

3 830062 070119

Qubino



COMPACT et INNOVANT

Module 2 Relais encastrable

RÉFÉRENCE	TYPE / FRÉQUENCE
ZMNHBD1	2 Relais Encastrable / 868,4 MHz

Ce module Z-Wave est utilisé pour allumer et éteindre un ou deux appareil(s) électrique(s) (lumière, ventilation, etc.). Ce module peut être contrôlé par un réseau Z-Wave ou via des interrupteurs.

Ce module est conçu pour être installé dans une boîte d'encastrement et caché derrière un interrupteur traditionnel. Ce module mesure la consommation d'énergie de deux appareils électriques et 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**. 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 !

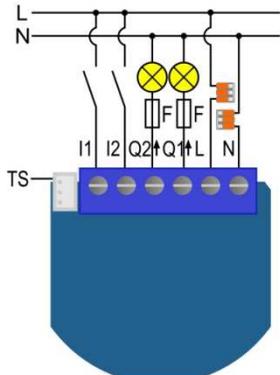
- L'installation du module demande un certain niveau de compétence et devrait être effectuée par un électricien qualifié.
- Même lorsque l'interrupteur est éteint, du courant peut être présent sur ses bornes. Toute manœuvre sur les branchements du module doit toujours être effectuée avec le module déconnecté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

L'installation électrique doit être protégée par un disjoncteur électrique 1A, gG ou temporisé T avec un courant de commutation nominal de 1500A (ESKA 522.727) comme indiqué sur le schéma de branchement pour offrir une protection suffisante au module. Le disjoncteur doit être installé dans un domino de type porte-fusible Adels/contact 503 Si/1 DS.

Schéma de branchement en 230VAC

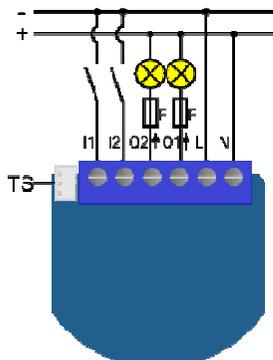


Légende du schéma :

- N** Fil de neutre
- L** Fil de phase
- Q1↑** Sortie pour appareil électrique n°1
- Q2↑** Sortie pour appareil électrique n°2
- I2** Entrée interrupteur contrôlant l'appareil N°2
- I1** Entrée interrupteur contrôlant l'appareil N°1
- TS** Interface avec sonde de température (seulement pour capteur de température numérique compatible avec le module, capteur vendu séparément).

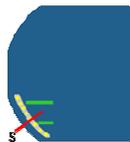
Des bornes Wago 221-413 divisant les connexions à L et N doivent être utilisées.

Schéma de branchement en 24VDC



Légende du schéma :

- N** +VDC
- L** -VDC
- Q1** Sortie pour appareil électrique N°1
- Q2** Sortie pour appareil électrique N°2
- I2** Entrée interrupteur contrôlant l'appareil N°2
- I1** Entrée interrupteur contrôlant l'appareil N°1
- TS** Interface avec sonde de température (seulement pour capteur de température numérique compatible avec le module, capteur vendu séparément).



Bouton synchronisation (utilisé pour inclure ou exclure le module du réseau Z-Wave si le module est alimenté en 24V).

La durée de vie du module dépend de la charge appliquée. Pour une charge résistive (ampoule, etc.) et une consommation de 4A individuelle pour chaque appareil électrique, la durée de vie est au-dessus de 70 000 activations de chacun des appareils.

Contenu de la boîte

- Module 2 Relais encastrable

Inclusion du module (ajouter au réseau Z-Wave)

- Reliez le module à une alimentation électrique (avec la sonde de température branchée le cas échéant*).
- Approchez le module à 1 mètre maximum du contrôleur principal
- Activez le mode d'inclusion sur le contrôleur
- Inclusion automatique (fonctionne pendant les 5 secondes qui suivent la mise sous tension) 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) ou
- Pressez le bouton **S** plus de 2 secondes (seulement si le module est alimenté en 24V).

NOTE 1 : Pour la procédure d'auto-inclusion, démarrez le mode inclusion de votre contrôleur, puis branchez la source d'alimentation du module .

NOTE 2 : si vous branchez une sonde sur un module qui a déjà été inclus, il vous faut d'abord exclure le module. Éteindre l'alimentation, connecter la sonde puis ré-inclure le module.

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,
- Appuyez sur le bouton **I1** 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) ou
- Pressez le bouton **S** plus de 6 sec. (seulement si le module est alimenté en 24V).

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

Associations

L'association permet au module encastrable 1 relais de transmettre des commandes directement à d'autres modules Z-Wave du même réseau Z-Wave.

Groupes d'association:

Appareil racine :

- Groupe 1 : rapports par défaut (réservé à la communication avec le contrôleur Z-Wave), 1 nœud max.
- Groupe 2 : on/off basique (déclenché quand la sortie Q1 change d'état et répliquant son état) jusqu'à 16 nœuds.
- Groupe 3 : rapport binaire de commutation (déclenché quand la sortie Q1 change d'état et répliquant son état) jusqu'à 16 nœuds.
- Groupe 4 : rapport de mesure d'énergie (déclenché quand la sortie Q1 change d'état) jusqu'à 16 nœuds.
- Groupe 5 : on/off basique (déclenché quand la sortie Q2 change d'état et répliquant son état) jusqu'à 16 nœuds.
- Groupe 6 : rapport binaire de commutation (déclenché quand la sortie Q2 change d'état et répliquant son état) jusqu'à 16 nœuds.
- Groupe 7 : rapport de mesure d'énergie (déclenché quand la sortie Q2 change d'état) jusqu'à 16 nœuds.
- Groupe 8 : rapport de sonde multi-niveau (déclenché quand la mesure de la sonde de température change (jusqu'à 16 nœuds).

Terminal 1 :

- Groupe 1 : rapports par défaut, 0 nœuds autorisés.
- Groupe 2 : on/off basique (déclenché quand la sortie change Q1 d'état et répliquant son état) jusqu'à 16 nœuds.
- Groupe 3 : rapport binaire de commutation (déclenché quand la sortie Q1 change d'état et répliquant son état) jusqu'à 16 nœuds.
- Groupe 4 : rapport de mesure d'énergie (déclenché quand la sortie Q1 change d'état et répliquant son état) jusqu'à 16 nœuds.

Terminal 2 :

- Groupe 1 : rapports par défaut, 0 nœuds autorisés.
- Groupe 2 : on/off basique (déclenché quand la sortie change Q2 d'état et répliquant son état) jusqu'à 16 nœuds.
- Groupe 3 : rapport binaire de commutation (déclenché quand la sortie Q2 change d'état et répliquant son état) jusqu'à 16 nœuds.
- Groupe 4 : rapport de mesure d'énergie (déclenché quand la sortie Q2 change d'état et répliquant son état) jusqu'à 16 nœuds.

Terminal 3 :

- Groupe 1 : rapports par défaut, 0 nœuds autorisés.
- Groupe 2 : rapport de sonde multi-niveau (déclenché quand la mesure de la sonde de température change (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 (bouton poussoir)
- 1 interrupteur bi-stable

Paramètre n°2 – Type d'interrupteur sur I2

Valeurs possibles (type de valeur : 1 Octet DEC) :

- valeur par défaut 1
- 0 interrupteur mono-stable (bouton poussoir)
- 1 interrupteur bi-stable

Paramètre n°10 - Activer / désactiver fonctions ALL ON/ALL OFF

Valeurs possibles (type de valeur : 2 Octets 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 active ALL OFF is not active

Le module 2 Relais encastrable répondra aux commandes ALL ON / ALL OFF qui peuvent être envoyées par le contrôleur principal ou un autre contrôleur du système.

Paramètre n°11 - Extinction automatique de la sortie Q1 après un délai défini

Quand le relais Q1 est allumé (ON) il s'éteint automatiquement (OFF) après le temps défini pour ce paramètre. Temporisation réinitialisée quand le module reçoit une commande ON, quelle qu'en soit l'origine (poussoir, module associé, contrôleur...).

Valeurs possibles (type de valeur : 2 Octets DEC) :

- Valeur par défaut 0
- 0 - Auto OFF désactivé
- 1 – 32535 = 1 seconde (0,01s) – 32535 secondes (325,35s) Auto OFF activé, avec le délai défini, le pas est de 1ms ou 10ms selon le réglage du paramètre n°15

Paramètre n°12 - Allumage automatique de la sortie Q1 après un délai défini

Quand le relais est éteint (OFF) il s'allume automatiquement (ON) après le temps défini pour ce paramètre. Temporisation réinitialisée quand le module reçoit une commande OFF, quelle qu'en soit l'origine (poussoir, module associé, contrôleur...).

Valeurs possibles (type de valeur : 2 Octets DEC) :

- Valeur par défaut 0
- 0 - Auto ON désactivé
- 1 – 32535 = 1seconde (0,01s) – 32536 secondes (325,35s) Auto ON activé, avec le délai défini, le pas est de 1ms ou 10ms selon le réglage du paramètre n°15

Paramètre n°13 - Extinction automatique de la sortie Q2 après un délai défini

Quand le relais Q1 est allumé (ON) il s'éteint automatiquement (OFF) après le temps défini pour ce paramètre. Temporisation réinitialisée quand le module reçoit une commande ON, quelle qu'en soit l'origine (poussoir, module associé, contrôleur...).

Valeurs possibles (type de valeur : 2 Octets DEC) :

- Valeur par défaut 0
- 0 - Auto OFF désactivé
- 1 – 32535 = 1seconde (0,01s) – 32536 secondes (325,35s) Auto OFF activé, avec le délai défini, le pas est de 1ms ou 10ms selon le réglage du paramètre n°15

Paramètre n°14 - Allumage automatique de la sortie Q2 après un délai défini

Quand le relai Q1 est allumé (ON) il s'éteint automatiquement (OFF) après le temps défini pour ce paramètre. Temporisation réinitialisée quand le module reçoit une commande ON, quelle qu'en soit l'origine (poussoir, module associé, contrôleur...).

Valeurs possibles (type de valeur : 2 Octets DEC) :

- Valeur par défaut 0
- 0 - Auto ON désactivé
- 1 – 32535 = 1 seconde (0,01s) – 32536 secondes (325,35s) Auto ON activé, avec le délai défini, le pas est de 1ms ou 10ms selon le réglage du paramètre n°15

Paramètre n°15 - Échelle de la temporisation pour l'allumage et extinction automatique

Valeurs possibles (type de valeur : 1 Octet DEC) :

- Valeur par défaut 0
- 0 – temporisation en secondes
- 1 – temporisation en millisecondes

Ce paramètre concerne quatre paramètres d'allumage et extinction automatique pour les relais Q1 et Q2.

Paramètre n°30 - Conserver l'état des relais Q1 et Q2 après une coupure de courant

Valeurs possibles (type de valeur : 1 Octet DEC) :

- valeur par défaut 0
- 0 – Le module 2 Relais encastrable mémorise son état (il reprend le dernier état connu avant la coupure de courant)
- 1 - Le module 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 pour Q1

La valeur est un pourcentage : 0 - 100=0% - 100%.

Valeurs possibles (type de valeur : 1 Octet DEC) :

- valeur par défaut 10
- 0 – Rapports désactivés
- 1 – 100 = 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%.

À NOTER : si le changement est inférieur à 1W, aucun rapport n'est envoyé, quel que soit la configuration.

Paramètre n°41 – Envoi de rapport d'énergie instantanée en Watts pour Q2

La valeur est un pourcentage : 0 - 100=0% - 100%.

Valeurs possibles (type de valeur : 1 Octet DEC) :

- valeur par défaut 10
- 0 – Rapports désactivés
- 1 – 100 = 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%.

À NOTER : si le changement est inférieur à 1W, aucun rapport n'est envoyé, quel que soit la configuration.

Paramètre n°42 – Envoi du rapport d'énergie en Watts à un intervalle défini pour Q1

La valeur est l'intervalle de temps (0 – 32535) en secondes, pour lequel un rapport d'énergie est envoyé. Valeurs possibles (type de valeur : 2 Octets DEC) :

- valeur par défaut 300 (rapport en Watts envoyé toutes les 300s)
- 0 – rapports désactivés
- 1 – 32535 = 1 seconde – 32536 secondes. Rapports activés. Le rapport d'énergie est envoyé à l'intervalle de temps choisi.

Paramètre n°43 – Envoi du rapport d'énergie en Watts à un intervalle défini pour Q2

La valeur est l'intervalle de temps (0 – 32535) en secondes, pour lequel un rapport d'énergie est envoyé. Valeurs possibles (type de valeur : 2 Octets DEC) :

- valeur par défaut 300 (rapport en Watts envoyé toutes les 300s)
- 0 – rapports désactivés
- 1 – 32535 = 1 seconde – 32536 secondes. Rapports activés. Le rapport d'énergie est envoyé à l'intervalle de temps choisi.

Paramètre n°63 – Mode de commutation de Q1

La valeur permet de déterminer quel appareil est connecté à la sortie Q1. L'appareil peut être de type normalement ouvert (NO) ou normalement fermé (NC).

Valeurs possibles (type de valeur : 1 Octet DEC) :

- valeur par défaut 0
- 0 - Si le système est éteint, la sortie délivre 0V (NC).
- 1 - Si le système est éteint, la sortie délivre 230V or 24V (NO).

Paramètre n°64 – Mode de commutation de Q2

La valeur permet de déterminer quel appareil est connecté à la sortie Q2. L'appareil peut être de type normalement ouvert (NO) ou normalement fermé (NC).

Valeurs possibles (type de valeur : 1 Octet DEC) :

- valeur par défaut 0
- 0 - Si le système est éteint, la sortie délivre 0V (NC).
- 1 - Si le système est éteint, la sortie délivre 230V or 24V (NO).

Paramètre n°110 – Ajustement de la sonde de température

La valeur de ce paramètre est ajoutée ou soustraite de la valeur mesurée par la sonde. Valeurs possibles (type de valeur : 2 Octets DEC) :

- valeur par défaut 32536
- 32536 – ajustement de 0,0°C
- De 1 à 100 – la valeur de 0,1°C to 10,0°C est ajoutée à la température mesurée.
- De 1001 à 1100 – la valeur de -0,1°C to -10,0°C est soustraite à la température mesurée.

Paramètre n°120 – Rapport de température mesurée

Si une sonde numérique de température est connectée, le module transmet la température mesurée lorsque la température change selon l'écart défini dans ce paramètre. Valeurs possibles (type de valeur : 1 Octet DEC) :

- Valeur par défaut 5 (0,5°C)
- 0 – Rapports désactivés
- 1- 127 = 0,1°C – 12,7°C, pas de 0,1°C

Caractéristiques Techniques

Alimentation	110 - 230 VAC ±10% 50/60Hz, 24-30VDC
Courant nominal de sortie AC (charge résistive)*	2 X 4A / 230VAC
Courant nominal de sortie DC (charge résistive)	2 X 4A / 30VDC
Puissance du circuit en sortie AC (charge résistive)	2 X 920W (230VAC)
Puissance du circuit en sortie DC (charge résistive)	2 X 96W (24VDC)
Précision de la mesure d'énergie	P=0-200W, +/-2W P>200W, +/-3%
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)	41,8x36,8x16,9mm (79x52x22)
Poids (Net avec boîte)	28g (34g)
Consommation électrique	0,4W
Espace nécessaire	Ø ≥ 60mm ou 2M Profondeur ≥ 60mm
Fonctionnement	Relais (2x)

*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 2A à 250VAC, 3A à 24VDC.

Charges supportées :

-  Moteur électrique
-  Ampoules halogènes et à incandescence
-  Ampoule LED, ampoule fluorescente compacte (CFL), ampoule halogène basse tension avec transformateur électrique
-  Ampoule halogène basse tension avec transformateur classique.

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

GENERIC_TYPE_SWITCH_BINARY
SPECIFIC_TYPE_POWER_SWITCH_BINARY
Commande Z-Wave Supportées (Command Classes) :
COMMAND_CLASS_ZWAVEPLUS_INFO_V2
COMMAND_CLASS_VERSION_V2
COMMAND_CLASS_MANUFACTURER_SPECIFIC_V2
COMMAND_CLASS_DEVICE_RESET_LOCALLY_V1
COMMAND_CLASS_POWERLEVEL_V1
COMMAND_CLASS_BASIC_V1
COMMAND_CLASS_SWITCH_ALL_V1
COMMAND_CLASS_SWITCH_BINARY_V1
COMMAND_CLASS_METER_V4
COMMAND_CLASS_SENSOR_MULTILEVEL_V7
COMMAND_CLASS_MULTI_CHANNEL_V4
COMMAND_CLASS_ASSOCIATION_V2
COMMAND_CLASS_MULTI_CHANNEL_ASSOCIATION_V3
COMMAND_CLASS_ASSOCIATION_GRP_INFO_V2
COMMAND_CLASS_CONFIGURATION_V1
COMMAND_CLASS_MARK
COMMAND_CLASS_BASIC_V1

Terminal 1 (I1)

Classe de l'appareil (Device Class):

GENERIC_TYPE_SWITCH_BINARY
SPECIFIC_TYPE_POWER_SWITCH_BINARY
Commandes (Command Classes) :
COMMAND_CLASS_ZWAVEPLUS_INFO_V2
COMMAND_CLASS_VERSION_V2
COMMAND_CLASS_SWITCH_BINARY_V1
COMMAND_CLASS_BASIC_V1
COMMAND_CLASS_SWITCH_ALL_V1
COMMAND_CLASS_ASSOCIATION_V2
COMMAND_CLASS_MULTI_CHANNEL_ASSOCIATION_V3
COMMAND_CLASS_ASSOCIATION_GRP_INFO_V2
COMMAND_CLASS_METER_V4
COMMAND_CLASS_MARK
COMMAND_CLASS_BASIC_V1

Terminal 2 (I2):

Classe de l'appareil (Device Class) :

GENERIC_TYPE_SWITCH_BINARY
SPECIFIC_TYPE_POWER_SWITCH_BINARY
Commandes (Command Classes) :
COMMAND_CLASS_ZWAVEPLUS_INFO_V2
COMMAND_CLASS_VERSION_V2
COMMAND_CLASS_SWITCH_BINARY_V1
COMMAND_CLASS_BASIC_V1
COMMAND_CLASS_SWITCH_ALL_V1
COMMAND_CLASS_ASSOCIATION_V2
COMMAND_CLASS_MULTI_CHANNEL_ASSOCIATION_V3
COMMAND_CLASS_ASSOCIATION_GRP_INFO_V2
COMMAND_CLASS_METER_V4
COMMAND_CLASS_MARK
COMMAND_CLASS_BASIC_V1

Terminal 3 :

Classe de l'appareil (Device Class) :

GENERIC_TYPE_SENSOR_MULTILEVEL
SPECIFIC_TYPE_ROUTING_SENSOR_MULTILEVEL
Commandes (Command Classes) :
COMMAND_CLASS_ZWAVEPLUS_INFO_V2
COMMAND_CLASS_VERSION_V2
COMMAND_CLASS_SENSOR_MULTILEVEL_V7
COMMAND_CLASS_ASSOCIATION_V2
COMMAND_CLASS_MULTI_CHANNEL_ASSOCIATION_V3
COMMAND_CLASS_ASSOCIATION_GRP_INFO_V2

À NOTER : La liste ci-dessus est valable pour un produit avec une sonde de température branchée sur le connecteur TS. Dans le cas où il n'y a pas de sonde connectée, la classe de commande suivante n'est pas supportée :
COMMAND_CLASS_SENSOR_MULTILEVEL_V7

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

NOTE:

Ce manuel est valide pour les modules avec logiciel interne SW version S5 (indiqué sur le P/N) !

Exemple: P/N: ZMNHBDx H1S5P1



Qubino

Goap d.o.o. Nova Gorica

Ulica Klementa Juga 007

5250 Solkan

Slovenia

E-mail : info@qubino.com

Tél. : +386 5 335 95 00

Web : www.qubino.com

Importé pour la France par

Apitronic

55A avenue de la Gare

63730 LES MARTRES DE VEYRE

FRANCE

E-mail : contact@apitronic.fr

Web : www.apitronic.fr

Date: 22.03.2017

Document: Qubino_Flush 2 Relays

PLUS user manual_V1.5_fra