

# ZONiNG



## Systeme de contrôle multi-zones ZITY

### Manuel d'installation et fonctionnement

**Service d'assistance technique:**

Tel. (+34) 902 550 290

# ZONiNG

P.O. BOX 5

08540 Centelles (Barcellona)

T +34 93 889 80 91

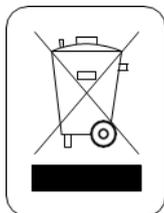
[www.zoning.es](http://www.zoning.es)





# Manuel d'installation ZITY

Connexion des composants du système .....	4
Schémas de câblage .....	5
Fonction de la Sonde NTC .....	9
Fonction des relais .....	10
Configuration du Système .....	11
Apprentissage .....	14
Erreurs fréquentes .....	15
Configuration avancée du thermostat ZOE-RC .....	17
Configuration avancée du thermostat ZEUS-RC .....	18
Configuration avancée du thermostat ZEBRA .....	19
Configuration avancée SW1 centrale ZITY.....	21
Caractéristiques techniques .....	22
Conditions de garantie .....	23



## WEE (RAEE)

Ne pas jeter les appareils électriques et électroniques avec les ordures ménagères. Ces appareils doivent être retirés, afin de pouvoir être recyclés. Agir selon la législation en vigueur.

## NOTES SUR LA TRANSMISSION RADIO

La station de contrôle doit être préférablement placée dans un lieu élevé, et éloignée de masses métalliques et d'éléments conducteurs. Dans le cas contraire, la portée entre les thermostats et cette station serait réduite. La transmission radio n'a pas lieu dans une fréquence exclusive, c'est pourquoi il ne faut pas exclure la possibilité de souffrir des interférences. Les inhibiteurs de fréquence et les appareils via radio qui travaillent dans un mode d'émission permanent et qui fonctionnent dans la même bande de fréquence (433 MHz) peuvent nuire au fonctionnement normal du ZONING. Le système est conçu pour travailler sur deux fréquences différentes (433.92 et 434.33 MHz), afin d'éviter ce type de problèmes.



L'installation doit être réalisée uniquement par un personnel autorisé. Effectuer l'ensemble de l'installation sans tension d'alimentation. Protéger l'équipement avec les dispositifs habituels.

# Manuel d'Installation

## 1 Connexion des composants du système

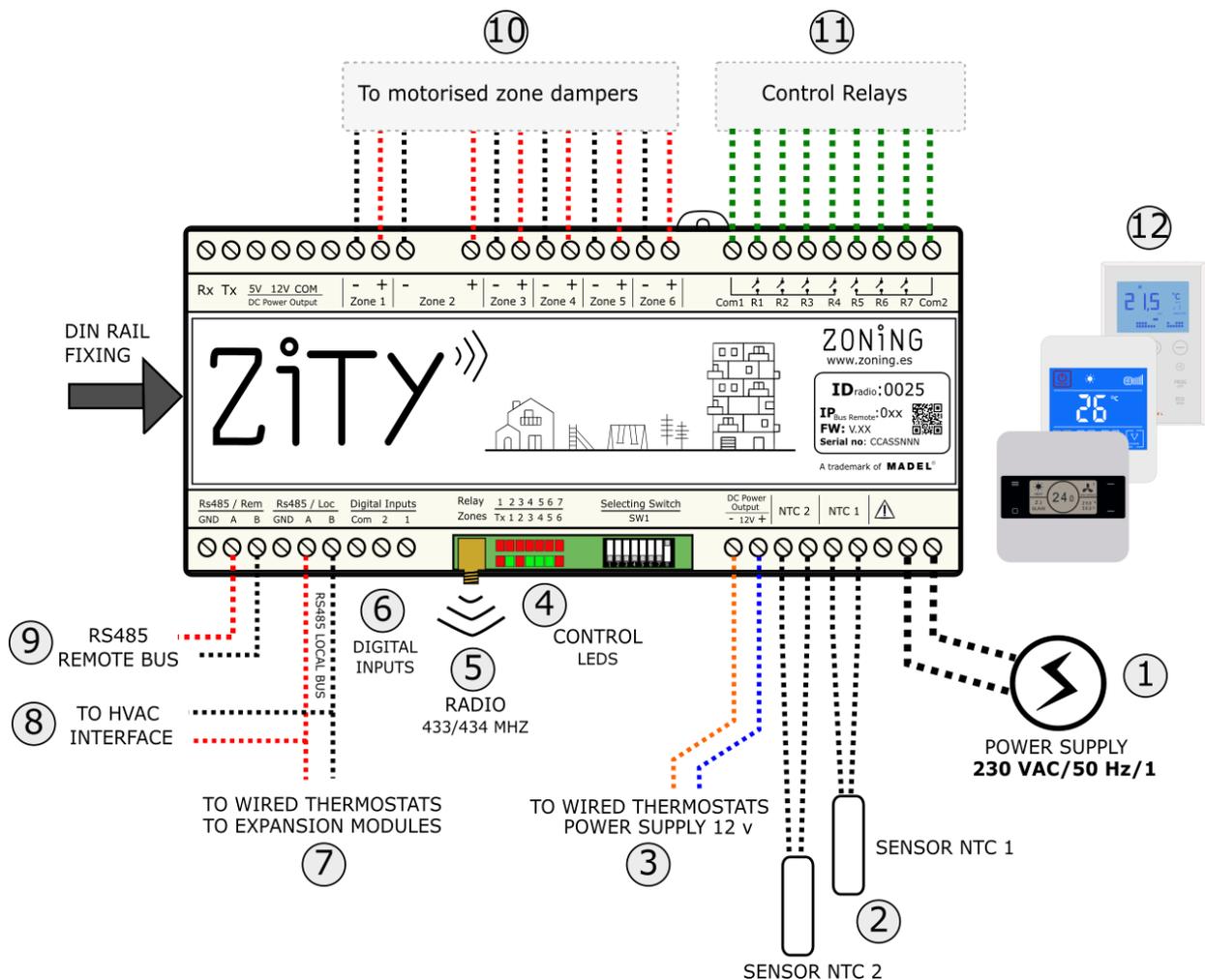
Tous les composants du système sont câblés sur la centrale de contrôle ou les modules d'extension associés.

Il est conseillé de placer les appareils de préférence dans un endroit surélevé à l'écart de pièces métalliques et d'éléments conducteurs et de placer la centrale de contrôle dans un endroit protégé qui ne peut être accessible que par le personnel autorisé équipé d'outils appropriés pour travailler sur l'appareil en question.

Le montage mural peut se faire avec des vis (en soulevant les pattes arrière du boîtier) ou à l'aide des chevilles de support de type IK8.

Placez les thermostats dans un endroit significatif dans la pièce. Positionner à une hauteur d'environ 1,5 m, en évitant les sources de chaleur directes et les courants d'air indésirables.

Évitez de placer les thermostats à proximité de masses métalliques et d'éléments conducteurs.



**1 Tension d'alimentation**, (230 Vca/ 50/60Hz/ 1)

**2 Sonde de température NTC**  
10 kOhm (consulter la position selon le type de gainable)

**3 Sortie de tension a 12 Vcc**, pour les thermostats filaires

**4 LED de contrôle**, pour contrôler l'état de la centrale

**5 Antenne de transmission radio** 33/434 MHz (pour centrales ZITY-RC)

**6 Digital inputs**, Entrées (0-5V)

**7 Bus de communication local RS485** pour thermostats filaires

**8 Bus de communication local RS485** pour passerelle de communication et module d'extension de zones

**9 Bus de communication remote RS485**, pour le module NETBOX ou BMS/GTC protocole MODBUS RTU-SLAVE

**10 Sorties 24 Vcc** pour contrôler les registres motorisés de chaque zone (maximum 2 moteurs par zone). 24Vdc (200mA)

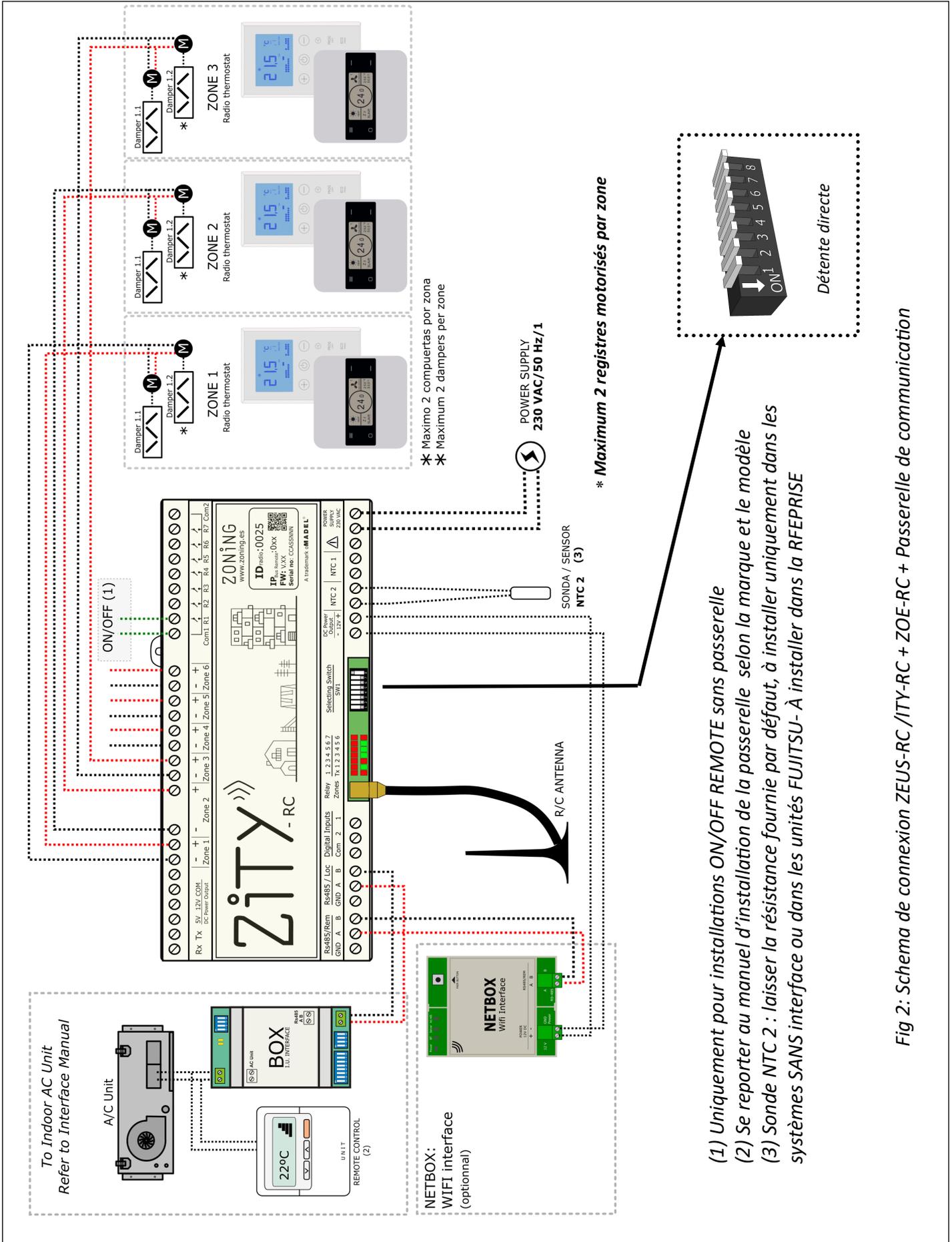
**11 Relais de contrôle** du gainable (nous consulter, selon type de dispositif). Courant maximum 6A.

**12 Thermostats**: filaire ou radio

**Fig.1** Connexion de l'ensemble des composants du SYSTÈME ZONING de la centrale de contrôle ZITY

# Centrale de contrôle ZITY

## 1.1-A Système à détente directe avec passerelle de communication et thermostats RADIO



- (1) Uniquement pour installations ON/OFF REMOTE sans passerelle
- (2) Se reporter au manuel d'installation de la passerelle selon la marque et le modèle
- (3) Sonde NTC 2 : laisser la résistance fournie par défaut, à installer uniquement dans les systèmes SANS interface ou dans les unités FUJITSU- À installer dans la RFEPRISE

Fig 2: Schema de connexion ZEUS-RC /ITY-RC + ZOE-RC + Passerelle de communication

# Manuel d'Installation

## 1.1-B Système à détente directe avec passerelle de communication et thermostats FILAIRES

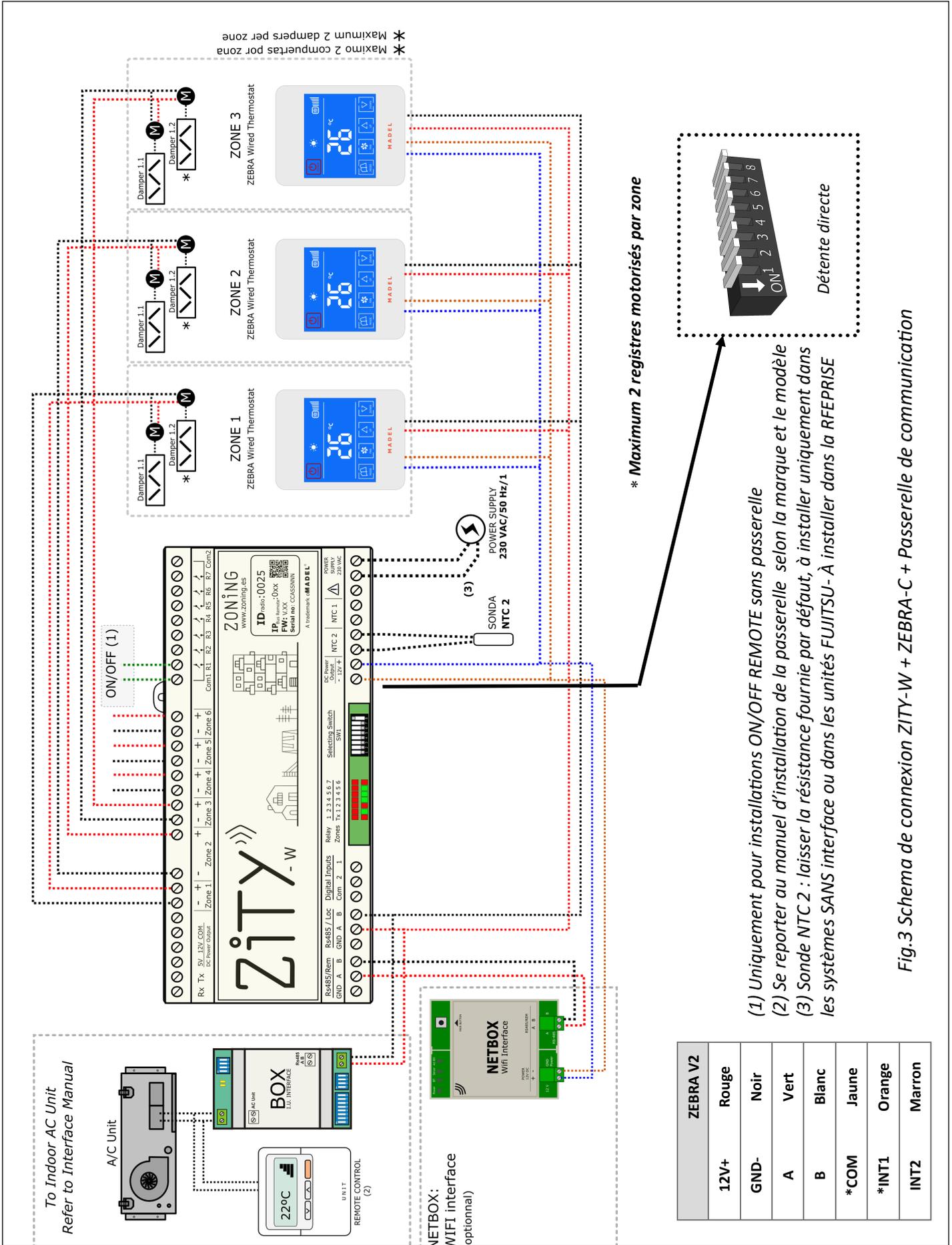
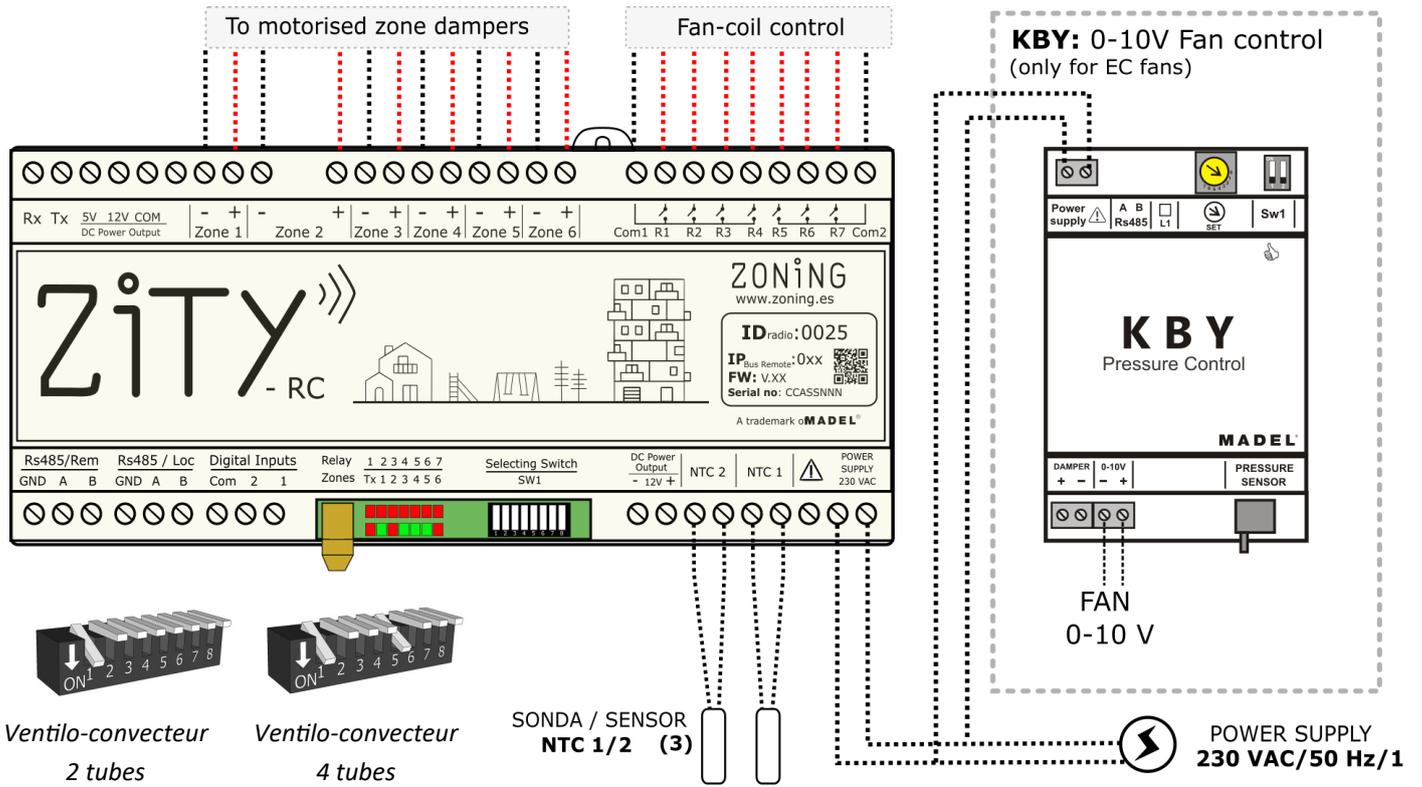


Fig.3 Schema de connexion ZITY-W + ZEBRA-C + Passerelle de communication

# Centrale de contrôle ZITY

## 1.1-C Système pour ventilos-convecteurs 2 et 4 tubes et thermostats FILAIRES

Pour le raccordement de thermostats, registres motorisés et Netbox. Référez-vous aux schémas précédents.



Ventilo-convecteur  
2 tubes

Ventilo-convecteur  
4 tubes

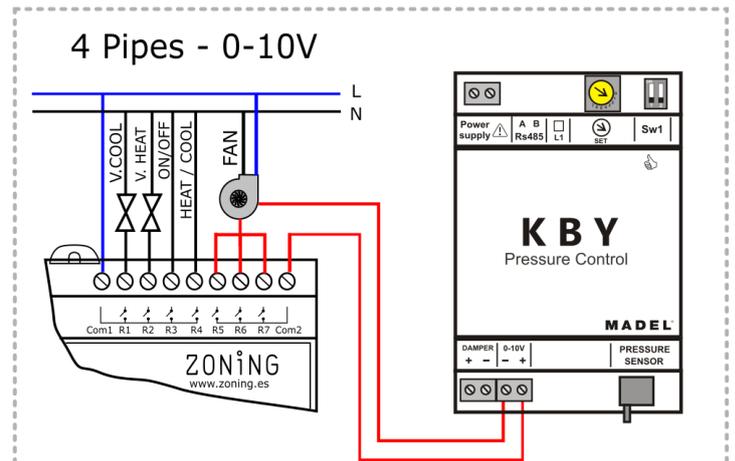
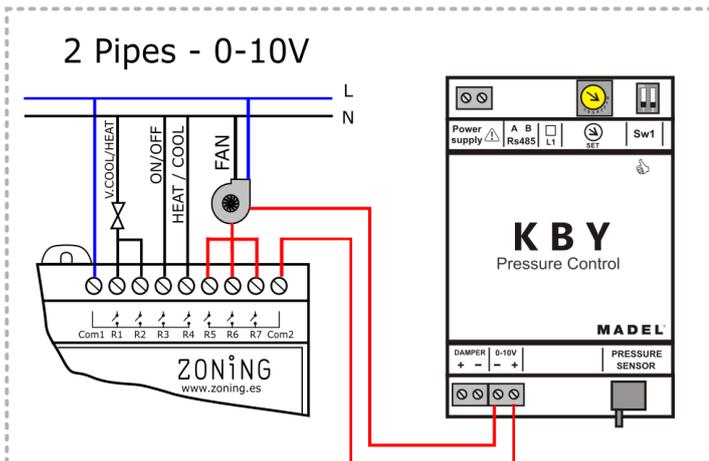
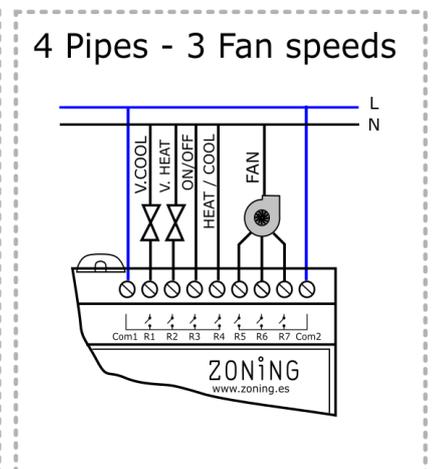
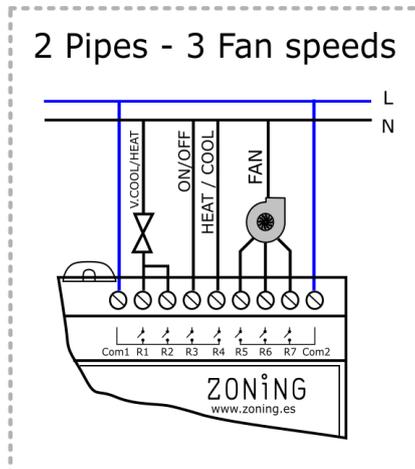
SONDA / SENSOR  
NTC 1/2 (3)

POWER SUPPLY  
230 VAC/50 Hz/1

VENTILO-CONVECTEUR 2 TUBES			
Type installation	Individuelle	Collectif	Emplacement
NTC 1	En option	En option	Tube d'entrée
NTC2	<b>Retirer la resistance</b>	En option	Tube d'entrée batterie

VENTILO-CONVECTEUR 4 TUBES			
Type installation	Individuelle	Collectif	Emplacement
NTC 1	En option	En option	Tube d'entrée batterie chaud
NTC2	En option	En option	Tube d'entrée batterie froide



# Manuel d'Installation

## 1.1-D Système Radiant

Il est possible de zonifier un système radiant de chauffage conventionnel, avec des radiateurs ou un chauffage au sol.

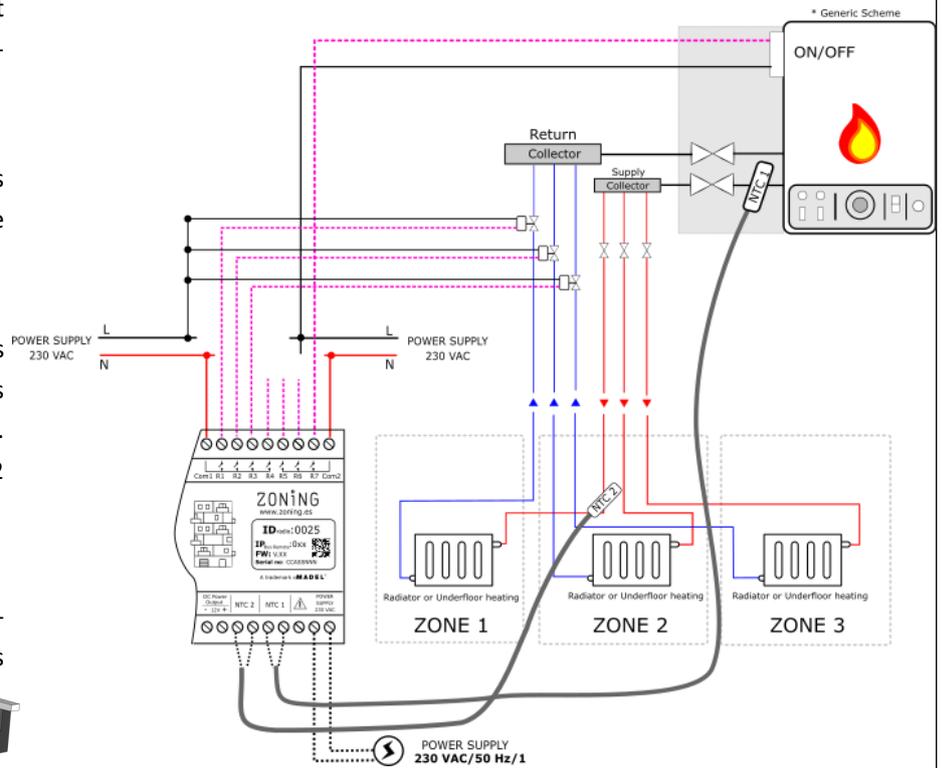
Le système gère les vannes thermostatiques de la zone d'une part et l'arrêt/démarrage de la chaudière d'autre part.

Les sondes NTC (optionnelles) sont utilisées comme protection contre des températures de soufflage trop élevées ou trop basses. NTC 1 est utilisé pour la chaudière et NTC 2 pour la température du plancher chauffant.

Pour activer le protocole radiant dans le ZITY, les interrupteurs doivent être positionnés comme suit :

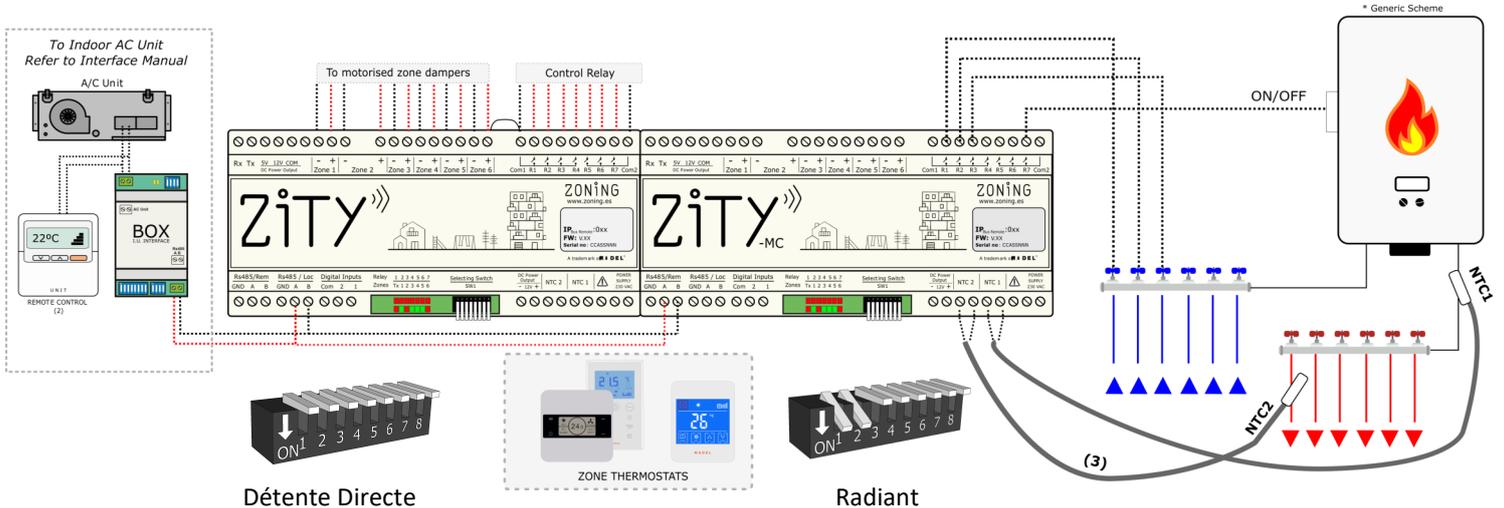


Système radiant



## 1.1-E Systèmes mixtes chauffage hybride / détente directe + système radiant

Pour le raccordement de thermostats, registres motorisés et Netbox. Référez-vous aux schémas précédents.



Détente Directe

Radiant

Pour cette application, il est possible de contrôler un système de chauffage conventionnel et en même temps un système de climatisation à détente directe avec passerelle ou ventilo convecteur, intégrant toutes les fonctions des deux systèmes individuels dans un seul type de thermostat.

Il est nécessaire d'installer 2 centrales de contrôle ZITY : l'un pour contrôler le système à détente directe (avec ou sans passerelle) et l'autre pour contrôler le système de chauffage par le sol ou radiateurs.

Les 2 centrales de contrôle sont reliées par un bus de communication, qui gère une centrale ou l'autre selon le mode de fonctionnement (air froid/chaud ou radiant). Le premier est défini comme centrale de contrôle maître tandis que le second est esclave.

Les sondes NTC sont connectées à chacun des équipements de production, selon la fonctionnalité requise.

# Centrale de contrôle ZITY

## 1.2 Alimentation

Alimenter la centrale de contrôle en 230 Vac via les bornes « Power Supply (1) », en utilisant des câbles d'une section de 1,0 mm<sup>2</sup> à 1,5 mm<sup>2</sup>.

Si vous avez plusieurs modules d'extension de zone, chacun doit être alimenté séparément.

## 1.3 Sonde NTC

La centrale ZITY dispose de 2 entrées (NTC 1, 2) pour sonde type NTC 10K (R25 = 10K, 3% B25 / 85 = 3977 K, 0,75%), dont la fonction dépend de l'unité de production installée.

Par défaut, seule une résistance de 10 kΩ est connectée à la borne NTC2 et rien sur la borne NTC1.

### DÉTENTE DIRECTE et VRF

Type d'installation	Avec passerelle	Sans passerelle	Emplacement
NTC 1	Ne pas connecter	Ne pas connecter	-
NTC2	Laisser la Résistance <sup>*1</sup>	Recommandé de laisser la Résistance <sup>*1</sup>	Reprise

\*1: Installer uniquement sur les équipements FUJITSU-GENERAL avec passerelle. Les autres marques ne nécessitent pas la sonde.

### VENTILO-CONVECTEUR 2 TUBES

Type d'installation	Individuel	Collectif	Emplacement
NTC 1	En option <sup>*3</sup>	En option <sup>*3</sup>	Tube d'entrée batterie
NTC2	<b>Retirer la résistance</b> <sup>*4</sup>	En option <sup>*3</sup>	Tube d'entrée batterie

### VENTILO-CONVECTEUR 4 TUBES

Type d'installation	Individuel	Collectif	Emplacement
NTC 1	En option <sup>*3</sup>	En option <sup>*3</sup>	Tube d'entrée batterie chaud
NTC2	En option <sup>*3</sup>	En option <sup>*3</sup>	Tube d'entrée batterie froide

\* 3 : Pour protéger la température de refoulement de l'eau vers le ventilo-convecteur.

\* 4: Retirez la résistance si vous installez un thermostat maître. Si une détection en mode automatique est requise (sans Master), reti-

### SYSTÈME RADIANT

Type d'installation	Chauffage, chauffage ou refroidissement au sol	Emplacement
NTC 1	En option <sup>*5</sup>	Tuyau de sortie chaudière
NTC2	En option <sup>*6</sup>	Superficie radiante

\* 5 : Pour protéger la température de sortie de la chaudière.

\* 6 : Pour la protection de la température de sortie de chauffage/refroidissement par le sol.

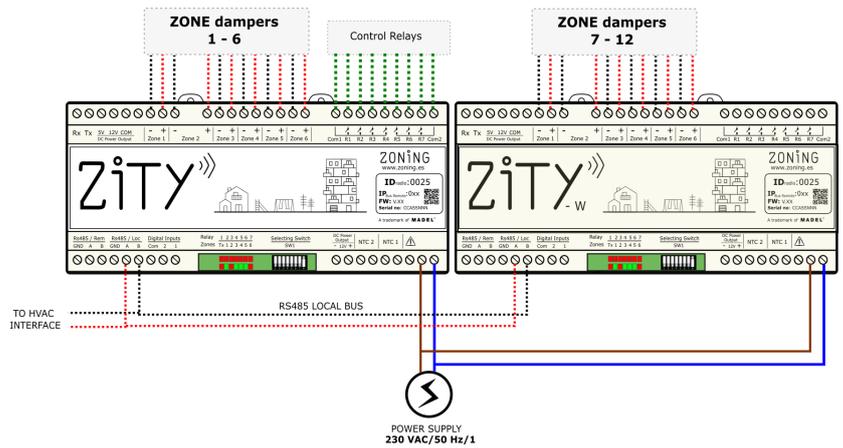
Dans les systèmes COMBINÉS (contrôle des unités de production d'air et d'eau dans le même système), les sondes nécessaires sont connectées à chaque centrale ZITY en fonction du type d'installation contrôlée. Par exemple, dans un système combiné avec ventilo-convecteur et chauffage par le sol, la centrale ZITY qui gère le ventilo-convecteur aura les sondes pour piloter le ventilo-convecteur, tandis que la centrale ZITY / MC qui pilote le chauffage au sol aura la sondes relatives pour le contrôle du système Radiant.

# Manuel d'Installation

## 1.4 Installation avec plus que 6 zones

Dans les installations ayant plus de 6 zones, 1 module d'extension de zone (7/12) sera connecté pour contrôler jusqu'à 12 zones.

La connexion des 2 modules se fera via le bus local de la centrale.

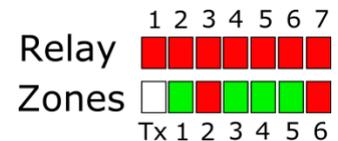


## 1.5 Raccordement des registres motorisés. Connexion parallèle.

Brancher les moteurs de chaque régulation aux bornes 1 à 6 de la centrale de contrôle (10). Utilisez un câble rouge (+) / noir (-) avec une section comprise entre 0,75 mm<sup>2</sup> et 1,0 mm<sup>2</sup>. Dans le cas d'avoir deux registres motorisés par zone (maximum recommandé), connectez-les en parallèle.

## 1.6 Voyants LED de contrôle

La centrale dispose de 2 rangées de voyants LED (rouge/vert) utilisées pour vérifier l'état.



LED	Couleur	Description
R1 → R7	Rouge fixe Rouge clignotant	Le relais correspondant est activé (voir section 2.11 relais) Erreur ou en mode apprentissage (voir liste d'erreurs)
Z1 → Z6	Rouge fixe Vert fixe Rouge clignotant	Registre motorisé fermé Registre motorisé ouvert Erreur de communication dans la zone
Tx	Rouge clignotant (30-40s)	Clignote chaque fois qu'une communication radio arrive

## 1.6 Relais de contrôle

La centrale de contrôle dispose de 7 relais de contrôle. La fonction de chacun des relais dépend du protocole choisi dans le Sw1 (8 switches à droite des voyants LED).

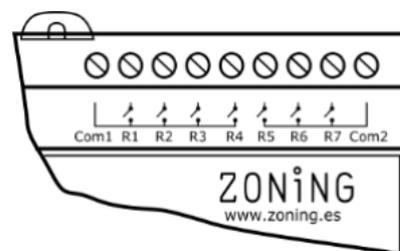


Fig. 2 Relais de contrôle

Protocole	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
Détente directe	ON / OFF	-	-	-	-	-	-
Ventilo-convecteur 2T	Vanne Froid	Vanne Chaud* <sup>1</sup>	ON / OFF	OFF=Chaud ON= Froid	Vitesse 1	Vitesse 2	Vitesse 3
Ventilo-convecteur 4T	Vanne Froid	Vanne Chaud	ON / OFF	OFF=Chaud ON= Froid	Vitesse 1	Vitesse 2	Vitesse 3
Système Radiant	Vanne Zone 1	Vanne Zone 2	Vanne Zone 3	Vanne Zone 4	Vanne Zone 5	Vanne Zone 6	ON/OFF Chau- dière

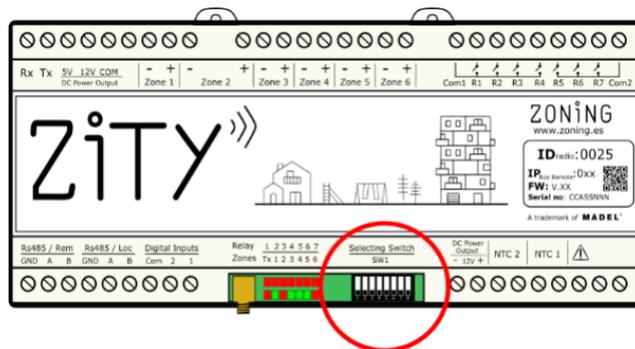
\*1: Ail faut ponter avec la sortie du relais 1

## 2 Configuration du système

La configuration du système s'effectue en 2 étapes :

- 1 Régler les commutateurs du panneau de commande ZITY en fonction du type de système.
- 2 Associer et configurer les thermostats avec la centrale

Fig. 23 SW1 pour configurer la ZITY



### 2.1 Configuration des commutateurs de l'unité de contrôle

Avec l'interrupteur SW1, la centrale ZITY est configurée en fonction du type d'installation et de la fréquence de travail.

Le commutateur DIP 8 permet d'activer l'appareil en mode apprentissage lors du démarrage du système (voir section correspondante).

Selecting Switch SW1



#### CONFIGURATIONS TIPIQUES DU SW1:



Détente Directe



VRF  
Esclave



Ventilo-convecteur  
2 tubes



Ventilo-convecteur  
4 tubes



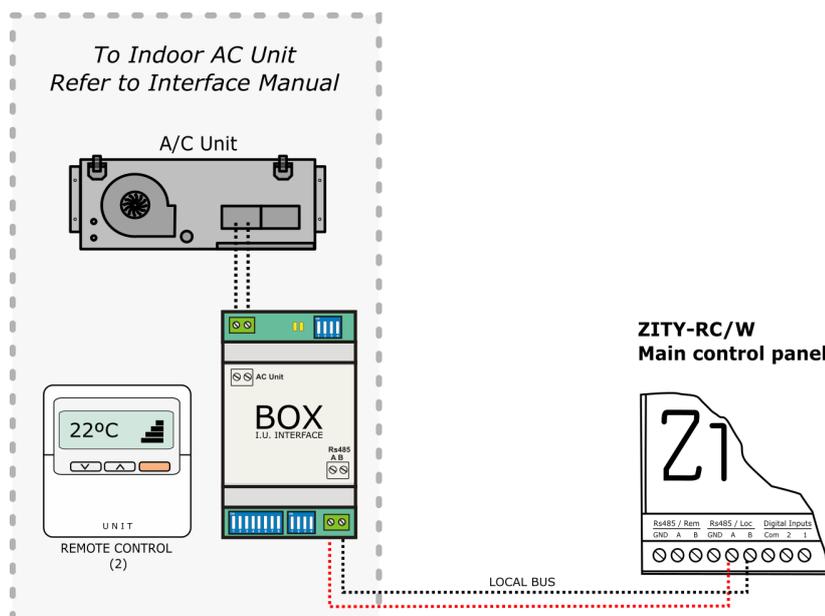
Système Radiant

### 2.2 Configuration et connexion des passerelles de communication (...BOX)

(détente directe / VRF uniquement) Les passerelles de communication avec le gainable sont configurées par défaut d'usine. Il suffit de vérifier les interrupteurs pour régler les vitesses de ventilation de la machine et en cas de non utilisation du thermostat de l'UI. Consulter le manuel de passerelles correspondant pour voir le détail des différents cavaliers.

La passerelle se connecte au bus Rs485 / LOC en respectant la polarité.

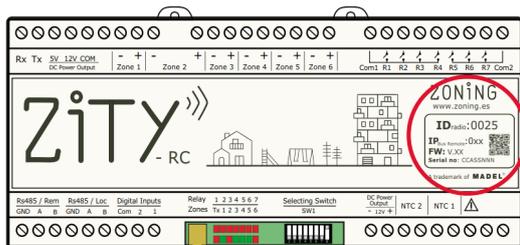
Pour la connexion entre la passerelle et les différentes unités intérieures, consulter le manuel correspondant à chacune d'entre elles.



### 2.3 Associer et configurer et thermostats

#### 2.3.A Thermostats RADIO-RC avec ZITY-RC Associer les thermostats à la centrale de contrôle ZITY, en suivant les étapes suivantes:

- Repérer l'identifiant radio (ID radio) sur l'étiquette de la centrale de contrôle ZITY et associez-le à chaque thermostat.
- Attribuer à chaque thermostat de zone un numéro de zone (relatif à chaque registre motorisé connectée aux sorties 1 à 6 de la centrale ZITY).
- Régler le thermostat sur Maître ou Esclave. Dans chaque système, la présence d'un seul thermostat maître est obligatoire (sauf dans les systèmes avec BMS ou avec l'utilisation d'entrées numériques). En cas d'absence du Master ou de présence de plusieurs Master, la centrale ZITY se mettra en erreur.

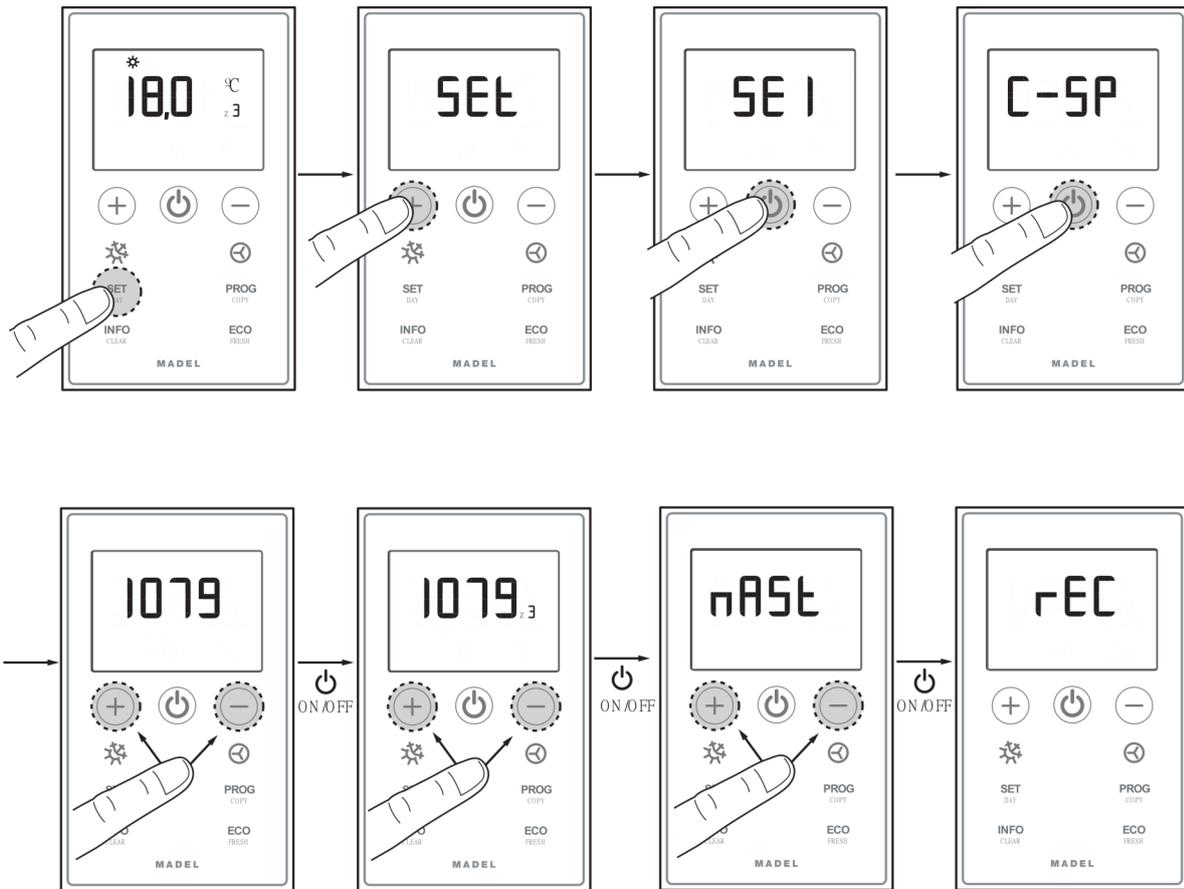


ID

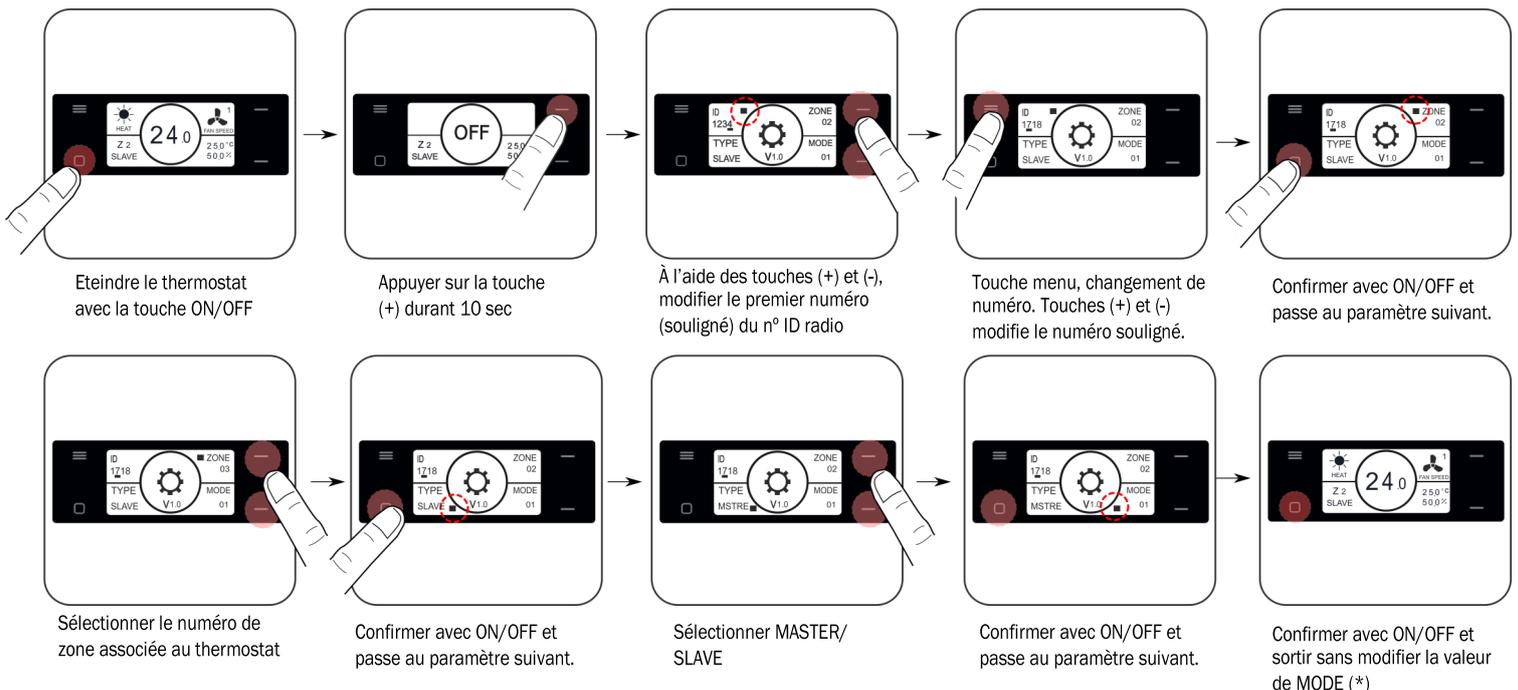
Pour effectuer les étapes décrites, il est nécessaire d'accéder aux menus de configuration des thermostats ZEUS / ZOE-RC. Voir les schémas de la page suivante :

# Manuel d'Installation

**2.3.A Thermostats ZOE-RC avec ZITY-RC (radio):** Après avoir localisé l'ID radio correspondant de la centrale ZITY-RC, attribuez un numéro de zone à chaque thermostat et sélectionnez quel thermostat sera le Maître ou Esclave.



**2.3.B Thermostats ZEUS-RC avec ZITY-RC:** Attribuer un numéro d'ID Radio / N° de zone / Master ou slave.



Apprentissage et mise en service: voir chapitre 3 pour effectuer cette étape.

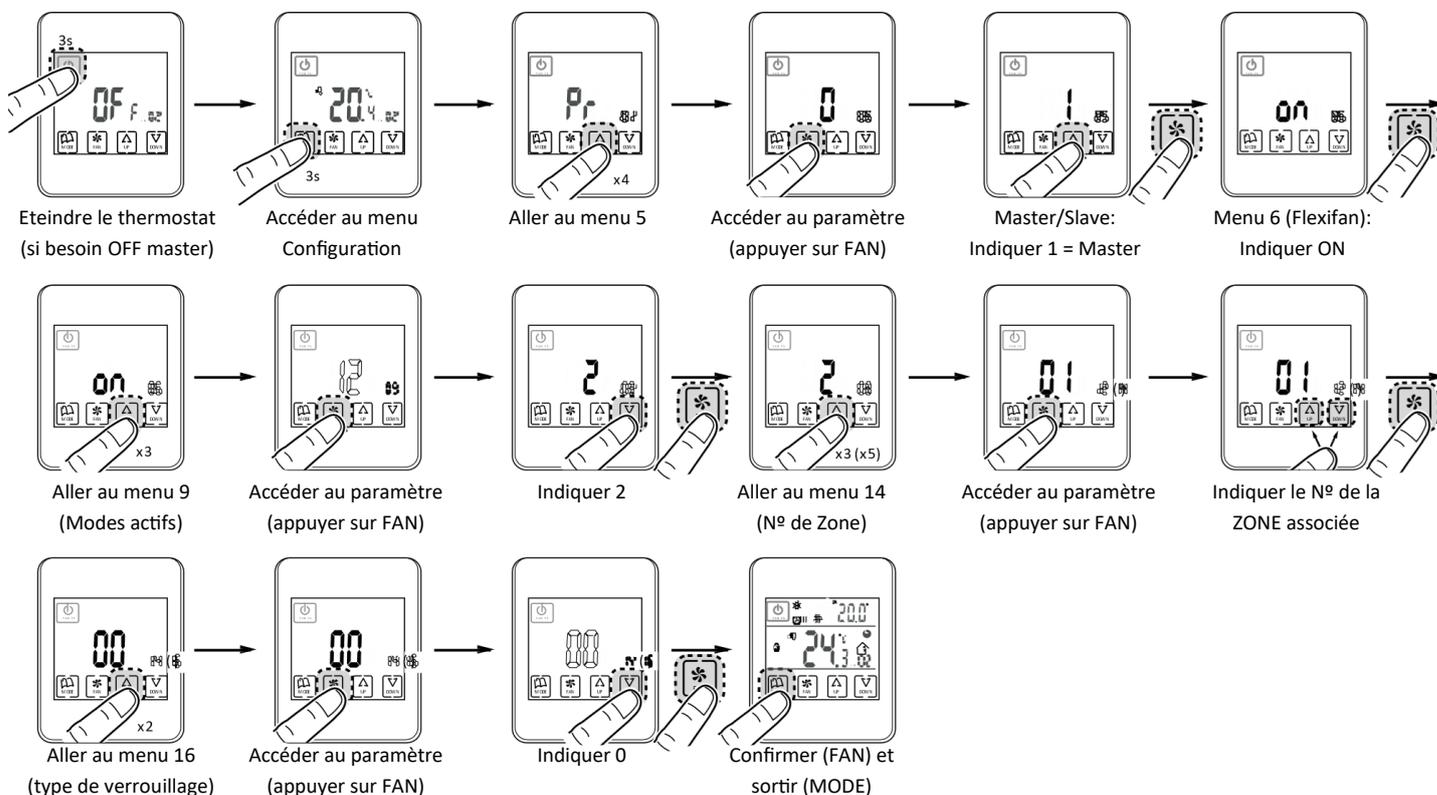
(\*) Consulter fonctionnalités avancées pour la modification du paramètre MODE.

## 2.3.C Thermostats ZEBRA avec ZITY-W (filaire)

1 Associer les thermostats à la centrale de contrôle ZITY, en suivant les étapes suivantes:

- **Thermostat Master:** Définir un seul Master par installation.

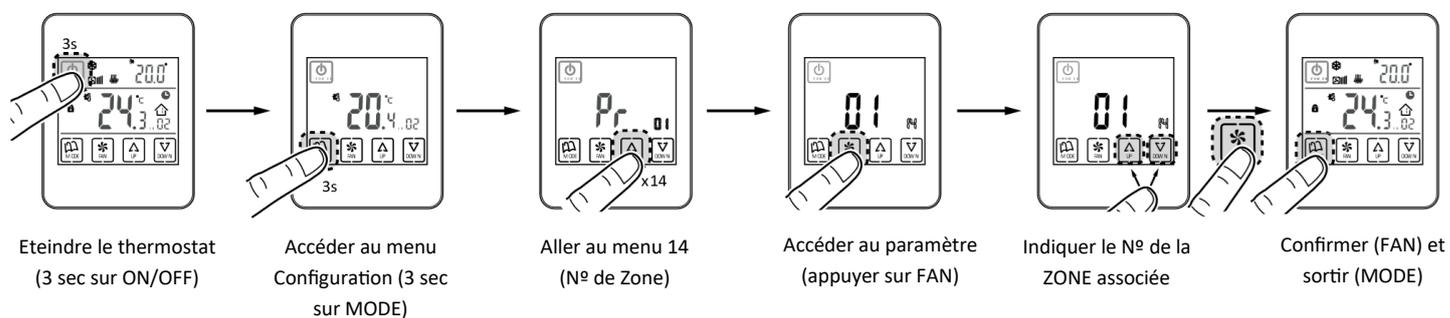
Paramétrer dans les menus 5 (Master/Slave), 6 (Flexifan), 9 (modes actifs), 14 (n° de zone) et 16 (Verrouillage du clavier).



\* Valeurs valides pour ZEBRA V2 (7 fils) dans le cas où vous possédez un ZEBRA V1 voir les configurations avancées.

Pour plus d'informations sur les autres menus, voir les configurations avancées.

- **Thermostat Slave:** Uniquement accéder au menu 14 (numéro de Zone) et menu 5 (Slave) si le thermostat était avant en MASTER :



\* Valeurs valides pour ZEBRA V2 (7 fils) dans le cas où vous possédez un ZEBRA V1 voir les configurations avancées.

Pour plus d'informations sur les autres menus, voir les configurations avancées.

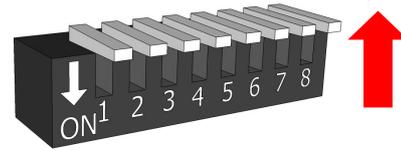
2 Apprentissage et démarrage : Pour effectuer cette procédure, reportez-vous au chapitre 1.

## 3 Apprentissage et démarrage

Il est impératif tout d'abord d'effectuer la procédure d'apprentissage pour détecter tous les périphériques du système, après quoi (une fois reconnus) vous pouvez commencer en mode de travail.

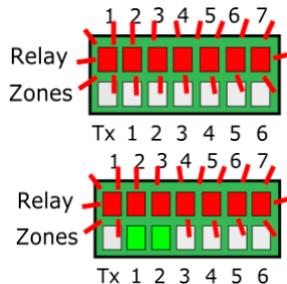
Positionnez tous les SWITCHS selon le type d'installation.

Assurez-vous que DIP8 soit RELEVÉ / DÉACTIVÉ.

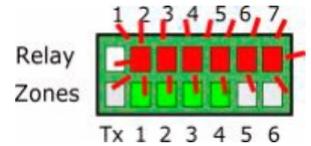


### 3.1 Adressage des périphériques

1. Alimenter la centrale ZITY en 230Vca.
2. La centrale se lance en mode apprentissage et l'appairage commence, nous pouvons voir que les 7 LED de relais clignotent.
3. Dès que le thermostat d'une zone est détecté par la centrale, la LED verte correspondante s'allume.



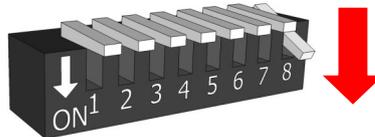
La rangée supérieure de LED correspond à la détection des périphériques. Lorsque qu'un périphérique est détecté, sa LED associée s'éteint.



- LED R1 : Passerelle de communication de l'unité.
- LED R2 : module d'extension 7-12 zones
- LED R3 : module d'extension 13-18 zones
- LED R4 : unité de commande combinée W-MC
- LED R5 : Centrale esclave mode 1
- LED R6 : Centrale esclave mode 2
- LED R7 : Centrale esclave mode 3

### 3.2 Sortir du mode d'apprentissage

- 1- Attendre 30 secondes après avoir détecté le dernier composant.
- 2- Baisser le DIP8 sur ON.
- 3- Couper le courant de la ZITY.



### 3.3 Démarrage en mode de fonctionnement normal

- 1- Remettre sous tension la centrale ZITY.
- 2- A la mise sous tension, la centrale commence à fonctionner normalement dans le mode défini par SW1.

### 3.4 Apprentissage et mise en service pour les installations avec modules d'extension de zone (... -ME)

Le processus d'apprentissage doit être effectué simultanément sur toutes les centrales, la centrale principale (ZITY-RC ou ZITY-W) et les modules d'extension (ZITY-W / ME).

Pour cela, placez le DIP 8 du SW1 de tous les appareils (centrale et centrale-ME) en mode apprentissage.

Les LED relatives aux zones associées sont activées sur chaque centrale. En plus des zones, la centrale principale détecte les modules d'extension (LED R2 ou LED R2 / R3 s'éteignent).

\* Pour les systèmes RC, entrez l'ID du ZITY-RC principal.

**3.5 Apprentissage et mise en service pour les systèmes avec modules combinés (... -MC)** Effectuer le processus d'apprentissage simultanément sur les deux centrales de contrôle, la centrale mère (ZITY-W) et le module jumelé (ZITY-W / MC).

**3.5.1 Modules combinés ZITY-RC / MC :** Tout d'abord, vérifiez que la carte mère (ZITY-RC) et le module combiné (ZITY-RC/MC) partagent le même N° ID radio.

Les thermostats seront détectés sur les 2 centrales, la passerelle (... Box) ne sera détectée que par la carte mère, et le module combiné ZITY-RC / MC ne sera pas détecté sur les leds relais bien qu'il fonctionnera normalement. L'apprentissage des 2 centrales peut être effectué simultanément ou séparément. Dans le cas où les zones air et eau ne coïncideraient pas, consulter le service technique.

**3.5.2 Modules combinés ZITY-W / MC.**

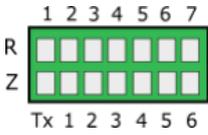
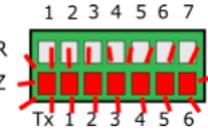
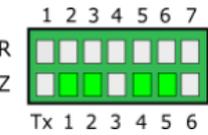
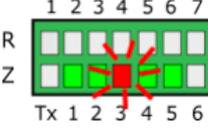
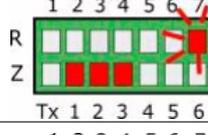
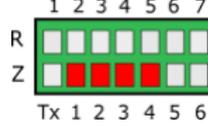
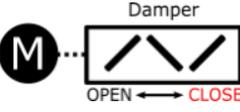
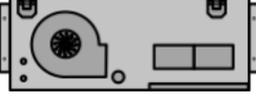
Effectuer le processus d'apprentissage simultanément sur les 2 centrales de contrôle, la carte mère (ZITY-W) et le module combiné (ZITY-W / MC). La carte mère détectera les thermostats, la passerelle (... Box) s'il y en a, et le module combiné (LED R4, OFF). **Le module combiné ne détectera aucun composant pendant ce processus.**

La première fois qu'elle sera démarrée en mode normal après l'apprentissage, la carte combinée n'allumera aucune LED avant 3 min, puis elle affichera les LED de zone et les relais actifs.

# Centrale de contrôle ZITY

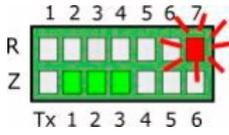
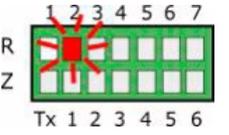
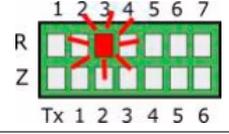
## 4 Erreurs les plus fréquentes

### 4.1 Pour tout type d'installation

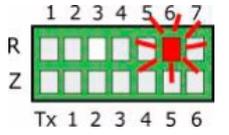
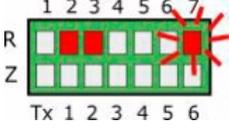
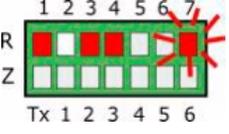
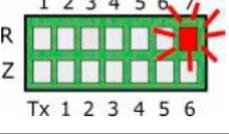
ERREUR	INDICATEUR	CAUSE	SOLUTION
1 Lorsque la centrale est alimentée à 230 VAC dans , aucune LED ne s'allume sur la centrale.		Absence de courant ou défaut d'apprentissage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier que la station ZITY est alimentée (230 VAC <math>\pm</math>10 %)</li> <li>S'assurer que le processus d'apprentissage a bien été effectué.</li> </ul>
2 5 minutes après avoir allumé la centrale, toutes les LED de zone clignotent et tous les registres se ferment.		Mauvaise configuration des thermostats	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez la configuration des thermostats. Assurez-vous qu'ils sont associés à la centrale de contrôle.</li> <li>Répétez la procédure d'apprentissage.</li> <li>Pour les systèmes radio, vérifier le positionnement du DIP4 et la fréquence des thermostats.</li> <li>Pour les systèmes radio, vérifiez si le système fonctionne à une distance plus courte et, si nécessaire, déplacer l'antenne.</li> </ul>
3 L'une des LED de zone ne s'allume pas alors que les autres s'allument		Erreur d'apprentissage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le thermostat relatif à la LED éteinte n'a pas été reconnu lors de la phase d'apprentissage</li> <li>Reconfigurez le thermostat et répétez l'apprentissage, assurez-vous que toutes les LED s'allument pendant la procédure et prenez soin d'attendre 30 secondes avant de débrancher la centrale, et 1 minute avant de la rallumer.</li> </ul>
4 L'une des LED de zone clignote et le registre de cette zone se ferme		Communication défectueuse	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le réglage du thermostat de zone a été modifié après l'apprentissage. Réinitialiser.</li> <li>Assurez-vous que le thermostat est présent dans le système.</li> <li>Vérifiez l'emplacement des thermostats sans radio et l'état des piles. Vérifier le câblage des thermostats filaires.</li> </ul>
5 La LED R7 de la rangée des relais clignote et les LED de zone s'allument en rouge		Plusieurs Master	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il y a deux thermostats définis comme maître dans le système. Réinitialisez les thermostats en conflit et laissez un seul maître.</li> </ul>
6 La centrale n'affiche aucune erreur, mais le système ne démarre pas		Programmation horaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez que la fonction PROG du thermostat n'est pas activée, que l'heure ne correspond pas à une heure d'arrêt ou qu'elle est correctement réglée.</li> </ul>
7 Le registre motorisé se ferme alors qu'il doit s'ouvrir (et vice versa)		Mauvais branchement des moteurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez la connexion du moteur. Polarité (noir -, rouge +). Assurez-vous d'être en bon mode fonctionnement (froid/chaud).</li> </ul>
8 Un des registres motorisés ne fonctionne pas		Connexion du registre motorisé de zone	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez la connexion du moteur. Polarité (noir -, rouge +). Assurez-vous que le registre n'est pas obstrué.</li> </ul>
9 Tous les registres motorisés fonctionnent correctement, mais le gainable ne démarre pas		Mauvais branchement avec le gainable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le réglage de la centrale en fonction du type de gainable. Vérifiez la connexion du système avec la carte.</li> </ul>

# Manuel d'Installation

## 4.2 Systèmes à détente directe:

ERREUR	INDICATEUR	CAUSE	SOLUTION
1 La LED R7 de la rangée de relais clignote et les LED de zone s'allument en vert.		Erreur de communication avec la passerelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez les connexions et les paramètres de la passerelle (voir le manuel de chaque marque et modèle).</li> </ul>
2 La LED R2 de la rangée des relais clignote. Le gainable ne démarre pas.		Erreur de mode de travail DX	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le mode de fonctionnement n'est pas envoyé. Régler un thermostat en MASTER ou s'assurer qu'il ne soit pas en mode « OFF MASTER », et que la centrale soit en mode Local.</li> <li>Vérifier la position du Switch/DIP 7 du ZITY ou les modes actifs du thermostat.</li> </ul>
3 La LED R3 de la rangée de relais clignote. Le gainable ne démarre pas.		Erreur de sonde	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour les systèmes SANS PASSERELLE, la résistance (par défaut) ou la sonde NTC ne sont pas connectées, ou la température détectée est hors plage de fonctionnement.</li> </ul>

## 4.3 Systèmes hydrauliques (ventilo-convecteur) :

ERREUR	INDICATEUR	CAUSE	SOLUTION
1 La LED R6 de la rangée de relais clignote		Erreur de mode ventilo-convecteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le mode de fonctionnement n'est pas reconnu. Réglez un thermostat comme MASTER et la centrale en mode Local.</li> </ul>
2 La LED R7 de la rangée de relais clignote et les LED R2 et R3 sont allumées fixes.		Erreur de température de l'eau en mode chaud	<ul style="list-style-type: none"> <li>La température de l'eau dans la batterie d'eau est hors plage. Vérifiez la connexion de la sonde de NTC1.</li> </ul>
3 La LED R7 de la rangée de relais clignote et les LED R1, R3 et R4 sont allumées fixes.		Erreur de température de l'eau en mode chaud	<ul style="list-style-type: none"> <li>La température de l'eau dans la batterie d'eau est hors plage. Vérifiez la connexion de la sonde de NTC1 ou NTC2 pour les installations en 2T et 4T respectivement.</li> </ul>
4 La LED R7 de la rangée de relais clignote		Erreur de mode combiné	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la position du Switch/DIP 7 du ZITY ou les modes actifs du thermostat. Vous essayez de faire fonctionner le panneau de commande en mode Radiant Heat ou Cool.</li> </ul>

# Centrale de contrôle ZITY

## 5 Configuration avancée thermostat ZOE-RC

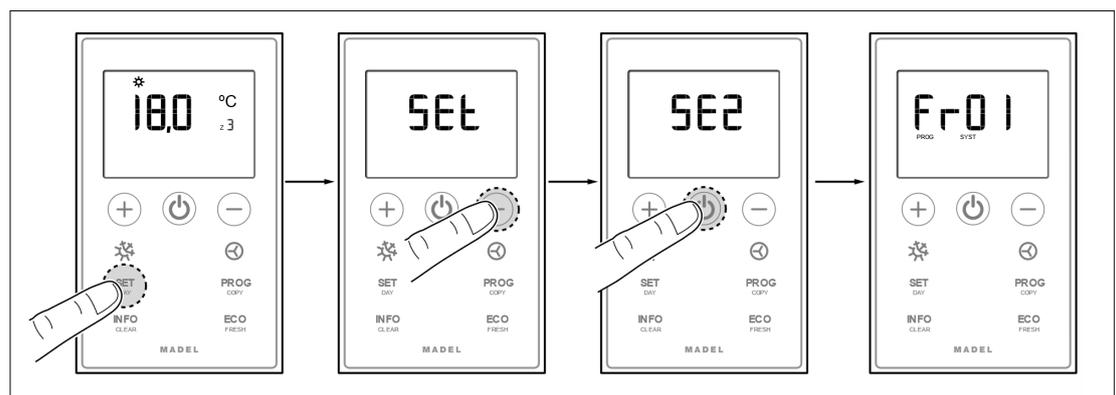
Les chronothermostats ZOE-RC disposent d'un menu expert (Se2) pour pouvoir configurer différents paramètres du système. Les paramètres pouvant être configurés sont indiqués dans le tableau suivant :

Paramètres	Description	Valeurs
Fr	Fréquence radio	Fr00 = 433 Mhz; Fr01 = 434 Mhz (*)
Tc	Température consigne/ambiante	Tc00 = T° consigne (*); Tc01= T° ambiante + consigne
Hc	Modes actifs (1)	Hc00 = Froid/chaleur air + DRY+FAN (*) Hc01 = Froid/chaleur air + FAN Hc02 = Chaleur radiante/froid radiant Hc03 = Froid/chaleur air + FAN + froid/chaleur radiant Hc04 = Froid/chaleur air + DRY+FAN +froid/chaleur radiant
Pr	Programmation hebdomadaire	Pr00 = Sans programmation hebdomadaire Pr01 = Programmation hebdomadaire active (*)
Bl	Modes de verrouillage (1)	Bl00 = Sans verrouillage (*) Bl01 = Verrouillage total sauf +/-/ON-OFF Bl02 = Verrouillage de touche mode Bl03 = Verrouillage de touche mode + Master OFF
Fn	Ventilateur	Fn00 = Ventilateur inactif (fonctionnement automatique) (*) Fn01 = Ventilateur actif - Flexifan
T <sup>a</sup> min. chaleur	T <sup>a</sup> min. consigne en chaud	sélectionner entre 15 et 21 °C
T <sup>a</sup> max chaleur	T <sup>a</sup> max consigne en chaud	sélectionner entre 21 et 30 °C
T <sup>a</sup> min. froid	T <sup>a</sup> min. consigne en froid	sélectionner entre 17 et 25 °C
T <sup>a</sup> max froid	T <sup>a</sup> max consigne en froid	sélectionner entre 25 et 30 °C
Hi	Hystérésis (1)	Hi02 = Hystérésis 0,2 °C (fonctionnement Eu.bac) Hi03 = Hystérésis 0,3 °C Hi04 = Hystérésis 0,4 °C Hi05 = Hystérésis 0,5 °C (*) C-Sp = Hystérésis 0,5 °C (uniquement pour KSP pré v20)
Slv	Mode hybride master/slave	Slv1 = bouton mode activé en Slave pour limites température Slv0 = bouton mode désactivé en Slave (*)

(\*) Valeurs par défaut

(1) Setting en V04. Pour les versions précédentes, consulter les paramètres activés.

Pour entrer dans le menu de configuration avancée SE2, réaliser la séquence suivante : **SET, -, ON/OFF**.



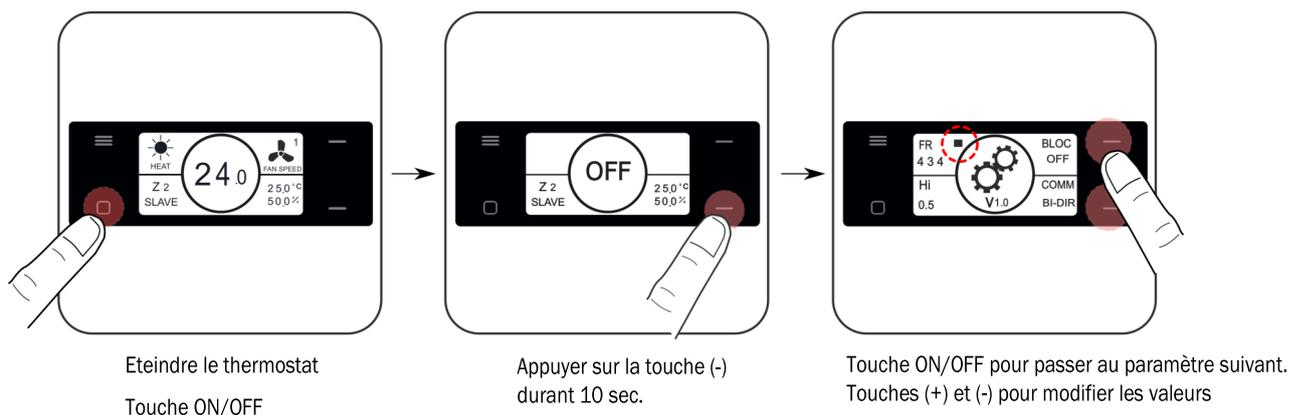
**Touches de déverrouillage rapide pour ZOE-RC :** effectuez les combinaisons de touches suivantes pour verrouiller/déverrouiller le clavier de manière rapide.

- Bl00 = Pas de blocage (\*)
- Bl01 = Blocage total sauf + / - / ON-OFF



## Centrale de contrôle ZITY

**5 Configuration avancée thermostat ZEUS-RC:** Les thermostats ZEUS-RC disposent d'un menu expert pour configurer divers paramètres du système. Pour accéder au menu de configuration avancée, la procédure suivante doit être suivie:



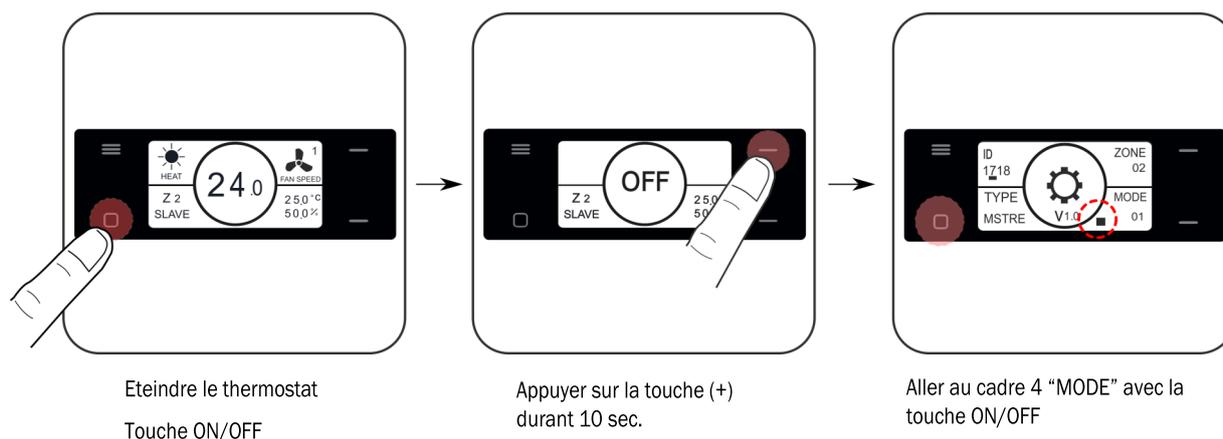
Paramètre	Description	Valeurs
Fr	Fréquence radio	Fr = 434 Mhz (*) Fr = 433 Mhz;
Bl	Modes de blocage (1)	OFF = Sans blocage (*) ON = La touche Menu reste bloquée
Hi	Hystérésis (1)	Hi02 = Hystérésis 0.2°C (fonctionnement Eu.bac) Hi05 = Hystérésis 0.5°C (*)
COMM	Type de communication	BI-DIR = Communication bidirectionnelle(1). UNI-DIR = Communication unidirectionnelle.(2)

(\*) Valeurs par défaut

(1) Le mode BIDIRECTIONNEL implique une consommation de batterie plus élevée (durée de vie d'environ 1 an)

(2) Le mode UNIDIRECTIONNEL, consomme moins de batteries et est recommandé lorsqu'il n'est pas connecté à des appareils externes (Netbox) ou pour les centrales de contrôle de versions précédentes

**Pour configurer les modes actifs, vous devez accéder au menu de configuration 1 (voir page 11), et modifier la valeur du quatrième cadre. Lorsqu'un thermostat reçoit un mode de fonctionnement dans lequel il n'est pas actif, il s'éteindra et ne sera pas opérationnel dans ce mode. Pour que cette fonctionnalité soit opérationnelle, il faut que le thermostat soit en mode bidirectionnel.**



Paramètre	Description	Valeurs
MODE	Modes actifs	01 = Air froid / chauffage + SECHAGE + VENTILATEUR (*) 02 = air froid / chauffage + VENTILATEUR 03 = Froid uniquement 04 = chauffage radiant 05 = Froid / chauffage radiant 06 = air froid / chauffage + VENTIL. + chauffage radiant 07 = air froid / chauffage + SECHAGE + VENTIL. + chauffage radiant 08 = air froid / chauffage + SECHAGE + VENTIL. + froid/chauffage radiant

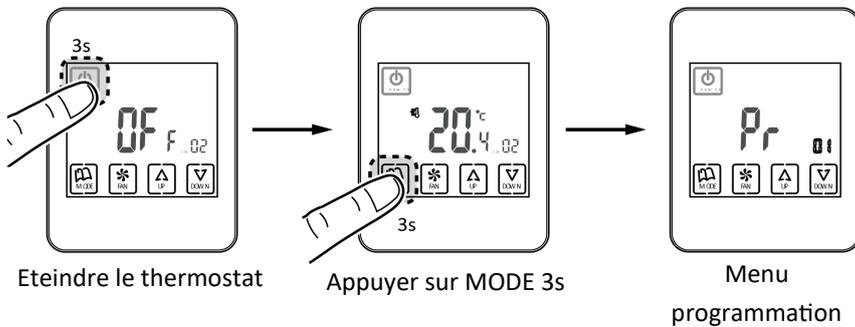
# Manuel d'Installation

## 6 Configuration avancée thermostat ZEBRA

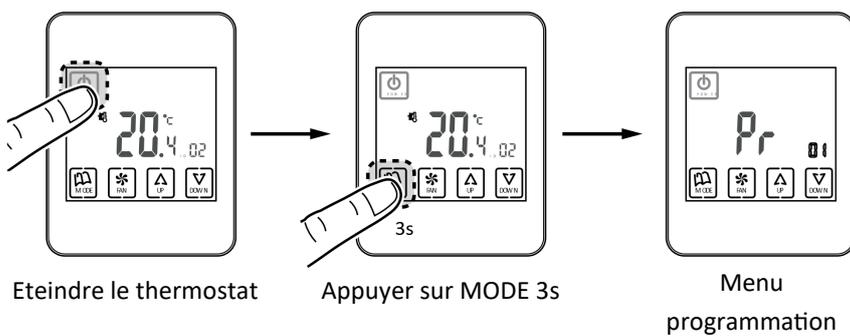
Les chronothermostats ZEBRA disposent d'un menu pour pouvoir configurer différents paramètres du système. Les paramètres pouvant être configurés sont indiqués dans le tableau suivant :

Pour entrer dans le menu, effectuer les étapes suivantes:

- **Thermostat Master** (Eteindre complètement le thermostat: Master OFF puis appuyer sur MODE durant 3 secondes)



- **Thermostat Slave** (Eteindre thermostat et appuyer sur le bouton MODE 3s):



Notez que les menus sont différents dans ZEBRA V1 et ZEBRA V2 (ceux pour ZEBRA V2 sont indiqués entre parenthèses).

Paramètre ZEBRA V1	Paramètre ZEBRA V2	Description	Valeurs
01	01	Programmation hebdomadaire	Consulter le manuel d'utilisateur
02	02	Réglage horaire	Consulter le manuel d'utilisateur
03	03	Compensation température	-8 °C à +8 °C (Défaut=0 °C)
04	04	Rétroéclairage	ON= Rétroéclairage toujours actif (*); OFF= Rétroéclairage éteint au bout de 15 s
05	05	Master - Slave	0=Slave (*); 1=Master
06	06	Fan-control (Master)	ON=Activé ; OFF=Désactivé (*)
07	07	Factory Reset	ON= Réinitialisation aux valeurs par défaut ; OFF= Inactif (*)
08	08	°C/°F	°C=Celsius (*); °F= Fahrenheit

(\*) Valeurs par défaut; ZEBRA V1= thermostat à 4 fils; ZEBRA V2= thermostat à 7 fils.

# Manuel d'Installation

## 6 Configuration avancée thermostat ZEBRA (suite)

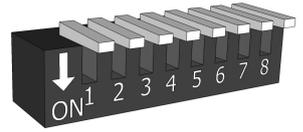
Paramètre ZEBRA V1	Paramètre ZEBRA V2	Description	Valeurs
09	09	Modes actifs :	0= Froid air + Fan ; 1= Chaleur air + fan ; 2= Froid/Chaleur air + fan (*) ; 3= Chaleur radiante ; 4= Froid radiant, 5= Froid + Chaleur radiante ; 6= Chaleur air + Chaleur radiante + FAN ; 7= Froid radiant + froid air + FAN ; 8= Froid/Chaleur air + froid/chaleur radiante + FAN ; 9= Froid air + FAN + DRY ; 10= Froid/Chaleur air + FAN + DRY ; 11= Froid air + froid radiant + FAN + DRY ; 12= Froid/Chaleur air + froid/chaleur radiante + FAN + DRY
10	10	T <sup>a</sup> min. Consigne en froid	de 10 à 30 °C (défaut 30 °C)
11	11	T <sup>a</sup> max Consigne en froid	de 10 à 30 °C (défaut 10 °C)
-	12	T <sup>a</sup> max Consigne en chaud	de 10 à 30 °C (défaut 30 °C)
-	13	T <sup>a</sup> max Consigne en chaud	de 10 à 30 °C (défaut 10 °C)
12	14	ID (n° de Zone)	Identifiant de zone (de 1 à 18)
13	15	Modèle programmation hebdomadaire	07= Programmation chaque jour de la semaine (*) ; 06= Programmation de lundi à samedi ; 05= Programmation de lundi à vendredi
14	16	Options de verrouillage	0= Déverrouillé ; 1= Tout verrouillé ; 2= Verrouillage touches UP - DOWN ; 3= Verrouillage touche MODE ; 4= Verrouillage touche FAN ; 5= Verrouillage touches MODE +FAN (*) ; 6= Verrouillage FAN + touches UP-DOWN ; 7= Verrouillage FAN + touches UP-DOWN + MODE ; 8= Verrouillage MODE + touches UP-DOWN
15	17	Re-start	0= Re-start désactivé ; 1=Activé (démarré dans le mode précédant la panne de courant) (*)
16	18	Programmation périodes	2/4/6 périodes. (Défaut 4)
-	19	Programmation hebdomadaire	Activer ou désactiver programmation hebdomadaire ; 0= Non active ; 1= Active
-	20	Entrée numérique 1	0= Non active ; 1=Contact fenêtre ; 2= Contact présence ; 3=Capteur condensation
-	21	Entrée numérique 2	0= Non active ; 1=Contact fenêtre ; 2= Contact présence ; 3=Capteur condensation
-	22	Configuration entrée numérique 1	0= Normalement Fermé ; 1= Normalement Ouvert
-	23	Configuration entrée numérique 2	0= Normalement Fermé ; 1= Normalement Ouvert
-	24	Mode ECO	0= Non actif ; 1= Actif

(\*) Valeurs par défaut; ZEBRA V1= thermostat à 4 fils; ZEBRA V2= thermostat à 7 fils.

# Manuel d'Installation

**8 Configuration avancée SW1 centrale ZITY:** Au moyen du commutateur SW1, la centrale ZITY peut être configurée en fonction du type d'installation et de la fréquence de travail.

Le DIP 8 permet de positionner l'équipement en apprentissage lors de la mise en route de l'installation (voir chapitre correspondant).



Selecting Switch  
SW1

Switch SW1		Description
DIP1	ON	Gainable de production d'eau.
	OFF	Gainable de production à détente Directe (DX) (option par défaut).
DIP2	ON	Equipement de production par chaudière.
	OFF	Gainable DX (Split ou VRV) ou Ventilo Convecteur (option par défaut).
DIP3	ON	Système centralisé. L'équipement obéit uniquement aux commandes venant du bus RS485/Rem.
	OFF	Système distribué L'équipement obéit à la dernière commande venant du bus RS485/Rem ou des thermostats. Sans aucune priorité (option par défaut).
DIP4	ON	Fréquence de transmission radio 433 Mhz. Corresponds à la Fr00 des thermostats RADIO.
	OFF	Fréquence de transmission radio 434 Mhz. Corresponds à la Fr01 des thermostats RADIO (option par défaut).
DIP5	ON	Slave VRV pour installations à détente directe (requiert DIP 7 ON) / Installations à eau 4 T.
	OFF	Master VRV pour installations à détente directe / Installations à eau 2 T (par défaut).
DIP6	ON	Configuration pour fonctionnement Eu.Bac (doit être aussi activé sur les thermostats).
	OFF	Configuration pour fonctionnement standard (option par défaut).
DIP7	ON	Non combiné. Ayant un seul équipement de production AIR ou EAU. Pour installations SLAVE VRV (requiert DIP 5 ON).
	OFF	Combiné. Mélange d'équipements de production AIR & EAU (par défaut).
DIP8	ON	Gainable en mode TRAVAIL.
	OFF	Gainable en mode APPRENTISSAGE. Pour la mise en service de l'installation.

Consulter les schémas de chaque type d'installation pour voir la combinaison des différents DIP.

Pour les connexions à distance avec BMS, installations combinées entre centrales Maître/Esclave, consulter notre service technique.

[www.zoning.es](http://www.zoning.es)



Détente  
directe



VRF  
SLAVE



Ventilo  
convecteur  
2 tubes



Ventilo con-  
vecteur 4  
tubes



Chaudière

## 7 Caractéristiques techniques et garantie

À travers la présente, MADEL ATD déclare que les équipements ZOE/ZEBRA/ZITY remplissent les conditions essentielles et toute autre disposition applicable ou exigible des Directives 2014/35/UE LVD, 2014/30/UE EMC et 2014/ 53/UE RED, 2011/65/UE ROHS, 2001/95/CE Sécurité générale de produits, 2012/19/UE RAEE et du Règlement 1907/2006 REACH.

### Centrale de contrôle ZITY

- Alimentation 230 Vca/50-60 Hz
- Consommation: 4 VA
- 7 sorties relai (charge maximale: 6A,  $\cos \phi = 1$ )
- 6 sorties 24 Vdc (max 200mA)
- Portée radio: 50 m en champ ouvert, 20 m dans l'habitat.
- Antenne externe orientable.
- Fréquence portante (Bande ISM, norme I-ETS 300-220): 434.33 MHz (optionnel: 433,92 MHz). Cycle de travail <10%
- Pour des installations à une hauteur de jusqu'à 2000 m au-dessus du niveau de la mer.
- Récepteur, Catégorie II
- Indice de protection: IP 20
- Protection isolement électrique, CAT II
- Contrôleur de type Programmable
- Température de fonctionnement : 0 °C à 55 °C
- Température d'entreposage : De -10 °C à 60 °C
- Dimensions (mm): 160 x 90 x 65

### Thermostat filaire ZEBRA

- Alimentation : 12 VDC
- Consommation : < 0,3 VA
- Sortie de contrôle : Modbus RTU Rs485
- Câblage : S <1,5 mm<sup>2</sup>
- Température de fonctionnement : 0 °C à 50 °C
- Température d'entreposage : De -20 °C à 60 °C
- Plage d'humidité : 10-90 % (sans condensation)
- Fixation murale avec des vis (fournies)
- Indice de protection : IP 20
- Sonde de température NTC10K. Précision 0,1°C
- Précision de régulation CA selon norme EN15500. CA=0.7 (Test rapport CLMS17-742. CSTB)
- Mode ECO économique (variation de la température de consigne de  $\pm 3$  °C)
- Protection antigel pour : T<7 °C+/-3 °C
- Dimensions (LxHxZ) : 85x108x13 mm
- Poids 0,11 kg

### Thermostat radio ZEUS-RC

- Alimentation 2 batteries 1,5 V LR06 AA (alcalines)
- Autonomie moyenne 1 année (ou supérieure) Les batteries sont fournies avec l'équipement / Témoin usure des piles.
- Fréquence porteuse (bande ISM, norme I-ETS 300-220) : 433.34 MHz (en option : 434.92 MHz)
- Communication radio bidirectionnelle (temps moyen de réponse 120s)
- Portée moyenne : 50 m dans champ libre, 20 m dans l'habitat
- Température de fonctionnement : De 0 °C à 55 °C
- Température d'entreposage : De -10 °C à 60 °C
- Plage d'humidité : 10-90 % (sans condensation)
- Fixation murale avec des vis (fournies)
- Indice de protection : IP 20
- Sonde de température NTC10K. Précision 0,1°C
- Hystérésis de contrôle +/-0,5°C
- Mode ECO économique (variation de la température de consigne de  $\pm 3$  °C)
- Protection antigel pour T<7 °C+/-3 °C
- Dimensions (LxHxZ) : 90x90x18 mm
- Poids 0,13 kg (avec piles)

### Thermostat radio ZOE-RC

- Alimentation 2 batteries 1,5 V LR06 AA (alcalines)
- Autonomie moyenne 1 année (ou supérieure) Les batteries sont fournies avec l'équipement / Témoin usure des piles.
- Fréquence porteuse (bande ISM, norme I-ETS 300-220) : 433.34 MHz (en option : 434.92 MHz)
- Portée moyenne : 50 m dans champ libre, 20 m dans l'habitat
- Température de fonctionnement : De 0 °C à 55 °C
- Température d'entreposage : De -10 °C à 60 °C
- Plage d'humidité : 10-90 % (sans condensation)
- Fixation murale avec des vis (fournies)
- Indice de protection : IP 20
- Mode ECO économique (variation de la température de consigne de  $\pm 3$  °C)
- Protection antigel pour T<7 °C+/-3 °C
- Dimensions (LxHxZ) : 70x110x19 mm
- Poids 0,13 kg (avec piles)

## GARANTIE

MADEL ATD garantit tous ses produits contre les défauts de production pendant une période de deux (2) ans. Cette période commence à partir de la date de livraison de la marchandise au DISTRIBUTEUR. La garantie couvrira uniquement l'échange des produits défectueux, sans inclure la main d'oeuvre, les déplacements, le remplacement d'autres produits endommagés, etc. ou bien tout autre déboursement, frais ou dommage dérivé.

La garantie ne couvrira pas les dommages causés sur les produits en raison d'une mauvaise installation, d'une manipulation incorrecte ou d'un entreposage dans de mauvaises conditions.

Le procédé à suivre dans le cas d'un retour en garantie des équipements du système ZONING de Madel est le suivant : En cas de problème, quel qu'il soit, vous devrez contacter le service d'assistance technique de MADEL (902.550.290), qui se chargera de résoudre les possibles problèmes et les doutes concernant l'installation. Il est important de téléphoner depuis l'emplacement d'installation de l'équipement pour procéder sur place aux essais nécessaires, afin d'effectuer un diagnostic de l'équipement. En cas d'anomalie, le retour de l'équipement sera autorisé pour procéder à son inspection en usine. Notre assistance technique vous fournira une autorisation par écrit pour le retour en garantie de l'équipement. Cette autorisation pourra uniquement être remplie par le personnel technique de Madel et devra être jointe à l'équipement. Elle sera également utile pour procéder au suivi du retour effectué, qui devra être réalisé à travers le distributeur habituel.

Les équipements retournés devront être en parfait état d'utilisation et incorporer tous les composants supplémentaires initiaux, notamment la sonde, l'antenne, etc.

# ZONiNG

P.O. BOX 5  
08540 Centelles (Barcelona)  
T +34 93 889 80 91  
[www.zoning.es](http://www.zoning.es)

