



### Utilisation

Le module MZ004 est un appareil électronique prévu pour commander un brûleur gaz ou fioul et un maximum de 4 circulateurs ou 4 vannes de zone, dans des installations de chauffage central comportant 4 circuits de chauffe.

Les 4 circuits peuvent être des circuits équipés de radiateurs, convecteurs, aérothermes, etc.

La régulation de température dans les 4 circuits est assurée par 4 thermostats d'ambiance indépendants. C'est notamment le cas dans une villa avec 4 zones de chauffe (chambres, salle de bains, locaux de séjour, locaux professionnels, etc.).

Le MZ004 convient également dans des installations équipées d'une chaudière suffisamment puissante pour assurer en même temps, le chauffage, la préparation

de l'eau chaude sanitaire, et par ex. le chauffage d'une piscine. Dans ce cas, on peut raccorder au MZ004, les thermostats d'ambiance, le thermostat du ballon ECS et le thermostat de l'échangeur piscine; chaque circuit étant équipé de son circulateur.

A l'aide de l'interrupteur 1, il est possible de rendre le 1er circuit de chauffe (ECS par ex.) prioritaire par rapport aux trois autres circuits.

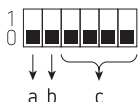
Dans les installations avec 3 zones de chauffe, il est possible d'utiliser le circulateur 4 comme circulateur de boucle ou circulateur primaire. Le choix de la fonction «avec circulateur de boucle» est réalisé par l'interrupteur 2.

### Principe de fonctionnement

- Lorsque aucun thermostat n'est en appel de chaleur, le brûleur et les circulateurs sont à l'arrêt (les éventuelles vannes de zone sont fermées).
- Dès qu'un thermostat d'une zone ou d'un circuit s'enclenche, le brûleur et le circulateur de la zone concernée fonctionnent; la température de la chaudière est réglée au thermostat de la chaudière.
- Si on a choisi le fonctionnement «avec circulateur de boucle», le circulateur 4 est enclenché en même temps que le brûleur quelle que soit la zone en appel de chaleur. Le circulateur 4 sera déclenché après temporisation, en même temps que le dernier circulateur de zone ayant fonctionné.
- Si plusieurs thermostats sont enclenchés, les circulateurs concernés fonctionnent (sauf si le 1er circuit est prioritaire).
- Lorsque les thermostats déclenchent (température souhaitée atteinte), le circulateur du circuit concerné s'arrête.
- Lorsque tous les thermostats sont déclenchés, le brûleur s'arrête et le dernier circulateur qui a fonctionné est temporisé au déclenchement pendant une durée réglable entre 0,5 et 12 minutes, afin d'éviter une surchauffe de la chaudière.
- Une temporisation garantit un fonctionnement de minimum 30 secondes du brûleur.
- Si un thermostat reste déclenché pendant 24 h, le circulateur du circuit concerné s'enclenche quelques secondes (dégommage).
- Quatre interrupteurs supplémentaires permettent de forcer manuellement l'enclenchement des quatre circulateurs de zone et du brûleur en tenant compte d'une éventuelle priorité de la zone 1 et en garantissant la temporisation au déclenchement des circulateurs.

## ■ Interrupteurs pour le choix de la priorité et pour les dérogations manuelles

6 dipswitches sont accessibles sur le dessus du boîtier.  
D'origine, ces interrupteurs sont en position «0».



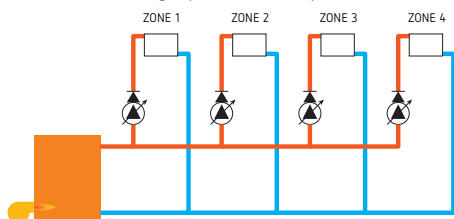
- a 1 : priorité du circuit 1 sur circuits 2 à 4  
0 : pas de priorité
- b 1 : circulateur 4 est un circulateur de boucle (primaire)  
0 : circulateur 4 est un circulateur de zone (secondaire)
- c 1 : dérogation manuelle (marche forcée) des circulateurs 1 à 4 et du brûleur  
0 : fonctionnement normal

## ■ Visualisation du fonctionnement

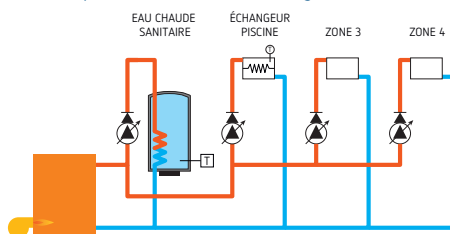
- 1 diode lumineuse jaune : mise sous tension
- 5 diodes lumineuses rouges : fonctionnement des 4 circulateurs et du brûleur
- 1 diode lumineuse verte :  
éteinte : pas de temporisation en cours  
allumée : temporisation anti-court-cycle du brûleur (30 s)  
clignotante : temporisation d'un circulateur en cours
- 4 diodes lumineuses vertes : appel de chaleur des circuits 1 à 4.

## Exemples de configuration hydraulique type

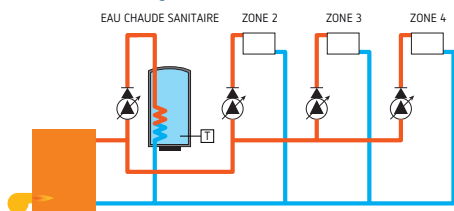
### ■ 4 circuits chauffage, pas de circuit prioritaire



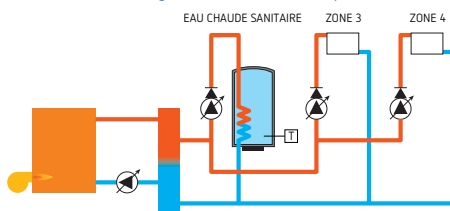
### ■ 1 circuit eau chaude sanitaire prioritaire ou non, 1 circuit piscine, 2 circuits chauffage



### ■ 1 circuit eau chaude sanitaire prioritaire ou non, 3 circuits chauffage



### ■ 1 circuit eau chaude sanitaire prioritaire ou non, 2 circuits chauffage et un circulateur primaire

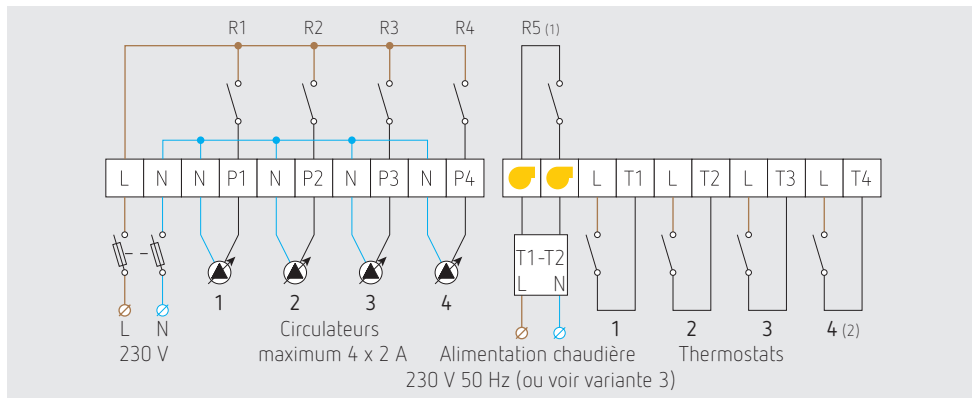


**Remarque :** les flow-valves sont indispensables pour éviter une circulation par thermosiphon de l'eau chaude dans les circuits dont le circulateur est à l'arrêt.

## Montage et raccordement

Le module MZ004 doit être installé par un électricien qualifié en respectant la réglementation électrique en

vigueur. Il doit être monté dans un tableau électrique ou fixé sur un support plat à l'aide du kit de fixation fourni.



(1) Le contact de commande du brûleur est libre de potentiel et doit être raccordé dans le circuit de commande du brûleur comme s'il s'agissait d'un contact d'un thermostat.

(2) Le thermostat 4 n'a d'utilité que si le circulateur 4 est un circulateur secondaire.

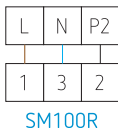
### VARIANTE 1

Avec vanne de zone électrothermique



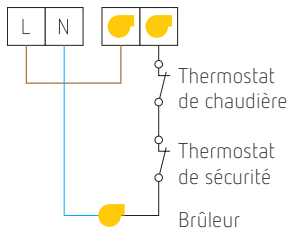
### VARIANTE 2

Avec vanne de zone motorisée par servomoteur TEMPOLEC SM100R ou SM80R



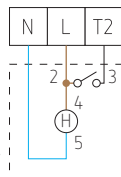
### VARIANTE 3

Commande du brûleur lorsque la chaudière n'a pas d'alimentation 230 V séparée



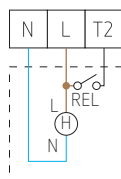
### VARIANTE 4

Thermostat d'ambiance à horloge, raccordement 3 fils. Les numéros de bornes sont valables pour les thermostats THEBEN RAM721, 722, 725, 782, 812 top2 et 832 top2. Pour les thermostats RAM784, 784R, 811 top2 et 831 top2, seules les bornes 2 et 3 sont à utiliser (raccordement 2 fils).



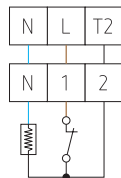
Thermostat d'ambiance à horloge, raccordement 3 fils : RAM812 top3 et RAM812 top3 16A.

Pour le thermostat RAM811 top3, seules les bornes REL sont à utiliser (raccordement 2 fils).



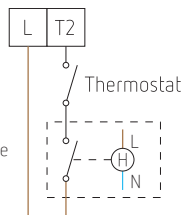
### VARIANTE 5

Thermostat d'ambiance électromécanique avec résistance d'anticipation thermique. Les numéros des bornes sont uniquement valables pour les thermostats EBERLE RTR-E 3521, RTR-E 3524, RTR-E 3545, RTR-E 6121, RTR-E 6124, RTR-E 6145.



### VARIANTE 6

Thermostat eau chaude sanitaire ou échangeur piscine avec contact d'horloge. L'horloge permet d'éviter le réchauffage du ballon d'eau chaude ou de l'échangeur piscine pendant certaines périodes de la journée.



## Caractéristiques techniques

Alimentation : 230 V 50 Hz  $\pm$  10 %

5 contacts NO

Pouvoir de coupure: 5 A / 230 V AC,  $\cos \varphi = 1$   
2 A / 230 V AC,  $\cos \varphi = 0,6$

Protection des contacts contre courts-circuits: fusible ou disjoncteur maximum 6 A

4 entrées 230 V AC optocouplées

Boîtier prévu pour montage sur rail DIN 35 mm en tableau électrique

Degré de protection IP20

Dimensions: 145 x 56 x 110 mm (L x h x l)

Température ambiante de 0 à 40 °C

Temporisation du dernier circulateur de 0,5 à 12 min

Raccordement par bornes à vis 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> ou 1 x 2,5 mm<sup>2</sup>; borniers débrochables

Conformité CE