

# Module thermostat on/off encastrable

RÉFÉRENCE	TYPE / FRÉQUENCE
ZMNHIA2	Thermostat / 868,4 MHz

Ce module Z-Wave est utilisé pour réguler la température. Le module peut être contrôlé par un réseau Z-Wave ou via un interrupteur.

Ce module est conçu pour être installé dans une boîte d'encastrement ou caché derrière un interrupteur traditionnel.

Ce module mesure la consommation d'énergie de l'appareil de chauffage lié.

## Interrupteurs supportés

Le module supporte les interrupteurs mono-stables (bouton poussoir) et les interrupteurs bi-stables. Le réglage par défaut est pour un interrupteur bi-stable.

## Installation

- Avant l'installation, coupez le courant.
- Installez le module selon le schéma électrique.
- Placez l'antenne aussi loin que possible des éléments en métal.
- Ne raccourcissez pas l'antenne.

## Danger d'électrocution !

- L'installation du module demande un certain niveau de compétence et devrait être effectuée par un électricien qualifié.
- Même lorsque l'interrupteur est éteint, du courant peut être présent sur ses bornes. Toute manœuvre sur les branchements du module doit toujours être effectuée avec le module déconnecté (en coupant la ligne au compteur).

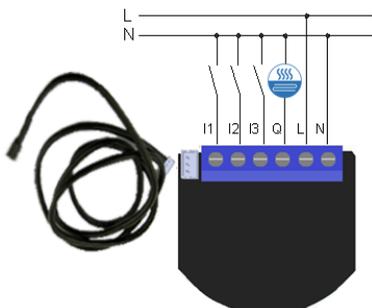
## Note

Ne reliez pas le module à des charges supérieures aux valeurs recommandées. Reliez le module uniquement en suivant les schémas ci-dessous. Une mauvaise connexion peut être dangereuse.

## Contenu de la boîte

- Module thermostat on/off + sonde de température

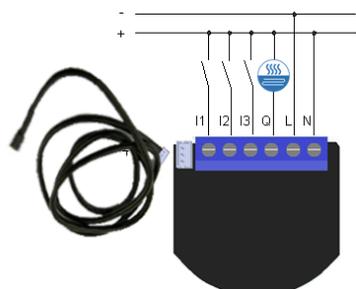
## Schéma de branchement en 230VAC



## Légende du schéma :

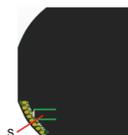
- N** Fil de neutre
- L** Fil de phase
- Q** Sortie pour appareil électrique
- I3** Entrée pour interrupteur ou capteur
- I2** Entrée pour interrupteur ou capteur
- I1** Entrée pour interrupteur
- TS** Interface avec sonde de température (seulement pour capteur de température numérique compatible avec le module).

## Schéma de branchement en 24VDC



## Légende du schéma :

- N** + 24VDC
- L** - 24VDC
- Q** Sortie pour appareil de chauffage
- I3** Entrée pour interrupteur ou poussoir
- I2** Entrée pour interrupteur ou poussoir
- I1** Entrée pour sélectionner Off ou Auto
- TS** Interface avec sonde de température (seulement pour capteur de température numérique compatible avec le module thermostat).



**S** Bouton synchronisation (utilisé pour inclure ou exclure le module du réseau -Wave).

La durée de vie du module dépend de la charge appliquée. Pour une charge résistive (ampoule, etc.) et une consommation de 10A individuelle pour chaque appareil électrique, la durée de vie est au-dessus de 100 000 activations de chacun des appareils.

## Inclusion du module (ajouter au réseau Z-Wave)

- Reliez le module à une alimentation électrique,
- Approchez le module à 1 mètre maximum du contrôleur principal
- Activez le mode d'inclusion sur le contrôleur
- Inclusion automatique (30 min après mise sous tension) ou
- Pressez le bouton **S** plus de 2 secondes ou
- Appuyez sur le bouton **I1** 3 fois en moins de 3 sec. (changez la position de l'inter. 3 fois en moins de 3 sec.)

## Exclusion / Reset du module (suppression du réseau Z-Wave)

- Reliez le module à une alimentation électrique,
- Approchez le module à 1 mètre maximum du contrôleur principal,,
- Activez le mode d'exclusion sur le contrôleur
- Pressez le bouton **S** plus de 6 secondes ou

- Appuyez sur le bouton **I1** cinq fois en 3s (changez la position de l'inter. 5 fois en moins de 3 sec.).

Avec cette fonction, tous les paramètres du module sont remis à zéro et son propre ID est effacé.

Si le bouton **S** est pressé plus de 2 fois et moins de 6 secondes, le module est exclu mais les paramètres de configuration ne retrouvent pas les valeurs par défaut.

## Association

L'association permet au module thermostat on/off encastrable de transmettre des commandes directement à d'autres modules Z-Wave du même réseau Z-Wave.

## Groupes d'Association :

Groupe 1 : on/off basique (déclenché au changement de l'état de la sortie **Q** et répliquant son état).

Groupe 2 : on/off basique (déclenché au changement de l'état de la sortie **Q** et répliquant son état).

Groupe 3 : on/off basique (déclenché au changement de l'état de l'entrée **I3** et répliquant son état).

Groupe 4 : on/off basique (déclenché lors du changement d'état de l'Alarme température trop haute et répliquant son état).

Groupe 5 : on/off basique (déclenché lors du changement d'état de l'Alarme température trop basse et répliquant son état).

Groupe 6 : rapports par défaut (réservé au contrôleur Z-Wave).

## Paramètres de configuration

### Paramètre n°1 – Type d'interrupteur sur I1

Paramètres de configuration possibles (type de valeur : 1 Octet DEC):

- Valeur par défaut 1
- 0 mono-stable switch type (push button)
- 1 bi-stable switch type

### Paramètre n°2 – Type de contact sur I2

Paramètres de configuration possibles (type de valeur : 1 Octet DEC):

- Valeur par défaut 0
- 0 contact NO (normalement ouvert)
- 1 contact NC (normalement fermé)

### Paramètre n°3 – Type de contact sur I3

Paramètres de configuration possibles (type de valeur : 1 Octet DEC):

- Valeur par défaut 0
- 0 contact NO (normalement ouvert)
- 1 contact NC (normalement fermé)

### Paramètre n°10 - Activation de la fonction ALL ON/ALL OFF

Paramètres de configuration possibles (type de valeur : 1 Octet DEC):

- Valeur par défaut 255
- 255 - ALL ON activé, ALL OFF activé.
- 0 - ALL ON désactivé, ALL OFF désactivé
- 1 - ALL ON désactivé, ALL OFF activé
- 2 - ALL ON activé, ALL OFF désactivé

Permet de choisir de quelle manière le module thermostat on/off encastrable réagit aux commandes ALL ON / ALL OFF qui peuvent être envoyées par le contrôleur principal ou un autre contrôleur du système.

### Paramètre n°30 - Conserver l'état du relais après une coupure de courant

Paramètres de configuration possibles (type de valeur : 1 Octet DEC):

- Valeur par défaut 0
- 0 – Le module encastrable 1 relais mémorise son état (il reprend le dernier état connu avant la coupure de courant
- 1 - module encastrable 1 relais ne mémorise pas son état, après une coupure de courant, il retourne à la position "off".

### Paramètre n°40 – Envoi de rapport d'énergie instantanée en Watts

La valeur est un pourcentage : 0 – 100 = 0% - 100%.. Paramètres de configuration possibles (type de valeur : 1 Octet DEC):

- Valeur par défaut 3
- 0 – Rapports désactivés
- 1 – 100 = Rapports activés, 1% à 100%.

Le rapport d'énergie est envoyé (en push) seulement lorsque la valeur de l'énergie instantanée change plus que le pourcentage défini, par rapport au relevé d'énergie en cours en Watt. Le pas est de 1%.

**NOTE:** si le changement d'énergie est inférieur à 1W, aucun rapport n'est envoyé (en push), indépendamment du pourcentage configuré.

#### Paramètre n°42 – Envoi du rapport d'énergie à un intervalle défini

La valeur est l'intervalle de temps (0 – 65535) en secondes, pour lequel un rapport d'énergie est envoyé. Paramètres de configuration possibles (type de valeur : 2 Octet DEC):

- Valeur par défaut 300 (le rapport d'énergie en Watts est envoyé toutes les 300s)
- 0 – Rapports désactivés
- 1 – 65535 = 1 seconde – 65535 secondes. Rapports activés. Le rapport d'énergie est envoyé à l'intervalle de temps fixé.

#### Paramètre n°43 – Hystérésis de l'allumage

Ce paramètre définit la différence minimum de température entre la température mesurée et la température de consigne pour que le chauffage soit allumé. Ce paramètre accepte les valeurs de 0 à 255 où 0 à 127 signifie 0.0°C à 12.7°C et 128 à 255 signifie 0.0°C à -12.7°C.

Paramètres de configuration possibles (type de valeur : 1 Octet DEC):

- Valeur par défaut 132 (-0.5 °C)

#### Paramètre n°44 – Hystérésis de l'extinction

Ce paramètre définit la différence minimum de température entre la température mesurée et la température de consigne pour que le chauffage soit éteint. Ce paramètre accepte les valeurs de 0 à 255 où 0 à 127 signifie 0.0°C à 12.7°C et 128 à 255 signifie 0.0°C à -12.7°C.

Paramètres de configuration possibles (type de valeur : 1 Octet DEC):

- Valeur par défaut 5 (+0.5 °C)

#### Paramètre n°45 – Hors-Gel

La valeur indique à quelle température le chauffage restera allumé même dans le cas où le thermostat a été éteint manuellement. Ce paramètre accepte les valeurs de 0 à 255 où 0 à 127 signifie 0.0°C à 12.7°C et 128 à 255 signifie 0.0°C à -12.7°C.

Paramètres de configuration possibles (type de valeur : 1 Octet DEC):

- Valeur par défaut 50 (5,0 °C)

#### Paramètre n°60 – Alarme de température minimum

Paramètres de configuration possibles (type de valeur : 2 Octets DEC):

- Valeur par défaut 50 (Alarme sur température minimum de 5,0°C)

• 1 – 1000 = 0,1 °C – 100,0°C, pas de 0.1°C. La température minimale est définie par la valeur saisie pour ce paramètre. Si la valeur de consigne est en dehors de cette limite, le module change automatiquement la température de consigne à sa valeur par défaut.

#### Paramètre n°61 – Alarme de température maximum

Paramètres de configuration possibles (type de valeur : 2 Octets DEC):

- Valeur par défaut 700 (Alarme sur température minimum de 70,0°C)
- 1 – 1000 = 0,1 °C – 100,0°C, pas de 0.1°C. La température maximale est définie par la valeur saisie pour ce paramètre. Si la valeur de consigne est en dehors de cette limite, le module change automatiquement la température de consigne à sa valeur par défaut.

#### Paramètre n°63 – Fonctionnement du relai

Cette valeur définit le fonctionnement du relais de sortie en mode normalement ouvert (NO) ou normalement fermé (NC).

Paramètres de configuration possibles (type de valeur : 1 Octet DEC):

- Valeur par défaut 1 (NO)
- 0 – NC
- 1 – NO

#### Caractéristiques techniques

Alimentation	110 - 230 VAC ±10% 50/60Hz, 24-30VDC
Courant nominal de sortie AC (charge résistive)*	1 X 10A / 230VAC
Courant nominal de sortie DC (charge résistive)	1 X 10A / 30VDC
Puissance du circuit en sortie AC (charge résistive)	2300W (230VAC)
Puissance du circuit en sortie DC (charge résistive)	240W (24VDC)
Précision de la mesure d'énergie	P=5-50W, +/-3W P>50W, +/-3%
Fréquence d'émission radio	868.42MHz, Z-Wave
Plage de mesure du capteur de température numérique (capteur vendu séparément)	-50 ~ +125°C
Température d'utilisation	-10 ~ +40°C
Portée	jusqu'à 30 m en intérieur (selon les matériaux environnants)

Dimensions (L x H x P)	41,8 x 36,8 x 15,4mm
Poids	25g
Consommation électrique	0,4W
Espace nécessaire	Ø ≥ 60mm or 2M
Fonctionnement	Relai
Gamme de température de la sonde numérique	-50.0 ~ 125.0°C, résolution 0.1 °C
Longueur du câble de la sonde de température	1000 mm

\* Dans le cas d'une charge autre que résistive, veuillez prêter attention à la valeur de cos φ et si nécessaire, appliquez une charge inférieure à la charge nominale. Le courant maximal de cos φ=0,4 est de 3A à 250VAC, 3A à 24VDC L/R=7ms.

#### Type d'appareil Z-Wave (Device Class) :

GENERIC\_TYPE\_THERMOSTAT / SPECIFIC\_TYPE\_SETPOINT\_THERMOSTAT

#### Commandes Z-Wave supportées (Supported Command Classes) :

COMMAND\_CLASS\_ASSOCIATION,  
COMMAND\_CLASS\_SENSOR\_ALARM,  
COMMAND\_CLASS\_BASIC,  
COMMAND\_CLASS\_CRC\_16\_ENCAP,  
COMMAND\_CLASS\_CONFIGURATION,  
COMMAND\_CLASS\_SENSOR\_MULTILEVEL,  
COMMAND\_CLASS\_SENSOR\_BINARY,  
COMMAND\_CLASS\_VERSION,  
COMMAND\_CLASS\_MANUFACTURER\_SPECIFIC,  
COMMAND\_CLASS\_METER,  
COMMAND\_CLASS\_THERMOSTAT\_MODE,  
COMMAND\_CLASS\_THERMOSTAT\_SETPOINT

#### COMMAND\_CLASS\_BASIC

La classe de commandes basic supporte les fonctions BASIC SET et BASIC GET. Via la fonction BASIC SET, il est possible de sélectionner le mode de fonctionnement du module. BASIC SET peut envoyer les valeurs 0xFF qui signifie Auto et 0x00 qui signifie Off. Via la fonction BASIC GET il est possible de lire le mode actuel du module. Le module indique 0xFF pour Auto et 0x00 pour Off.

#### COMMAND\_CLASS\_SENSOR\_MULTILEVEL

Le thermostat on/off encastrable permet la lecture de la température sur une valeur de 2 Octets de longueur, unité °C et précision 1 (correspondant à 0,1°C).

#### COMMAND\_CLASS\_THERMOSTAT\_MODE

Le thermostat on/off encastrable accepte les modes suivants :

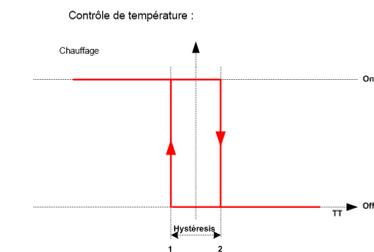
- Mode Off
- Mode Auto

#### COMMAND\_CLASS\_THERMOSTAT\_SETPOINT

Le thermostat on/off encastrable accepte une consigne de chaleur, sur une valeur de 2 Octets de longueur, unité °C et précision 1 (correspondant à 0,1°C).

#### Fonctionnement

Pour allumer ou éteindre le module, l'utilisateur peut simplement appuyer une fois sur le bouton deux positions 11 ou en pressant le bouton Auto dans l'interface. Lorsque le module est allumé, il régule automatiquement la température en fonction des valeurs d'Hystérésis.



Lorsque la température baisse jusqu'à atteindre le point 1 (défini au paramètre 43), le chauffage est allumé et reste activé tant que la température de la salle ne monte pas jusqu'au point 2 (défini au paramètre 44). Si cela arrive, le chauffage est alors éteint.

Lorsque le chauffage est éteint, le module fonctionne en mode hors-gel. Le mode hors-gel allume le chauffage lorsque la température est inférieure ou égale à la valeur affectée au paramètre 45.

#### Alarmes

L'alarme de température trop basse est fixée au "un" logique lorsque la température est inférieure ou égale à la valeur du paramètre 60. L'alarme de température trop haute est fixée au "un" logique lorsque la température est supérieure ou égale à la valeur du paramètre 61.

#### Avertissement important

Les communications Z-Wave sans fil ne sont par nature jamais fiables à 100%, et par conséquent, ce produit ne doit pas être utilisé dans des situations où la vie et/ou des objets de valeurs seraient dépendants de son fonctionnement.

#### Attention !

Respectez l'environnement. Amenez les outils, accessoires et emballages à un centre de recyclage lorsque vous ne vous en servez plus. Ne jetez pas d'appareils électriques dans les ordures ménagères. Apportez les parties indésirables dans un centre de recyclage (contactez les autorités locales pour en connaître les modalités).

Le fait de disposer d'appareils électriques dans des décharges ou fosses naturelles peut provoquer la fuite de substances dangereuses pour l'environnement.

Ce manuel d'utilisation peut être modifié et amélioré sans notification préalable.



#### Qubino

Goap d.o.o. Nova Gorica  
Ulica Klementa Juga 007  
5250 Skokan  
Slovenia

E-mail : [info@qubino.com](mailto:info@qubino.com)  
Tél.: +386 5 335 95 00  
Web : [www.qubino.com](http://www.qubino.com)

Importé pour la France par

#### Apitronic

7 rue en Escaliers  
63730 CORENT  
FRANCE

E-mail: [contact@apitronic.fr](mailto:contact@apitronic.fr)  
Web : [www.apitronic.fr](http://www.apitronic.fr)

Date: 02.10.2014  
Document: Qubino\_Flush  
on/off thermostat user  
manual\_V1.0\_fra