



217741

# ZONING

## Système de zonage ZITY Manuel d'installation rapide



Service d'assistance technique :  
**Tél. (+0034) 902 550 290**

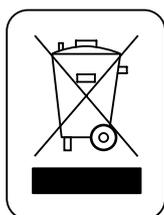
# ZONING

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



## Guide d'installation rapide

<b>Caractéristiques techniques et garantie .....</b>	<b>3</b>
<b>Connexion des composants du système .....</b>	<b>4</b>
<b>Configuration du système .....</b>	<b>8</b>
<b>Apprentissage et mise en marche .....</b>	<b>10</b>
<b>Erreurs les plus fréquentes .....</b>	<b>11</b>



### **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 commande 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.

## 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.

### Station de commande ZITY

- Alimentation 230 VAC/50-60 Hz
- Consommation ZITY : 6 VA
- Portée moyenne Radio : 50 m dans champ libre, 20 m dans l'habitat.
- Antenne externe orientable.
- Fréquence 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, CAT II
- Sorties relais 230 VAC/5A (charge maximale : 5A, cos  $\phi = 1$ )
- Indice de protection : IP 20
- Protection isolement électrique, CAT II
- Température de fonctionnement : 0 °C à 55 °C
- Température d'entreposage : De -10 °C à 60 °C
- Dimensions (LxHxZ) : 160x90x65 mm
- Poids 0,5 kg

### Thermostat ZOE

- 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
- Sonde de température NTC10K. Précision 0,1 °C
- Hystérésis de contrôle configurable +/-0,2 à 0,5 °C
- Précision de réglage CA selon norme EN15500. CA=0.3 procès-verbal CLMS17-741. CSTB)
- 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)

### Thermostat 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 réglage CA selon norme EN15500. CA=0.4 (procès-verbal 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

## GARANTIE

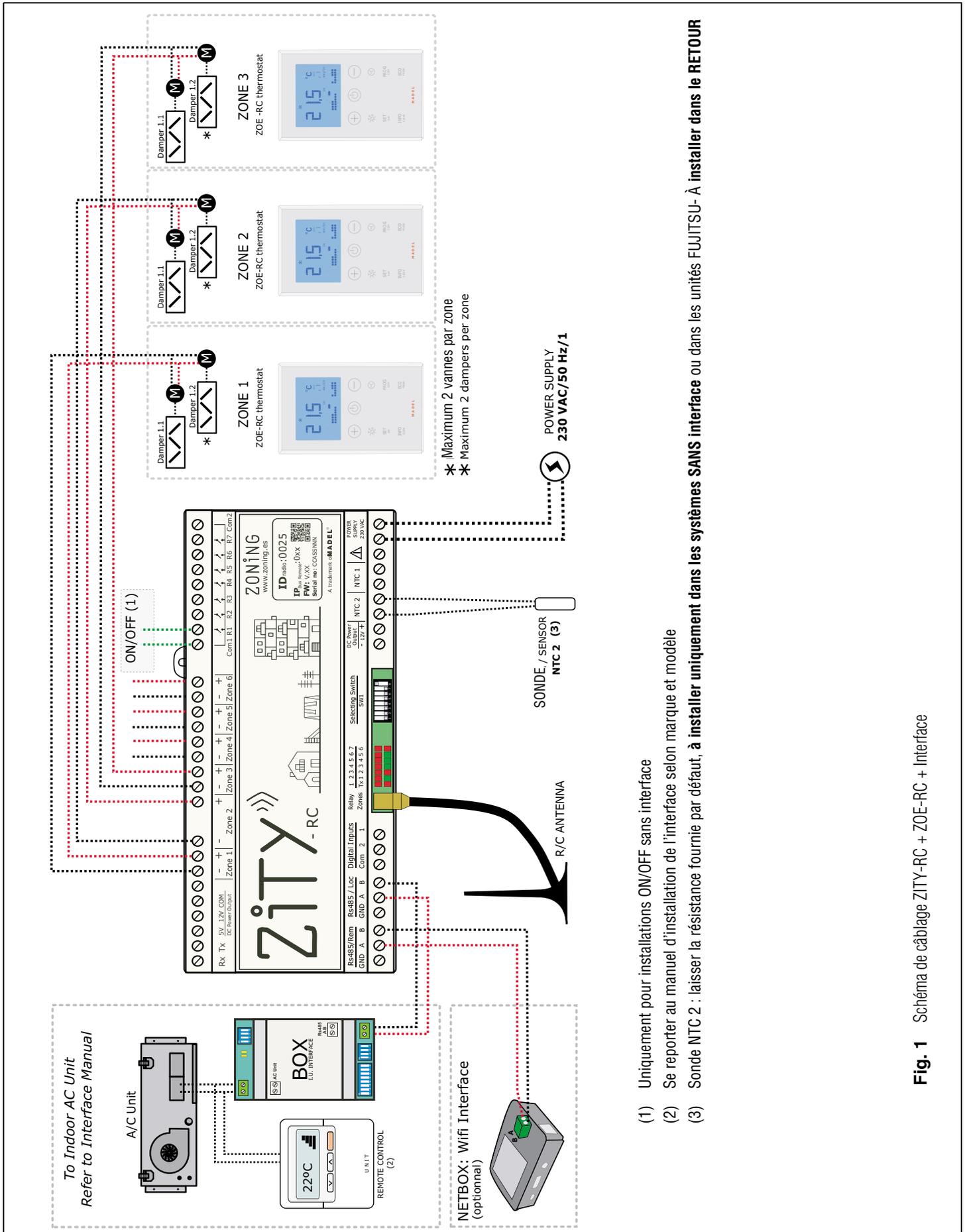
**MADEL ATD** garantit tous ses produits contre les défauts de production pendant une période de deux (2) ans. Cette période commence à partir de la date de livraison de la marchandise au DISTRIBUTEUR. La garantie couvrira uniquement l'échange des produits défectueux, sans inclure la main d'œuvre, les 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.

## 1 Connexion des composants du système

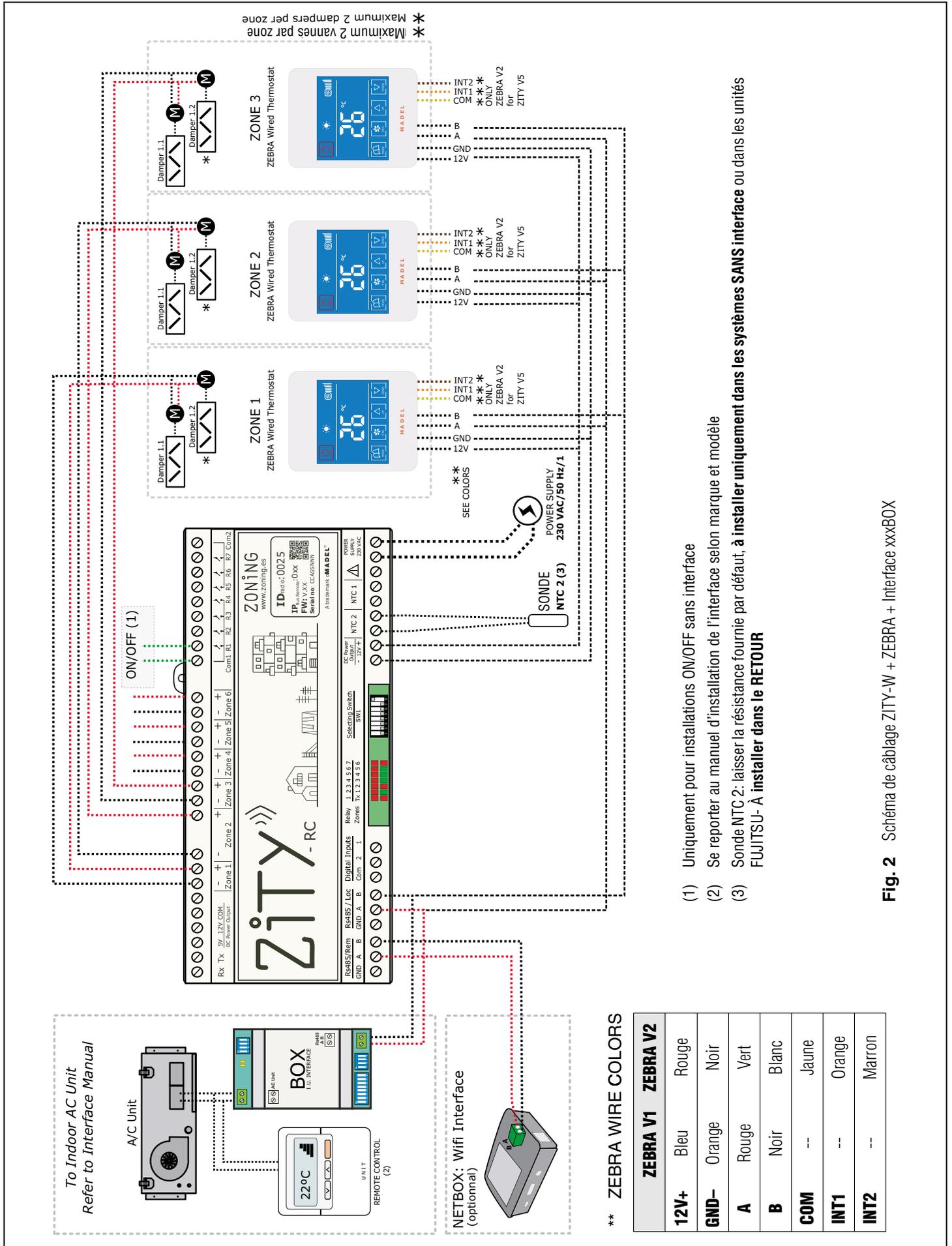
### 1-A Système d'expansion directe avec passerelle via radio



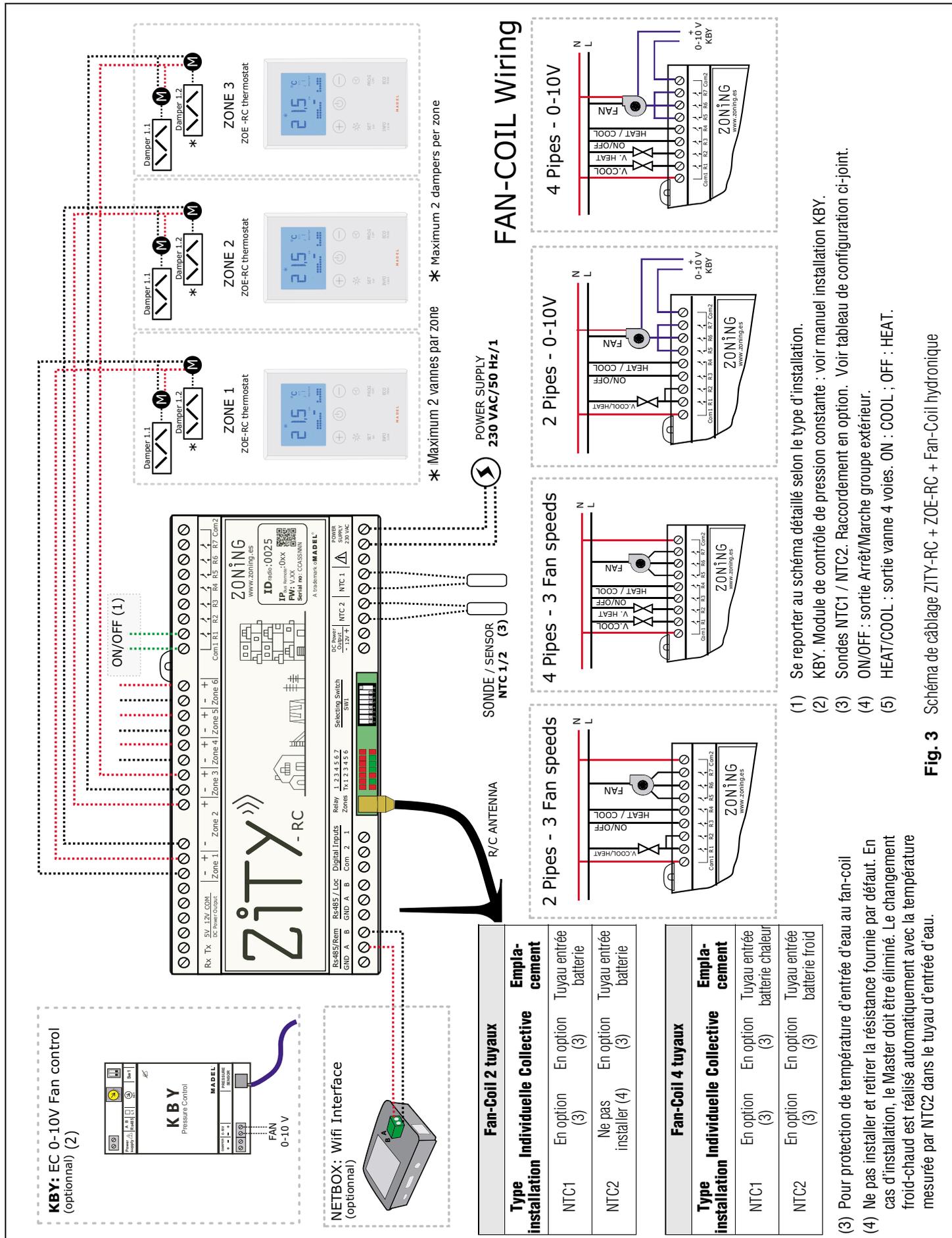
- (1) Uniquement pour installations ON/OFF sans interface
- (2) Se reporter au manuel d'installation de l'interface selon marque et modèle
- (3) Sonde NTC 2 : laisser la résistance fournie par défaut, à installer uniquement dans les systèmes SANS interface ou dans les unités FUJITSU- À installer dans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

**Fig. 1** Schéma de câblage ZITY-RC + ZOE-RC + Interface

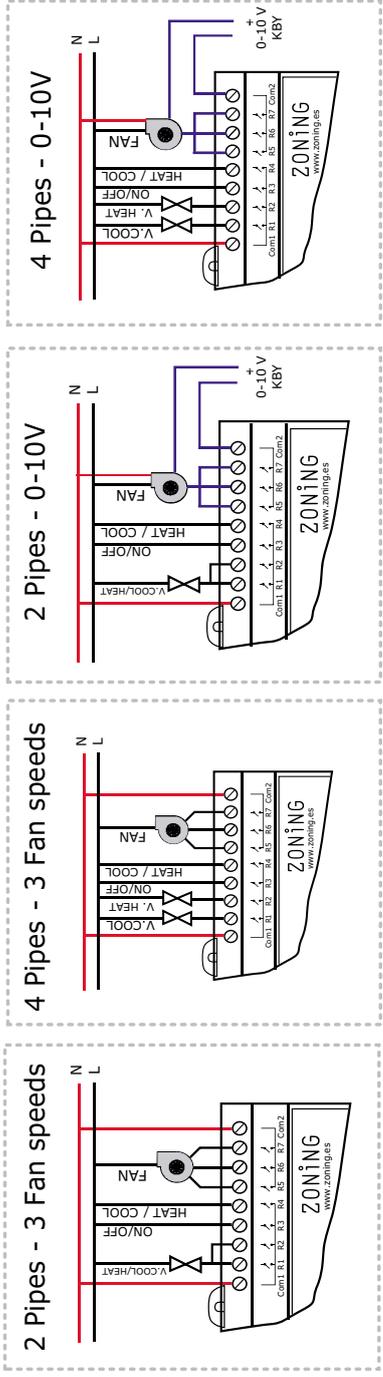
## 1-B Système d'expansion directe avec passerelle par câbles



## 1-C Système Fan-Coil 2 et 4 tuyaux via radio



### FAN-COIL Wiring



- (1) Se reporter au schéma détaillé selon le type d'installation.
- (2) KBY: Module de contrôle de pression constante : voir manuel installation KBY.
- (3) Sondes NTC1 / NTC2. Raccordement en option. Voir tableau de configuration ci-joint.
- (4) ON/OFF : sortie Arrêt/Marche groupe extérieur.
- (5) HEAT/COOL : sortie vanne 4 voies. ON : COOL ; OFF : HEAT.

**Fig. 3** Schéma de câblage ZITY-RC + ZOE-RC + Fan-Coil hydronique

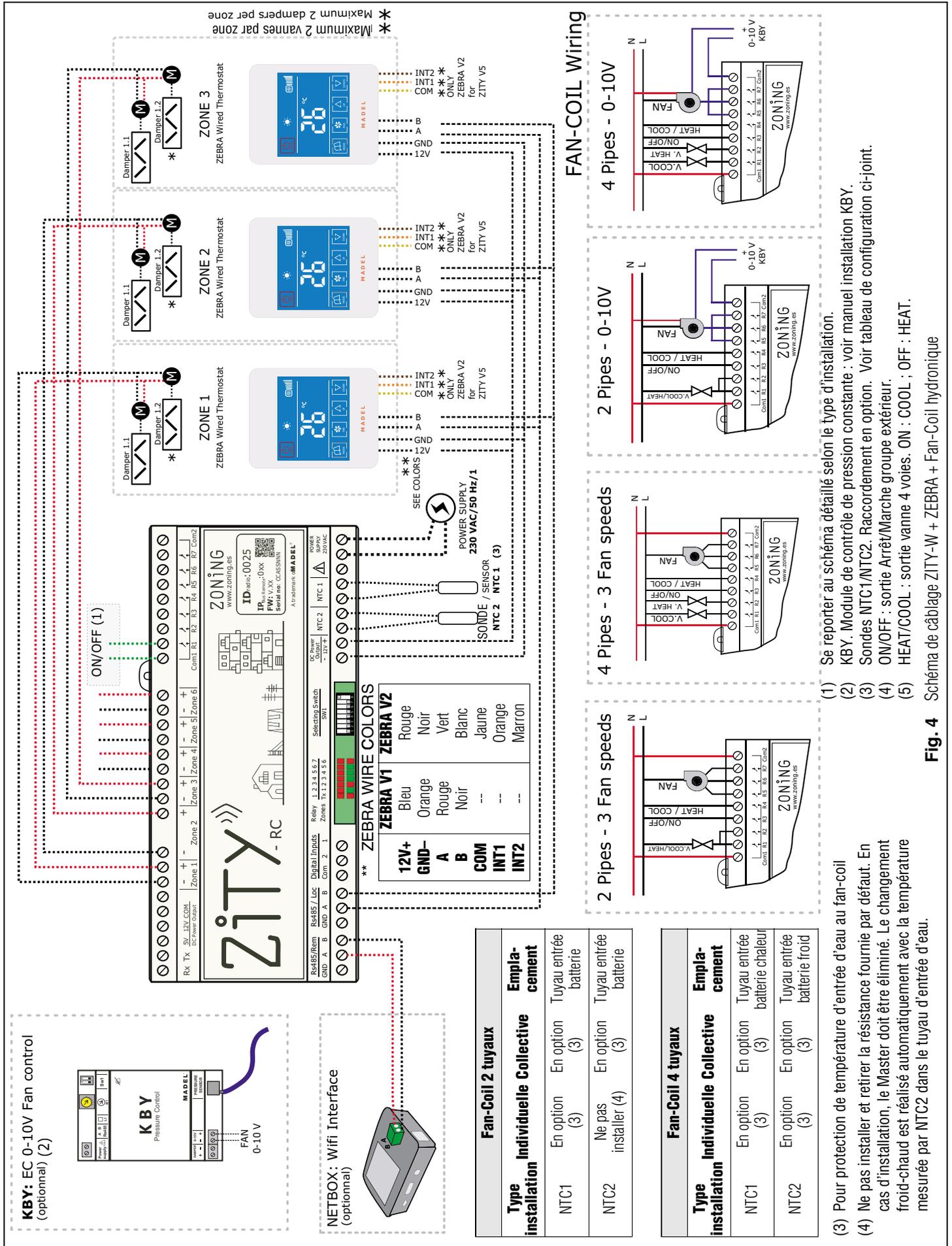
Type installation	Emplacement
NTC1	Tuyau entrée batterie
NTC2	Tuyau entrée batterie

Type installation	Emplacement
NTC1	Tuyau entrée batterie chaleur
NTC2	Tuyau entrée batterie froid

- (3) Pour protection de température d'entrée d'eau au fan-coil
- (4) Ne pas installer et retirer la résistance fournie par défaut. En cas d'installation, le Master doit être éliminé. Le changement froid-chaud est réalisé automatiquement avec la température mesurée par NTC2 dans le tuyau d'entrée d'eau.

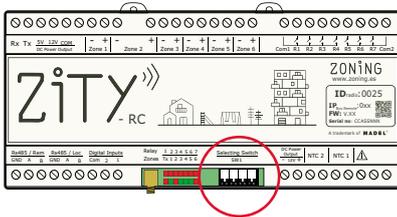
## 1-D Système Fan-Coil 2 et 4 tuyaux par câbles



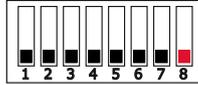
## 2 Configuration du système

### 2-A Configuration avec thermostats ZOE-RC (via radio)

- 1 Configurer la station de commande : sélectionnez le commutateur SW1 selon le type de machine et positionnez le DIP8 en mode d'apprentissage (DIP8 en bas).



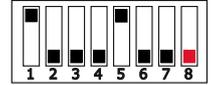
Expansion directe



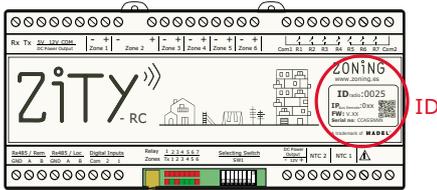
Fan-Coil 2 tuyaux



Fan-Coil 4 tuyaux

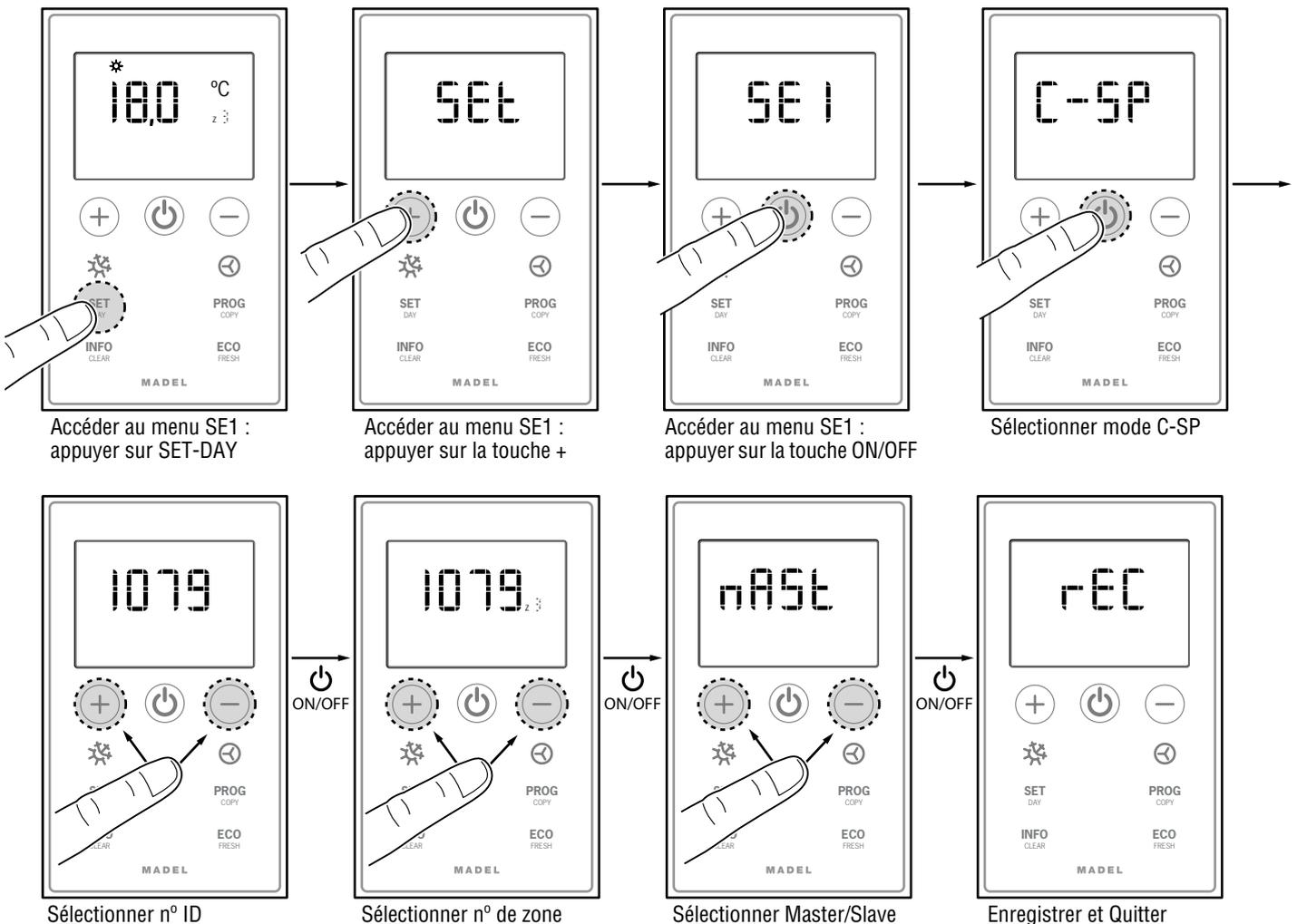


- 2 Associer les thermostats avec la station de commande, en réalisant les étapes suivantes :



- Localisez sur l'étiquette à l'avant le numéro d'identification (ID radio) de la station ZITY et associez ce numéro à chacun des thermostats.
- Attribuez un numéro de zone à chaque thermostat (correspondant à la régulation motorisée qui a été connectée aux sorties 1 à 6 de la station ZITY).
- Sélectionnez si le thermostat est Master ou Slave. Dans chaque système, il faut déclarer obligatoirement un seul thermostat comme Master. En cas d'absence de Master ou de l'existence de plus d'un Master, la station ZITY indiquerait une erreur.

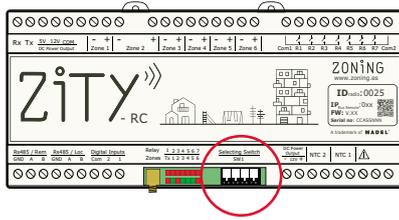
Pour réaliser les étapes décrites, vous devez accéder au menu Se1 du thermostat ZOE-RC. Voir le diagramme suivant :



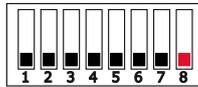
- 3 Apprentissage et mise en marche : voir section 3 pour effectuer ce processus.

## 2-B Configuration avec thermostats ZEBRA (par câbles)

1 Configurer la station de commande : sélectionnez le commutateur SW1 selon le schéma. Il existe deux modèles de thermostat ZEBRA : V1 : thermostat à 4 fils ; V2 : thermostat à 7 fils.



Expansion directe



Fan-Coil 2 tuyaux



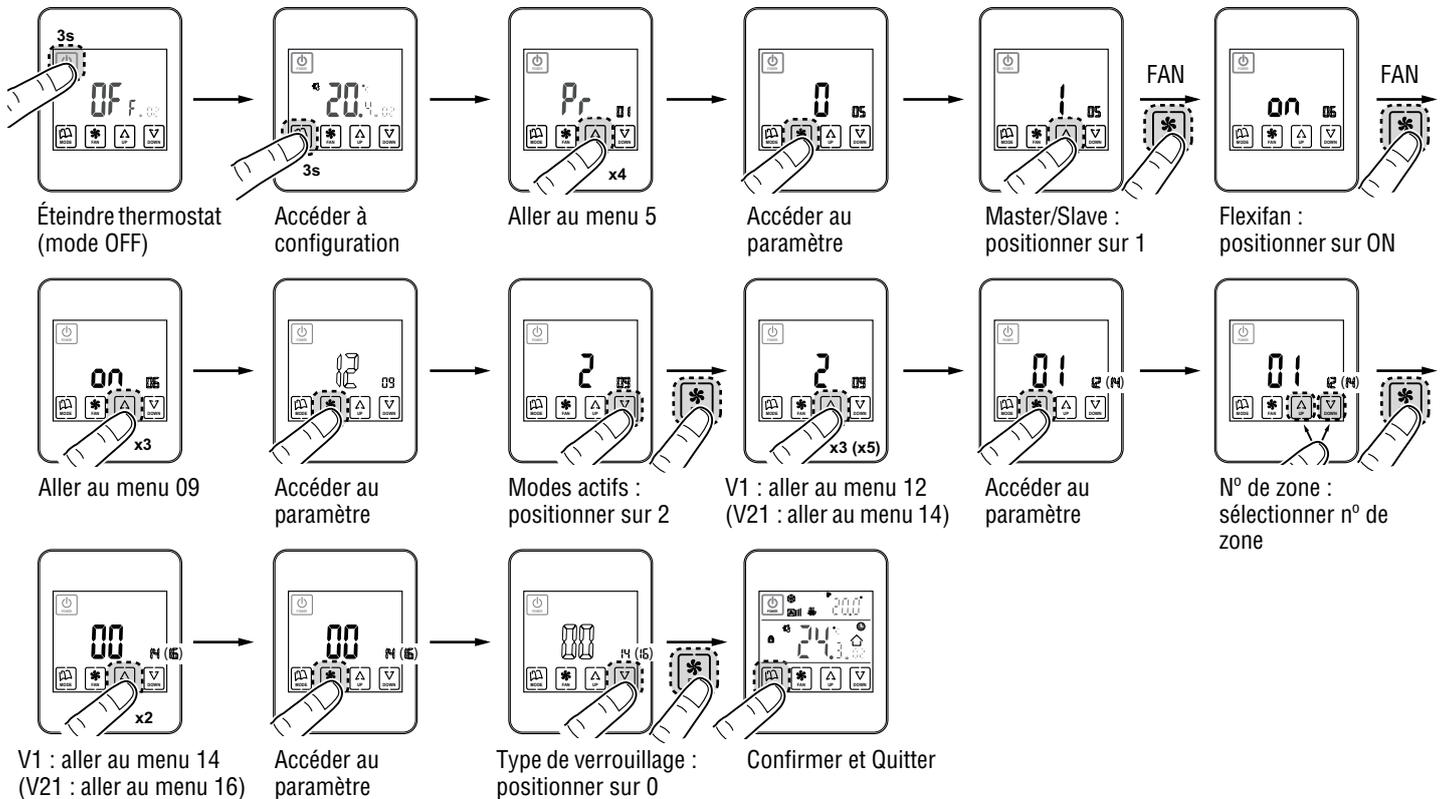
Fan-Coil 4 tuyaux



2 Associer les thermostats avec la station de commande, en réalisant les étapes suivantes :

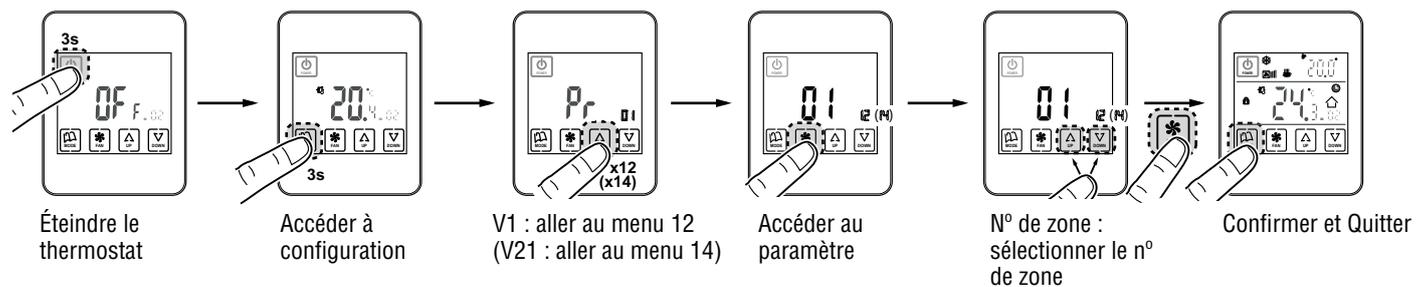
• **Pour le thermostat Master** : définir un seul Master par installation.

Configurer les menus 5 (Master/Slave), 6 (Flexifan), 9 (Modes Actifs), 12 (Numéro de zone) et 14 (Verrouillage de clavier) :



Pour en savoir plus sur la programmation, reportez-vous au manuel du thermostat ZEBRA.

• **Pour le thermostat Slave** : configurer seulement les menus n° 5 (Slave) et n° 12 (numéro de zone) :



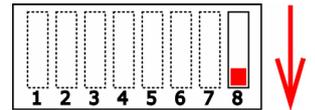
Pour en savoir plus sur les autres menus, reportez-vous au manuel technique avancé.

3 Apprentissage et mise en marche : voir section 3 pour effectuer ce processus.

## 3 Apprentissage et mise en marche

En premier lieu, vous devez réaliser le processus d'apprentissage pour détecter tous les éléments du système, puis (une fois reconnus), la mise en marche est alors possible.

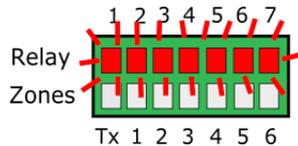
S'assurer que DIP8 est sur OFF (en bas)



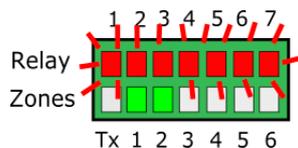
### 3.1 Reconnaissance des composants

1 Connectez l'alimentation de 230VAC de la station ZITY.

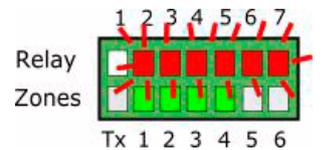
2 La station est placée en mode apprentissage et les 7 LED correspondants aux relais commencent à clignoter.



3 Lorsque le thermostat de l'une des zones est reconnu par la station, le LED correspondant à la zone s'allume en vert.



La rangée supérieure de LED correspond à la détection de périphériques. À chaque fois que l'un d'eux est détecté, le LED correspondant s'éteint.



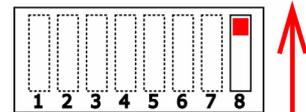
Pour les machines à expansion directe, le LED R1 correspondant à l'interface de communication doit s'éteindre.

Pour les machines de type Fan-Coil, aucun LED ne doit s'éteindre.

Reportez-vous au manuel technique avancé pour voir la correspondance du reste des LED avec les périphériques.

### 3.2 Quitter le mode apprentissage

- 1 Attendre 30 secondes après la détection du dernier composant.
- 2 Monter DIP8.
- 3 Couper le courant de la station ZITY.



### 3.3 Démarrage en mode fonctionnement normal

- 1 Alimenter de nouveau la station ZITY.
- 2 Dès lors, elle commencera à travailler normalement selon la configuration spécifiée dans SW1.

### 3.4 Vérifier le fonctionnement

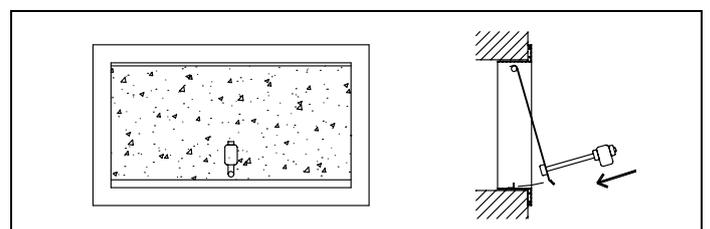
Vérifier le fonctionnement de toutes les zones d'après le tableau ci-joint.

	1	2	3	4	5
	Sélectionnez 18 °C dans tous les thermostats	Vérifiez que toutes les grilles s'ouvrent correctement	Attendez que la machine démarre à froid	Sélectionnez 30 °C dans tous les thermostats	Vérifiez que toutes les grilles ferment et que la machine s'arrête
	Sélectionnez 30 °C dans tous les thermostats	Vérifiez que toutes les grilles s'ouvrent correctement	Attendez que la machine démarre à chaud	Sélectionnez 18 °C dans tous les thermostats	Vérifiez que toutes les grilles ferment et que la machine s'arrête

### 3.5 Réglage de la vanne de by-pass

En cas de by-pass mécanique, procédez comme suit :

- 1 Laissez la plus petite zone ouverte
- 2 Déplacez le contrepoids jusqu'à l'ouverture de la vanne et sans que cela ne génère de bruit dans les grilles. Plus le contrepoids est proche de la vanne, plus elle s'ouvrira ; plus il est loin, plus elle se fermera.

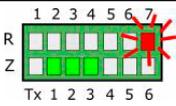
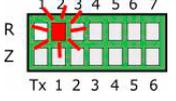
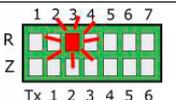


## 4 Erreurs les plus fréquentes

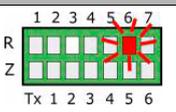
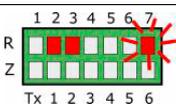
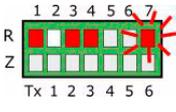
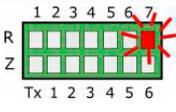
### 4.1 Pour toutes les installations :

ERREUR	INDICATEUR	CAUSE	SOLUTION
1 Avec une alimentation de 230 VAC dans la station, aucun LED ne s'allume dans la station		Absence de courant ou sans 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 été effectué.</li> </ul>
2 Cinq minutes après avoir allumé la station, tous les LED de zone clignotent et toutes les grilles se ferment		Mauvaise configuration	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la configuration des thermostats.</li> <li>S'assurer qu'ils soient associés à la station de commande.</li> <li>Répéter le processus d'apprentissage.</li> <li>Dans les systèmes radio, réviser s'il fonctionne à une moindre distance et repositionner l'antenne.</li> </ul>
3 L'un des LED de zone ne s'allume pas et le reste oui		Erreur dans l'apprentissage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le thermostat correspondant au LED éteint n'a pas été reconnu dans le processus d'apprentissage.</li> <li>Reprogrammer le thermostat et répéter l'apprentissage, vérifier que tous les LED s'allument pendant le processus et qu'un délai de 30 secondes est respecté à la fin.</li> </ul>
4 L'un des LED de zone clignote et les vannes de ces zones se ferment		Mauvaise communication	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modification de la configuration de la commande après l'apprentissage. Reconfigurer.</li> <li>Réviser que le thermostat soit dans l'installation.</li> <li>Réviser l'emplacement et les piles dans les thermostats par radio.</li> <li>Réviser le câblage dans les thermostats par câbles.</li> </ul>
5 Le LED R7 de la rangée de relais clignote et les LED de zone s'allument en rouge		Plus d'un Master	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il existe 2 thermostats déclarés comme Master dans l'installation. Reconfigurer les thermostats en conflit et laisser un seul Master.</li> </ul>
6 La station n'affiche aucune erreur, mais l'équipement ne démarre pas		Programmation horaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier que la fonction PROG du thermostat ne soit pas activée et qu'elle corresponde à une heure d'arrêt ou bien qu'elle ne soit pas correctement configurée.</li> </ul>
7 Quand la grille doit s'ouvrir, elle se ferme (et à l'inverse)		Moteurs mal connectés	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la connexion du moteur. Polarité (noir -, rouge +).</li> <li>Vérifier que l'essai soit réalisé dans le mode de travail correct (Froid/Chaud).</li> </ul>
8 L'une des grilles ne fonctionne pas		Connexion régulateur de zone	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la connexion du moteur. Polarité (noir -, rouge +).</li> <li>Vérifier que le régulateur ne soit pas bouché.</li> </ul>
9 Toutes les grilles fonctionnent correctement, mais l'équipement de climatisation ne fonctionne pas.		Équipement de climatisation mal connecté	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la configuration de la centrale selon le type de machine.</li> <li>Réviser la connexion de l'équipement avec la plaque.</li> </ul>

## 4.2 Pour installation à expansion directe :

ERREUR	INDICATEUR	CAUSE	SOLUTION
1 Le LED R7 de la rangée de relais clignote et les LED de zone s'allument en vert		Erreur de communication interface	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le câblage et la configuration de l'interface (voir manuel correspondant à chaque marque et modèle).</li> </ul>
2 Le LED R2 de la rangée de relais clignote. Le système ne démarre pas		Erreur de mode DX	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le mode de travail n'est pas envoyé. Imposer un thermostat comme MASTER et la station en Mode Local. Dans le cas des systèmes à distance, vérifier que le mode soit envoyé par le canal Rs485/Rem.</li> </ul>
3 Le LED R3 de la rangée de relais clignote. Le système reste bloqué		Erreur de sonde	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dans les installations SANS INTERFACE, la résistance (par défaut) ou la sonde NTC ne sont pas raccordées. Ou la température mesurée est hors plage.</li> </ul>

## 4.3 Pour les installations Fan-Coil :

ERREUR	INDICATEUR	CAUSE	SOLUTION
1 Le LED R6 de la rangée de relais clignote		Erreur de mode Fan-Coil	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le mode de travail n'est pas envoyé. Imposer un thermostat MASTER et la station en Mode Local. Dans le cas de sous-zone, s'assurer que la sonde NTC2 est dans l'impulsion.</li> </ul>
2 Le LED R7 de la rangée de relais clignote et les LED R2 et R3 reste allumés		Erreur de température de l'eau en Mode Chaud	<ul style="list-style-type: none"> <li>Température de l'eau dans la batterie thermique hors plage Vérifier raccordement de la NTC1.</li> </ul>
3 Le LED R7 de la rangée de relais clignote et les LED R1, R3 et R4 reste allumés		Erreur de température de l'eau en Mode Froid	<ul style="list-style-type: none"> <li>Température de l'eau dans la batterie thermique hors plage Vérifier le raccordement de la NTC1 ou NTC2 pour les installations de 2T et 4T respectivement.</li> </ul>
4 Le LED R7 de la rangée de relais clignote		Erreur de mode combiné	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la position du commutateur 7 de la ZITY ou les Modes actifs du thermostat ZEBRA La station essaie de fonctionner en Mode Froid ou Chaleur radiante.</li> </ul>

# ZONING

P.O. BOX 5  
08540 Centelles (Barcelone)  
T +34 93 889 80 91  
www.zoning.es

