

THERMOSTAT AMBIANT POUR FAN-COIL
VERSION AUTO AVEC ACTIONNEUR

CH130ARR



INDEX

Introduction	3	Configuration du thermostat	10
Commandes et indications	4	Caractéristiques techniques du thermostat	15
Commandes	4	Actionneur CH172D de barre DIN	15
Indications	4	Application et emploi	15
Manuel d'utilisation	5	Fixation et raccordement	16
Sélection Été / Hiver	5	Vérification du fonctionnement	16
Modes de fonctionnement	6	Raccordements électriques	17
Mode de fonctionnement Confort	6	Raccorder plusieurs actionneurs à un thermostat	17
Mode de fonctionnement Economy	6	Caractéristiques techniques de l'actionneur	18
Fonction Éteint (OFF)	7		
Sélection vitesse ventilateur	7		
Entretien	8		
Installation	8		
Fixation du socle	8		
Raccordements électriques	9		
Fixation du thermostat sur le socle	10		

Introduction

Le présent kit de contrôle thermostatique pour fan-coil CH130ARR est composé d'un thermostat CH130AR et d'un actionneur CH172D de barre DIN.

Le CH130AR est un thermostat pour fancoil à 4 ou 2 tubes qui permet de régler la température ambiante soit en chaud soit en froid. Ces commandes sont envoyées à un actionneur CH172D, raccordé au CH130AR au moyen d'un câble bipolaire

Le CH130AR est alimenté directement par l'actionneur et est en mesure de piloter deux valves et commander un moteur pour fan-coil à 3 vitesses, en manuel et en automatique

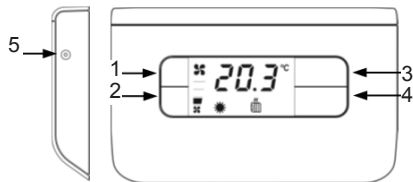
Le thermostat mesure la température ambiante au moyen de la sonde interne ou bien au moyen d'un capteur externe et maintient le "set point" en agissant sur la vitesse de la ventilation.

Le grand écran montre la température mesurée, la vitesse des ventilateurs, le programme en cours et la saison sélectionnée.

Les réglages et les données sont emmagasinés dans une mémoire permanente qui les conserve également quand le thermostat n'est pas raccordé au CH172D.

Commandes et indications

Commandes



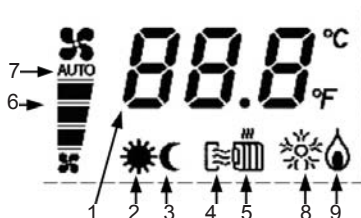
1. Touche pour augmenter la vitesse des ventilateurs
2. Touche pour diminuer la vitesse des ventilateurs
3. Touche pour augmenter la valeur de la température du programme sélectionné
4. Touche pour réduire la valeur de température du programme sélectionné
5. Touche de reset du thermostat

Combinaisons de touches

(appuyer ensemble)

- 1+2 commutation Été/Hiver
- 3+4 commutation Confort/Economy
- 2+4 commutation Celsius/Fahrenheit

Indications



1. Température mesurée
2. Symbole Confort
3. Symbole Economy
4. Symbole Été
5. Symbole Hiver
6. Symboles vitesse ventilateurs
7. Symbole Automatique
8. Installation allumée en fonctionnement été
9. Installation allumée en fonctionnement hiver

Manuel d'utilisation

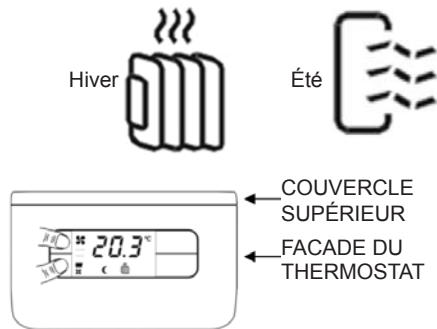
Pour mettre en marche le thermostat après son installation exécuter dans l'ordre les opérations suivantes:

1. Sélection fonctionnement Été / Hiver.
2. Choix du mode de fonctionnement.
3. Sélection de la vitesse du ventilateur.

Sélection Été / Hiver

Pour passer du fonctionnement hiver (installation de chauffage) au fonctionnement été (installation de rafraîchissement), et vice versa, appuyer la combinaison de touches 1+2.

Le fonctionnement sélectionné est indiqué sur l'écran par les icônes Hiver ou Été.

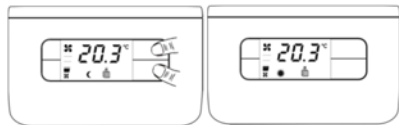


Modes de fonctionnement

Le thermostat CH130AR à 3 divers modes de fonctionnement manuels: Confort, Economy et la fonction Éteint (OFF).

Mode de fonctionnement Confort

Avec le mode de fonctionnement Confort le thermostat règle le fonctionnement de l'installation de chauffage ou rafraîchissement pour maintenir toujours la même température de confort imposée. Pour commuter de Economy à Confort, appuyer simultanément les touches 3 et 4.

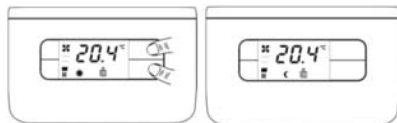


Pendant le fonctionnement on peut modifier le niveau de température avec les touches 3 et 4. La température peut être réglée de 2 à 40 °C, par palier de 0,1 °C.



Mode de fonctionnement Economy

Avec le mode de fonctionnement Economy le thermostat règle le fonctionnement de l'installation de chauffage ou rafraîchissement pour maintenir toujours la même température de economy imposée. Pour commuter de Confort à Economy, appuyer simultanément les touches 3 et 4.



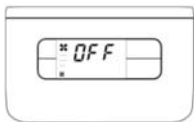
Pendant le fonctionnement on peut modifier le niveau de la température avec les touches 3 et 4. La température peut être réglée de 2 à 40 °C, par palier de 0,1 °C.



Fonction Éteint (OFF)

La fonction Éteint est obtenue en mettant à zéro la vitesse des ventilateurs, dans ce cas le thermostat n'effectue aucun thermoréglage ni le réglage anti-gel.

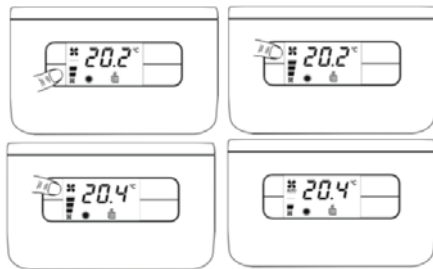
L'installation s'éteint complètement et sur l'écran apparaît l'inscription OFF.



Sélection vitesse ventilateur

La vitesse du ventilateur est imposée sur trois niveaux fixes (minimum, moyen, maximum) ou en automatique, en agissant sur les touches 1 et 2.

La modalité Auto permet la variation de la vitesse du ventilateur en base à la température ambiante en mode automatique.



Entretien

Pour le nettoyage du thermostat il est conseillé d'utiliser un chiffon doux en coton sans aucun détergent.

Installation

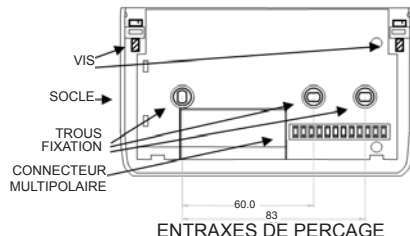
Attention: L'installation doit être effectuée exclusivement par du personnel qualifié, en respectant scrupuleusement la réglementation en vigueur.

L'installation du thermostat est constituée de:

- Fixation du socle.
- Raccordements électriques.
- Fixation du thermostat sur le socle.
- Configuration des paramètres du thermostat.

Fixation du socle

Le thermostat est fourni avec un socle adapté au montage soit sur paroi soit sur boîtes à encastrer rectangulaires à 3 postes (503) ou rondes.



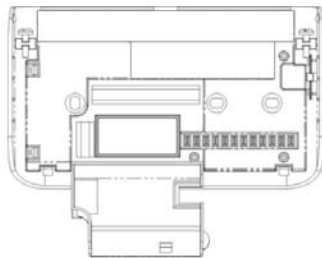
Enlever le couvercle supérieur du thermostat.

Diviser socle et façade du thermostat en enlevant les vis à l'aide d'un outil spécial et en extrayant la partie antérieure.

Fixer le socle à la surface voulue au moyen des trous de fixation prévus à cet effet; vérifier que le socle soit bien bloqué, sans déformations, et que le connecteur multipolaire de raccordement se trouve dans l'angle en bas à droite.

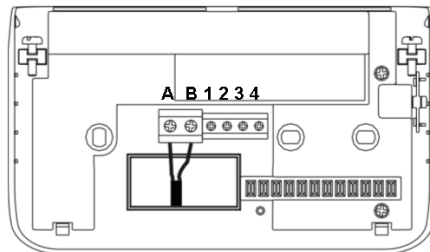
Pour un fonctionnement correct, le socle doit être placé à environ 1,5 mètres de hauteur du sol, loin de sources de chaleur (lumière solaire directe, etc.), de portes et de fenêtres.

Raccordements électriques



Avant d'effectuer les raccordements il faut baisser le volet de protection des bornes.

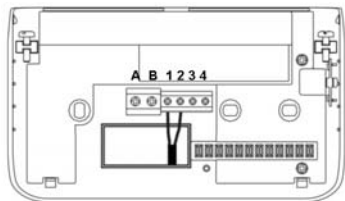
Raccordement de l'actionneur



Raccorder les fils de l'alimentation provenant de l'actionneur CH172D aux bornes A et B, comme illustré dans la figure.

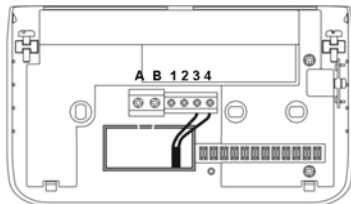
Les bornes acceptent des conducteurs flexibles avec une section max de 2,5 mm².

Raccordement de l'entrée auxiliaire



Raccorder les deux fils de l'entrée auxiliaire aux bornes à vis 1 et 2 comme illustré dans la figure.

Raccordement de la sonde externe



Raccorder les deux fils de la sonde externe aux bornes à vis 3 et 4 comme illustré dans la figure.

Fixation du thermostat sur le socle

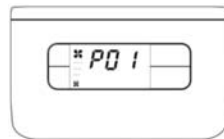
Insérer et visser le thermostat au socle, en vérifiant que le connecteur multipolaire s'insère correctement. Remettre en place le couvercle supérieur des piles.

Configuration du thermostat

Attention: La configuration doit être effectuée exclusivement par du personnel qualifié.

Avec la configuration du thermostat on peut personnaliser les paramètres de fonctionnement du dispositif. Pour accéder au programme de configuration faire ce qui suit:

1. Avec le thermostat alimenté, appuyer la touche reset et la touche 3.
2. Relâcher la touche reset et maintenir appuyé la touche 3 pendant au moins 3 secondes.
3. Relâcher enfin la touche 3.



Les paramètres de configuration sont représentés sur l'écran par un indice (P01, P02...) et en appuyant sur les touches 1 et 2 on fait défiler les index des paramètres. Pour "entrer" dans le paramètre visualisé appuyer la touche 3.

Pour modifier le paramètre courant utiliser les touches 1 et 2. pour "sortir" du paramètre appuyer la touche 3. Une fois effectué le réglage de tous les paramètres, appuyer la touche 1 jusqu'à l'apparition de l'inscription END et appuyer la touche 3. A ce stade le thermostat sauvegarde les paramètres modifiés et sort automatiquement du menu paramétrique.

N.B.: Le thermostat envoie les commandes d'allumage/extinction des trois ventilateurs et des deux valves à l'actionneur à une cadence fixe d'une minute.

Index	Paramètre	Valeurs	Pré-défini
P01	Type d'installation	1-2	1
P02	Sonde externe	1-2-3-4-5	5
P03	Visualisation sur écran	1-2	1
P04	Type valve été	1-2	2
P05	Type valve hiver	1-2	2
P06	Entrée auxiliaire	1-2-3	3
P07	Correction température ambiante	-4°C → + 4°C (step 0.1°C)	0
P08	Température set point limite inférieure hiver	2 °C – 40°C (step 1°C)	2,0 °C
P09	Température set point limite supérieure hiver	2 °C – 40°C (step 1°C)	40,0 °C
P10	Température set point limite inférieure été	2 °C – 40°C (step 1°C)	5,0 °C

Index	Paramètre	Valeurs	Pré-défini
P11	Température set point limite supérieure été	2 °C – 40°C (step 1°C)	30,0 °C
P12	Seuil inférieur changeover	0-24 °C	24,0 °C
P13	Seuil supérieur changeover	26-48 °C	48,0 °C
P14	Réglage du différentiel	±0.3 - ±2°C	±0.3 °C
END	Sauvegarde et reset du thermostat		

P01: type d'installation.

1 installation à 2 tubes: le thermostat pilote seulement la valve (type on/off) dédiée au chauffage soit en chauffage soit en rafraîchissement, en effet la valve génère soit de l'eau chaude soit de l'eau froide.

2 installation à 4 tubes: le thermostat pilote une valve (type on/off) dédiée au chauffage et une seconde (type on/off) dédiée au rafraîchissement en fonction de la nécessité de l'environnement.

P02: Sonde externe.

1 reprise: à la place de la sonde interne du thermostat on peut utiliser une sonde externe pour lire la température ambiante et effectuer le thermo-réglage. Typiquement cette sonde est placée sous le fan-coil où l'air est aspiré.

2 changeover: la sonde de température externe peut être placée sur le tube du refoulement du fan-coil d'une installation à 2 tubes pour effectuer le changement automatique entre le fonctionnement été et celui hiver. Pour obtenir ce résultat on doit imposer les deux seuils d'intervention P12 et P13. On remarque que sur l'écran est visualisée la température ambiante (P03 placé à 1) ou bien le set-point (P03 placé

à 2), mais non la température de changeover.

3 contact fenêtre / thermostat de minimum : quand le contact s'avère ouvert le thermostat effectue le thermo-réglage, quand il est fermé, il n'effectue le thermo-réglage.

4 contact fenêtre / thermostat de minimum inversé: le contact fenêtre fonctionne avec la logique inversée par rapport à celui défini en 3.

5 aucune: l'entrée sonde externe n'est pas gérée par le thermostat

P03: visualisation sur écran.

1 température ambiante: sur l'écran est visualisée la température ambiante.

2 set point: sur l'écran est visualisé le set point courant.

P04: type valve été.

1 normalement ouverte: dans ce cas le flux d'eau est normalement ouvert et est fermé avec valve alimentée.

2 normalement fermée : quand la valve est excitée ouvre le flux d'eau.

P05: type valve hiver.

1 normalement ouverte: dans ce cas le flux d'eau est normalement ouvert et est fermé

avec valve alimentée.

2 normalement fermée: quand la valve est excitée elle ouvre le flux d'eau.

P06: configuration entrée auxiliaire.

1 on/off: au cas où soient installés plusieurs thermostats, on peut décider de les piloter tous en état de fonctionnement normal (ON) ou bien d'utiliser la fonction Éteint (voir page 5) en utilisant une unique commande d'un point central. Le thermostat se configure en OFF (fonction Éteint) quand l'entrée est alimentée avec 24V (DC sans obligation de polarité ou AC), au contraire quand l'entrée est libre de tension il se maintient en actif.

2 été/hiver: comme dans le cas précédent, mais le thermostat se configure en été quand est alimentée l'entrée avec 24V (DC sans obligation de polarité ou AC), au contraire quand l'entrée est libre de tension il se maintient en hiver.

3 aucune: quelque soit l'état de l'entrée le thermostat n'exécute pas d'opérations.

P07: correction température ambiante.

Réglable de $-4,0$ à $4,0^{\circ}\text{C}$. Ce paramètre sert pour exécuter une correction de la température

re ambiante acquise. En effet, dans certaines installations, à cause de la position de la sonde (interne ou reprise), la lecture de la température ambiante peut s'avérer non satisfaisant. Avec ce paramètre on peut ajouter ou soustraire une valeur constante à la lecture.

P08: température set point limite inférieure hiver.

Réglable de 2,0 à 40,0°C. C'est la limite inférieure pour tous les set point (confort et economy) en chauffage.

P09: température set point limite supérieure hiver.

Réglable de 2,0 à 40,0°C. C'est la limite supérieure pour tous les set point (confort et economy) en chauffage.

P10: température set point limite inférieure été.

Réglable de 2,0 à 40,0°C. C'est la limite inférieure pour tous les set point (confort et economy) en rafraîchissement.

P11: température set point limite supérieure été.

Réglable de 2,0 à 40,0°C. C'est la limite supérieure pour tous les set point (confort et economy) en rafraîchissement.

P12: seuil inférieur changeover.

Réglable de 0 à 24°C. Il définit le seuil inférieur de la fonction changeover. En dessous de cette température le thermostat sera imposé en modalité rafraîchissement, si P02 est imposé sur la configuration 2.

P13: seuil supérieur changeover.

Réglable de 26 à 48°C. Il définit le seuil supérieur de la fonction changeover. Au-dessus de cette température le thermostat sera imposé en modalité chauffage, si P02 est imposé sur la configuration 2.

P14: réglage du différentiel.

Réglable de $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ (valeur adaptée pour des installations avec inertie lente) à $\pm 2^{\circ}\text{C}$ (valeur adaptée pour des installations très réactives).

Caractéristiques techniques du thermostat

Alimentation	Au moyen d'actionneur CH172D
Sorties	Commandes actionneur
Entrées	Entrée auxiliaire, entrée sonde externe
Connexions électriques	Bornes à vite
Degré de protection	IP20 (degré de pollution 2)
Mémorisation des réglables	Mémoire non volatile
Software	Classe A
Champ de réglage des températures	2 °C – 40 °C
Température maximum	T45
Indication locale	Ecran LCD
Commandes locales	5 touches
Dimensions (L x A x P)	135 X 83 X 21
Distance sonde de la température externe	10 m max

Gradient thermique de référence	4 K/h
Longueur maximum câble actionneur	100m
Conforme aux directives suivantes	2006/95/CE, 2004/108/CE, 1993/68/CE
Répondant aux normes	EN60730-1, EN60730-2-9
Classification ErP: Classe ErP IV; 2% (Rég. UE 811/2013 - 813/2013)	

Actionneur CH172D de barre DIN

Application et emploi

Il est possible de raccorder un seul thermostat CH130AR à plusieurs actionneurs, de façon à commander plus d'un fan-coil simultanément, avec deux câbles uniquement (voir plus bas).



Fixation et raccordement

L'appareil est prévu pour l'installation à encastrement (à l'intérieur de fan-coil, tableaux spéciaux ou autres logements adéquats).

L'installation doit être effectuée par du personnel qualifié selon les normes EN en vigueur.

La distance entre l'actionneur et le transmetteur ne doit pas être supérieure à 100 m. Raccorder les fils à la plaque à bornes du socle selon les schémas reportés ci-après.

Si on dispose d'une installation à deux tubes, raccorder uniquement la valve 1 (contact entre les bornes C et V1). Avec une installation 4 tubes, la valve 1 est dédiée au chauffage et la valve 2 (entre C et V2) au rafraîchissement.

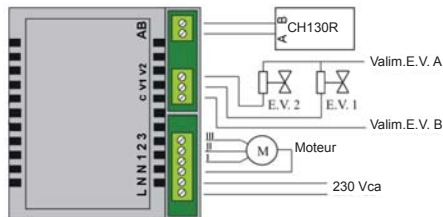
ATTENTION! Avant d'effectuer toute intervention sur l'appareil, vérifier avoir déconnecté les câbles de connexion au réseau électrique.

Vérification du fonctionnement

Pour l'utilisation du thermostat CH130AR consulter le manuel spécifique d'instructions.

- Vérifier que l'actionneur soit correctement raccordé au thermostat.
- Alimenter l'actionneur en le raccordant au réseau électrique.
- Effectuer, sur le thermostat, la commutation de la vitesse du moteur de ventilation (3 relais) et de la commande valves (2 relais) et vérifier leur commutation effective.

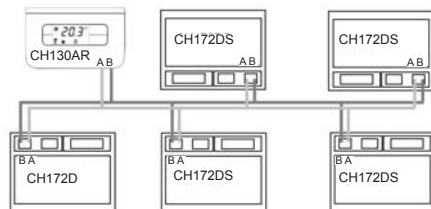
Raccordements électriques



Raccorder plusieurs actionneurs à un thermostat

Un CH130AR peut commander jusqu'à cinq fan-coil simultanément, en utilisant seulement deux câbles pour se raccorder aux actionneurs. Un de ces actionneurs devra être un CH172D, tandis que les autres, au maximum quatre, seront des CH172DS.

Les appareils devront être raccordés selon le schéma suivant:



Caractéristiques techniques de l'actionneur

Alimentation	230V 50 Hz
Puissance absorbée	2VA
Entrée	Commandes thermostat
Caractéristiques sortie relais	5(3)A250 V~
Contacts en commutation libres de tension	2 sorties valves
Contacts en commutation à tension de réseau	3 sorties contacts moteur
Conteneur	IP00 (degré de pollution 2)
Software classe	A
Température maximum	T45
Déconnexion type	1B (micro-déconnexion)
Tension impulsive	4000V
Type de montage	Barre DIN

Dimensions	Conteneur 6 modules de barre DIN 106x93x42mm
Conforme aux directives suivantes	2006/95/CE, 2004/108/CE, 1993/68/CE
Répondant aux normes	EN60730-1

Fantini Cosmi S.p.A. se réserve le droit d'apporter toutes les modifications techniques et de construction qu'elle jugera nécessaires, sans obligation de préavis.