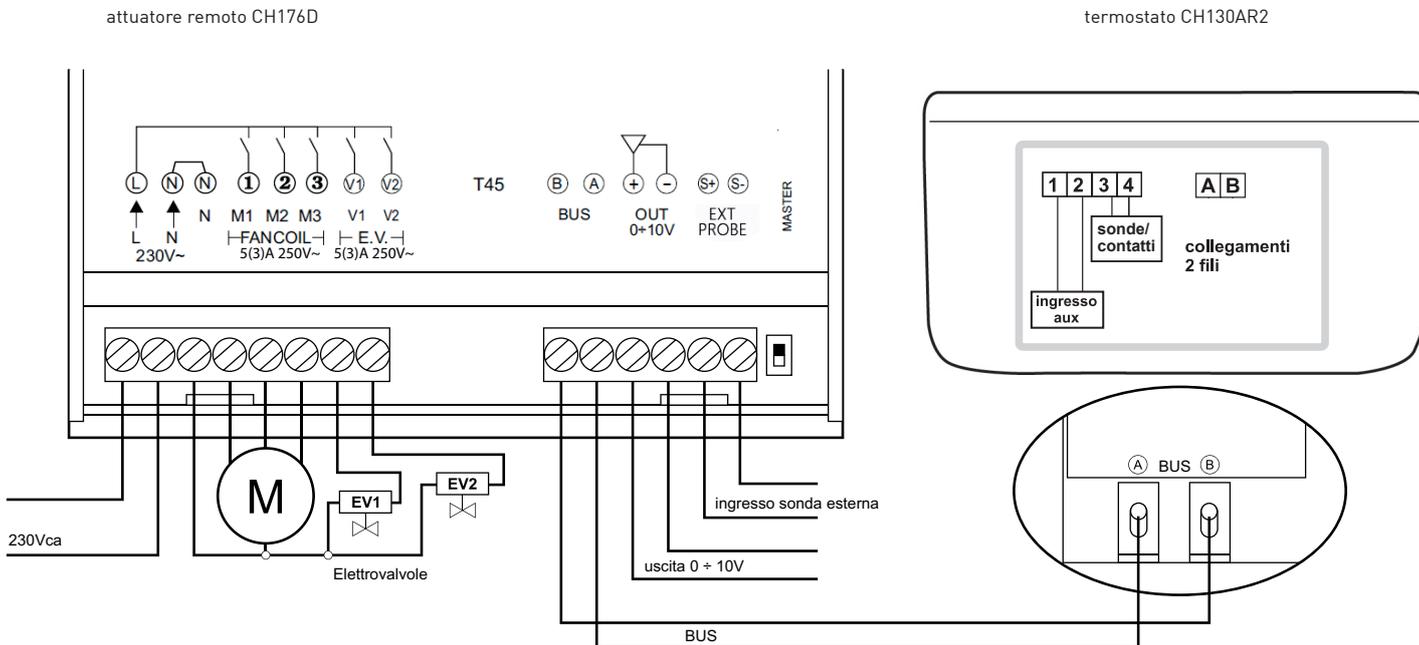
# CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Alimentazione da attuatore remoto.

Attuatore remoto con 5 relé di uscita, Uscita 0-10V + ingresso sonda esterna, tensione 230 Vca

Portata contatti 5(3)A.

## IMPIANTO 4 TUBI



### CONFIGURAZIONE INGRESSO AUX

1 2 3 4

- non utilizzato
- ON-OFF
- ESTATE INVERNO

ingresso comandato con 24 Vcc

1 2 3 4

- non utilizzato
- sonde di ripresa
- comando automatico ESTATE INVERNO
- contatto finestra/termostato di minima
- contatto invertito finestra/termostato di minima

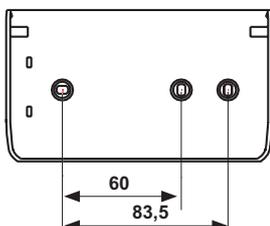
## NORMATIVE E OMOLOGAZIONI

Conforme norme EN 60730-2-9; EN 60730-1;

Classificazione ErP: ErP Class I; 1% (Reg. EU 811/2013 - 813/2013)

## INSTALLAZIONE

Il termostato viene fornito con uno zoccolo adatto al montaggio sia su parete sia su scatole da incasso rettangolari a 3 posti o tonde. Attuatore montaggio a barra DIN, 6 moduli.



# FUNZIONAMENTO

CH130ARR2 è alimentato dall'attuatore ed è in grado di pilotare due valvole e comandare un motore per fan coil a 3 velocità o un motore 0-10V.

L'ampio display mostra la temperatura misurata, la velocità delle ventole, il programma in atto e la stagione selezionata. Le impostazioni e dati sono immagazzinati in una memoria non volatile che li conserva anche in mancanza di tensione di alimentazione o di batterie (a seconda del modello).

Il cavo bipolare, non polarizzato, che collega il termostato al modulo ha la duplice funzione di: alimentazione del termostato, bus di comunicazione tra termostato e modulo d'attuazione.

È possibile collegare un singolo termostato a più attuatori, in modo da comandare più di un ventilconvettore simultaneamente con solo due cavi;

## SELEZIONE ESTATE / INVERNO

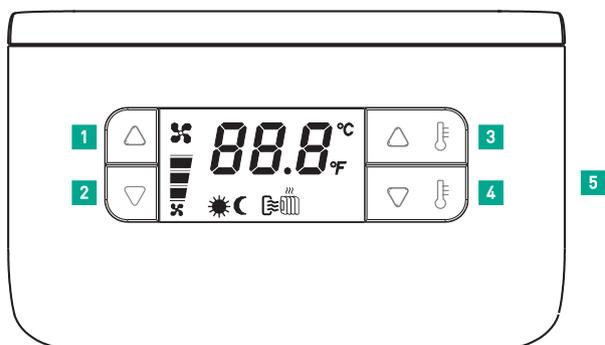
Per passare dal funzionamento invernale (impianto di riscaldamento) al funzionamento estivo (impianto di raffrescamento), e viceversa, premere la combinazione di tasti 1+2. Il funzionamento selezionato viene indicato sul display dalle icone INVERNO o ESTATE.

## COMBINAZIONI DI TASTI

- 1    tasto per aumentare la velocità della ventilazione, al massimo della velocità impostata viene configurato il modo "AUTO"
- 2    tasto per diminuire la velocità della ventilazione, esce dal modo "AUTO" e diminuisce la velocità della ventilazione
- 3+4   commutazione ESTATE/INVERNO
- 3    tasto per aumentare il valore di temperatura del programma selezionato
- 1+2   commutazione COMFORT/ECONOMY
- 4    tasto per diminuire il valore di temperatura del programma selezionato
- 5    tasto di reset del cronotermostato

## VISUALIZZAZIONI

- temperatura misurata
- simbolo COMFORT
- simbolo ECONOMY
- simbolo ESTATE
- simbolo INVERNO
- simbolo velocità ventole



# MODI DI FUNZIONAMENTO

Il termostato CH130... ha 3 diversi modi di funzionamento:

- **COMFORT** con questo modo di funzionamento il termostato regola il funzionamento dell'impianto di riscaldamento o raffreddamento per mantenere sempre la stessa temperatura di comfort impostata.
- **ECONOMY** con questo modo di funzionamento il termostato regola il funzionamento dell'impianto di riscaldamento o raffreddamento per mantenere sempre la stessa temperatura di economy impostata.
- **SPENTO (OFF)**, si ottiene impostando a zero la velocità della ventilazione, in questo caso il termostato non effettua regolazione. L'impianto si spegne completamente e sul display appare la scritta OFF.

## SELEZIONE VELOCITÀ VENTOLA

- **MANUALE**: la velocità della ventola viene impostata manualmente su 3 livelli (minimo, medio, massimo)
- **AUTO**: se impostato su AUTO il termostato imposterà in automatico la velocità appropriata in funzione della differenza tra il set-point e temperatura ambiente.
- Il termostato CH130AR2 dispone di un **MENÙ TECNICO** per adattare lo stesso alle diverse tipologie d'impianto.

## MENÙ TECNICO

### SINTESI TIPO DI IMPIANTO

- **impianto a 2 TUBI**: il termostato pilota soltanto la valvola (tipo ON/OFF) dedicata al riscaldamento sia in riscaldamento sia in raffreddamento, infatti la valvola gestirà sia l'acqua calda sia l'acqua fredda.
- **impianto a 4 TUBI**: il termostato pilota una valvola (tipo ON/OFF) dedicata al riscaldamento ed una seconda (tipo ON/OFF) dedicata al raffreddamento in base alla necessità dell'ambiente.

## SONDA ESTERNA DEL CH130AR2

- **RIPRESA**: al posto della sonda interna del CH130AR2 al termostato si può utilizzare una sonda esterna per leggere la temperatura ambiente ed effettuare la termoregolazione. Tipicamente questa sonda viene posizionata sotto al fancoil dove viene aspirata l'aria.
- **CHANGEOVER**: la sonda di temperatura esterna può essere posta sul tubo di mandata del fancoil di un impianto a 2 tubi per effettuare il cambio automatico fra il funzionamento estate e quello inverno.
- **CONTATTO FINESTRA / TERMOSTATO DI MINIMA**: quando il contatto risulta aperto il termostato effettua la termoregolazione, quando è chiuso non effettua la termoregolazione.
- **CONTATTO FINESTRA / TERMOSTATO DI MINIMA INVERTITO**: il contatto finestra funziona con logica invertita rispetto quanto definito al punto 3.
- **NESSUNA OPERAZIONE**: l'ingresso sonda non viene gestito dal termostato

## SONDA ESTERNA DEL CH176D

- ON/OFF
- change-over manuale
- comfort/economy
- riduzione (-3.0°C inverno +3.0°C estate)
- ripresa (solo se P12 diverso da 5)
- sensore di minima solo inverno (vedi sopra)
- sensore di minima inverno/estate (vedi sopra)
- change-over automatico

## VISUALIZZAZIONE A DISPLAY

- **TEMPERATURA AMBIENTE**: a display viene visualizzata la temperatura ambiente.
- **SET-POINT**: a display viene visualizzato il set-point corrente.

## CONFIGURAZIONE INGRESSO CENTRALIZZATO

- **ON/OFF**: nel caso in cui siano installati più termostati, si può decidere di pilotarli tutti in on o tutti in off da un punto centrale. Il termostato si configura in off quando si alimenta l'ingresso con 24V, invece quando l'ingresso è libero da tensione si mantiene in on.
- **ESTATE/INVERNO**: come nel caso precedente, ma il termostato si configura in estate quando si alimenta l'ingresso con 24V, invece quando l'ingresso è libero da tensione si mantiene in inverno.
- **NESSUNA**: qualsiasi sia lo stato dell'ingresso il termostato non esegue operazioni.
- **COMFORT/ECONOMY**
- **RIDUZIONE** (-3.0°C inverno; +3.0°C estate)

## TIPOLOGIA IMPIANTO (PLANT)

- 2 tubi
- 4 tubi

## SELEZIONE VALVOLA ACQUA CALDA/RESISTENZA ELETTRICA

- Valvola acqua calda
- Resistenza elettrica

## MODALITÀ DI VENTILAZIONE

- Continua
- Continua-stop regime invernale
- Continua-stop regime estivo
- Subordinata allo stato della valvola
- Subordinata-stop in regime invernale
- Subordinata-stop in regime estivo

## MODALITÀ DI REGOLAZIONE

- Modalità invernale/estiva manuale
- Modalità invernale/estiva automatica

## ANTI-STRATIFICAZIONE

- Non attiva
- Solo estate
- Solo inverno

## MODALITÀ DI BLOCCO TASTI

- tutti i tasti bloccati
- blocco tasti setpoint + W/S + E/C
- blocco tasti W/S + E/C

## DIFFERENZIALE DI REGOLAZIONE IN REGIME INVERNALE

- Std / 0.3°C ... 5.0°C (step 0.1°C)

## INTERVALLO DI ZONA MORTA (REGOLAZIONE AUTOMATICA)

- 1.0°C ... 6.0°C (step 1.0°C)

## SELEZIONE ATTUATORE REMOTO

- CH176D
- CH172D

## TIPO VALVOLA ESTATE

- **NORMALMENTE APERTA:** in tal caso il flusso d'acqua è normalmente aperto e viene chiuso a valvola alimentata.
- **NORMALMENTE CHIUSA:** quando la valvola è eccitata apre il flusso d'acqua.

## TIPO VALVOLA INVERNO

- **NORMALMENTE APERTA:** in tal caso il flusso d'acqua è normalmente aperto e viene chiuso a valvola alimentata.
- **NORMALMENTE CHIUSA:** quando la valvola è eccitata apre il flusso d'acqua.

## CORREZIONE TEMPERATURA AMBIENTE

- Regolabile da 4,0 a 4,0°C. Questo parametro serve per eseguire una correzione della temperatura ambiente. In effetti in alcune installazioni, a causa della posizione della sonda (interna o ripresa), la lettura della temperatura ambiente può risultare non soddisfacente. Quindi si può aggiungere o sottrarre un valore costante alla lettura.

## TEMPERATURA SET-POINT LIMITE INFERIORE INVERNO

- Regolabile da 2,0 a 40,0°C. È il limite inferiore per tutti i set-point (comfort ed economy) in riscaldamento.

## TEMPERATURA SET-POINT LIMITE SUPERIORE INVERNO

- Regolabile da 2,0 a 40,0°C. È il limite superiore per tutti i set-point (comfort ed economy) in riscaldamento.

## TEMPERATURA SET-POINT LIMITE INFERIORE ESTATE

- Regolabile da 2,0 a 40,0°C. È il limite inferiore per tutti i set-point (comfort ed economy) in raffrescamento.

## TEMPERATURA SET-POINT LIMITE SUPERIORE ESTATE

- Regolabile da 2,0 a 40,0°C. È il limite superiore per tutti i set-point (comfort ed economy) in raffrescamento.

## SOGLIA INFERIORE CHANGEOVER.

- Regolabile da 0 a 24°C. Definisce la soglia inferiore della funzione changeover. Al di sotto di questa temperatura il termostato si imposterà in modalità raffrescamento.

## SOGLIA SUPERIORE CHANGEOVER.

- Regolabile da 26 a 48°C. Definisce la soglia superiore della funzione changeover. Al di sopra di questa temperatura il termostato si imposterà in modalità riscaldamento.

# CARATTERISTICHE TECNICHE

## CH130AR2

Alimentazione	tramite attuatore remoto CH176D
Uscita	BUS proprietario
Ingresso ausiliario	per contatto libero da potenziale
Ingresso sonda	NTC 10K0hm (Fantini EC15-EC18-EC19-EC20)
Conessioni elettriche	morsetti a vite
Grado di protezione	IP20
Grado di inquinamento	2
Memorizzazione delle impostazioni	memoria non volatile
Software	Classe A
Campo regolazione temperatura	2°C ÷ 40°C
Temperatura massima	T45
Interfaccia utente	display LCD e 4 tasti
Dimensioni (L x A x P)	135 x 83 x 21 mm
Gradiente termico di riferimento	4 K/h
Conforme alle direttive	Direttiva 2014/35/UE Direttiva 2014/30/UE
Rispondente alle norme	EN60730-1 EN60730-2-9
Classificazione ErP	■ ErP Class I; 1% [Reg. EU 811/2013 - 813/2013]

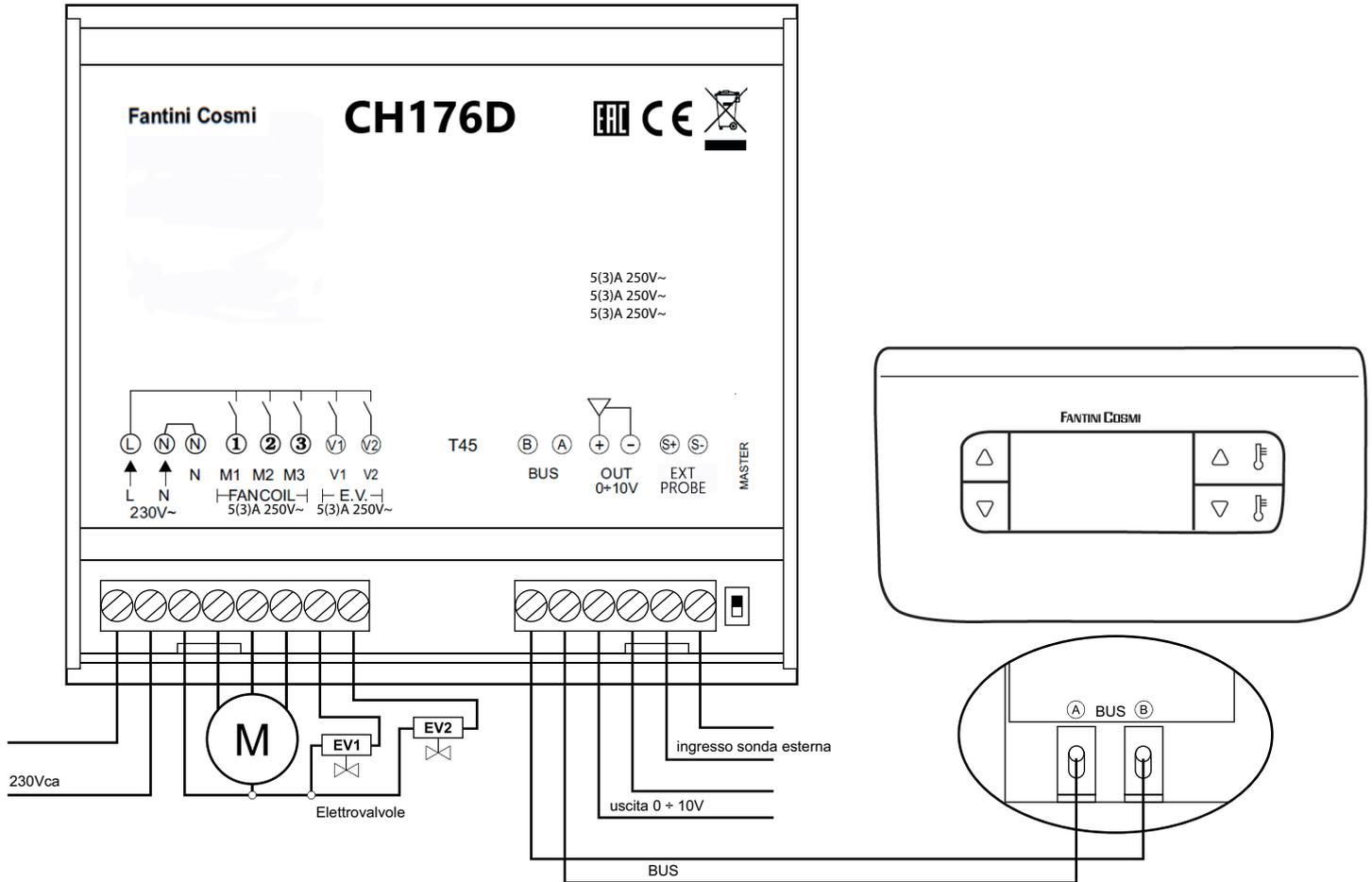
## CH176D

Alimentazione e potenza assorbita	230Vca 50Hz - 2VA
Ingresso BUS A/B	Alimentazione + dati per termostato (config. di fabbrica: SLAVE)
Caratteristiche uscita relè	5(3)A 250V~
Contatti in commutazione a tensione di rete	2 uscite valvole (N-V1 e N-V2)
Contatti in commutazione a tensione di rete	3 uscite contatti motore (M1, M2 ed M3)
Uscita 0 ... 10V	20 mA - 470Ω
Ingresso sonda	NTC 10 KΩ (Fantini EC15-EC18-EC19-EC20)
Grado di protezione	IP00
Software classe	A
Temperatura massima	T45
Grado di inquinamento	2
Rispondente alle norme	EN60730-1 e parti seconde
Micro-disconnessione	1B
Tensione impulsiva	4000V
Tipo di montaggio e dimensioni	Barra DIN 6 moduli
Prodotto non fabbricato in Italia	

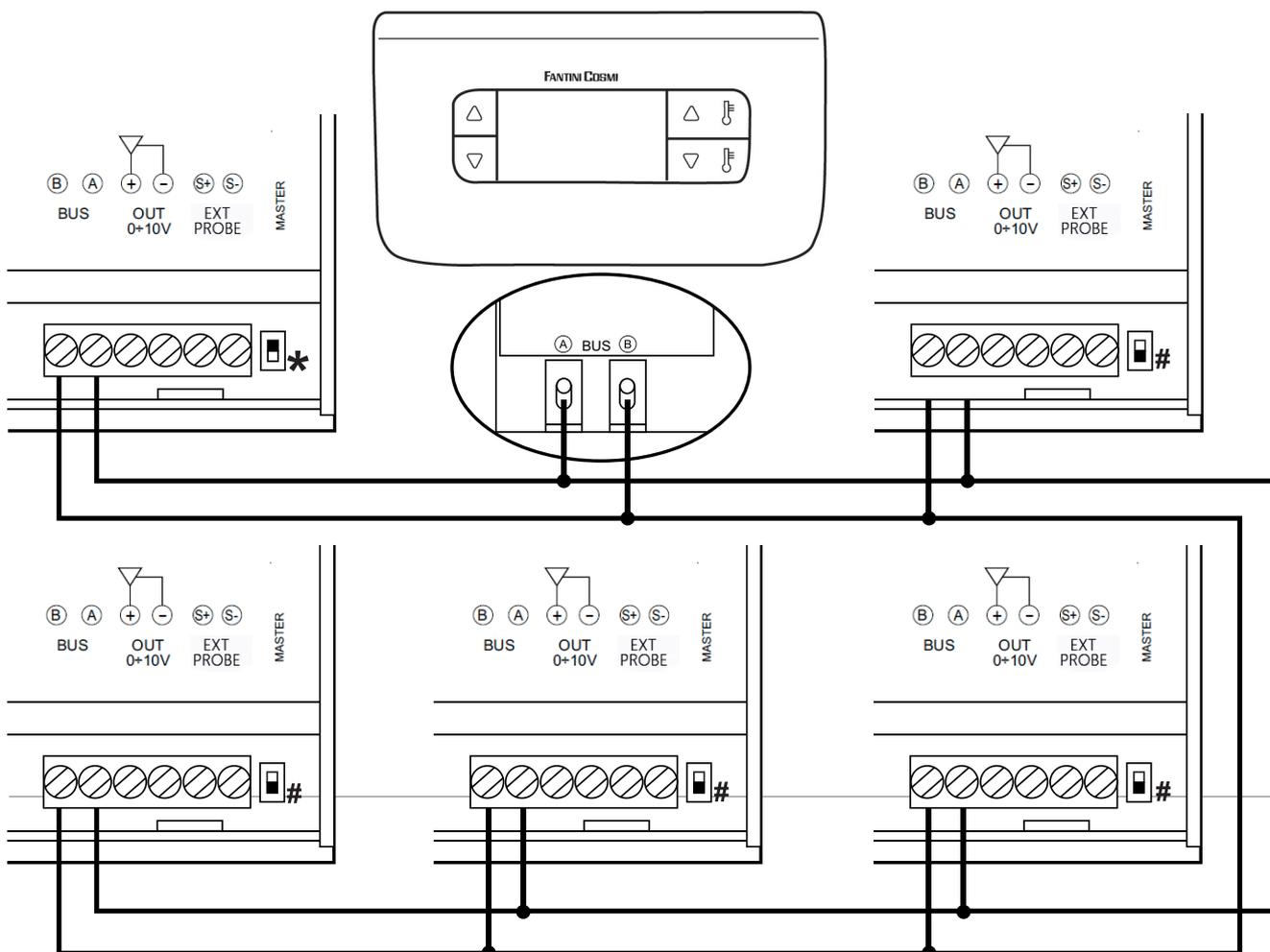
# ESEMPIO DI COLLEGAMENTO

Un CH130ARR2 può comandare fino a 5 fan-coil contemporaneamente, utilizzando solo due cavi per collegarsi agli attuatori. In questo caso, solo uno dei moduli CH176D dovrà avere il selettore "BUS selector" in posizione "MASTER" mentre tutti gli altri dovranno essere in posizione "SLAVE"

## ESEMPIO DI COLLEGAMENTO TRA CH130ARR2+CH176D A 1 FAN-COIL



ESEMPIO DI COLLEGAMENTO TRA CH130AR2+CH176D A PIÙ FAN-COIL (DA 2 A 5)



NOTA:

\*  BUS selector in posizione ON (MASTER)

#  BUS selector in posizione OFF (SLAVE)



Le caratteristiche che si riferiscono agli apparecchi di questo catalogo non sono impegnative. La società Fantini Cosmi S.p.A. si riserva per motivi di miglioramento tecnologico, di evoluzioni delle normative e di carattere commerciale, di apportare modifiche senza preavviso né pubblico avviso, ferme restando le principali caratteristiche funzionali dei modelli.