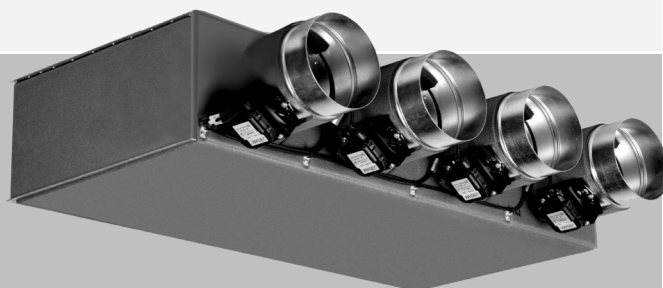


Guide d'installation du Zoning HEIWA

Systemes : **HPZ-3S35-V1 ; HPZ-4S35-V1**
 HPZ-3S50-V1 ; HPZ-4S50-V1
 HPZ-4S71-V1 ; HPZ-5S71-V1 ; HPZ-6S71-V1
 HPZ-4S100-V1 ; HPZ-5S100-V1 ; HPZ-6S100-V1
 HPZ-4S125-V1 ; HPZ-5S125-V1 ; HPZ-6S125-V1
 HPZ-4S140-V1 ; HPZ-5S140-V1 ; HPZ-6S140-V1

Pour les gainables :
HPGIS35V1 ; HPGIS50V1 ; HPGIS71V1 ; HPGIS100V1 &
HPGIS125V1 ; HPGIS140V1



Merci d'avoir choisi notre produit. Nous vous souhaitons pleine satisfaction dans le cadre de son utilisation.

Veuillez lire attentivement ce manuel d'utilisation du produit puis conservez-le.

Si vous perdez ce manuel, veuillez contacter votre installateur, visitez www.heiwa-france.com pour le télécharger ou envoyez un courrier électronique à contact@heiwa-france.com pour recevoir la version électronique.

SOMMAIRE

Notions de sécurité.....	3
Caractéristiques techniques.....	4
Liaison Gainable - Système zoning	6
Paramétrage des thermostats radio.....	7
Paramétrage avec des thermostats filaires.....	13
Vérification du bon fonctionnement.....	17
Branchement de 2 volets sur une zone.....	17
Les codes erreurs.....	18

Pour une installation et un fonctionnement optimal, veuillez lire attentivement l'ensemble des consignes et gardez à l'esprit les indications suivantes :

- Faites installer le zoning Heiwa par votre installateur.
- N'installez pas le zoning Heiwa à un endroit humide ou à la lumière directe du soleil.
- Ne tapez pas sur le zoning Heiwa, ne le jetez pas et ne le démontez pas à maintes reprises.
- N'utilisez pas le zoning Heiwa avec les mains mouillées.
- Le zoning Heiwa est compatible avec différentes unités HEIWA.

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant d'expériences et de connaissances, à moins d'avoir été supervisées ou instruites concernant l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

S'il y a besoin d'installer, de déplacer ou d'entretenir le climatiseur, veuillez contacter votre installateur. Le climatiseur doit être installé, déplacé ou entretenu par une personne habilitée et qualifiée. Sinon, cela pourrait causer des dommages graves, des blessures graves voire la mort.



Ce marquage indique que ce produit ne doit pas être éliminé avec les autres déchets ménagers dans l'Union Européenne. Pour éviter tout risque pour l'environnement ou la santé humaine d'une élimination incontrôlée des déchets, recyclez-le de manière responsable afin de promouvoir la réutilisation durable des ressources naturelles & matérielles.

Pour retourner votre appareil usagé, veuillez utiliser les systèmes de récupération et de collecte, ou contactez votre installateur. Il est à même de récupérer ce produit pour le faire traiter par une filière de recyclage sans danger pour l'environnement.

NOTION DE SECURITE

⚠ DANGER Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.

⚠ ATTENTION Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

REMARQUE Indique des informations importantes mais non liées aux dangers, utilisées pour indiquer le risque de dommages matériels.

⚠ DANGER

Ne pas utiliser une rallonge pour alimenter l'appareil.

Ne pas partager les alimentations électriques entre plusieurs appareils. Une alimentation inappropriée ou insuffisante peut causer des incendies ou chocs électriques.

Ne pas laisser les enfants jouer avec le Zoning Heiwa. Les enfants doivent constamment être surveillés à proximité de cet appareil.

⚠ ATTENTION

1. L'installation doit être effectuée par un revendeur ou spécialiste autorisé. Une installation défectueuse peut causer des chocs électriques ou des incendies.

2. L'installation doit se faire conformément aux consignes d'installation (Une installation inappropriée peut causer des chocs électriques ou des incendies). En France, installation et mise en service doivent être effectuées par du personnel qualifié et attesté, dans le respect des normes électriques NF C15-100.

3. Contactez un technicien de service autorisé pour effectuer les réparations ou la maintenance de cet appareil.

4. N'utilisez que les pièces et accessoires inclus et spécifiés pour l'installation. L'utilisation de pièces non-standard peut causer des chocs électriques, des incendies et peut également causer des défaillances.

La responsabilité du fabricant ne pourra être engagée si des dommages corporels ou matériels sont causés par les raisons suivantes :

- 1. Le produit est endommagé en raison d'une mauvaise utilisation ou d'une mauvaise manipulation du produit.*
- 2. Le produit a été modifié, changé, maintenu ou utilisé sans l'utilisation de l'outillage nécessaire préconisé dans le manuel d'instructions du fabricant.*
- 3. Après vérification, le défaut du produit est directement causé par la mise en contact avec un produit corrosif.*
- 4. Après vérification, les défauts du produit sont dus au non respect des procédures de transport.*
- 5. Faire fonctionner, réparer, entretenir l'unité sans se conformer au manuel d'instruction ou aux réglementations connexes.*
- 6. Après vérification, le problème ou le différend est causé par les spécifications de qualité ou les performances des pièces et composants produits par d'autres fabricants.*
- 7. Les dommages sont causés par des calamités naturelles, un mauvais environnement d'utilisation ou un cas de force majeure.*

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

La centrale de contrôle du Zoning HEIWA

Alimentation :	220-240 V-AC /50-60 Hz
Consommation :	6 W
Sorties relais :	220-240 V-AC /5A
Indice de protection :	IP 20
Température de fonctionnement :	0°C à 55°C
Température d'entreposage :	-10°C à 60°C
Dimensions (LxHxP) :	160x90x65 mm
Poids :	0,5 kg

Caractéristiques du mode Radio

Portée moyenne Radio :	50 m dans champ libre
Antenne externe orientable	
Fréquence :	434,33 MHz



Centrale de commande Zoning HEIWA



Thermostat Radio



Thermostat Filaire

Le Thermostat radio

Alimentation :	2 batteries 1,5 V LR06 AA
Autonomie moyenne :	1 année (selon utilisation)
Témoin d'usure des piles :	Sur l'afficheur du thermostat
Fréquence porteuse :	433.34 MHz
Portée moyenne :	50 m dans champ libre
Température de fonctionnement :	0°C à 55°C
Température de stockage	-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 NT 10K :	Précision 0,1 °C
Mode ECO :	Variation de la T°C de consigne de $\pm 3^{\circ}\text{C}$
Fonction hors gel :	Pour $T < 7^{\circ}\text{C}$ +/- 3°C
Dimensions (LxHxP) :	70x110x19 mm
Poids :	0,13 kg (avec piles)

Le Thermostat filaire

Alimentation :	12 V-DC
Consommation :	< 0,3 W
Sortie de contrôle :	Modbus RTU Rs485
Câblage :	7 x 0.5mm ²
Température de fonctionnement :	0°C à 50°C
Température de stockage :	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 NT 10K :	Précision 0,1 °C
Mode ECO :	Variation de la T°C de consigne de $\pm 3^{\circ}\text{C}$
Fonction hors gel :	Pour $T < 7^{\circ}\text{C}$ +/- 3°C
Dimensions (LxHxP) :	85x108x13 mm
Poids :	0,11 kg

LIAISON GAINABLE - SYSTÈME ZONING

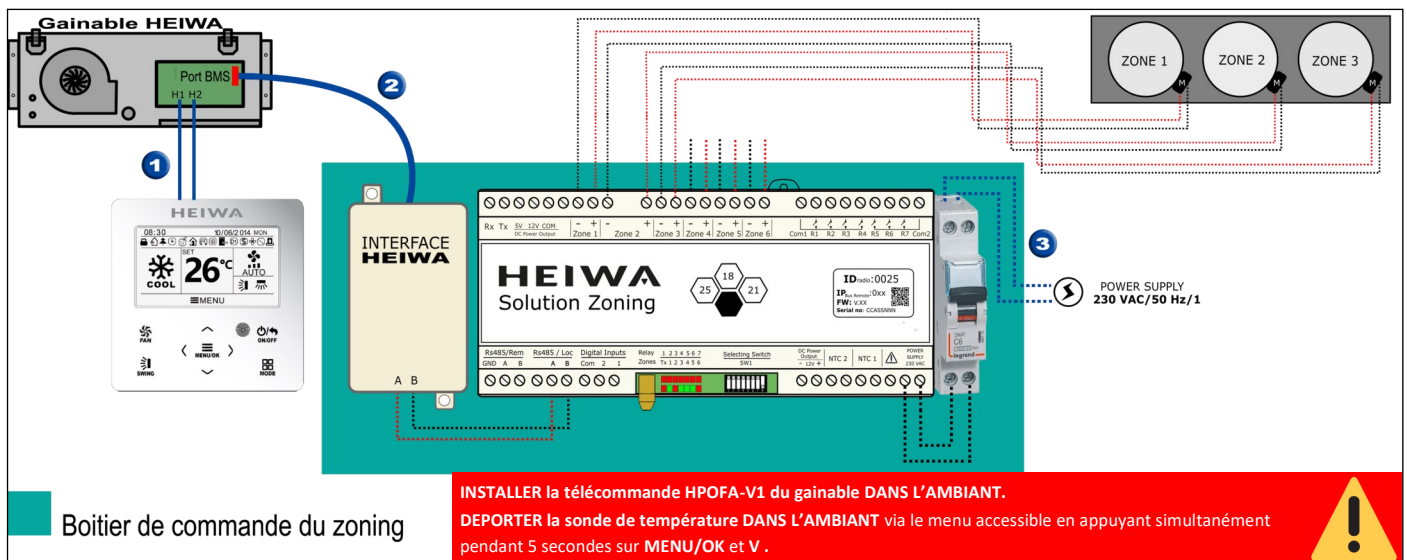


Fig.1

Etape 1 : Câbler le Gainable au Zoning Heiwa

Une fois le gainable installé, mettez hors tension l'installation. Procéder alors au raccordement du zoning. Pour ce faire, branchez les câbles schématisés en bleu 1, 2 & 3 de la Fig.1.

- Câble n°1 : 2G0,75 - raccordement de la télécommande filaire HPOFA-V1 au gainable (voir manuel de la télécommande).
- Câble n°2 : Bus de connexion à raccorder au port COM_BMS de la carte électronique du gainable.
- Câble n°3 : 2G1 Alimentation générale du boîtier de contrôle du zoning Heiwa.

REMARQUE

Le câble reliant la passerelle Modbus (Bornes A & B) à la centrale de contrôle fait environ 60cm pour vous permettre de déporter, si vous le souhaitez, la passerelle Modbus.

Etape 2 : Configuration de la télécommande du gainable HPOFA-V1 (Voir Fig.2)

1. Mettez sous tension l'installation (**Gainable + Centrale de commande**)
2. Appuyez **simultanément** pendant 5 secondes sur **MENU/OK** et **V** pour accéder aux paramètres
3. Faites défiler avec la flèche **V** & **Λ** puis sélectionnez « Réglage adresses » (*Address Set*). Appuyez sur **MENU/OK** pour valider
4. Pour chaque menu entrez la valeur indiquée. Utilisez les flèches **V** & **Λ** pour choisir le menu puis sur **<** & **>** pour sélectionner la valeur :
 - « Mode adresses » (*Address Mode*) > **valeur = 1**
 - « Adresses télécommande » (*Remote Control Address*) > **valeur = 19**
6. Validez en appuyant sur **MENU/ OK**.

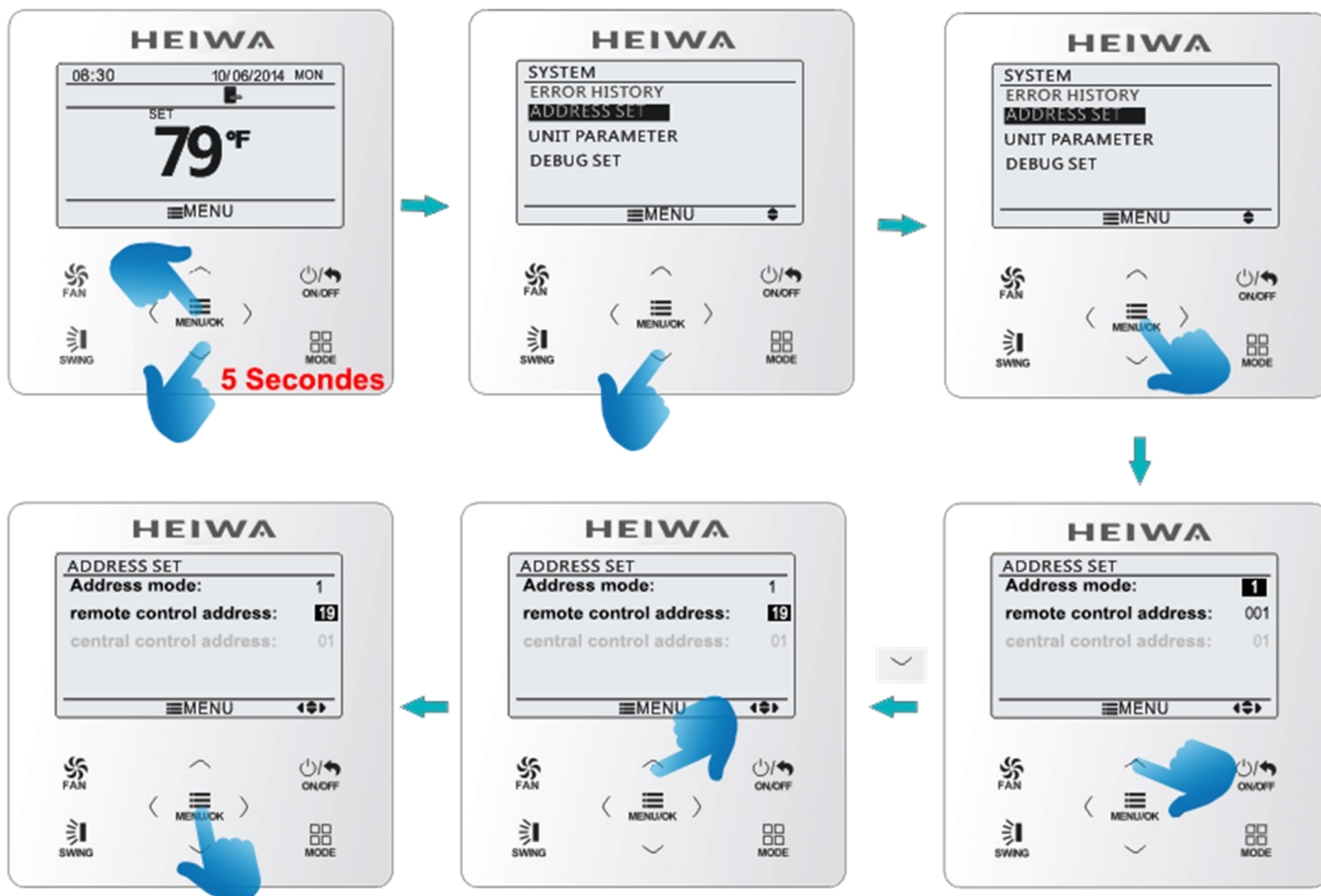


Fig.2

REMARQUE

La télécommande filaire doit restée installée en permanence pour que le gainable fonctionne. Elle servira notamment à visualiser les éventuels codes Erreur.

PARAMETRAGE DES THERMOSTATS RADIO

REMARQUE

L'ensemble d'une installation ne peut être que **RADIO** ou **FILAIRE** uniquement. Il n'est pas possible de mixer les deux technologies sur une même installation. Le non respect de cette consigne entrainera une défaillance de la centrale de zoning.



Etape 1 : Câbler l'antenne à la centrale de contrôle

Mettez hors tension la centrale de contrôle à l'aide du disjoncteur présent dans le boîtier. Puis, comme indiqué sur la Fig.3, vissez l'antenne sur son support prévu sur la centrale de contrôle Heiwa.

L'antenne dispose d'une base aimantée pour la faire tenir sur le gainable.

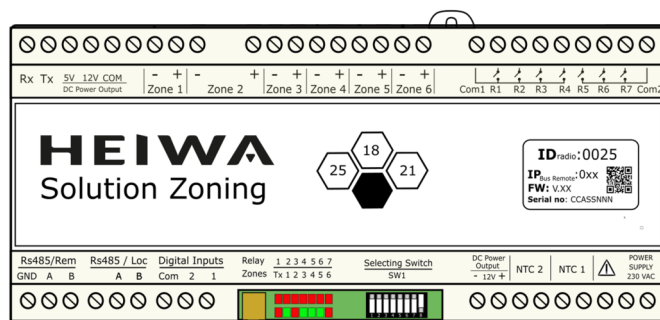
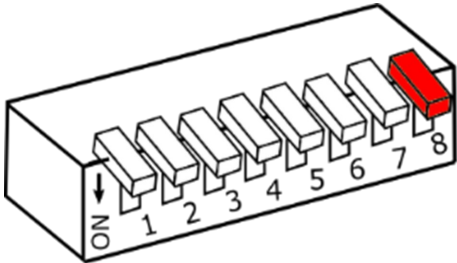
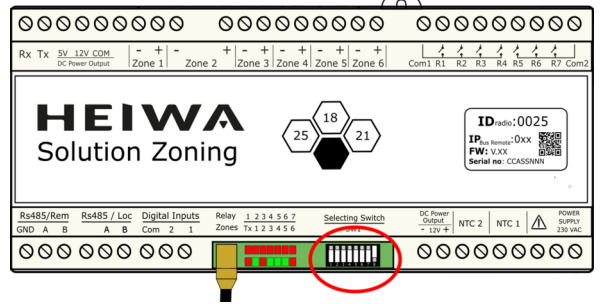


Fig.3

Etape 2 : Passer la centrale de commande en mode « Apprentissage »

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.

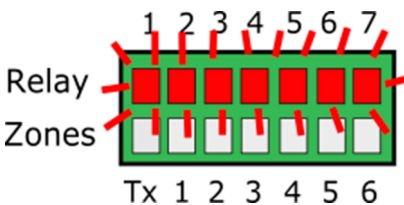


Repérez le commutateur DIP sur la centrale :

S'assurer que tous les SWITCH /DIP sont sur OFF (en haut)

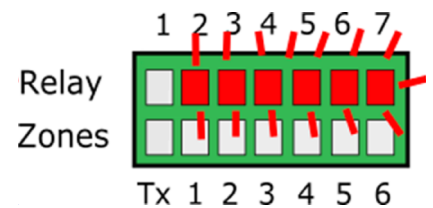


Remettez sous tension la centrale de commande à l'aide du disjoncteur.



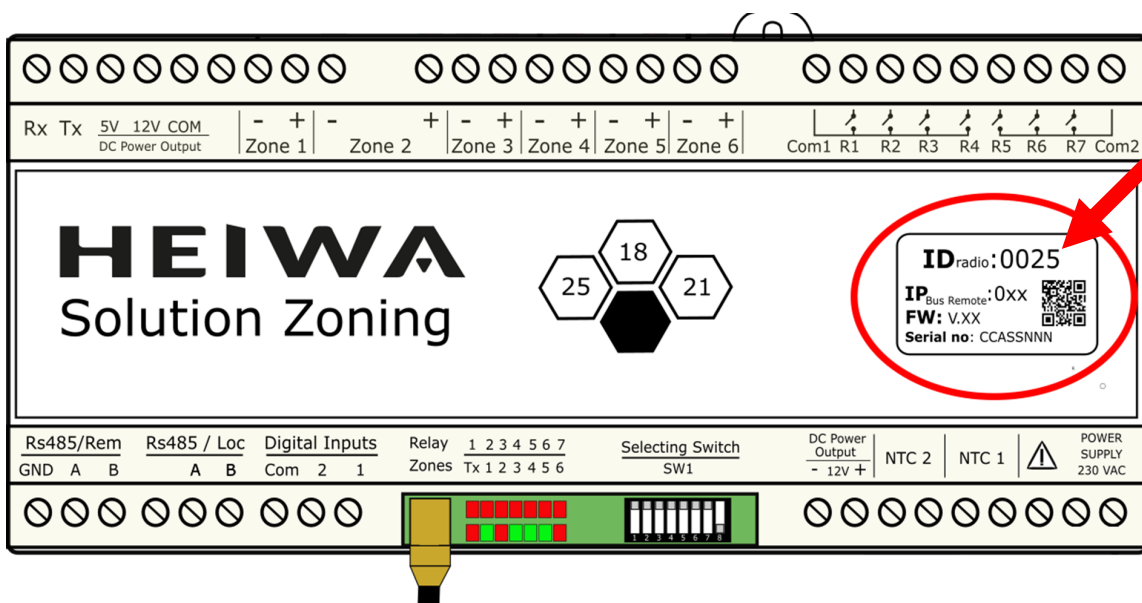
En mode apprentissage, les 7 LED du haut du relais DIP commencent à clignoter.

Rapidement, la première LED du haut s'éteint, signe que la passerelle avec le gainable est détectée et fonctionnelle



Etape 3 : Repérez le code d'adressage de la centrale de contrôle

Il se situe sur la face avant de la centrale de contrôle Heiwa.



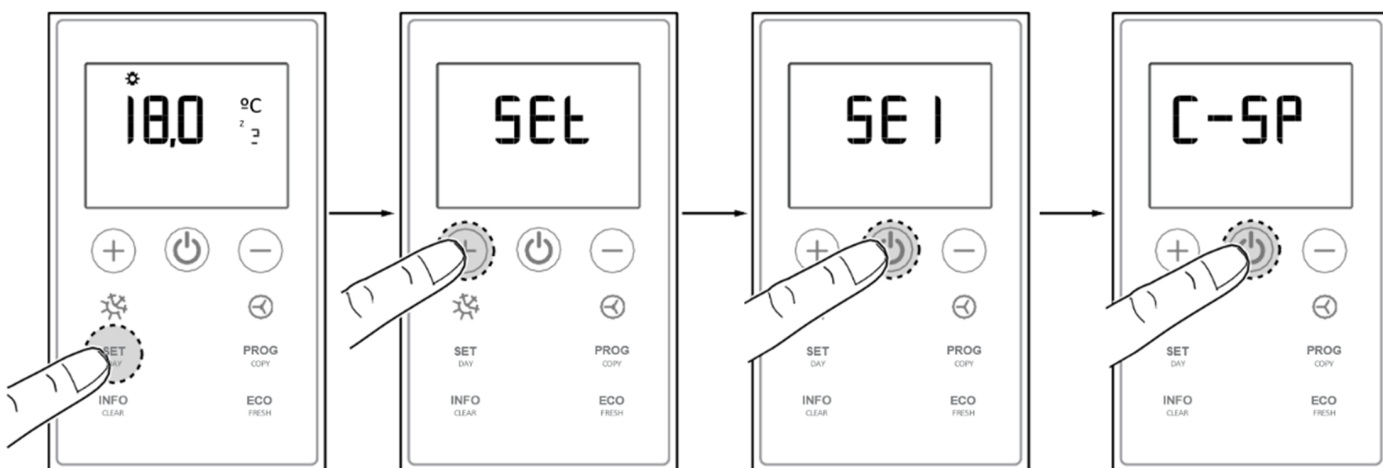
Notez ce code, il vous sera demandé lors du paramétrage des thermostats radio.

Etape 4 : Activer la configuration du thermostat

Lorsque vous venez de mettre les piles pour la première fois dans le thermostat, vous accédez directement à cet écran :



Dans le cadre d'un re-paramétrage, suivez cette procédure pour retrouver le mode de configuration :



Accédez au menu SE1 :
1- Appuyez sur SET_{day}

2- Puis sur la touche +

3- Appuyez sur ON/OFF

Sélectionnez le mode C-SP (Si Mode «Cron», appuyez sur + pour avoir le mode «C-SP»)

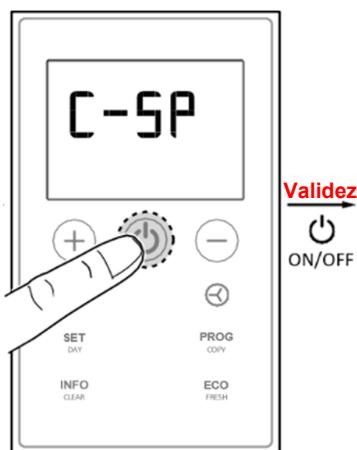
Etape 5 : Configurez le thermostat Maître

REMARQUE

Pour valider chaque choix, appuyez sur le bouton ON/OFF 

Suivez la procédure suivante pour paramétrer le thermostat « Maître » :

Sous le menu C-SP :



Sélectionnez C-SP



**Sélectionnez
le n°d'ID**



**Sélectionnez
le n°de Zone**



**Sélectionnez
Master / Slave**



**Enregistrez et
Quittez**

Le numéro d'ID est celui que vous avez repéré sur la face avant de la centrale de contrôle



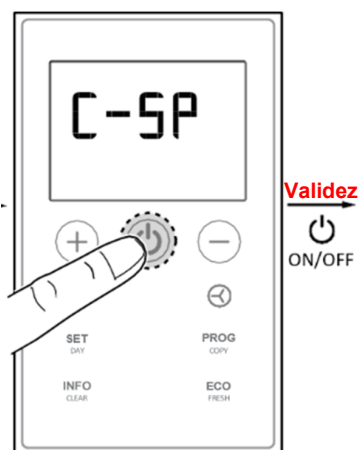
Etape 6 : Configurez les thermostats Esclaves

REMARQUE

Pour valider chaque choix, appuyez sur le bouton ON/OFF 

Une fois le thermostat maitre enregistré, suivez la procédure suivante pour paramétrer le thermostat « Esclave » :

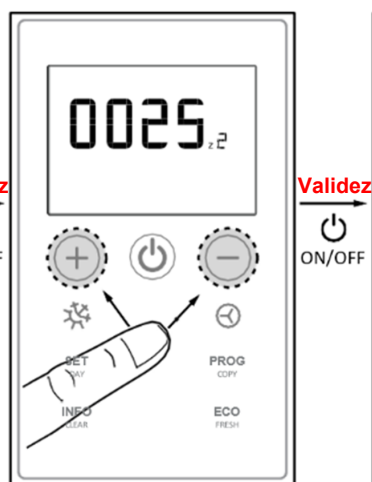
Sous le menu C-SP :



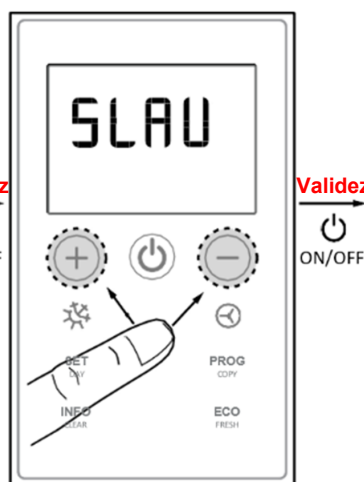
Sélectionnez C-SP



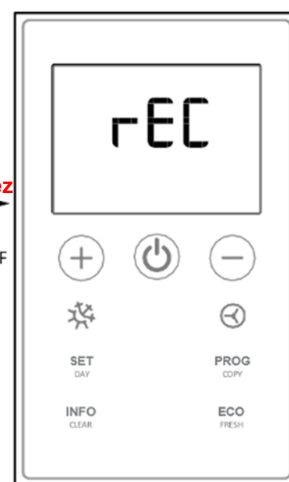
Sélectionnez le n°d'ID



Sélectionnez le n°de Zone



Sélectionnez Master / Slave

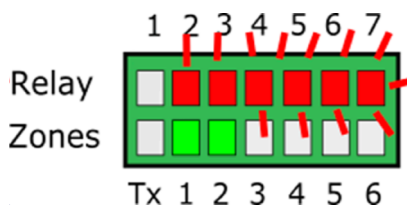


Enregistrez et Quittez

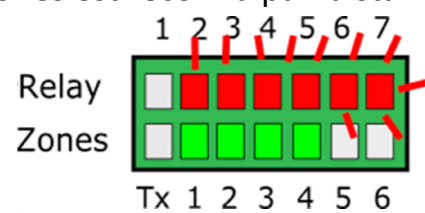
Le numéro d'ID est celui que vous avez repéré sur la face avant de la centrale de contrôle



Etape 7 : Validation de la reconnaissance des thermostats



Lorsque le thermostat de l'une des zones est reconnu par la station, la LED correspondant à la zone s'allume en vert sur la ligne du bas. Ainsi de suite jusqu'à ce que l'ensemble des thermostats soient reconnus. (Exemple avec 2 puis 4 thermostats reconnus)



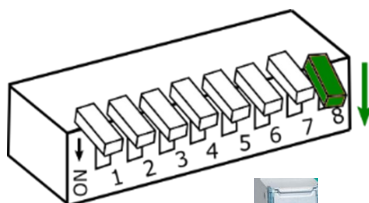
Etape 8 : Validation du mode Apprentissage

1- Attendre 30 secondes après la détection du dernier thermostat.

2- Baisser le SWITCH / DIP 8.

3- Coupez l'alimentation de la centrale de contrôle.
À l'aide du disjoncteur présent dans le boîtier.

4- Attendez 15 secondes avant de redémarrer la centrale de contrôle.



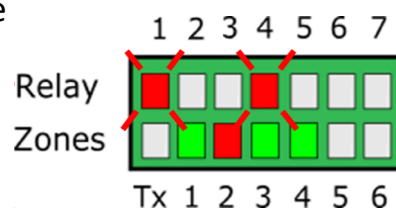
Etape 9 : Activation de la centrale de commande

1- Alimenter la centrale de contrôle en actionnant le disjoncteur présent dans le boîtier.

2- Attendre que l'intégralité des thermostats soit reconnus.

3- La centrale de contrôle est active et fonctionnelle lorsque les LED 1 & 4 du haut sont allumées en rouge et que l'ensemble des thermostats enregistrés sont allumés en vert ou en rouge.

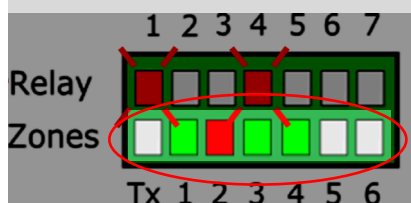
(Ci contre, un exemple avec les volets des zones 1,3 & 4 ouverts et celui de la zone 2 fermé)



L'ensemble de cette opération peut prendre jusqu'à 5 minutes.

REMARQUE

La ligne du dessous, des LEDS n° 2 à 7 indique l'état de fonctionnement des volets régulant chaque zone de 1 à 6.



 - Lumière verte = Volet ouvert

 - Lumière rouge = Volet fermé

3- Vérifiez le bon fonctionnement (Voir chapitre *Vérification du bon fonctionnement* - P17)

PARAMETRAGE DES THERMOSTATS FILAIRE

REMARQUE

L'ensemble d'une installation ne peut être que **RADIO** ou **FILAIRE** uniquement. Il n'est pas possible de mixer les deux technologies sur une même installation. Le non respect de cette consigne entrainera une défaillance de la centrale de zoning.



Etape 1 : Câbler les thermostats à la centrale de contrôle

Mettez hors tension l'installation. Puis, comme indiqué sur la Fig.3, réalisez le câblage des thermostats filaires sur la centrale de contrôle Heiwa (voir Fig.3).

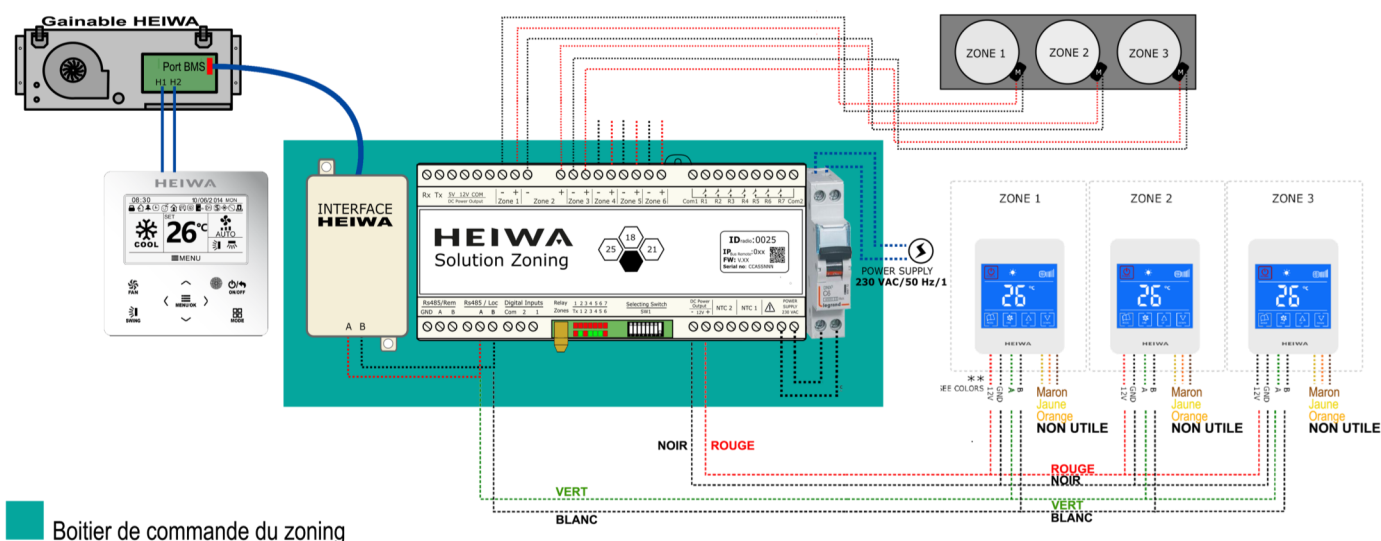


Fig.3

INSTALLER la télécommande HPOFA-V1 du gainable **DANS L'AMBIANT**.
DEPORTER la sonde de température **DANS L'AMBIANT** via le menu accessible en appuyant simultanément pendant 5 secondes sur **MENU/OK** et **V**.



ATTENTION

Les thermostats sont à monter en parallèle et à relier à la centrale comme précisé ci après :

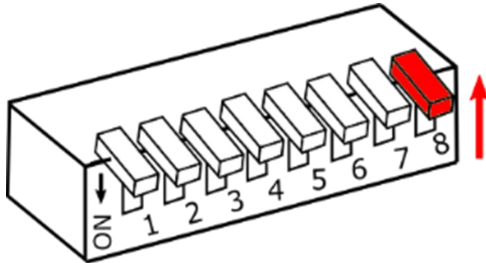
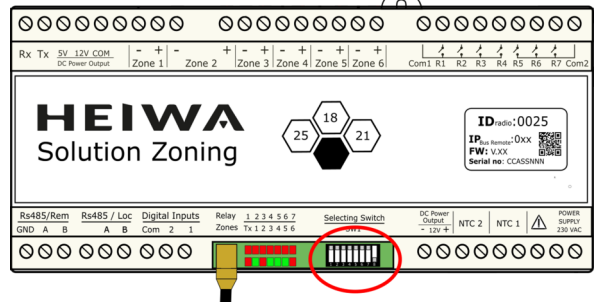
VERT : A
BLANC : B
NOIR : 12-
ROUGE : 12+

REMARQUE

Les 3 autres câbles (Orange, Jaune et Marron) sont inutiles dans le raccordement des thermostats filaires à la centrale de contrôle HEIWA. Vous pouvez les isoler.

Etape 2 : Passer la centrale de commande en mode « Apprentissage »

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.

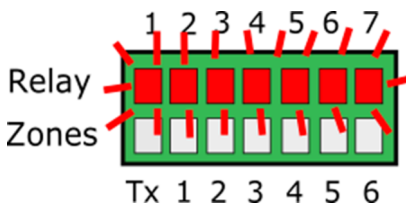


Repérez le commutateur DIP sur la centrale :

S'assurer que tous les SWITCH /DIP sont sur OFF (en haut)

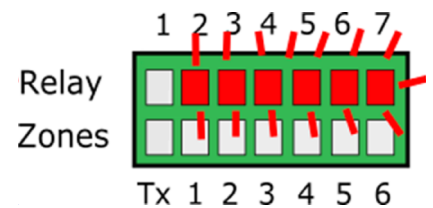


Remettez sous tension la centrale de commande à l'aide du disjoncteur.



En mode apprentissage, les 7 LED du haut du relais DIP commencent à clignoter.

Rapidement, la première LED du haut s'éteint, signe que la passerelle avec le gainable est détectée et fonctionnelle

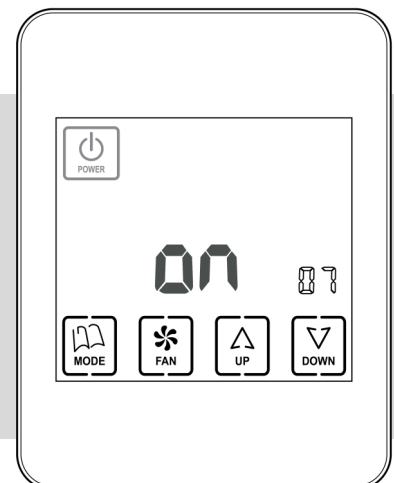


REMARQUE

Pour remettre en place la configuration usine du thermostat, sélectionnez le **Menu 7**. Entrez y en appuyant sur « FAN » puis sélectionnez « ON » à l'aide des touches et puis validez en appuyant sur « FAN ».


Le thermostat sera alors reconfiguré par défaut en Esclave avec les paramètres d'origine.

Cette opération peut être nécessaire en cas de mauvaise manipulation, notamment pour paramétrer rapidement un thermostat Esclave.

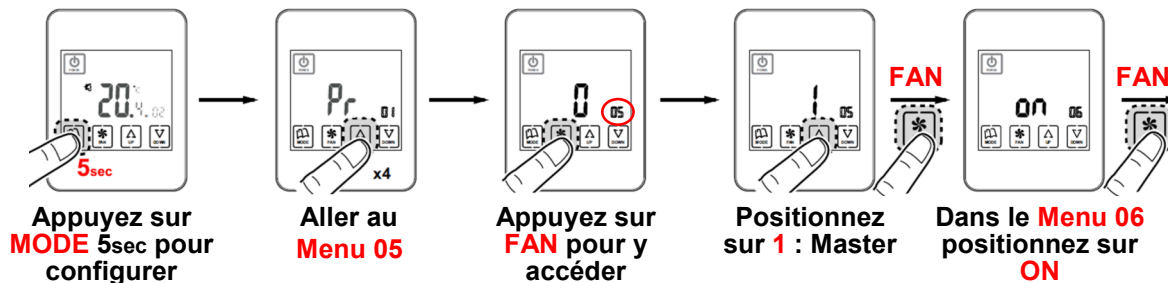


Etape 3 : Configurez le thermostat Maitre

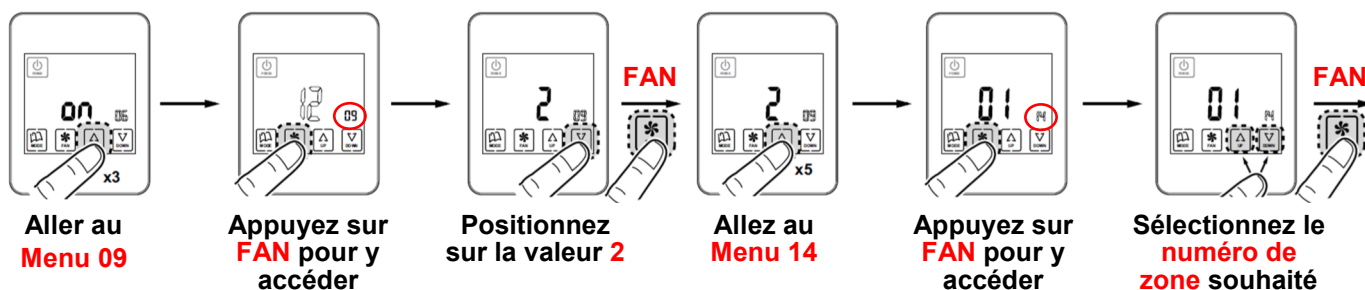
REMARQUE

Pour valider chaque choix, appuyez sur le bouton « FAN » 

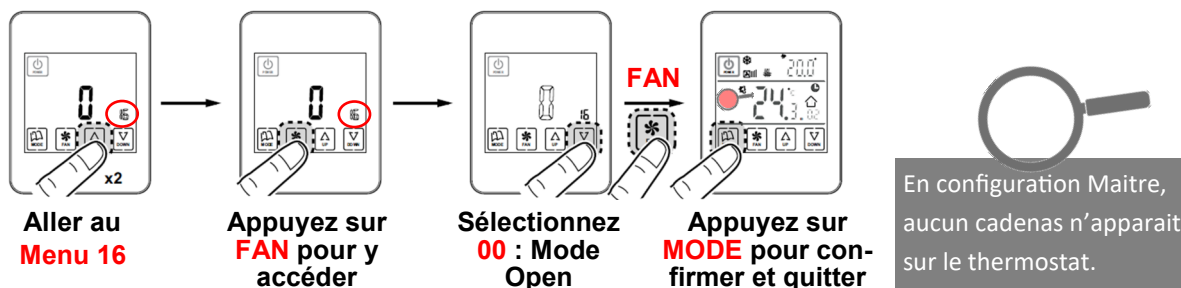
Suivez la procédure suivante pour paramétrer le thermostat « Maitre » :



Assigner lui ensuite son numéro de zone :



Enfin, verrouillez la programmation Master du thermostat en allant au **menu 16** :

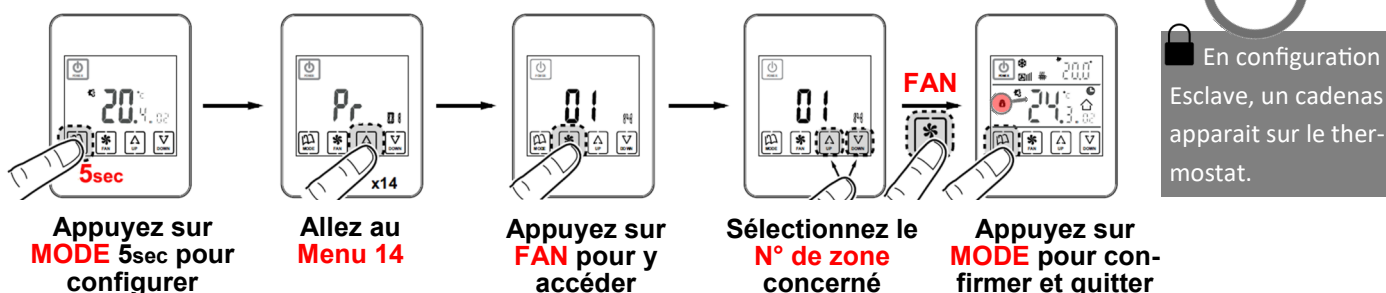


Etape 4 : Configurez les thermostats Esclaves

REMARQUE

Pour valider chaque choix, appuyez sur le bouton « FAN » 

Sous la configuration Usine, suivez la procédure suivante pour paramétrer les thermostats « Esclave » en lui assignant directement son numéro de zone :



Etape 5 : Validation de la reconnaissance des thermostats

Lorsque le thermostat de l'une des zones est reconnu par la station, la LED correspondant à la zone s'allume en vert sur la ligne du bas. Ainsi de suite jusqu'à ce que l'ensemble des thermostats soient reconnus. (Exemple avec 2 puis 4 thermostats reconnus)

Etape 6 : Validation du mode Apprentissage

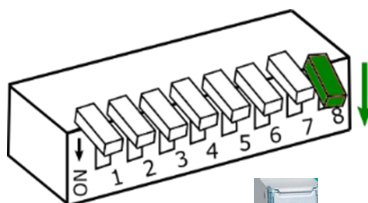
1- Attendre 30 secondes après la détection du dernier thermostat.

2- Baisser le SWITCH / DIP 8.

3- Coupez l'alimentation de la centrale de contrôle.

À l'aide du disjoncteur présent dans le boîtier.

4- Attendez 15 secondes avant de redémarrer la centrale de contrôle.



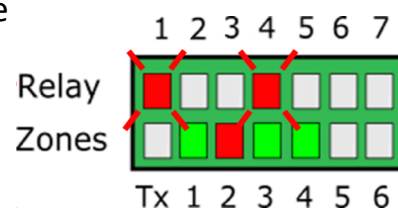
Etape 7 : Activation de la centrale de commande

1- Alimentez la centrale de contrôle en actionnant le disjoncteur présent dans le boîtier.

2- Attendre que l'intégralité des thermostats soit reconnus.

3- La centrale de contrôle est active et fonctionnelle lorsque les LED 1 & 4 du haut sont allumées en rouge et que l'ensemble des thermostats enregistrés sont allumés en vert ou en rouge.

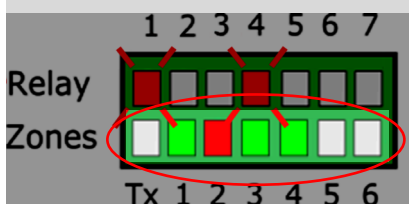
(Ci contre, un exemple avec les volets des zones 1,3 & 4 ouverts et celui de la zone 2 fermé)



L'ensemble de cette opération peut prendre jusqu'à 5 minutes.

REMARQUE

La ligne du dessous, des LEDs n° 2 à 7 indique l'état de fonctionnement des volets régulant chaque zone de 1 à 6.





- Lumière **verte** = Volet ouvert

- Lumière **rouge** = Volet fermé

3- Vérifiez le bon fonctionnement (Voir chapitre *Vérification du bon fonctionnement* - P17)

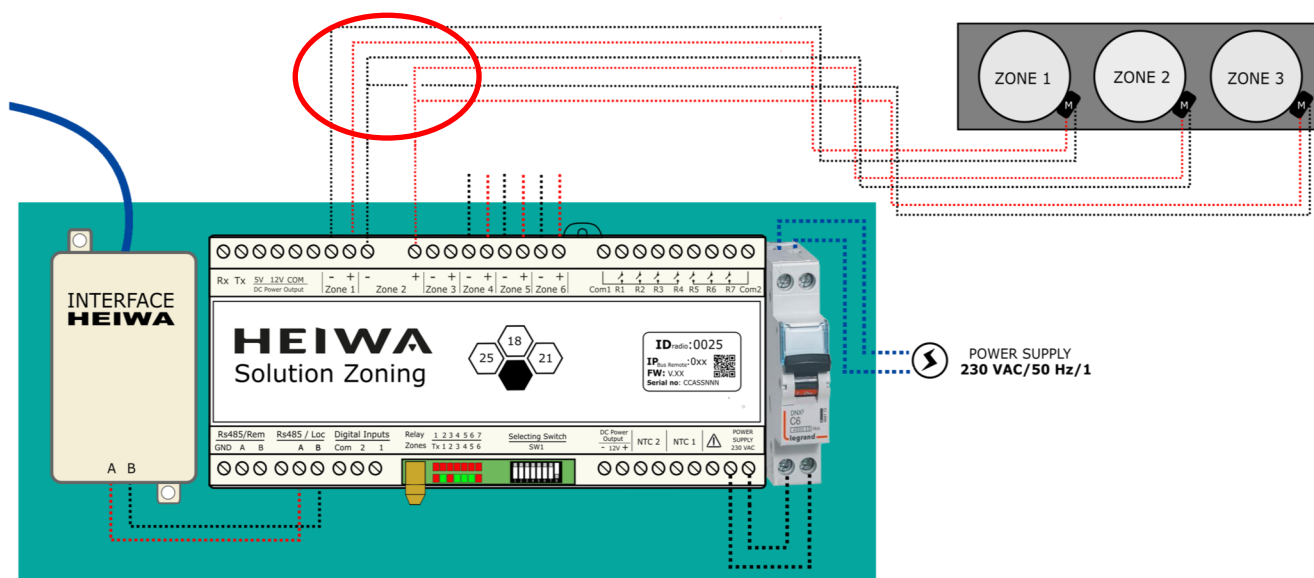
VERIFICATION DU BON FONCTIONNEMENT

	1	2	3	4	5
	Sélectionnez 18 °C sur tous les thermostats	Vérifiez que tous les volets s'ouvrent correctement	Attendez que le gainable démarre en mode froid	Sélectionnez 30 °C sur tous les thermostats	Vérifiez que tous les volets se ferment et que le gainable s'arrête
	Sélectionnez 30 °C sur tous les thermostats	Vérifiez que tous les volets s'ouvrent correctement	Attendez que le gainable démarre en mode chaud	Sélectionnez 18 °C sur tous les thermostats	Vérifiez que tous les volets se ferment et que le gainable s'arrête

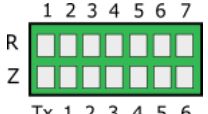
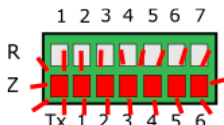
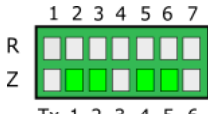
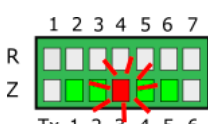
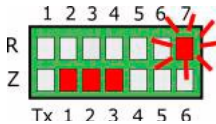
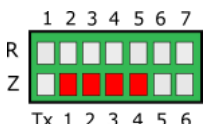
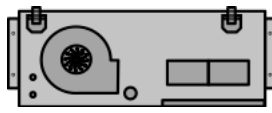
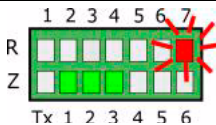
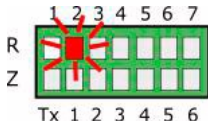
BRANCHEMENT DE 2 VOLETS SUR 1 ZONE

Pour réguler une zone à l'aide de 2 bouches de soufflage, veuillez raccorder en parallèle les moteurs des 2 volets sur la zone concernée.

Exemple ci contre : Branchement des volets 2 & 3 sur la zone 2.



LES CODES ERREURS

ERREUR	INDICATEUR	CAUSE	SOLUTION
Avec une alimentation de 230 VAC dans la centrale, aucune LED ne s'allume.		Absence de courant ou aucun apprentissage en cours ou effectué.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que la centrale de contrôle est alimentée (230 VAC \pm10 %) • S'assurer que le processus d'apprentissage a été effectué.
Cinq minutes après avoir allumé la centrale, tous les LED de zone clignotent et tous les volets se ferment		Mauvaise configuration	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier la configuration des thermostats. • S'assurer qu'ils soient associés à la centrale de contrôle. • Répéter le processus d'apprentissage. • Dans les systèmes radio, s'assurer qu'ils fonctionnent à une distance plus faible et repositionner l'antenne.
L'une des LED de zone ne s'allume pas et le reste ouvert		Erreur lors de l'apprentissage	<ul style="list-style-type: none"> • Le thermostat correspondant à la LED éteinte n'a pas été reconnu dans le processus d'apprentissage.
L'une des LED de zone clignote et le volet de cette zone se ferme		Mauvaise communication	<ul style="list-style-type: none"> • Modification de la configuration de la centrale après l'apprentissage : Reconfigurez. • Vérifiez que le thermostat soit dans l'installation. • Vérifiez l'emplacement et les piles pour thermostats radio. • Vérifiez le câblage pour les thermostats filaires.
La LED R7 de la rangée de relais clignote et les LED de zone s'allument en rouge		Il y a plus d'un Master	<ul style="list-style-type: none"> • Il existe 2 thermostats déclarés comme Master dans l'installation. Reconfigurer les thermostats en conflit et laisser un seul Master.
La station n'affiche aucune erreur, mais l'équipement ne démarre pas		Programmation horaire	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez 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.
Quand le volet motorisé doit s'ouvrir, il se ferme (et à l'inverse)		Moteurs mal connectés	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez la connexion du moteur. Polarité (noir -, rouge +). • Vérifier que l'essai soit réalisé dans le mode de travail correct (Froid/Chaud).
L'un des volets ne fonctionne pas		Connexion régulateur de zone	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez la connexion du moteur. Polarité (noir -, rouge +). • Vérifiez que le registre ne soit pas bouché.
Tous les volets fonctionnent correctement, mais le gainable ne fonctionne pas.		Gainable mal connecté	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez la configuration de la centrale au gainable. • Vérifiez la connexion du gainable à la centrale de contrôle.
La LED R7 de la rangée de relais clignote et les LED de zone s'allument en vert		Erreur de communication avec la centrale	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez le câblage et la configuration de la centrale
La LED R2 de la rangée de relais clignote. Le système ne démarre pas		Erreur de fonctionnement hors apprentissage	<ul style="list-style-type: none"> • Le mode de fonctionnement n'est pas validé. Imposez un thermostat comme MASTER.



HEIWA

HEIWA France

1180 rue Jean PERRIN ZI Les Milles

13851 Aix en Provence

Tél : 0 800 94 53 51

E-mail : contact@heiwa-france.com

www.heiwa-france.com