

# Instruction de montage et d'utilisation du module d'adaptation ZWMA

## Sommaire

1 Principe de sécurité.....	1
2 Description du module d'adaptation ZWMA.....	3
3 Montage du module ZWMA.....	4
4 Programmation du module .....	5
4.1 Attribution du module d'adaptation au réseau Z-Wave (fonction LEARN MODE).....	6
4.2 Attribution du dispositif au module ZWMA (fonction ASSOCIATE) .....	7
4.3 Annulation du dispositif du module d'adaptation ZWMA (fonction DELETE).....	8
4.4 Retour à la programmation établie d'usine dans le module d'adaptation ZWMA (fonction DEFAULT) .	9
4.5 Suppression du module d'adaptation ZWMA du réseau.....	9
4.6 Fonctions supplémentaires.....	10
4.6.1 Configuration du réseau Z-Wave avec le module d'adaptation ZWMA (fonction INCLUDE).....	10
4.6.2 Suppression du dispositif du réseau Z-Wave avec le module d'adaptation ZWMA (fonction EXCLUDE).....	11
5 Une exemple de configuration des accessoires électriques avec le module ZWMA .....	12
6 Paramètres techniques.....	13
7 Signalisation LED des sorties numériques.....	13
8 GARANTIE .....	14

---

# 1 Principe de sécurité

**Merci de lire attentivement cette instruction avant de procéder au montage du dispositif afin d'éviter tout risque d'électrocution, de blessure corporelle, etc.**

## **NOTE!!!**

**Le module d'adaptation ZWMA est alimenté avec la tension d'alimentation de 230 VAC au courant de charge variant. Le danger d'électrocution existe.**

Pendant le montage du module ZWMA il faut faire tout particulièrement attention aux recommandations suivantes :

- L'installation devrait être faite selon l'instruction du fabricant par une personne compétente.
- Le branchement du module se fait toujours avec l'alimentation coupée.
- Une fois l'emballage défait, vérifier si les éléments du module n'ont pas été endommagés.
- Avant de procéder au branchement, il faut se rassurer que la tension d'alimentation correspond à celle du module qui est indiquée sur la plaquette d'identification.
- L'emballage en plastique qui protège les éléments devrait être tenu hors de portée des enfants. C'est une source potentielle du danger.
- Le module ZWMA devrait être utilisé selon sa destination. La société FAKRO ne répond pas de conséquences de la mauvaise utilisation du module.
- Tout nettoyage, régulation ou démontage doivent se faire avec le dispositif débranché.
- Le module ne doit pas être nettoyé avec des disolvants ni sous l'eau courante (ne pas immerger le module dans l'eau).
- Toute réparation devrait être faite par le service agréé du fabricant.
- Les câbles d'alimentation électrique doivent avoir le diamètre approprié (2x1mm<sup>2</sup>). La longueur admissible des câbles pour ce diamètre est de 30 mb.
- La longueur admissible des câbles branchés aux sorties numériques est de 5 mb.
- Le module d'adaptation ZWMA est destiné au montage à l'intérieur des pièces.

## 2 Description du module d'adaptation ZWMA

Le module d'adaptation ZWMA joue le rôle de contrôleur et permet une commande à distance des accessoires électriques compatibles avec le système Z-Wave par ex. les servomoteurs ZWS12, ZWS230 pour commander les fenêtres de toit FAKRO. Le module possède quatre sorties numériques (no 8, Figure 1) qui peuvent recevoir les signaux émis par les différents dispositifs extérieur, par ex. le thermostat, l'interrupteur horaire, le système KNX/EIB, etc. Le module peut desservir jusqu'à 231 dispositifs en même temps sou en groupes.

Le clavier simple „SELECT” (no 3 – Figure 1) permet de choisir un des quatre canaux (no 1 – Figure 1) auquel les dispositifs de commande tels que les servomoteurs ZWS12, ZWS320 peuvent être attribués. Les canaux sont liés avec les sorties numériques (no 8, – Figure 1). Les dispositifs attribués au canal no 1 sont commandés à partir de la sortie numérique no 1, au canal 2 - à partir de la sortie numérique no 2, etc...

Le module d'adaptation ZWMA est équipé en système radio de communication à deux sens Z-Wave. Pour communiquer, le système Z-Wave utilise la fréquence radio 868,43 MHz.

### Commande du module

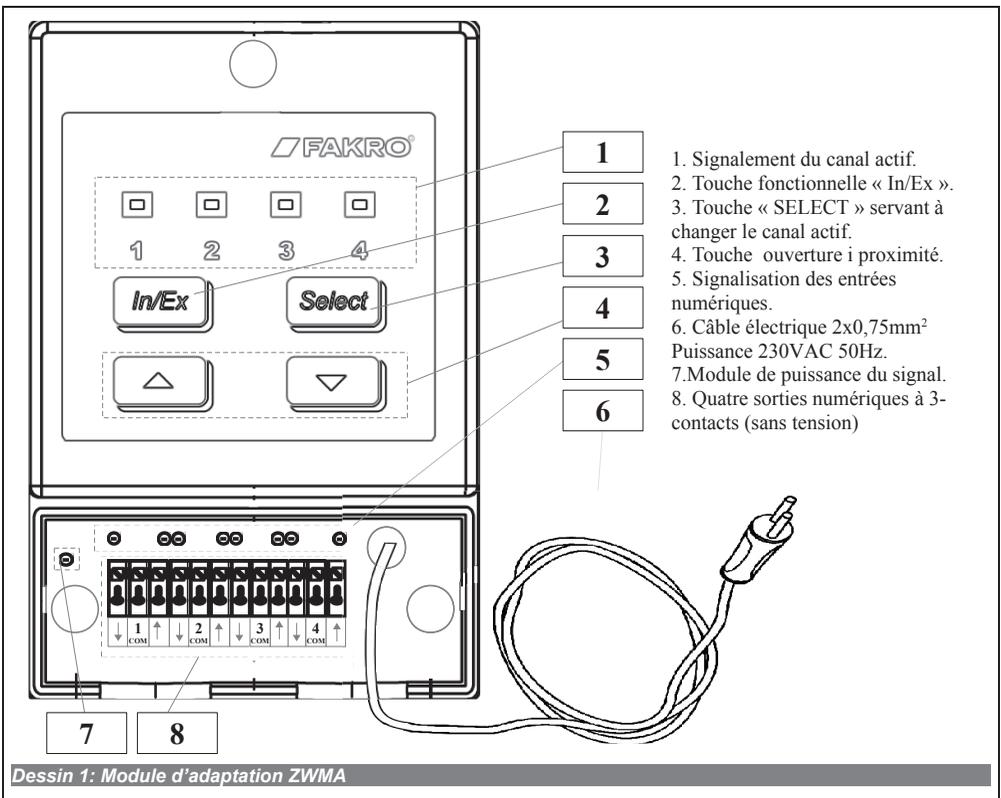
Les dispositifs attribués à un des canaux sont contrôlés comme suit:

**fermer** – faire bref (< 0,5s) court-circuit 1-2 ou appuyer la touche "en bas"

**ouvrir** - faire bref (< 0,5s) court-circuit 2-3 ou appuyer la touche "en haut"

**stop** - faire bref (>1s) court-circuit 1-2-3

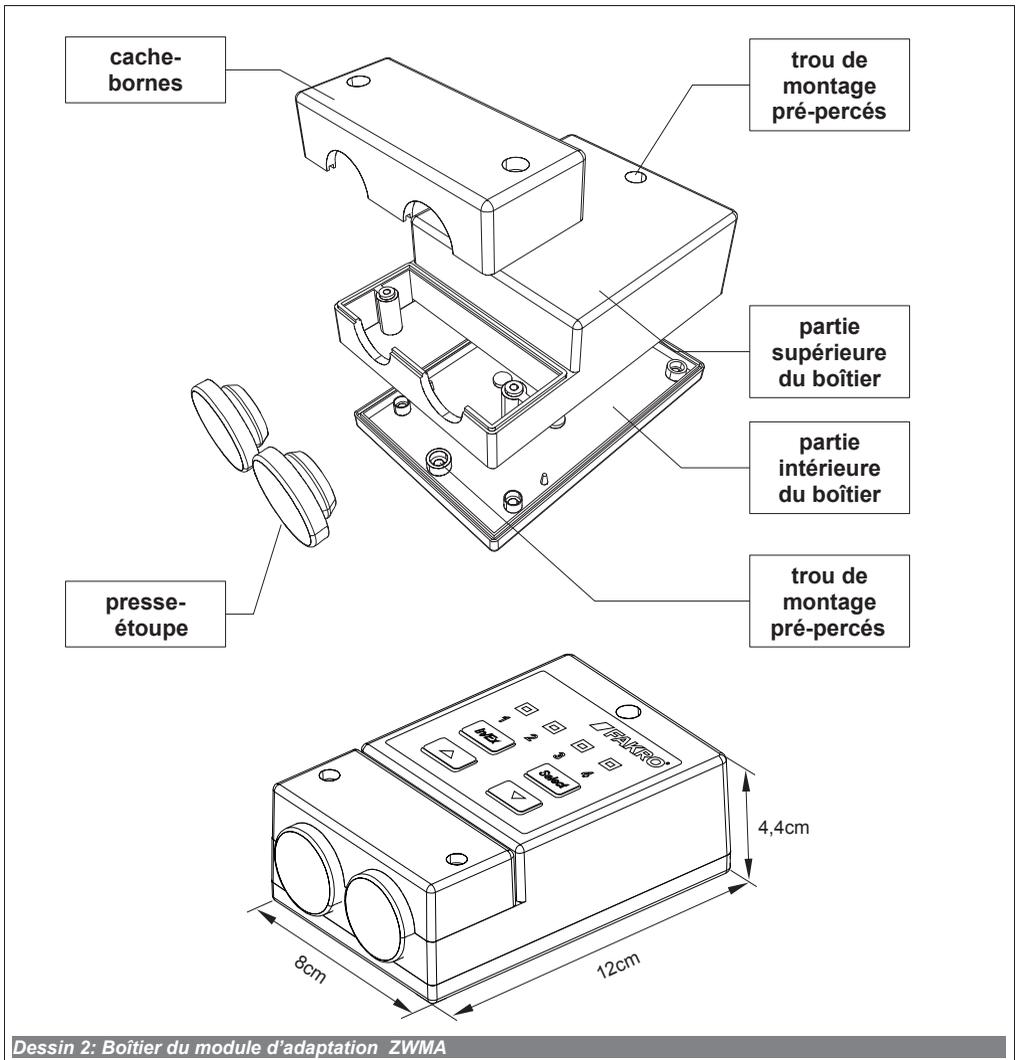
Mode Multi-niveaux. Une plus longue (>0,5s) court-circuit 1-2-3 va mettre en marche les dispositifs (ouvrir / fermer) et l'ouverture des contacts - l'arrêt (stop).



### 3 Montage du module ZWMA

Le module ZWMA devrait être fixé sur le mur ou un autre support durable de bâtiment à l'aide de deux vis pour les chevilles cylindriques placées dans les ouvertures murales percées à cet effet. Pour installer le module ZWMA il faut:

1. Enlever la partie supérieure du boîtier.
2. Visser la partie inférieure du boîtier sur le mur en utilisant les ouvertures du montage.
3. Faire des branchements électrique nécessaires.
4. Fixer la partie supérieure du boîtier.



---

## 4 Programmation du module

Afin de pouvoir commander les accessoires électriques FAKRO, équipés en système Z-WAVE, à l'aide du module d'adaptation ZWMA il faut:

1. Ajouter le dispositif (par ex. le servomoteur ZWS12, le volet ARZ Z – Wave) qui sera commandé à l'aide du module ZWMA dans le système „Z-Wave” avec le contrôleur basique « PRIMARY » (fonction INCLUDE). Si le module ZWMA joue le rôle du contrôleur basique, passer au point 4.6.1.
2. Ajouter le module d'adaptation ZWMA au réseau Z-Wave comme le contrôleur subordonné „SECONDARY”, chapitre 4.1 (fonction LEARN MODE).  
Et encore
3. Attribuer le dispositif au canal choisi dans le module (no 1, Figure 1) – chapitre 4.2, (fonction ASSOCIATE).

**Attention !!!** Tout périphérique supprimé du réseau (par exemple endommagé) doit être supprimé de la mémoire du contrôleur PRIMARY, SECONDARY), c'est-à-dire il doit d'abord être supprimé des deux touches (chapitre 3.4) et ensuite supprimé du réseau (chapitre 3.5). Une application correcte des procédures doit assurer une communication optimale entre les périphériques. Le débranchement du périphérique sans le supprimer de la mémoire du contrôleur se traduira par un rallongement de temps de réponse des périphériques aux commandes et par un épuisement plus rapide des batteries du contrôleur. Si vous devez supprimer un périphérique défectueux que l'on ne peut pas supprimer de la mémoire du contrôleur, il est souhaitable de reconfigurer l'ensemble du réseau (tous les périphériques). On commence la configuration par la restauration des réglages d'usine du contrôleur (la fonction DEFAULT). Ensuite il faut appeler la fonction EXCLUDE des périphériques actifs et passer au chapitre 3 « Programmation du contrôleur ».

**Attention !!!** Si l'on déplace le périphérique à l'intérieur du réseau (p.ex. module de borne), il est conseillé de le supprimer de la mémoire du contrôleur (le supprimer d'abord des deux touches (chapitre 3.4) et ensuite le supprimer du réseau (chapitre 3.5)) et le remettre dans un nouvel endroit après son installation.

## 4.1 Attribution du module d'adaptation au réseau Z-Wave (fonction LEARN MODE)

L'attribution du module d'adaptation (contrôleur) au réseau Z-Wave l'indique comme le subordonné („SECONDARY”). L'attribution du module au réseau consiste à lui transmettre les données du contrôleur basique „PRIMARY”. La Figure 3 présente le processus d'attribution du module au réseau.

Afin d'optimiser la communication dans le réseau et après chaque modification (attribution ou annulation d'un dispositif), il faut :

- Faire une attribution d'un contrôleur suivant seulement après l'attribution de tous les dispositifs au contrôleur basique („PRIMARY”),
- ou refaire la fonction LEARN MODE sur le contrôleur subordonné („SECONDARY”) déjà attribué au réseau.

**1.** Appuyer une fois sur la touche « In/Ex » sur le contrôleur de base (« PRIMARY »), p. ex. le clavier ZWK15.

**2.** Appuyer trois fois sur la touche « In/Ex » dans le module ZWMA qui doit être ajouté au réseau.

**3.** Le module signale le lancement de l'assignation au réseau (diodes allumées pendant 10 s, comme indiqué sur le dessin).

**4.** Après quelques secondes, le module signale que l'assignation est accomplie avec succès (deux diodes allumées environ 2 -3 s, comme indiqué sur le dessin).

**5\*.** Erreur de programmation – deux diodes clignotent pendant 2 - 3 s.

**Attention !!!** Pour pouvoir manipuler les périphériques du contrôleur « Secondary », il faut exécuter la fonction ASSOCIATE (voir le chapitre 3.2)

**Attention !!!** Dans la version la plus récente du contrôleur, il est possible d'interrompre toute procédure en appuyant sur la touche « IN/EX ». Dans la version antérieure, il faut attendre 10 secondes jusqu'à ce que le contrôleur signale une erreur ou le réinitialiser en le débranchant de l'alimentation.

**Dessin 3** Assignation du module ZWMA au réseau Z-Wave

\* L'erreur de programmation résulte du manque de réception d'une réponse émise par le dispositif, ce qui peut être provoqué par :

- Le manque du passage au mode LEARN MODE dans le module d'adaptation ZWMA par le triple appui du bouton „In/Ex” à partir du moment de signalisation par le contrôleur basique „PRIMARY” de la préparation d'attribution d'un nouveau dispositif au réseau ;
- Une distance trop importante entre le contrôleur et le module ZWMA;
- Le fait que le module est attribué à un autre réseau et pour commencer il faut procéder à la fonction DEFAULT.

## 4.2 Attribution du dispositif au module ZWMA (fonction ASSOCIATE)

L'attribution du *dispositif* au module ZWMA, qui avait déjà été auparavant attribué au réseau Z-Wave permet de manier ce *dispositif* à l'aide d'un signeau émis sur la sortie numérique du module. La Figure 4 présente le processus d'attribution du dispositif.

**1.** Avec la touche « **SELECT** » choisissez le canal à partir duquel le dispositif sera commandé.

**2.** En 1 s, appuyer sur les touches :  
- « **In/Ex** » une fois et ensuite - touche «>» ou «<»

**3.** Le module signale qu'il est prêt à assigner un dispositif au canal choisi (diodes externes allumées pendant 10 s).

**4.** Appuyer et maintenir la touche "P" au moins 0,5 sec. sur le dispositif (consulter les instructions de programmation du dispositif).

**5.** Le module signale que l'assignation est accomplie avec succès (deux diodes allumées pendant 2 - 3 s). Pour vérifier le fonctionnement du dispositif passer au point 4.2.1.

**6\*.** Erreur de programmation – deux diodes externes clignotent pendant 2 - 3 s.

**Dessin 4: Attribution d'un dispositif à une entrée choisie dans le module ZWMA**

\*) L'erreur de programmation résulte du manque de réception d'une réponse émise par le dispositif, ce qui peut être provoqué par:

- Le manque d'appui du bouton de programmation dans 10 secondes qui suivent le signeau de préparation à l'attribution du dispositif au canal choisi;
- Une distance trop importante entre le module et le dispositif ;
- Le fait que le dispositif est déjà attribué à un autre réseau ou bien au contraire n'a pas encore été attribué à aucun réseau. Il faut procéder à la fonction EXCLUDE sur le dispositif et refaire la fonction INCLUDE et ASSOCIATE.

### 4.3 Annulation du dispositif du module d'adaptation ZWMA (fonction DELETE)

Cette fonctionne annule de la mémoire du module les dispositifs qui avait été attribué à un canal choisi. Cela ne provoque pas l'annulation du dispositif du réseau „Z-Wave”. La Figure 5 présente le processus de l'annulation du dispositif d'un canal choisi.

**1.** À l'aide de la touche « SELECT » choisissez le canal dans le module ZWMA à partir duquel le dispositif à enlever est commandé.

**2.** En 1,5 s appuyer sur les touches :  
- « In/Ex » deux fois et  
- touche «>» ou «<»

**3.** Le module signale qu'il est prêt à retirer le dispositif du réseau (deux diodes centrales allumées pendant 10 s).

**4.** Appuyer et maintenir la touche "P" au moins 0,5 sec. sur le dispositif (consulter les instructions de programmation du dispositif).

**5.** Le module signale que le dispositif est retiré correctement (deux diodes externes allumées pendant 2 - 3 s).

**6\*.** Erreur de programmation – deux diodes internes clignotent pendant 2 - 3 s).

**Attention !!!** Dans la version la plus récente du contrôleur, il est possible d'interrompre toute procédure en appuyant sur la touche « IN/EX ». Dans la version antérieure, il faut attendre 10 secondes jusqu'à ce que le contrôleur signale une erreur ou le réinitialiser en le débranchant de l'alimentation.

**Dessin 5: Annulation du dispositif d'un canal choisi du module ZWMA**

\* L'erreur de programmation résulte du manque de réception d'une réponse émise par le dispositif, ce qui peut être provoqué par :

- Le manque d'appuie du bouton de programmation dans 10 secondes qui suivent le signeau de préparation à l'annulation du dispositif;
- Une distance trop importante entre le module et le dispositif annulé ;
- Le fait que le dispositif est déjà attribué à un autre réseau que celui du module.

**Attention !!!** Tout périphérique supprimé du réseau (par exemple endommagé) doit être supprimé de la mémoire du contrôleur PRIMARY, SECONDARY), c'est-à-dire il doit d'abord être supprimé des deux touches (chapitre 3.4) et ensuite supprimé du réseau (chapitre 3.5). Une application correcte des procédures doit assurer une communication optimale entre les périphériques. Le débranchement du périphérique sans le supprimer de la mémoire du contrôleur se traduira par un rallongement de temps de réponse des périphériques aux commandes et par un épuisement plus rapide des batteries du contrôleur. Si vous devez supprimer un périphérique défectueux que l'on ne peut pas supprimer de la mémoire du contrôleur, il est souhaitable de reconfigurer l'ensemble du réseau (tous les périphériques). On commence la configuration par la restauration des réglages d'usine du contrôleur (la fonction DEFAULT). Ensuite il faut appeler la fonction EXCLUDE des périphériques actifs et passer au chapitre 3 « Programmation du contrôleur ».

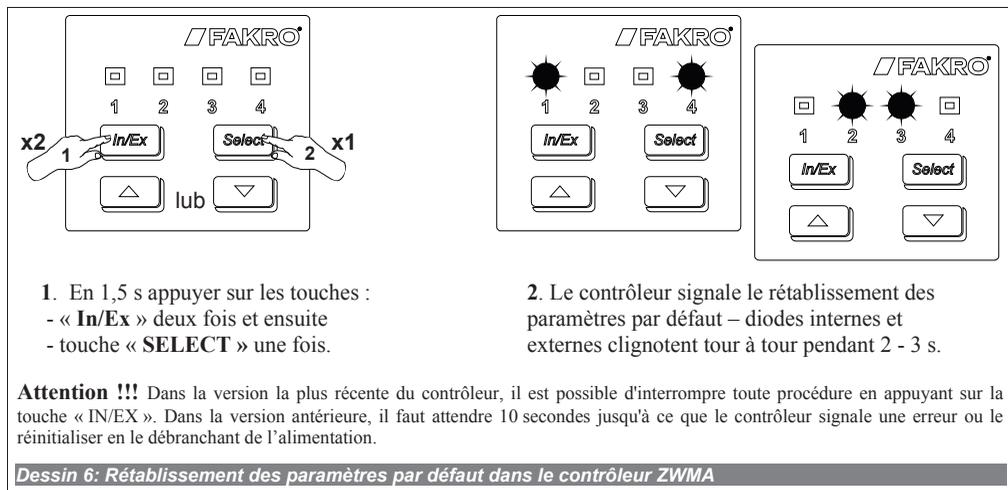
**Attention !!!** Si l'on déplace le périphérique à l'intérieur du réseau (p.ex. module de borne), il est conseillé de le supprimer de la mémoire du contrôleur (le supprimer d'abord des deux touches (chapitre 3.4) et ensuite le supprimer du réseau (chapitre 3.5)) et le remettre dans un nouvel endroit après son installation.

#### 4.4 Retour à la programmation établie d'usine dans le module d'adaptation ZWMA (fonction DEFAULT)

Le retour à la programmation établie d'usine dans le module supprime de sa mémoire les informations concernantes :

- Le réseau auquel le module avait été attribué ;
- Les dispositifs attribués au module ZWMA.

La Figure 6 présente le processus du retour à la programmation établie d'usine.



#### 4.5 Suppression du module d'adaptation ZWMA du réseau

La suppression du module d'adaptation ZWMA du réseau consiste à revenir vers la programmation établie d'usine dans ce module.

## 4.6 Fonctions supplémentaires

### 4.6.1 Configuration du réseau Z-Wave avec le module d'adaptation ZWMA (fonction INCLUDE)

L'attribution d'un dispositif au réseau „Z-Wave” est possible uniquement à travers le contrôleur basique „PRIMARY” (par ex. le clavier ZWK15, ZWK1, ZWP15, ZWPTV). Le module ZWMA devrait être attribué au réseau en tant que le subordonné „SECONDARY”. Cependant, il est possible de programmer le module au réseau comme l'élément basique „PRIMARY”. La Figure 7 présente le processus de l'attribution du dispositif au réseau à l'aide du module ZWMA

**1.** Appuyez une fois sur la touche « In/Ex » .

**2.** Le contrôleur signale qu'il est prêt à ajouter un nouveau dispositif au réseau (diodes externes allumées pendant 10 s).

**3.** Appuyer et maintenir la touche "P" au moins 0,5 sec. sur le dispositif (consulter les instructions de programmation du dispositif).

**4.** Le contrôleur signale que le dispositif est assigné correctement au réseau (deux diodes externes allumées pendant 2 - 3 s). Pour commander les accessoires à l'aide du module, il faut passer au point 4.2.

**5\*.** Erreur de programmation – deux diodes centrales clignotent pendant 2 - 3 s.

**Attention !!!** Dans la version la plus récente du contrôleur, il est possible d'interrompre toute procédure en appuyant sur la touche « IN/EX ». Dans la version antérieure, il faut attendre 10 secondes jusqu'à ce que le contrôleur signale une erreur ou le réinitialiser en le débranchant de l'alimentation.

**Dessin 7: Exclusion d'un dispositif du réseau Z-Wave à l'aide du module d'adaptation ZWMA**

\*) L'erreur de programmation résulte du manque de réception d'une réponse émise par le dispositif, ce qui peut être provoqué par:

- Le manque d'appuie du bouton de programmation dans 10 secondes qui suivent le signal de préparation à l'attribution du dispositif;
- Une distance trop importante entre le dispositif et le module ZWMA;
- Le fait que le module avait été attribué au réseau comme le subordonné „SECONDARY” et pour commencer il faut procéder à la fonction DEFAULT.

#### 4.6.2 Suppression du dispositif du réseau Z-Wave avec le module d'adaptation ZWMA (fonction EXCLUDE)

La suppression du dispositif du réseau „Z-Wave” est possible uniquement à travers le contrôleur basique „PRIMARY” (par ex. le clavier ZWK15, ZWK1, ZWP15, ZWPTV). Si le module ZWMA est désigné dans le réseau Z-Wave comme „PRIMARY” (la configuration faite selon le point 4.6.1) il est aussi le seul à pouvoir supprimer les dispositifs. La Figure 8 présente le processus de la suppression du dispositif du réseau à l'aide du module ZWMA.

**1.** En 1 s, appuyer deux fois sur la touche « In/Ex » .

**2.** Le contrôleur signale qu'il est prêt à retirer le dispositif du réseau (deux diodes externes allumées pendant 10 s).

**3.** Appuyer et maintenir la touche "P" au moins 0,5 sec. sur le dispositif (consulter les instructions de programmation du dispositif).

**4.** Le contrôleur signale que le dispositif est retiré correctement du réseau (deux diodes externes allumées pendant 2 - 3 s).

**5\*.** Erreur de programmation – deux diodes centrales clignotent pendant 2 - 3 s.

**Attention !!!** Dans la version la plus récente du contrôleur, il est possible d'interrompre toute procédure en appuyant sur la touche « IN/EX ». Dans la version antérieure, il faut attendre 10 secondes jusqu'à ce que le contrôleur signale une erreur ou le réinitialiser en le débranchant de l'alimentation.

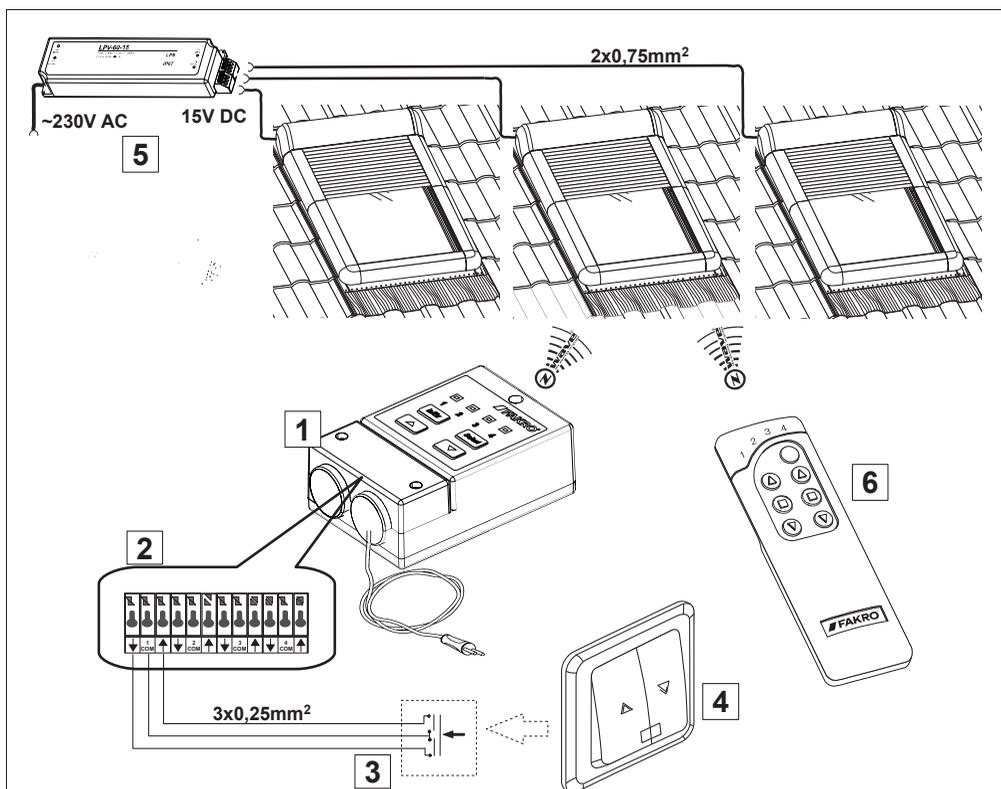
**Dessin 8: Enlèvement des dispositifs du réseau Z-Wave à l'aide du module d'adaptation ZWMA**

\*) L'erreur de programmation résulte du manque de réception d'une réponse émise par le dispositif, ce qui peut être provoqué par:

- Le manque d'appuie du bouton de programmation dans 10 secondes qui suivent le signeau de préparation à l'attribution du dispositif;
- Une distance trop importante entre le module et le dispositif à supprimer.

## 5 Une exemple de configuration des accessoires électriques avec le module ZWMA

Les stores ont été connectés à l'alimentation 15VDC (5) et en utilisant le contrôleur Primary (6) ajoutés au réseau Z-Wave. Afin de pouvoir contrôler le store à l'aide de l'interrupteur (4) en utilisant la fonction LEARN MODE aussi le module ZWMA (1) a été ajouté au même réseau Z-Wave comme le contrôleur Secondary (voir point 4.1) Le module ZWMA peut devenir contrôleur Primary, dans ce cas il n'est pas nécessaire d'attribuer autres contrôleurs au réseau. Une interrupteur pour le store (4) contient les sorties alternatives (flèches haut et bas) avec la sortie COM dans le module ZWMA (figure 9). Un court-circuit de sortie active une commande qui est envoyée au store.



1. Le module d'adaptation ZWMA
2. Quatre sorties numériques COM1 COM2 COM3 COM4, qui peuvent recevoir les signaux émis par les différents dispositifs extérieur, par ex. le thermostat, l'interrupteur horaire, le système /EIB, etc
3. Un court-circuit – activation du sortie sans tension. Le module ZWMA envoie la commande « fermer », « ouvrir » ou « stop » au dispositif Z-Wave (dans ce cas: au store ARZ Z-Wave)
4. Un interrupteur du store de client.
5. Une alimentation 15VDC (ZZ60 ou ZZ60h) pour les trois accessoires électriques.
6. Un contrôleur ZWP10 (en option un clavier ZWK1, ZWK10, ZWG1, ZWG3).

Rysunek 9: Moduł adaptacyjny ZWMA w roli kontrolera

---

## 6 Paramètres techniques

Paramètres techniques	
Alimentation	230VAC
Température du travail	(+5°C) jusqu'à (40°C)
Périmètre d'action dans une espace ouverte	jusqu'à 40 [m]
Fréquence du travail	868,42 MHz
Longueur admissible des câbles branchés aux sorties numériques ou analogiques	5 m

## 7 Signalisation LED des sorties numériques

Les diodes LED (Figure 1, no 5) des sorties numériques informent sur l'activité des détecteurs branchés.

La diode LED de la sortie:

COM 1

- ▲ s'allume au court-circuit des contacts de sortie responsable de la commande **ouvrir**
- ▼ s'allume au court-circuit des contacts de sortie responsable de la commande **fermer**
- ▼▲ s'allume au court-circuit des contacts de sortie responsable de la commande **stop**

Les COM 2, COM 3 et COM 4 sont analogiques.

---

## 8 GARANTIE

Le fabricant garantit le bon fonctionnement du dispositif. Il s'engage aussi à le réparer ou échanger si sa panne résulte des vices du matériel ou de la construction. La garantie est valable durant 24 mois à partir de la date d'achat dans le respect des conditions suivantes:

- L'installation a été faite par une personne compétente selon l'instruction du fabricant.
- Les sceaux n'ont pas été endommagés et la construction n'a pas été librement modifiée.
- Le dispositif a été exploité selon sa destination et dans le respect de son mode d'emploi.
- L'endommagement ne résulte pas d'une mauvaise installation et n'est pas causé par les phénomènes atmosphériques.
- Le fabricant n'est pas responsable de la mauvaise exploitation ni des endommagements mécaniques.

En cas de panne le dispositif doit être livré au service accompagné de sa Carte de Garantie. Les vices révélés pendant la période de garantie seront réparés à titre gracieux dans un délai qui ne dépasse pas 14 jours ouvrables à partir de la date de réception du dispositif. Le service de réparations de garantie et d'après garantie est assuré par le fabricant FAKRO PP. Sp. z o.o.

Certificat de qualité:

Dispositif

Modèle.....

Numéro de série.....

Vendeur.....

Adresse.....

Date d'achat.....

.....  
Signature (cachet) de l'installateur



---

**FAKRO PP Sp. z o.o.**

ul. Węgierska 144A

33-300 Nowy Sącz

Polska

[www.fakro.com](http://www.fakro.com)

tel. +48 18 444 0 444

fax. +48 18 444 0 333