



COMPACT et INNOVANT

## Fil pilote rail DIN

RÉFÉRENCE	TYPE / FRÉQUENCE
ZMNHU1	Fil pilote rail DIN / 868,4 MHz

Ce module Z-Wave permet de contrôler un radiateur électrique muni de fil pilote disposant de 4 ou 6 ordres. Ce module peut être contrôlé par le réseau Z-Wave ou via un interrupteur.

Ce module est conçu pour être placé à l'intérieur d'un tableau électrique sur un rail DIN.

Ce module peut être relié à une sonde de température numérique. Il agit également comme répéteur radio, de manière à améliorer la portée et la fiabilité du réseau Z-Wave.

### Interrupteurs supportés

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

### Installation

- Pour éviter toute électrocution et d'éventuels dommages sur l'équipement, déconnectez l'alimentation électrique directement au disjoncteur principal de l'installation.
- Assurez-vous qu'aucune tension n'est présente sur l'installation
- Empêchez que le circuit éteint ne soit rallumé accidentellement.
- 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.

### 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.

### À noter !

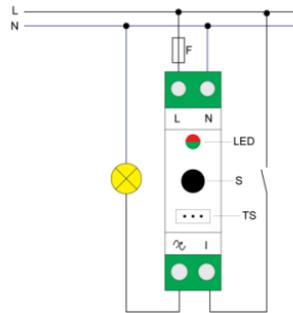
Ne reliez pas le module à des charges supérieures aux valeurs recommandées. Reliez le module uniquement en suivant les schémas ci-dessous. Une mauvaise connexion peut être dangereuse.

L'installation électrique doit être protégée par un disjoncteur électrique 1A, gG ou temporisé T avec un courant de commutation nominal de 1500V (ESKA 522.771) comme indiqué sur le schéma de branchement pour offrir une protection suffisante au module.

### Contenu de la boîte :

- Fil pilote rail DIN

### Schéma de branchement 230VAC



### Légende du schéma :

- N** Fil de neutre
- L** Fil de phase
- Sortie vers commande fil pilote
- I** Entrée pour bouton ou interrupteur
- LED** Rouge – surcharge, Vert – alimenté (fixe) / non identifié (clignotement lent 1 sec.)
- TS** Connecteur pour sonde de température numérique (seulement pour le capteur de température compatible avec le variateur DIN, capteur vendu séparément).
- S** Bouton de Synchronisation (utilisé pour inclure ou exclure le module du réseau Z-Wave).

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

- Reliez le module à une alimentation électrique

- Inclusion automatique (fonctionne pendant les 5 secondes qui suivent la mise sous tension) ou
- pressez le bouton S plus de 2 secondes ou
- Appuyez sur le bouton connecté à l'entrée I 3 fois en moins de 3 sec. (changez la position de l'inter. 3 fois en moins de 3 sec).

À NOTER : Pour la procédure d'auto-inclusion, démarrez le mode inclusion de votre contrôleur, puis branchez la source d'alimentation du module.

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

- Reliez le module à une alimentation électrique,
- Activez le mode d'exclusion sur le contrôleur,
- Pressez le bouton S plus de 6 secondes ou
- Appuyez sur le bouton branché sur l'entrée I cinq fois en 3s (changez la position de l'inter. 5 fois en moins de 3 sec. dans les 60 secondes qui suivent la connexion du module à l'alimentation électrique).

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 encastrable 1 relais de transmettre des commandes directement (sans passer par le contrôleur) à d'autres modules Z-Wave du même réseau Z-Wave.

### Groupes d'association :

Groupe 1 : Rapports par défaut (réservé à la communication avec le contrôleur Z-Wave). 1 nœud max.

Groupe 2 : multi-niveaux (déclenché au changement d'état du module fil pilote) jusqu'à 16 nœuds.

Groupe 3 : on/off basique (déclenché quand l'entrée I change d'état et répliquant son état) jusqu'à 16 nœuds.

### Terminal 1 :

Groupe 1 : Rapports par défaut. 0 nœud autorisé.  
Groupe 2 : multi-niveaux (déclenché au changement d'état du module fil pilote) jusqu'à 16 nœuds.

### End point 2:

Groupe 1 : Rapports par défaut. 0 nœud autorisé.  
Groupe 2 : on/off basique (déclenché quand l'entrée I change d'état et répliquant son état) jusqu'à 16 nœuds.

### Paramètres de configuration

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

- Valeurs possibles (type de valeur : 1 Octet DEC):
- valeur par défaut 1
  - 0 – interrupteur mono-stable (poussoir)
  - 1 – interrupteur bi-stable

#### Paramètre n°2 – Type de contact sur I1

- Valeurs possibles (type de valeur : 1 Octet DEC):
- valeur par défaut 0
  - 0 – Entrée type NO (normalement ouvert)
  - 1 – Entrée type NC (normalement fermé)

#### Paramètre n°11 – Mode 1 déclenché par l'entrée I

- Valeurs possibles (type de valeur : 1 Octet DEC):
- valeur par défaut 1
  - 0 – l'entrée ne modifie pas le mode de fonctionnement
  - 1 – Confort
  - 2 – Confort -1°C
  - 3 – Confort -2°C
  - 4 – Eco
  - 5 – Hors Gel
  - 6 – Arrêt

Voir la section « fonctionnement avec des interrupteurs » pour plus de détails.

#### Paramètre n°12 – Mode 2 déclenché par l'entrée I

- Valeurs possibles (type de valeur : 1 Octet DEC):
- valeur par défaut 4
  - 0 – l'entrée ne modifie pas le mode de fonctionnement
  - 1 – Confort
  - 2 – Confort -1°C
  - 3 – Confort -2°C
  - 4 – Eco
  - 5 – Hors Gel
  - 6 – Arrêt

Voir la section « fonctionnement avec des interrupteurs » pour plus de détails.

#### Paramètre n°30 - Conserver l'état de l'appareil en cas de panne de courant

- Valeurs possibles (type de valeur : 1 Octet DEC):
- valeur par défaut 0
  - 0 – Le module fil pilote mémorise son état (il reprend le dernier état connu avant une coupure de courant)
  - 1 – Le module fil pilote ne mémorise pas son état, après une coupure de courant, il retourne à la position « Arrêt ».

### Fonctionnement

Ce module contrôle les radiateurs électriques munis de fil pilote selon 6 signaux d'ordres différents :

#### 1. Confort

Cet ordre est caractérisé par l'absence de tension appliquée. Dans ce cas, le chauffage fonctionne normalement selon la consigne choisie sur son thermostat. Le nom officiel est « température de confort », c'est le mode par défaut avec lequel

fonctionnent les convecteurs aux endroits non équipés de boîtier de contrôle.

#### 2. Confort -1°C

Une tension pleine alternance de 3 secondes est appliquée suivi par une absence de tension d'une durée de 297 secondes. Le chauffage suit une consigne de 1°C en-dessous de celle de son thermostat, soit Confort -1°C.

#### 3. Confort -2°C

Une tension pleine alternance de 7 secondes est appliquée suivie par une absence de tension d'une durée de 293 secondes. Le chauffage suit une consigne de 2°C en-dessous de celle de son thermostat, soit Confort -2°C.

#### 4. Eco

Une tension pleine alternance est appliquée de manière continue. La température est baissée d'environ 3,5°C par rapport à la consigne (mode économique). Le courant absorbé par le fil pilote atteint sa valeur maximale dans ce cas, 50 mA !

#### 5. Hors Gel

Seule une demi-alternance négative de -115 Volts est appliquée. La température du chauffage ne baisse pas en-dessous de la température 7°C, pour éviter le gel de l'eau dans les tuyaux.

#### 6. Arrêt / Délestage

Seule une demi-alternance positive de 115 Volts est appliquée. Ce mode met le chauffage en état d'arrêt complet.

### Technical Specifications

Alimentation	230 VAC ±10% 50Hz
Courant nominal de sortie AC	0,85A / 230VAC
Puissance du circuit en sortie AC (charge résistive)*	200W (230VAC)
Plage de mesure du capteur de température numérique (le capteur est 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) (boîte)	18x93x58mm (21x95x64mm)
Poids (Net avec boîte)	50g (56g)
Format / Montage	Rail DIN
Consommation électrique	0,7W

## Fonctionnement avec des interrupteurs

### Fonctionnement :

#### Interrupteur bi-stable

Quand l'interrupteur est fermé (contact entre les bornes I et L), le module passe au mode sélectionné au Paramètre n°11. Quand l'interrupteur est ouvert (pas de contact entre les bornes I et L) le module passe au mode sélectionné au Paramètre n°12.

#### Interrupteur poussoir

À chaque appui sur l'interrupteur, le module alterne son fonctionnement selon les valeurs mémorisées pour les paramètres n°11 et n°12.

Quand le mode est sélectionné via l'interrupteur, les valeurs suivantes sont indiquées sur l'interface du contrôleur :

Confort : 0x63 (99)  
 Confort -1°C : 0x32 (50)  
 Confort -2°C : 0x28 (40)  
 Eco : 0x1E (30)  
 Hors gel : 0x14 (20)  
 Arrêt : 0x00 (0)

Mode	Valeur de la commande Z-Wave	Signal électrique 230VAC en sortie
Confort	51-99 / ON	Off
Confort-1°C	41-50	297 sec. Off, 3 sec. On
Confort-2°C	31-40	293 sec. Off, 7 sec. On
Eco	21-30	Pleine tension
Hors Gel	11-20	Sinusoïdale négative On, Sinusoïdale positive Off
Arrêt	0-10 / OFF	Sinusoïdale négative Off, Sinusoïdale positive On

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

BASIC\_TYPE\_ROUTING\_SLAVE  
 GENERIC\_TYPE\_SWITCH\_MULTILEVEL  
 SPECIFIC\_TYPE\_POWER\_SWITCH\_MULTILEVEL

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

COMMAND\_CLASS\_ZWAVEPLUS\_INFO  
 COMMAND\_CLASS\_VERSION  
 COMMAND\_CLASS\_MANUFACTURER\_SPECIFIC  
 COMMAND\_CLASS\_DEVICE\_RESET\_LOCALLY  
 COMMAND\_CLASS\_POWERLEVEL  
 COMMAND\_CLASS\_BASIC  
 COMMAND\_CLASS\_SWITCH\_ALL  
 COMMAND\_CLASS\_SWITCH\_BINARY  
 COMMAND\_CLASS\_SWITCH\_MULTILEVEL\_V3  
 COMMAND\_CLASS\_METER\_V4  
 COMMAND\_CLASS\_SENSOR\_MULTILEVEL  
 COMMAND\_CLASS\_MULTI\_CHANNEL\_V4  
 COMMAND\_CLASS\_ASSOCIATION\_V2  
 COMMAND\_CLASS\_MULTI\_CHANNEL\_ASSOCIATION\_V3  
 COMMAND\_CLASS\_ASSOCIATION\_GRP\_INFO\_V2  
 COMMAND\_CLASS\_CONFIGURATION,  
 COMMAND\_CLASS\_MARK,  
 COMMAND\_CLASS\_BASIC

Ce produit peut être inclus et piloté dans n'importe quel réseau Z-Wave avec d'autres appareils certifiés Z-Wave de n'importe quel constructeur. Chaque nœud en alimentation permanente présent dans le même réseau agira comme répéteur quel que soit son origine afin d'améliorer la fiabilité du réseau.

## 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.

**À NOTER :** Ce manuel est valide pour les modules avec logiciel interne SW version S1 (indiqué sur le P/N) ! Par exemple : P/N : ZMNHUX HxS1Px



## Qubino

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

E-mail: [info@qubino.com](mailto:info@qubino.com)  
 Tel: +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 : 08.03.2016  
 Document : Qubino\_DIN pilot wire\_PLUS user manual\_V1.0\_fra

Mode	Signal électrique correspondant	
Confort	Pas de signal	
Confort -1°C		
Confort -2°C		
Eco	230V pleine alternance	
Hors Gel	Demi-alternance négative	
Arrêt	Demi-alternance positive	