ThermoB.FC22xV/P.WiFi, sortie 0-10V / PWM

THERMOSTAT ÉLECTRONIQUE AVEC WiFi pour ventilo-convecteur et plancher chauffant

GUIDE DE L'INSTALLATEUR

Type de système		Sorties			Ventilateur Marche		Sonde NTC.2	Zones / circuits
		1 R1	2 R2	Ventilateur 0-10V/PWM	Temps	NTC.2		
1	Conventionnel, 2 tubes	Vanne Chauffage/ Refroidissement	-	4 vitesses	oui	oui	Marche/arrêt ventilateur	1
2	Système 4 tubes	Vanne chauffage	Vanne Refroidissement	4 vitesses	oui	oui	Marche/arrêt ventilateur	1
3	Ventilo-convecteur + plancher chauffant	Vanne Ventilo-convecteur	Vanne Plancher chauffant	4 vitesses	oui	-	Plancher : marche/arrêt	2
		Vanne Plancher chauffant	-		-	oui	Ventilateur : marche/arrêt	
					Option : arrêt du plancher en refroidissement			

Modèles :	Sorties relais		Ventilateur		WiFi
	Relais R1	Relais R2	0-10V	PWM /10V	
Thermob.FC.22V.W	Oui	x	Oui	x	Oui
Thermob.FC.22P.W	Oui	x	x	Oui	Oui
Thermob.FC.222V.W	Oui	Oui	Oui	x	Oui
Thermob.FC.222P.W	Oui	Oui	x	Oui	Oui

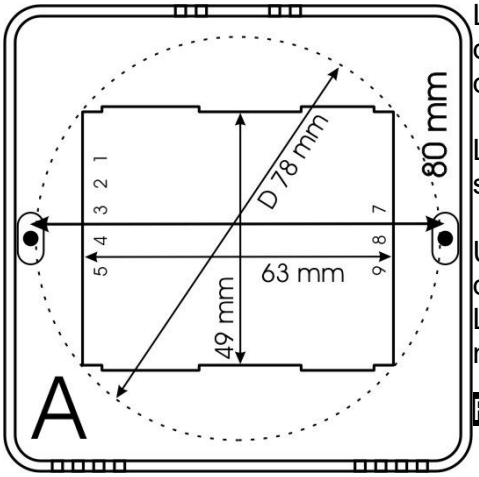
Tableaux 1 et 2

Caractéristiques :

FC.22xV/P W	
Afficheur LCD et 4 boutons	Systèmes 2 ou 4 tubes, 1 ou 2 zones
Sonde de température ambiante intégrée	Sonde de température supplémentaire NTC.2
Alimentation 170-230V / AC / 50Hz (SELV)	Consommation <2VA
1 ou 2 sorties relais, max. 4A, fournissant une tension de commande de 230V	Sortie ventilateur : 1 sortie 0-10V ou PWM 10V/1kHz ; RL > 3 kΩ
Commande WiFi sur les modèles « W », système Internet dans l'EU, application mobile	
Dimensions	
Face avant : 90x90x17mm	Partie à encastrer : 62x51x23.5mm
Indice de protection IP20	Conditions de fonctionnement : -5T45, RH80%
Température mesurée -10° .. +45° / 0.5°C	Plage de consigne +12°C .. +40°C / 0.5°C
Montage sur panneau ou dans une boîte d'encastrement D80	Entraxe de fixation 80mm ±1 ou 60mm ±3
Heure actuelle, synchronisation Internet	Maintien de l'horloge sans alimentation : non
Transport et stockage : -20T60, RH90%	
Réseau WiFi, WEP/WPA-PSK/WPA2-PSK	2.4 GHz/802.11b/g/n
Deux interfaces utilisateur : Base et Avancée : - Base : fonctionnement simplifié avec 1 consigne, marche/arrêt et réglage de la vitesse du ventilateur - Avancée : toutes les fonctions, 2 consignes, programme hebdomadaire, marche/arrêt et réglage de la vitesse du ventilateur	
* Commande des vitesses en AUTO par PID avec P et I réglables	

* Marche/arrêt général du ventilateur par hystérésis
* Commande de la zone 2 (plancher) par hystérésis ou TPI
* Entrée combinée : sonde 2 + « Fenêtre ouverte »

INSTALLATION



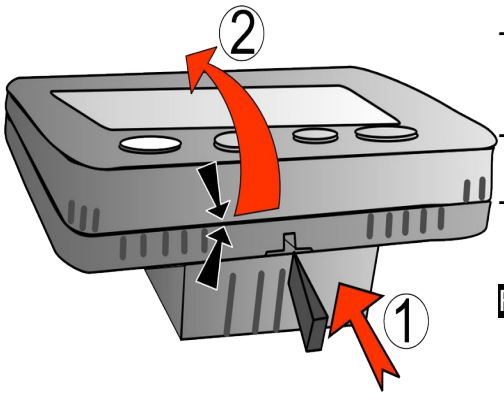
L'appareil peut se monter sur le panneau d'un ventilo-convecteur existant ou dans une boîte d'encastrement mural D80mm.

Les cotes de raccordement figurent sur la figure 1.

Utilisez des fixations dont le diamètre de tige ne dépasse pas 3.5mm.
Le repère « A » indique l'orientation correcte de fixation et de montage.

Figure 1

Pour accéder aux trous de fixation, ouvrez l'appareil en séparant sa face avant de sa partie arrière.

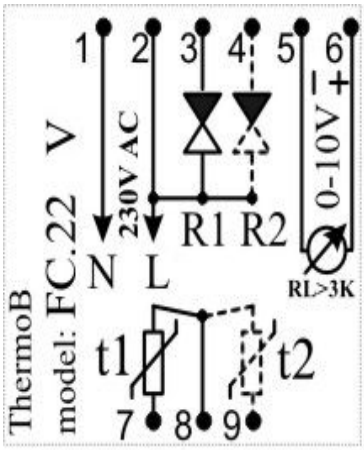


- Appuyez légèrement avec la pointe d'un tournevis plat dans la fente indiquée, dans le sens (1), sur le bord inférieur de la face avant, figure 2.
- Dégagez simultanément le bord supérieur de la face avant dans le sens (2).
- Les deux parties sont reliées par un câble. Si nécessaire, débranchez le connecteur côté face avant.

Figure 2

Remontez dans l'ordre inverse : emboîtez d'abord les parties par le haut, puis appuyez en bas jusqu'au verrouillage. N'oubliez pas de rebrancher le connecteur !

RACCORDEMENT : raccordement électrique : voir schéma 1



	Type de système	Borne				
		1	2	3 R1	4 R2	5(-) / 6 (+) 0-10V/PWM
1	Conventionnel	N	L	Vanne	-	Ventilateur
2	Système 4 tubes	N	L	Vanne chauffage	Vanne refroidissement	Ventilateur
3	Ventilo-convecteur + plancher	N	L	Vanne Ventilo-conv.	Vanne plancher	Ventilateur
4	Ventilo-convecteur + plancher	N	L	Vanne plancher	-	Ventilateur

Schéma 1 - Alimentation 230V/AC/50Hz - Sonde NTC.2 : bornes 7 et 8

* Section des conducteurs : 0.5–1.5mm2
* Le contrôleur commute la phase « L » sur R1 et R2.
* Reliez les autres bornes des vannes ensemble au neutre « N ».

Paramètres

Numéro	Description	Pas	Usine
PR.01.	Hystérésis [0°C~3.0°C] ; à 0, commande du plancher par TPI. Avec ventilo-convecteur seul, hystérésis minimale de 0.5°.	0.5°	0.5°
PR.02.	Antigel [-9°C~+12°C]. Si T.Ambiante < PR02, le fonctionnement démarre ; « -- » désactive la fonction. [-9°C~12.0°C]	1°	0°
PR.03.	Choix des fonctions et du mode Chauffage/Refroidissement	1	3

= 0: ***Avancée***
----------système 4 tubes---------

Sélection automatique
Chauffage/Refroidissement et [PR20 > 0]
- Chauffage : T.Ambiante <= T.COMF - 0.5°C.
- Refroidissement : T.Ambiante >= T.COMF + 0.5°C.

----------système 2/4 tubes--------

Sélection manuelle Chauffage/Refroidissement et [PR20 = 0]
- Si T.ECON < T.COMF : Chauffage
- Si T.ECON > T.COMF : Refroidissement
- Refroidissement : T.ECON > T.COMF
* La valeur de [PR20] est ignorée.

=1: *Avancée,* « Chauffage »
- Fonctionnement selon T.ECON et T.COMF, AUTO, MAN

=2: *Avancée*, « Refroidissement »
- Fonctionnement selon T.ECON et T.COMF, AUTO, MAN

=3: *Base*, « Chauffage »
- Fonctionnement selon T.COMF uniquement

=4: *Base*, « Refroidissement »
- Fonctionnement selon T.COMF uniquement

=5: *Base*, « Chauffage » verrouillé
=6: *Base*, « Refroidissement » verrouillé
* À 5 et 6, le mode Chauffage/Refroidissement est verrouillé.

PR.04.	Pause / Non utilisé		
PR.05.	Fuseau horaire [-12~+12] par pas de 1h	1h	2
PR.06.	Correction de température ambiante [-5°~+5°C]	0.5°	0°
PR.07.	Verrouillage par PIN ; 0 : aucun verrouillage = 1 : accès aux paramètres après saisie du PIN >1 : paramètres accessibles par PIN ; PIN pair : température, marche/arrêt et ventilateur restent accessibles ; PIN impair : boutons verrouillés ; 0 : accès libre à tout.	1	0
PR.08.	Durée de MAN [0~4h] ; à 0, pas de sortie automatique de MAN.	1h	1h
PR.09.	Consigne minimale en **refroidissement** [12°~40°]	0.5°	15°
PR.10.	Consigne maximale en **refroidissement** [12°~40°]	0.5°	40°
PR.11.	Consigne minimale en **chauffage** [12°~40°]	0.5°	15°
PR.12.	Consigne maximale en **chauffage** [12°~40°]	0.5°	40°
PR.13.	Choix du système 2/4 tubes et de 1 ou 2 zones (avec plancher)	1	13

Légende :
VF.H&C = vanne du ventilo-convecteur, demande de chauffage ou de refroidissement
VF.H = vanne du ventilo-convecteur, demande de chauffage (système 4 tubes)
VF.C = vanne du ventilo-convecteur, demande de refroidissement (système 4 tubes)
P1 = ventilateur en vitesse 1, actif en chauffage et en refroidissement
P1_COOL = ventilateur en vitesse 1, actif uniquement en refroidissement
UFH = sortie plancher (zone 2)
H & C = zone 2 (plancher) active en chauffage et en refroidissement
HEAT = zone 2 (plancher) active uniquement en chauffage

N	Sortie R1	Sortie R2	VENTIL. EN PAUSE	VITESSE VENTIL.	ZONE 2 (plancher)	2/4 tubes
0	VF.H&C	--	Arrêt	4	--	2
1	VF.H&C	--	P1	4	--	2

2	VF.H&C	UFH	Arrêt	4	H & C	2
3	VF.H&C	UFH	P1	4	H & C	2
4	VF.H	vF.C	Arrêt	4	--	4
5	VF.H	vF.C	P1	4	--	4
6	VF.H&C	UFH	Arrêt	4	HEAT	2
7	VF.H&C	UFH	P1	4	HEAT	2
8	UFH	--	Arrêt	4	H & C	2
9	UFH	--	P1	4	H & C	2
10	UFH	--	Arrêt	4	HEAT	2
11	UFH	--	P1	4	HEAT	2
12	**VF.H&C**	**--**	**P1_COOL**	**4**	**--**	**2**
13	VF.H&C	UFH	P1_COOL	4	H & C	2
14	VF.H	VF.C	P1_COOL	4	--	4
15	VF.H&C	UFH	P1_COOL	4	HEAT	2
16	UFH	--	P1_COOL	4	H & C	2
17	UFH	--	P1_COOL	4	HEAT	2

PR.14.	Utilisation de l'entrée sonde 2 / NTC.2	1	0

= 0 : NTC.2 non utilisée.
Le ventilateur démarre après la durée [PR18].
= 1 : NTC.2 – température du fluide du ventilo-convecteur
- Commande la marche/arrêt du ventilateur.
* Refroidissement ; marche si T.NTC.2 < [PR16]
* Chauffage ; marche si T.NTC.2 > [PR15]
Fonction « Fenêtre ouverte » par coupure du circuit de sonde
= 2 : NTC.2 surveille la température de la zone 2.
- Commande la marche/arrêt de la zone 2.
- Le ventilateur démarre après la durée [PR18].

* En refroidissement, si :
T.NTC.2 < [PR16] = arrêt zone 2
* En chauffage, si :
T.NTC.2 > [PR15] = arrêt zone 2
= 3 : NTC.2 remplace NTC.1.
= **4** : commutation Chauffage/Refroidissement,
- Marche/arrêt du ventilateur selon le fluide
- T.NTC.2 < [PR16] = refroidissement
- T.NTC.2 > [PR15] = chauffage
= 5 : sonde 2 = marche/arrêt externe « Fenêtre ouverte »
- Le ventilateur démarre après [PR18] min.

PR.15.	Température NTC.2 autorisant le chauffage [+20°C~+70°C]	1°C	45°
PR.16.	Température NTC.2 autorisant le refroidissement [+5°C~+30°C]	1°C	16°
PR.17.	Hystérésis de changement des vitesses en AUTO [0.5°C~3.0°C] – « P du PID »	0.5°	0.5°
PR.18.	Retard de démarrage du ventilateur en fonctionnement temporisé (si PR14 = 0 ou 2) ; * En refroidissement : durée de séchage ; * sert aussi de temporisation lors du changement automatique de vitesse (en Fan.AUTO) [0~20 min]. * Durée minimale entre changements de vitesse en Fan.AUTO : 90 sec, « I du PID ».	1 min	1
PR.19.	Affichage de la température mesurée par NTC.2		
PR.20.	Réglage automatique de T.ECON par rapport à T.COMF - À 0 : librement réglable - À 0.5~5 : liée à T.COMF * En chauffage : T.ECON = T.COMF – [PR20] * En refroidissement : T.ECON = T.COMF + [PR20]	0.5°	0°

PR.21.	Différence de température zone 1 / zone 2 [0°C~5.0°C]	0.5°	2.0°

	En refroidissement, active la sortie correspondante si : - Zone 1 (ventilo-conv.) : T.Ambiante > T.Consigne + [PR21] - Zone 2 (plancher) : T.Ambiante > T.Consigne En chauffage, active la sortie correspondante si : - Zone 1 (ventilo-conv.) : T.Ambiante < T.Consigne - [PR21] - Zone 2 (plancher) : T.Ambiante < T.Consigne		
PR.22.	Puissance du ventilateur en vitesse 1 [40%~100%]	2%	30%
PR.23.	Puissance du ventilateur en vitesse 4 [50%~100%]	2%	86%
** Les vitesses 2 et 3 sont réparties automatiquement entre [PR22] et [PR23].			
PR.24.	Ventilation en pause.	0	1
	Définit un cycle de marche et d'attente pour une ventilation forcée d'homogénéisation de température en pause. Fonction active si P1 ou P1COOL est choisi dans [PR13].		

N	Ventilateur EN MARCHE	Attente
0	NONSTOP, fonctionnement continu	
1	**1,5 min**	**30 min.**
2	3 min	30 min.
3	5 min	30 min.
4	1,5 min	20 min.
5	3 min	20 min.
6	5 min	20 min.
7	1,5 min	10 min.
8	3 min	10 min.
9	5 min	10 min.

PR.25.	Inversion des signaux de sortie = 0 : R1 - N.O R2 - N.O = 1 : R1 - N.C (inversé) R2 - N.O = 2 : R1 - N.O R2 - N.C (inversé) = 3 : R1 - N.C (inversé) R2 - N.C (inversé)	1	0
PR.26.	Adresse ModBus (version Modbus)	1-247	1
PR.27.	ModBus : débit, bit de parité (version Modbus) 4800bps: =0: Non = 4: Odd = 8: Even 9600bps: =1: Non = 5: Odd = 9: Even 19200bps: =2: Non = 6: Odd =10: Even 38400bps: =3: Non = 7: Odd =11: Even	0-11	2
PR.28.	Type et version du système	P2.21	-
PR.29.*	Intensité du rétroéclairage au repos : 0, éteint ; 10–100%	0-10	1
PR.30.*	Maintien du sol chaud : intervalle d'activation en minutes lorsque la zone plancher est en pause ; 0 désactive la fonction.	0-120	0

* PR.29 et PR.30 dans le tableau ci-dessus : sans liaison sans fil supplémentaire.

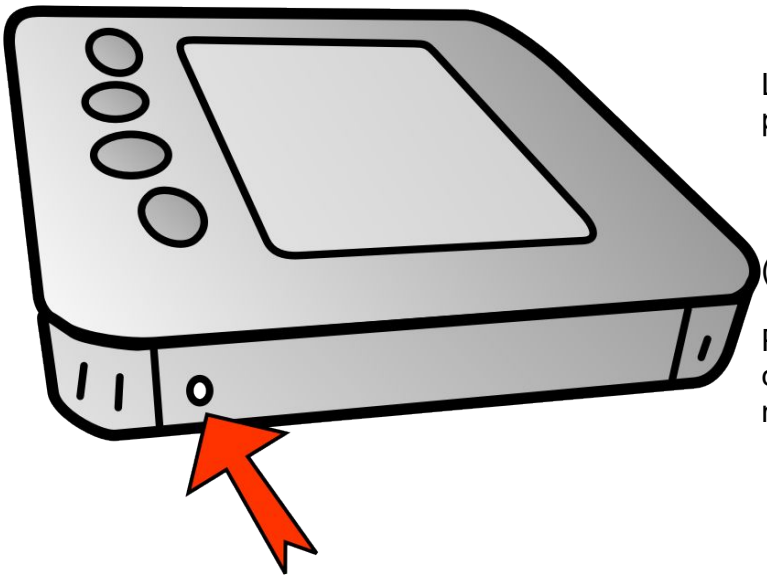
Paramètres avec liaison sans fil supplémentaire (code se terminant par « R ») : détails dans l'annexe « Liaison sans fil supplémentaire ».

PR.29.	« ID n » : numéro dans le groupe sans fil ; point d'appairage ([▲] + [▼] pendant la modification)	_	_
PR.30.	Intensité du rétroéclairage au repos : 0, éteint ; 10–100%	0-10	1
PR.31.	Maintien du sol chaud : intervalle d'activation en minutes lorsque la zone plancher est en pause ; 0 désactive la fonction.	0-120	0
PR.32.	Liaison sans fil : 0, secondaire (boîtier ou thermostat principal) ; 1 / 2, principal avec jusqu'à 2 appareils ; 3, récepteur passif ; 4 / 5, zone du boîtier + un RFFAN	0-5	0

Remarque : vérifiez les sorties disponibles selon la version FC22 ou FC222.

Connexion au WiFi

Maintenez le bouton caché sur le côté droit pendant 10 sec pour lancer la connexion au WiFi.



La LED cachée clignote rapidement pendant la configuration WiFi.

(visible à travers le boîtier)

Pour poursuivre, suivez les instructions complémentaires de l'application mobile ou téléchargez-les séparément.

Application mobile.

Get it on Google play

Proxel Connect

Available on the App Store

Guide de connexion au WiFi.
Téléchargez via le lien ou scannez le QR code.

https://thermob.eu/downloads/ThermoB_WiFi_setup_FR.pdf

Mise en service

1. Vérifiez la version. Comparez le modèle, l'alimentation, les sondes et les sorties au schéma fourni. Les sorties relais acceptent jusqu'à 4A.

2. Ouvrez le menu de service. Maintenez [M] et le bouton [3] simultanément environ 3 secondes. Si un PIN est demandé, saisissez le code de l'installation.

3. Réglez les paramètres. Choisissez le numéro avec [▲]/[▼]. Appuyez sur [3] pour faire clignoter la valeur ; modifiez-la avec [▲]/[▼] et confirmez avec [3]. Maintenez [M] pour quitter.

4. Vérifiez les réglages principaux. Chauffage de base : PR03=3. Vérifiez les températures autorisées, l'antigel, la durée de MAN et le fuseau horaire. Adaptez les valeurs à l'installation ; ne vous fiez pas uniquement aux réglages d'usine.

5. Vérifiez le système et le ventilateur. Choisissez PR13 selon les tubes, les vannes et le plancher. Vérifiez PR14 pour NTC.2, les seuils PR15/PR16 et le retard PR18. Testez chaque vitesse disponible et le fonctionnement automatique.

6. Vérifiez le fonctionnement. Choisissez une consigne devant provoquer une demande de chauffage ou de refroidissement. Observez les vannes et le ventilateur après la temporisation applicable. Vérifiez que le fonctionnement du plancher en refroidissement correspond à la configuration choisie.

7. Vérifiez l'horloge et l'accès. Sur la version WiFi, vérifiez l'application, le jour, l'heure et le programme. Si un verrouillage est actif, vérifiez les actions autorisées à l'utilisateur et conservez le PIN de service.

8. Remettez le système à l'utilisateur. Présentez la mise en marche, la température, les modes et la modification temporaire. Remettez le guide utilisateur séparé et renseignez le modèle, les restrictions et le téléphone d'assistance. Notez les réglages réels ci-dessous.

Informations de commande
Le code de commande se compose du modèle de base, de l'option WiFi et de la combinaison boîtier/afficheur, suivis de la liaison RF supplémentaire. Les désignations sont juxtaposées sans espaces ni séparateurs.

Élément du code	Choix et désignation
Modèle de base	FC221V ou FC222V
WiFi	Oui : W. Non : aucune désignation.
Boîtier et afficheur	Boîtier blanc, affichage positif : aucune désignation. Boîtier blanc, affichage négatif : N. Boîtier noir, affichage positif : BP. Boîtier noir, affichage négatif : BN.
Liaison RF supplémentaire	Oui : R en fin de code. Non : aucune désignation. Sélectionnable uniquement pour la version RF proposée.

L'affichage positif présente des caractères foncés sur fond clair ; l'affichage négatif, des caractères clairs sur fond foncé.
Exemples
FC221V — sans WiFi, boîtier blanc et affichage positif.
FC221VWBNR — avec WiFi, boîtier noir, affichage négatif et liaison RF supplémentaire.
Sur la version Modbus, M remplace W. RF n'est pas combinable avec Modbus. Vérifiez les variantes disponibles à la commande.
WiFi et RF sont deux fonctions distinctes. La description d'une fonction dans ce guide concerne uniquement la version qui en est équipée.