

MAXinBOX 16

Actionneur KNX de 16 sorties

ZN1IO-MB16

Version du programme d'application [2.3]

Édition du manuel: [2.3]_a

www.zennio.fr

Table des matières

Actualisation du document	3
1 Introduction.....	4
1.1 MAXinBOX 16	4
1.2 Installation.....	4
2 Configuration.....	6
2.1 Sorties individuelles.....	6
2.2 Canaux de Volet.....	7
2.3 Contrôle manuel.....	9
2.3.1 Mode test OFF	10
2.3.2 Mode Test ON.....	11
3 Paramétrage ETS	12
3.1 Configuration par défaut.....	12
3.2 Sorties.....	13
3.2.1 Sorties individuelles.....	14
3.2.2 Canal de volet	24
3.3 Fonctions logiques.....	38
ANNEXE I. Contrôle précis des Lamelles	39
ANNEXE II. Objets de communication.....	44

ACTUALISATION DU DOCUMENT

Version	Modifications	Page(s)
[2.3]_a	Changements dans le programme d'application: <ul style="list-style-type: none"> • Amélioration de la gestion des ordres de sortie. 	-
	Description supplémentaire sur les éléments du dispositif.	6
	Nouvelle explication détaillée sur les modes de contrôle manuel (Test ON et Test OFF).	9-12
	Information supplémentaire sur les fonctions de blocage et de contrôle manuel.	14-15
	Information supplémentaire sur les fonctions de temporisation.	17-18
	Ajout d'un exemple sur la fonction multiplication.	19
	Information supplémentaire sur les fonctions d'alarme.	23, 34
	Ajout d'une note sur la position initiale du volet.	38
	Révision générale des textes et styles.	-
[2.2]_a	Changements dans le programme d'application: <ul style="list-style-type: none"> • Amélioration par rapport à la version 2.1: Compatibilité avec certains numéros de série du dispositif. 	-
[2.1]_a	Changements dans le programme d'application: <ul style="list-style-type: none"> • Amélioration sur le comportement des canaux de volet. • Dans les actionnements du temps additionnel lorsque l'état du volet est déjà à 100%. • Dans les actionnements simultanés du temps additionnel quand l'état des volets est déjà à 100% • Optimisation du nombre d'envoi des objets d'état des sorties individuelles pendant l'initialisation. 	-

1 INTRODUCTION

1.1 MAXINBOX 16

Le **MAXinBOX 16** est un actionneur KNX qui combine dans un même dispositif les caractéristiques suivantes:

- **16 sorties** binaires multifonction (sorties relais) de 16A chacune, configurables de la façon suivante:
 - Jusqu'à 8 canaux pour le contrôle précis des volets (avec ou sans lamelles)
 - Jusqu'à 16 sorties individuelles.
- Module de **10 fonctions logiques** multi-opération, qui pourront être activées ou désactivées indépendamment via un objet de communication.
- Possibilité d'**actionner manuellement** les sorties de l'actionneur.

Les sorties et les fonctions logiques sont traitées comme des blocs indépendants qui, même s'ils fonctionnent comme s'il s'agissait de deux dispositifs indépendants, peuvent interagir entre eux.



Figure 1. Actionneur MAXinBOX 16

1.2 INSTALLATION

Le MAXinBOX 16 se connecte au bus KNX par le connecteur KNX inclus.

Une fois le dispositif alimenté par le BUS KNX, il sera possible de télécharger l'adresse physique et le programme d'application associé.

Cet actionneur ne nécessite pas d'alimentation externe, il est alimenté par le BUS KNX

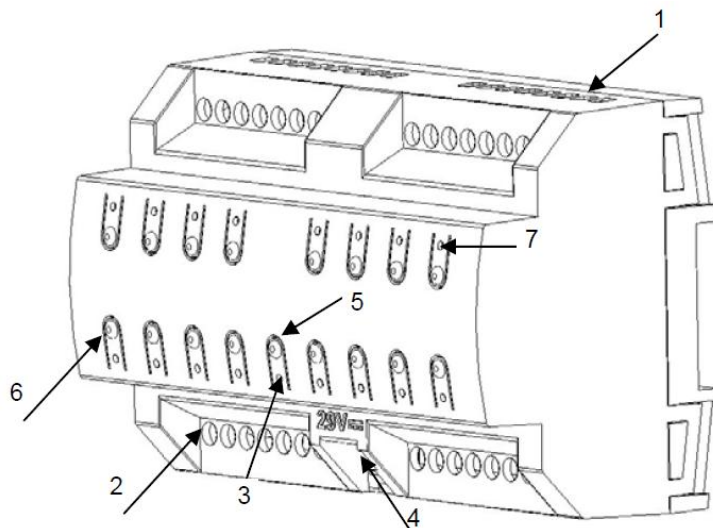


Figure 2. MAXinBOX 16. Schéma des éléments

Voici une description des éléments principaux de l'actionneur:

- **Bouton de Prog/Test (4):** Une pression courte sur ce bouton place le dispositif en mode de programmation, et la LED associée (3) s'allume en rouge.

Note: Si ce bouton est maintenu appuyé lors de la connexion de la tension de BUS, le MAXinBOX 16 se met en mode sûr. La LED se met à clignoter rouge toutes les 0,5 secondes.

Si le mode Test On de contrôle manuel a été activé dans les paramètres (voir chapitre 2.3), un appui long sur ce bouton, d'au moins trois secondes (jusqu'à ce que le voyant rouge associée à Prog/Test change de couleur jaune) fait que l'actionneur peut être contrôlé uniquement manuellement. Lors du relâchement du bouton de programmation, la LED deviendra verte, et indiquera l'activation de ce mode de contrôle. Pour arrêter le contrôle manuel, il suffit d'appuyer une fois sur le bouton Prog/Test

A chaque fois que le MAXinBOX 16 se trouve en processus d'initialisation, après un téléchargement ou perte d'alimentation, la LED de programmation

clignote de couleur bleu. Pendant le temps d'initialisation de l'actionneur, tous les ordres reçus sont pris en compte et s'exécute en fin d'initialisation.

- **Bouton 1-16 pour le contrôle des sorties (6):** Permettent d'agir sur chacune des sorties de l'actionneur lorsque le contrôle manuel est activé. Chacun de ces boutons possède un indicateur lumineux (7) qui s'allume vert lorsque la sortie associée est activée.
- **Sortie (1) et vis de serrage des sorties (2):** Lieu d'insertion des câbles électriques de sortie et vis de serrage. Voir le paragraphe 2.2 pour plus de détails sur la connexion des câbles en cas de contrôle de volets.

Pour plus d'informations sur les caractéristiques techniques du MAXinBOX 8, ainsi que des informations de sécurité et installation de celui-ci, consulter le **Document Technique** de l'actionneur inclus dans l'emballage original du dispositif et également disponible sur la page web: <http://www.zennio.fr>.

2 CONFIGURATION

2.1 SORTIES INDIVIDUELLES

L'actionneur MAXinBOX 16 dispose de **16 sorties**, avec relais individuels, qui permettent de contrôler différentes charges de manière autonome. Chaque sortie peut être activée ou désactivée de manière **indépendante** et chacune d'elles ont différentes fonctionnalités additionnelles.

Chaque sortie individuelle peut se configurer comme **normalement ouverte** (l'activation de la sortie provoque la fermeture du relais) ou **normalement fermée** (l'activation de la sortie provoque l'ouverture du relais).

Le MAXinBOX 16 permet également de configurer les fonctionnalités suivantes sur les sorties individuelles:

- **Temporisations.** Permet de temporiser les sorties, établissant des temps pour l'allumage et l'extinction.

- **Scènes.** Permet d'exécuter et/ou enregistrer des actions déterminées sur la/les sortie(s) au moment de la réception d'une scène. L'état de chaque sortie variera en fonction de l'action indiquée par la scène paramétrée.
- **Alarme.** Permet de changer l'état des sorties au déclenchement d'un signal d'alarme. Il est possible de définir un état de la sortie lorsque l'alarme se déclenche et un état lorsque l'alarme s'arrête.

Note: L'alarme est prioritaire sur le reste des fonctionnalités.

- **Configuration initiale.** Par défaut ou personnalisée

Toutes ces fonctions seront expliquées plus en détail dans le chapitre 3.

2.2 CANAUX DE VOLET

Sur les canaux du MAXinBOX 16 il est possible de contrôler n'importe quel type de **volets** ou autres **fermetures motorisées** et ce, **jusqu'à huit** différents.

Ces canaux permettent de contrôler le mouvement des volets d'une installation domotique:

- **Contrôle basique** de montée/descente des volets.
- **Contrôle précis** du positionnement, aussi bien du volet que des lamelles (pour les volets qui en possède).

Chaque canal (A, B, C, E, F, G ou H) est composé de deux sorties individuelles consécutives; c'est-à-dire, le canal A se compose des sorties individuelles 1 et 2; le canal B, des sorties 3 et 4, etc. La première sortie du canal est celle chargée d'envoyer l'ordre de **monter** le volet, alors que la seconde sortie envoie l'ordre de **descendre** le volet. Il est donc important que les câbles des moteurs des volets, en charge de monter/descendre le volet, soient correctement connectés à chacune des sorties du canal pour réaliser l'action requise.

Le Tableau 1 suivant montre l'action réalisée par les sorties de chaque canal:

Canal	Sorties	Action
A	1	Monter
	2	Descendre
B	3	Monter
	4	Descendre
C	5	Monter
	6	Descendre
D	7	Monter
	8	Descendre
E	9	Monter
	10	Descendre
F	11	Monter
	12	Descendre
G	13	Monter
	14	Descendre
H	15	Monter
	16	Descendre

Tableau 1. Canaux de volet: Actions des sorties

Chaque canal peut être configuré comme **volet normal/auvent** ou comme **volet avec lamelles orientables**.

En plus du type de volet, le MAXinBOX 16 permet de d'utiliser les fonctions suivantes sur les canaux de volet:

- **Temps.** Permet de configurer les temps de base du parcours d'un volet: temps de montée et temps de descente, ainsi qu'un temps de sécurité avant un changement de sens et un temps additionnel à l'arrivée en fin de parcours. Pour les volets avec lamelles orientables, il sera possible de configurer le temps total de rotation des lamelles et le temps du pas de celles-ci.
- **Objet d'état.** Donne la position, en cours, du volet (et, dans le cas échéant, celui des lamelles).
- **Contrôle précis.** Permet de placer le volet dans une position (en pourcentage: 0-100%). De plus, pour les volets avec lamelles orientables, il sera également possible d'établir la position souhaitée pour les lamelles (valeur comprise entre 0 et 100%).

- **Scènes.** Permet d'exécuter et/ou enregistrer une action sur le/les canaux de volet dans lesquels sont activés cette fonction.
- **Alarmes.** Deux alarmes configurables sont disponibles pour chaque canal de volet. Permet de réaliser l'action définie par paramètre lors de la réception d'un évènement externe déterminé.
- **Mouvement inversé.** Permet de contrôler le volet de manière inversée à ce qui se fait normalement.
- **Positionnement direct.** Fonction qui permet de placer le volet sur position prédéfinie à la réception d'un ordre binaire.
- **Configuration initiale.** Par défaut ou personnalisée

Toutes ces fonctions seront expliquées plus en détail dans le chapitre 3.

2.3 CONTRÔLE MANUEL

Le MAXinBOX 16 permet de contrôler manuellement l'état de ses 16 relais de sorties grâce aux boutons situés sur la partie supérieure du dispositif. Ainsi, chaque sortie dispose d'un bouton associé (voir Figure 2).

Ce contrôle manuel peut se faire de deux manières différentes appelées: **Test ON** (destiné à la vérification de l'installation pendant la configuration du dispositif) et **Test OFF** (destiné à être utilisé à n'importe quel moment). Depuis ETS, il sera possible de choisir si le contrôle manuel sera disponible et, dans ce cas, lequel des deux modes (ou les deux) sera autorisé. De plus, dans les paramètres, il sera possible d'activer un objet binaire destiné à bloquer ou débloquer le contrôle manuel pendant le fonctionnement du dispositif. Le processus de paramétrage est décrit dans le paragraphe 3.2.

Note: *Le mode Test OFF (sauf s'il a été désactivé par paramètre) est disponible à tout moment sans activation spécifique après un téléchargement ou une réinitialisation. Par contre, pour accéder au mode Test ON (sauf s'il a été désactivé par paramètre), il faudra maintenir appuyé le bouton de Prog/Test pendant trois secondes, jusqu'à ce que la LED devienne jaune. A ce moment, et après avoir relâché le bouton, la LED prend la couleur verte pour indiquer que le mode Test ON a été activé. Un nouvel appui éteindra la LED, remplaçant le dispositif sur le mode Test OFF.*

2.3.1 MODE TEST OFF

Tant que le dispositif se trouve dans ce mode, il est possible de contrôler ses sorties non seulement depuis le BUS KNX à partir des objets de communication, mais également en utilisant les boutons physiques se trouvant sur le dispositif (Figure 2).

L'appui sur ces boutons permet d'agir directement sur la sortie correspondante de la même manière que si le dispositif avait reçu un ordre du BUS KNX (Voir chapitre 3.2).

La réponse des sorties au moment de l'appui sur les boutons dépendra de la configuration ETS de celles-ci (sortie individuelle ou canal de volet):

- **Sortie individuelle:** Un appui (court ou long) fait que le dispositif commute l'état de la sortie correspondante, comme si elle avait reçu une valeur "0/1" sur l'objet de communication "[SX] ON/OFF". Une fois l'état de la sortie changé, la valeur correspondante est envoyée sur le BUS à partir de l'objet d'état "[SX] Etat".
- **Canal de volet:** Un appui sur le bouton fait que le dispositif agit sur la sortie en fonction de l'appui et de l'état en cours:
 - Un appui long permet de mettre en mouvement le volet (vers le haut ou le bas, en fonction du bouton du canal appuyé), sauf si le volet se trouve déjà dans une position de fin de course ne permettant pas son mouvement dans le sens demandé. La LED verte restera allumée pendant le mouvement du volet, La sortie se comporte de la même manière que si le dispositif avait reçu un ordre sur l'objet de communication correspondant "[CX] Monter/Descendre".
 - Un appui court permet d'arrêter le volet, s'il était déjà en mouvement, comme si le dispositif avait reçu un ordre sur l'objet de communication "[CX] Arrêter". Dans le cas où le volet était en état de repos, l'appui ne fait rien, sauf si le volet dispose de lamelles orientables, dans ce cas, l'appui met en mouvement vers le haut ou le bas (en fonction du bouton appuyé) les lamelles comme si le dispositif avait reçu un ordre sur l'objet de communication "[CX] Arrêter/Pas".
- **Sortie désactivé:** Les appuis sur les boutons correspondant sont ignorés. Les sorties ne changent pas d'état.

Note: Il est possible d'agir sur plusieurs sorties simultanément en utilisant les boutons correspondants.

Pour ce qui est des fonctions de blocage, temporisations, alarmes, scènes, envoi des objets d'état, etc., le comportement du dispositif pendant le mode Test OFF est l'habituelle: c'est-à-dire que les appuis sur les boutons est équivalent à la réception d'ordre depuis le BUS KNX.

2.3.2 MODE TEST ON

Une fois le mode Test ON activé, les sorties sont contrôlables uniquement par action directe sur les boutons de contrôle, ignorant tous les ordres reçus sur les objets de communication depuis le BUS KNX.

Le comportement des sorties au moment de l'appui sur les boutons sera différent en fonction de la configuration ETS des sorties, sortie individuelle ou canal de volet:

- **Sortie individuelle:** Un appui (Court ou long) sur le bouton correspondant engendrera une commutation du relais faisant changer l'état de la sortie de fermé à ouvert ou inversement.
- **Canal de volet:** Un appui sur le bouton correspondant mettra en mouvement le moteur du volet contrôlé, et ce jusqu'à la fin de l'appui, ignorant, dans ce cas, les temps de montée et descente configurés.
- **Sortie désactivée:** Les appuis (court ou long) sur les sorties désactivées généreront un comportement identique à celui expliqué pour les sorties individuelles, alternant l'état de la sortie à chaque appui.

Les fonctions d'alarme, blocage et temporisation ainsi que tous les ordres envoyés depuis le BUS KNX vers l'actionneur n'auront aucun effet sur les sorties tant que le dispositif se trouve Mode Test ON. Aucun objet d'état n'est, non plus, envoyé.

Note: En sortie d'usine, le dispositif est configuré avec toutes les sorties configurées comme canaux de volet et avec le contrôle manuel activé (modes Test OFF et Test ON).

3 PARAMÉTRAGE ETS

Pour commencer avec le paramétrage de l'actionneur MAXinBOX 16, il est nécessaire, une fois ouvert le programme ETS, d'importer la base de données du produit (programme d'application **MAXinBOX 16**).

Ensuite, il faut ajouter le dispositif au projet correspondant et, en cliquant droit avec la souris sur le nom du dispositif, choisir "Éditer les paramètres" pour commencer avec la configuration.

Les chapitres suivants détaillent le paramétrage, sous ETS, des différentes fonctions de l'application.

3.1 CONFIGURATION PAR DÉFAUT

Cette partie présente la configuration du dispositif par défaut.

A la première ouverture de l'éditeur de paramètres du dispositif, la page se présente comme suit:

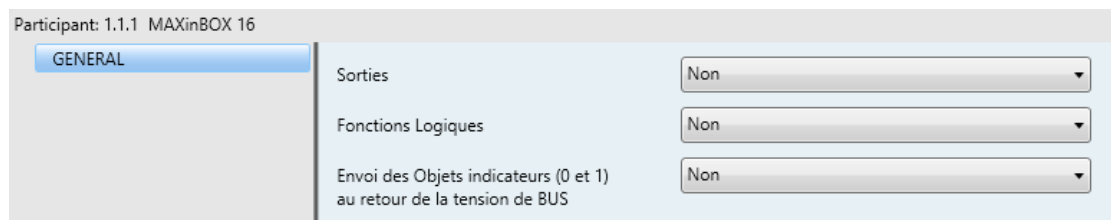


Figure 3. Configuration par défaut

Comme il est possible de voir sur la Figure 3, les sorties et les fonctions logiques sont, par défaut, désactivées. Aucun objet de communication ne sera visible avant l'activation des différentes fonctionnalités de l'actionneur.

Si le paramètre "**Envoi des Objets indicateurs (0 et 1) au retour de la tension de BUS**" est activé, deux objets de communication de 1 bit apparaissent ("Reset 0" et "Reset 1") à partir desquels seront envoyées, sur le BUS KNX, les valeurs "0" et "1" après une chute de tension de bus. Son but est d'actualiser les autres dispositifs de l'installation. Cet envoi peut être immédiat ou suite à un retard configurable (en secondes).

3.2 SORTIES

A choisir "Oui" dans le paramètre **Sorties**, un accès à la page de configuration des sorties apparaîtra dans le menu de gauche, celui-ci se présentera comme suit:

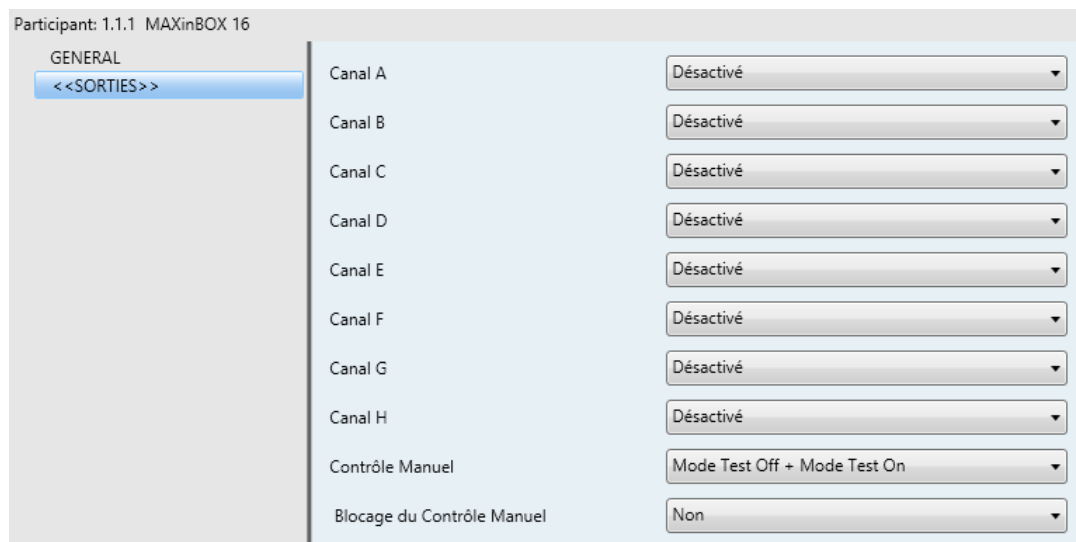


Figure 4. Sorties

Les sorties sont regroupées (de deux en deux) par canaux, avec un total de huit (A, B, C, D, E, F, G et H). Elles sont, par défaut, désactivées. A la sélection de chacun d'eux, un menu déroulant permet de les configurer comme **sorties individuelles** ou comme **canal de volet**.

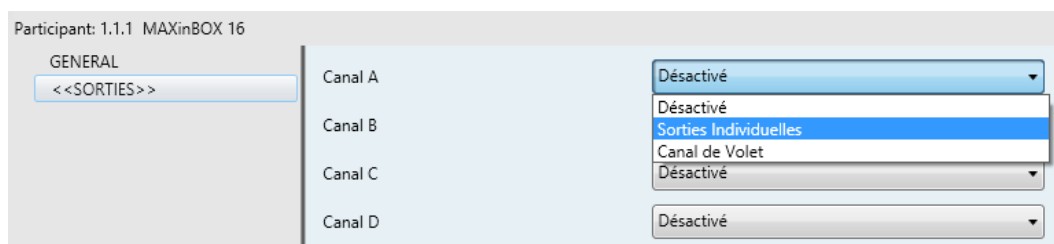


Figure 5. Possibles configurations des canaux

Dans cette page, il sera également possible de choisir le type de **contrôle manuel** désiré (sur le paramètre "Contrôle manuel"):

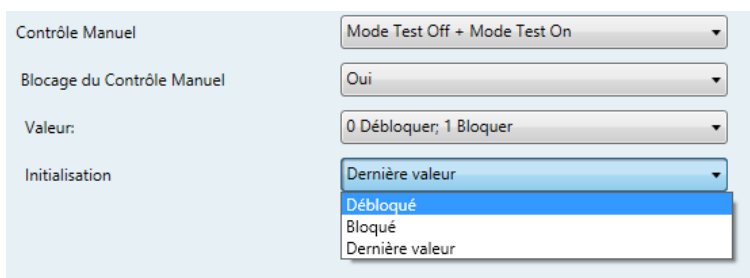
- **Désactivé:** Le contrôle manuel sur les sorties n'est pas activé.
- **Seulement avec le mode Test OFF:** Seul le contrôle manuel simple sera disponible (c'est-à-dire, celui correspondant au mode Test Off). Les boutons agissent comme les objets de communication (voir chapitre 2.3). Il ne sera pas possible d'activer le mode Test ON.

- **Seulement avec le mode Test ON:** Seul le contrôle manuel correspondant au mode Test ON sera disponible (voir paragraphe 2.3).
- **Mode Test OFF + Mode Test ON:** Paramètre par défaut. Permet le contrôle manuel en mode Test ON et en mode Test OFF, ce dernier étant celui activé par défaut (voir paragraphe 2.3).

Le MAXinBOX 16 permet d'activer un **blocage** pendant le contrôle manuel. S'il est choisi "Oui" dans le paramètre "**Blocage du contrôle manuel?**", un objet de 1 bit "**Blocage du contrôle manuel**" est activé ainsi que les deux paramètres suivants:

- **Valeur:** Indique la valeur (0 ou 1) qui devra être envoyée sur l'objet mentionné pour que le contrôle manuel soit bloqué ou débloqué.
- **Initialisation:** Permet de spécifier l'état initial (après téléchargement/réinitialisation depuis ETS ou après coupure de tension de BUS) de la fonction blocage. Bloqué, Débloqué ou Dernière valeur (si cette dernière option est choisie, le contrôle manuel sera débloqué après un téléchargement).

Tant que le contrôle manuel est bloqué, les appuis effectués sur les boutons associés sont ignorés.



Contrôle Manuel	Mode Test Off + Mode Test On
Blocage du Contrôle Manuel	Oui
Valeur:	0 Débloquer; 1 Bloquer
Initialisation	Dernière valeur Débloqué Bloqué Dernière valeur

Figure 6. Type de contrôle manuel bloqué

Les chapitres suivants expliqueront en détail les différents paramètres pouvant être configurés en fonction du type de sortie configuré.

3.2.1 SORTIES INDIVIDUELLES

La Figure 7 montre un exemple de paramétrage sous l'ETS d'un canal configuré comme Sorties individuelles. Dans cet exemple, est paramétré le canal A, correspondant aux sorties individuelles 1 et 2.

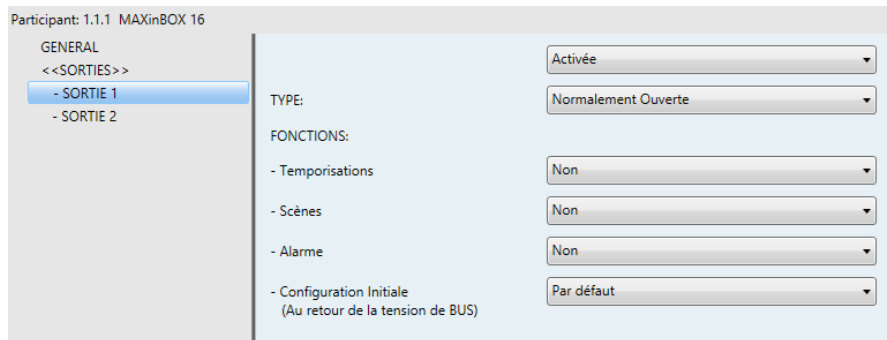


Figure 7. Canal A configuré comme sorties individuelles

Lors de l'activation des sorties, il y a plusieurs objets de communication qui apparaissent dans la topologie de l'ETS (tous de 1 bit):

- **[SX] ON/OFF:** Permet d'activer (ON) ou désactiver (OFF) la sortie correspondante, par l'envoi de la valeur "1" ou "0", en fonction du type de sortie configurée. L'état réel du relais dépendra, dans chaque cas, de la configuration des sorties: "Normalement ouverte" ou "Normalement fermée". Voir explication après.
- **[SX] État:** Montre l'état actuel de la sortie (ON ou OFF)
- **[SX] Blocage:** Permet de bloquer/débloquer la sortie (désactiver/activer son contrôle) en envoyant respectivement les valeurs 1 et 0 sur cet objet de communication.

Note: Seule la fonction "Alarme" possède une priorité majeure au blocage; c'est-à-dire, si durant le blocage arrive un signal d'alarme, la sortie correspondante se placera dans la position indiquée dans la fonction alarme. Quand l'alarme est désactivée, la sortie revient à son état de blocage.

La première chose à configurer est le type de chaque sortie du canal:

- **Normalement ouverte:** la sortie est considérée allumée (ON) lorsque le relais est fermé, et éteinte (OFF) lorsque le relais est ouvert.
- **Normalement fermée:** la sortie est considérée allumée (ON) lorsque le relais est ouvert, et éteinte (OFF) lorsque le relais est fermé.

Voici les fonctions associées à chacune des sorties:

- **Temporisation:** Permet d'exécuter des actions automatiques sur les sorties avec des temporisations simple et/ou intermittences.

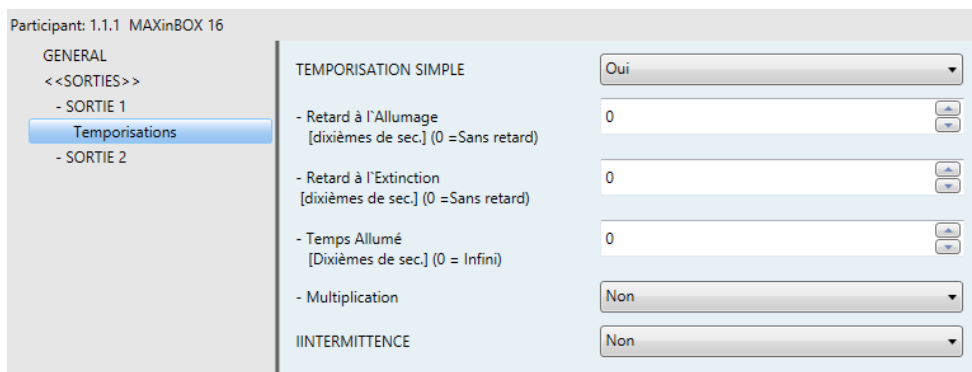


Figure 8. Temporisations: temporisation simple

- **Temporisation simple.** Permet d'allumer (et d'éteindre) automatiquement les sorties, à la réception de l'ordre correspondant ("**[SX] Temporisation**"= 1 ou 0), en prenant en compte les retards configurées.
 - **Retard à l'allumage:** Ce paramètre détermine le temps entre l'ordre d'allumage temporisé et l'allumage effectif de la sortie. Un 0 indique qu'aucun retard ne sera appliqué.
 - **Retard à l'extinction:** Ce paramètre détermine le temps entre l'ordre d'extinction temporisé et l'extinction effectif de la sortie. Un 0 indique qu'aucun retard ne sera appliqué.
 - **Temps allumé:** Détermine le temps pendant lequel la sortie restera allumée avant de s'éteindre. Un 0 indique que la durée est illimitée (ou jusqu'à la réception d'un ordre d'extinction)

Ces paramètres s'appliquent à la temporisation simple de la façon suivante:

- Quand le MAXinBOX 16 recevra un "1" sur l'objet de communication "**[SX] Temporisation**", la sortie s'allumera en respectant le retard à l'allumage et la durée correspondante (si ces options possèdent des valeurs différentes de "0")
- Quand le MAXinBOX 16 recevra un "0" sur l'objet de communication "**[SX] Temporisation**", la sortie s'éteindra en

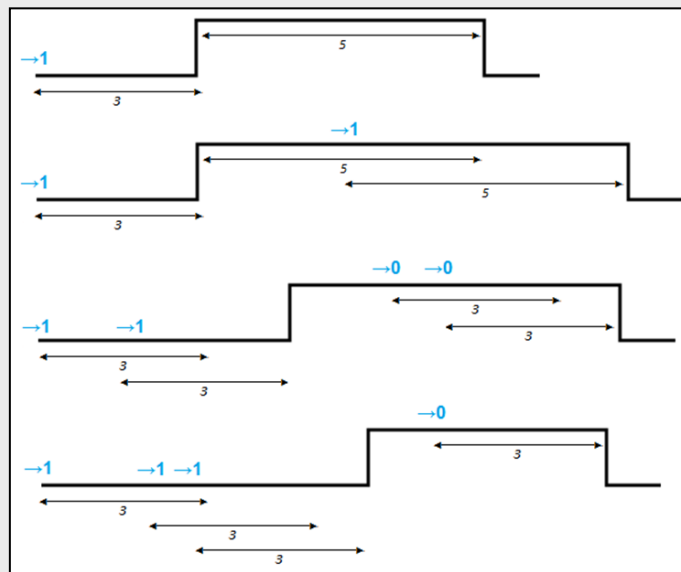
respectant le retard correspondant (si cette option possède une valeur différente de "0")

- **Multiplication:** Permet d'augmenter progressivement, pendant l'exécution, la durée de l'allumage et les retards à l'allumage ou extinction. Deux cas se différencient:
 - **Sans multiplication:**
 - Si le compte à rebours du retard avant allumage est déjà lancé, il se réinitialisera à chaque fois qu'un "1" est reçu sur l'objet "[SX] Temporisation".
 - Si l'allumage s'est déjà produit et le compte à rebours du temps allumé est lancé, celui-ci se réinitialisera à chaque fois qu'un "1" est reçu.
 - Si le compte à rebours du retard avant extinction est déjà lancé, il se réinitialisera à chaque fois qu'un "0" est reçu sur l'objet "[SX] Temporisation".
 - **Avec multiplication:**
 - Si le compte à rebours du retard avant allumage est lancé et qu'il est reçu plusieurs fois la valeur "1" sur l'objet "[SX] Temporisation", alors le retard sera de "n" fois le temps configuré, "n" étant le nombre de fois la valeur "1" reçue.
 - Si l'allumage s'est déjà produit et le compte à rebours du temps allumé est lancé et qu'il est reçu plusieurs fois la valeur "1", alors le temps allumé sera "n" fois le temps configuré, "n" étant le nombre de fois la valeur "1" reçue.
 - Si le compte à rebours du retard avant extinction est lancé et qu'il est reçu la valeur "0" plusieurs fois, alors le retard sera de "n" fois le paramètre, "n" étant le nombre de fois la valeur "0" reçue.

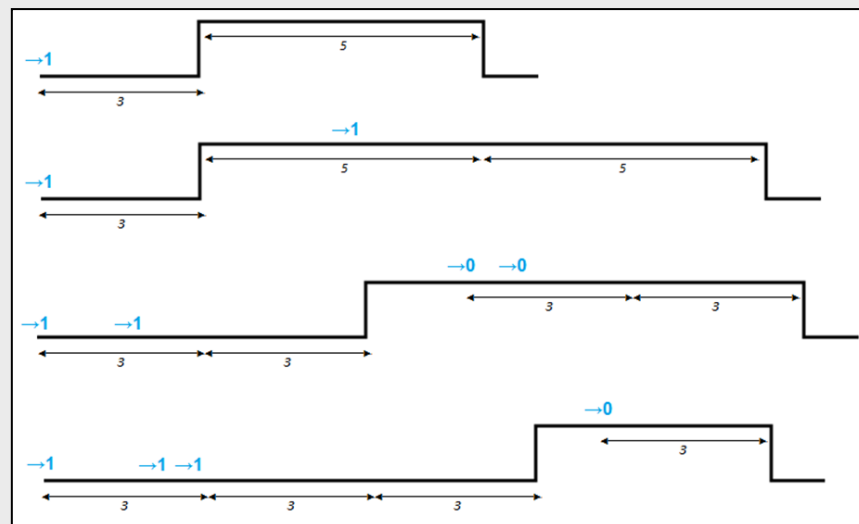
Note: *La fonction multiplication peut être particulièrement utile en l'absence de retards d'allumage et d'extinction. Par contre, comme il a été expliqué et comme montré dans l'exemple suivant, il est possible de l'appliquer aux retards dans le cas où une valeur leur aurait été attribuée.*

Exemple: Un retard avant allumage de 3 secondes est paramétré, puis un retard avant extinction de 3 secondes, et une durée allumée de 5 secondes. Les figures suivantes montrent des exemples de fonctionnement à la réception successive de valeur "0" ou "1" du BUS (Représentées par →0 et →1), respectivement pour les cas de multiplication désactivée et activée.

Sans multiplication:



Avec multiplication:



- **Intermittence** (voir Figure 9). Permet le lancement de séquences d'allumages et d'extinctions intermittentes. Pour cela, il faudra configurer le

temps allumé, le temps éteint et le nombre de fois que cette séquence, d'allumage et d'extinction, devra se reproduire (si dans le paramètre "Nombre de répétitions" est choisi la valeur 0, la séquence se reproduira indéfiniment, jusqu'à ce qu'arrive un ordre d'extinction de l'intermittence, "[SX] Intermittence=0"). Il est également possible de définir la position dans laquelle se placera la sortie après la dernière répétition (possibilité de choisir entre sortie allumée ou éteinte).

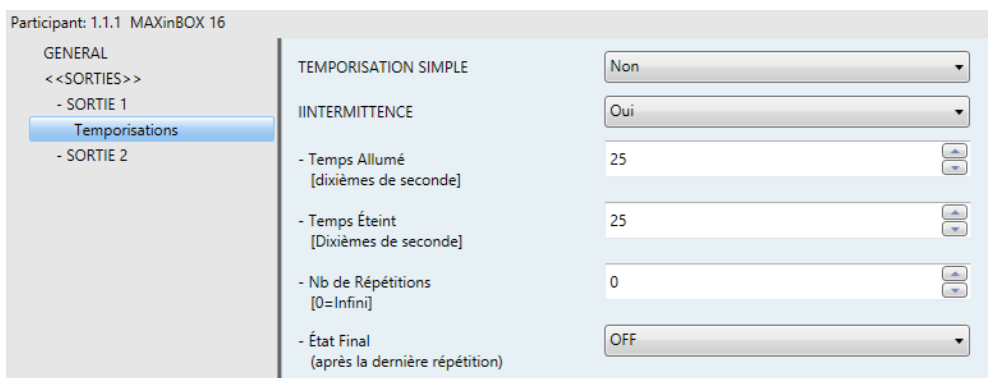


Figure 9. Temporisation: Intermittence

Note: Le MAXinBOX 16 permet de paramétrer une temporisation simple et une intermittence sur une même sortie.

- **Scènes:** Les scènes permettent un actionnement synchronisé de plusieurs dispositifs de l'installation de domotique, de telle sorte que cela génère des ambiances prédéfinies par paramètre.

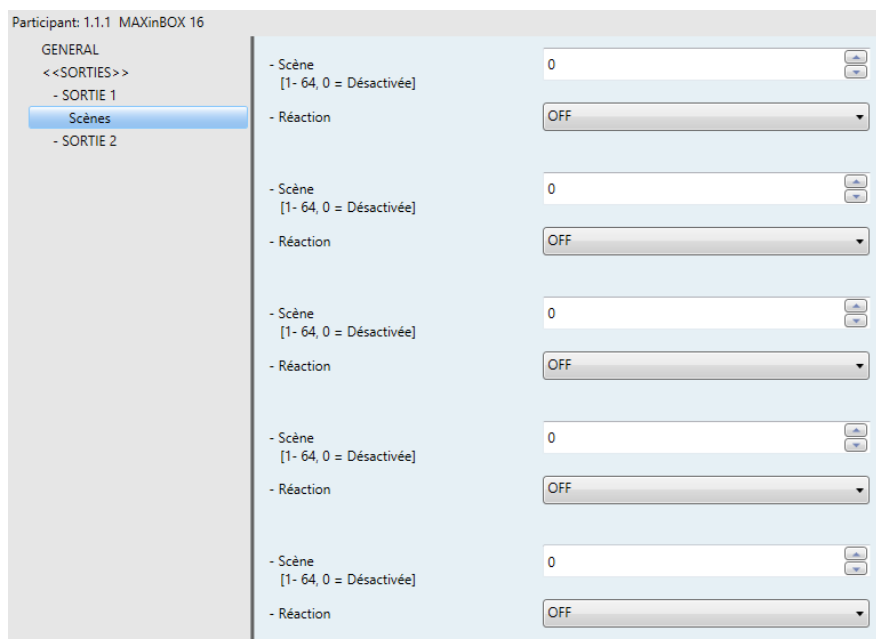


Figure 10. Scènes

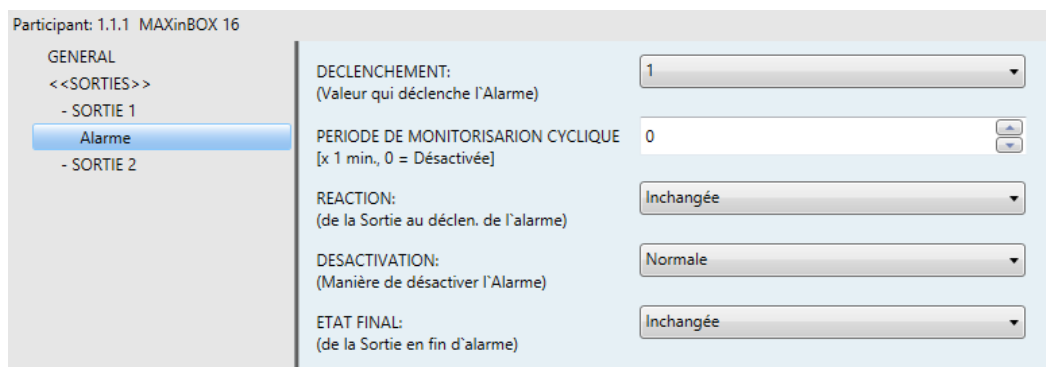
Il existe un objet de communication de 1 byte associé aux scènes pour les sorties individuelles: "**Scènes (Sorties)**": Disponible après avoir activé l'onglet "Sorties" dans ETS, même si celles-ci sont désactivées.

Dans le cas des sorties individuelles, les scènes permettent d'associer une valeur numérique (comprise entre "1" et "64"; la valeur "0" indique que l'option correspondante est désactivée) à un état de la sortie (allumé ou éteint). Ainsi, quand l'objet de communication associé aux scènes reçoit, du bus KNX, la valeur de la scène définie, l'action paramétrée s'exécutera: allumer ou éteindre la sortie associée, ce qui permettra de créer différentes ambiances dans une installation.

En plus de l'exécution des scènes, il sera possible de les **enregistrer**, en sachant que les valeurs numériques associées devront être comprises entre 128 et 191, correspondant à l'enregistrement dans les scènes 1 à 64 respectivement.

Le MAXinBOX 16 permet d'activer **jusqu'à 5 scènes** différentes par sortie.

- **Alarme:** Sur chaque sortie individuelle, il est possible de configurer **une** alarme, qui, une fois déclenchée, sera **prioritaire** sur tous les autres ordres arrivant du BUS KNX; c'est-à-dire, tous les ordres qui arrivent à l'actionneur seront ignorés jusqu'à ce que l'alarme soit désactivée.



Participant: 1.1.1 MAXinBOX 16

GENERAL

<<SORTIES>>

- SORTIE 1

Alarme

- SORTIE 2

DECLENCHEMENT:
(Valeur qui déclenche l'Alarme) 1

PERIODE DE MONITORISATION CYCLIQUE
[x 1 min., 0 = Désactivée] 0

REACTION:
(de la Sortie au déclen. de l'alarme) Inchangée

DESACTIVATION:
(Manière de désactiver l'Alarme) Normale

ETAT FINAL:
(de la Sortie en fin d'alarme) Inchangée

Figure 11. Alarme

Comme le montre la Figure 11, pour les sorties individuelles avec des alarmes, il est possible de configurer les options suivantes:

- **Déclencheur:** Valeur qui déclenchera l'alarme au moment de la réception de la valeur "1" ou "0" sur l'objet "[SX] Alarme". Il est sous-entendu, que la valeur inverse ("0" ou "1") à celle de déclenchement de l'alarme indique une situation de non alarme.
- **Période de contrôle cyclique (en minutes):** Permet de paramétrer le temps après lequel l'alarme s'activera si aucun télégramme de "Non Alarme" (Etat de normalité) n'est reçu sur l'objet "[SX] Alarme" = valeur contraire au déclenchement"; prévenant ainsi d'un possible problème sur le dispositif émetteur. Quand le temps de contrôle cyclique arrive à sa fin, le MAXinBOX 16 active l'alarme qui lancera l'action définie dans celle-ci (sauf si l'état de la sortie resterait inchangé). Cette situation ne se produira pas si la valeur contraire à celle définie dans Déclenchement est reçue sur l'objet de communication Alarme avant qu'arrive à son terme la période de contrôle cyclique.

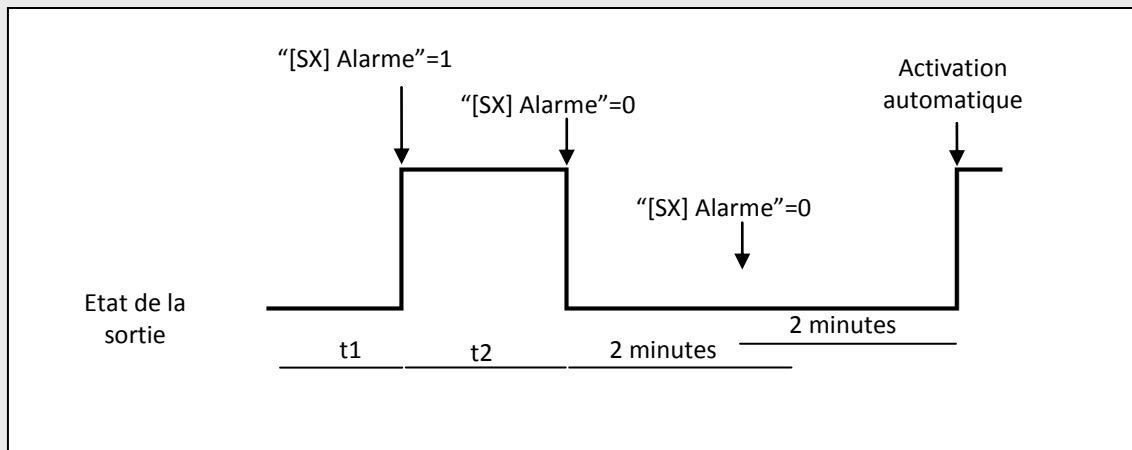
Le contrôle cyclique peut être désactivé simplement en écrivant la valeur 0 dans la case correspondante.

Pour mieux comprendre ce comportement, voici un exemple:

Exemple:

Supposons que l'on configure une période de contrôle cyclique de 2 minutes. Le déclencheur de l'alarme est "1" et l'action qui sera réalisée lorsqu'elle s'activera est l'allumage de la sortie correspondante et lorsqu'elle se désactivera, son extinction. La

sortie est éteinte et un "1" arrive via l'objet de communication associé à l'alarme, entraînant son activation et plaçant la sortie à ON. Tant que l'alarme sera activée, tous les ordres envoyés sur la sortie seront ignorés par l'actionneur. Après un certain temps (t_2), un "0" arrive sur l'objet d'alarme, entraînant sa désactivation et la commutation de la sortie (de allumée à éteinte). Si, un nouveau télégramme de "non-alarme" est reçu avant que la période de contrôle cyclique, configuré à 2 minutes, n'arrive à son terme, le temps de la période de contrôle recommencera à zéro. Si, pendant deux minutes, aucun télégramme de "non alarme" n'est reçu sur l'objet de communication d'alarme, celle-ci s'activera automatiquement provoquant un changement d'état de la sortie (d'éteint à allumé). De même que dans le cas précédent, tant que l'alarme est activée, tous les ordres envoyés sur la sortie sont ignorés. Voir la figure suivante.



- **Réaction (de la sortie au déclenchement de l'alarme):** Ce paramètre permet de choisir l'état de la sortie lorsque l'alarme est déclenchée:
 - Inchangé.
 - Allumé (ON).
 - Éteint (OFF).
 - Sortie intermittente (un temps allumé et un autre éteint): quatre nouvelles options apparaissent. D'ici, il sera possible de configurer la durée allumée, la durée éteinte, le nombre de répétition de la séquence d'intermittence et l'état final après la dernière répétition.

- **Désactivation:** Indique la façon de désactiver l'alarme, à choisir entre:

- **Normal:** L'alarme se désactivera quand la valeur inverse au déclenchement ("0" ou "1") sera reçue sur l'objet d'alarme.
 - **Avec Confirmation:** Méthode avec laquelle une désactivation normale sera nécessaire, mais l'alarme ne se désactivera qu'après avoir reçu un "1" sur l'objet de communication de 1 bit "[Sx] Confirmation". Cette seconde méthode permet de maintenir la sortie bloquée jusqu'à sa désactivation manuel, et ce, même si l'alarme est terminée.
- **État final (de la sortie à la fin de l'alarme):** Ce paramètre permet de choisir l'état de la sortie en fin d'alarme:
- Inchangé.
 - Allumé (ON).
 - Éteint (OFF).
 - Tel qu'elle était avant l'alarme
- **Configuration initiale:** Permet de choisir l'état des sorties au retour de la tension de BUS ou après un téléchargement / réinitialisation depuis ETS. Peut se paramétrer une configuration par défaut ou personnalisée.

Si la configuration par défaut est choisie, la sortie se mettra à OFF après un téléchargement depuis l'ETS (partiel ou complet); après une coupure de tension, la sortie restera dans l'état qu'elle avait avant cette coupure (allumée ou éteinte).

Si la configuration personnalisée est choisie, apparaîtra la fenêtre suivante:

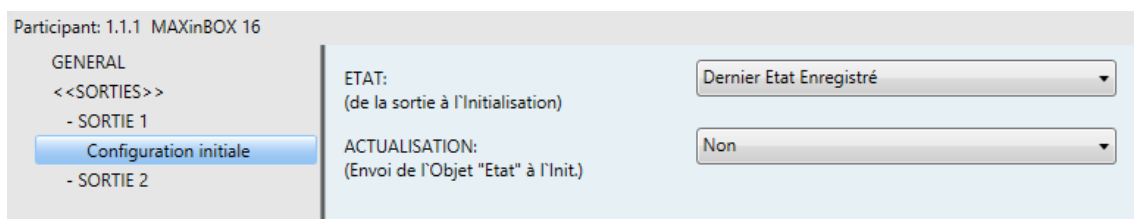


Figure 12. Configuration initiale du type personnalisé.

Dans celui-ci, il sera possible de configurer les options suivantes:

- **État:** Permet de choisir l'état dans lequel se positionnera la sortie après un téléchargement ou au retour de la tension de BUS. Choix possible entre:

Dernier état enregistré (état dans lequel se trouvait la sortie avant la coupure de tension), sortie allumée (ON) ou sortie éteinte (OFF).

- **Actualisation:** L'activation de cette option ("Oui") signifie que l'état en cours de la sortie sera envoyé à l'initialisation et au retour de la tension d'alimentation du BUS à partir l'objet de communication correspondant. En plus, il sera possible de définir une temporisation (un retard) avant l'envoi de l'état de la sortie. Si la valeur "0" est choisie, l'envoi est immédiat.

L'envoi de l'état des sorties individuelles est toujours réalisé par l'objet "[SX] État".

3.2.2 CANAL DE VOLET

Le MAXinBOX 16 permet également de configurer ses sorties comme canaux de volet permettant de contrôler le mouvement de **jusqu'à 8 volets** différents dans une installation domotique.

Lors de l'activation sous l'ETS d'un canal comme canal de volet, apparaît automatiquement un objet de 1 bit ("**[CX] Blocage**"), associé à ce canal et qui permet leur blocage (désactiver son contrôle) lors de l'envoi d'un "1" sur cet objet. A savoir, si le volet est en mouvement lors de la réception de l'ordre de blocage, le volet sera stoppé et tout ordre sera ignoré. La sortie se déblocuera lors de l'envoi d'un "0" sur l'objet de communication.

Note: *Seule la fonction "Alarme" a une priorité supérieure à celle du blocage. Si, pendant un état de blocage du volet, une alarme est reçue, le volet se positionnera tel qu'il a été configuré dans la fonction alarme. Dès la fin de l'alarme, le volet revient à son état de blocage.*

La première chose qu'il faut configurer est le type de volet:

- **Volet normal / Auvent:** Il s'agit de volets (ou autres fermetures motorisées) d'usage habituel. Ils possèdent un unique mouvement (montée ou descente). Lors de l'activation de ce type de volet, deux objets de communication associés apparaissent: "**[CX] Monter/Descendre**" et "**[CX] Arrêter**", pour envoyer les ordres de monter/descendre et arrêter le volet.

Lorsque ce type de volet est choisi, apparaît la note suivante: "Sont ignorées les positions des Lamelles pour les Volets Normaux" Ceci signifie que tous

les paramètres et les objets qui font référence aux lamelles du volet ne devront pas être pris en compte pour ce type de volet.

- **Volet avec lamelles orientables:** Il s'agit de volets spéciaux qui possèdent des lamelles manœuvrables à partir du même moteur. Pour ce type de volets, le MAXinBOX 16 permet le contrôle de deux mouvements différents: la rotation des lamelles (pour obtenir plus ou moins de lumière venant de l'extérieur) et le mouvement du volet (pour le monter ou le descendre). Lors de l'activation de ce type de volet, deux objets de communication associés apparaissent: "**[CX] Monter/Descendre**" (Objet qui recevra du BUS KNX les ordres de monter et descendre le volet) et "**[CX] Arrêter/Pas**" qui permettra d'arrêter le volet s'il était en mouvement. S'il était déjà arrêté et que la valeur "0" est reçu alors, une légère rotation vers le haut se produirait (mouvement montant des lamelles), et s'il est reçu la valeur "1", la rotation se ferait vers le bas (mouvement descendant des lamelles). La fonctionnalité du pas haut/bas est utile pour corriger légèrement tant la position des lamelles que celle du volet.

Pour obtenir des informations détaillées sur ce type de volets et sa configuration sous ETS, consulter l' **ANNEXE I. Contrôle précis des Lamelles.**

Sur les figures suivantes, il est possible de voir les écrans qui apparaissent lors de la configuration d'un canal de sortie comme canal de volet type Normal/Auvent (Figure 13) et un autre comme canal de volet avec lamelles orientables (Figure 14).

Participant: 1.1.1 MAXinBOX 16

GENERAL
<<SORTIES>>
- CANAL A

TYPE: Volet Normal / Auvent

- NOTE: Sont ignorées les positions des Lamelles pour les Volets Normaux

TEMPS:

- Parcours du Volet [dixièmes de seconde] 150

- Temps de sécurité avant le changement de sens [dixièmes de seconde] 5

- Temps de Montée/Descente différents? Non

- Temps additionnel à l'arrivé en limite (Supérieure ou inférieure) Non

FONCTIONS:

- Objet d'Etat Non

- Contrôle Précis Non

- Scènes Non

- Alarmes Non

- Mouvement Inversé Non

- Positionnement Direct Non

- Configuration Initiale Par défaut

Figure 13. Canal A configuré comme canal de volet normal / auvent

Participant: 1.1.1 MAXinBOX 16

GENERAL
<<SORTIES>>
- CANAL A
- CANAL B

TYPE: Volet avec Lamelles Orientables

TEMPS:

- Parcours du Volet [dixièmes de seconde] 150

- Temps de rotation complet des Lamelles [dixième de seconde] 20

- Durée du Pas des Lamelles [dixièmes de seconde] 2

- Temps de sécurité avant le changement de sens [dixièmes de seconde] 5

- Temps de Montée/Descente différents? Non

- Temps additionnel à l'arrivé en limite (Supérieure ou inférieure) Non

SPECIFIQUE VOLET AVEC LAMELLES

- Conserver la Position des Lamelles quand le volet complète son mouvement? Non

- Pos. Lamelles en position Basse [%] 100

FONCTIONS:

- Objet d'Etat Non

- Contrôle Précis Non

- Scènes Non

- Alarmes Non

- Mouvement Inversé Non

- Positionnement Direct Non

- Configuration Initiale Par défaut

Figure 14. Canal B configuré comme canal de volet avec lamelles orientables

En plus du type de volet, il faudra configurer leurs fonctions spécifiques, ces fonctions sont identiques pour les deux types de volet:

- **Temps:** Dans cet onglet, sont définis les temps (en dixième de seconde) associés au mouvement du volet, tel que:

- **Parcours du volet:** Temps que tarde le volet à descendre ou monter complètement. Ce temps peut être le même pour la montée et la descente (dans ce cas, choisir "Non" dans le paramètre "**Temps de montée et descente différents?**" qui apparaît plus bas). Au contraire, si le volet met un temps différent pour monter et descendre, il faut choisir "Oui" dans le paramètre précédent. Il faut savoir que le temps défini dans "**Parcours du volet**" correspond au temps de descente du volet.

Il n'est pas nécessaire de régler ce temps périodiquement, car le MAXinBOX 16 enregistre toujours la position exacte dans laquelle se trouve le volet (même s'il y a une coupure d'alimentation).

- **Temps de sécurité avant changement de sens:** C'est une temporisation de sécurité (mesure de protection) qui permet de laisser passer un très bref instant au moment de changer le sens de mouvement du volet (de monter à descendre ou inversement), ceci afin d'éviter les surcharges qui pourraient se produire sur le moteur du volet. Par exemple, si le volet est en train de monter/descendre lorsqu'un ordre de descente/montée est envoyé, le MAXinBOX 16 arrêtera un instant (Temps de sécurité paramétré) le volet avant de changer le sens de mouvement. Il est recommandé une valeur non inférieure à 5 dixièmes de seconde (valeur par défaut dans les paramètres).
- **Temps de Montée et Descente différents?** Dans le cas de volet assez lourd, les temps de montée et descente peuvent être différents; dans ce cas, il faut activer ce paramètre et indiquer le temps de montée. Rappel: le paramètre "**Parcours du volet**" se rapporte au temps de descente du volet.
- **Temps additionnel à l'arrivée en limite:** Ce paramètre permet d'assurer l'arrivée en limite du volet (totalement ouvert ou totalement fermé). Une fois le temps de montée ou descente arrivée à terme, ce paramètre permet de maintenir le moteur alimenté un temps additionnel pour éviter

des problèmes de réglages pouvant survenir en fin de course du volet. Ce paramètre est, par défaut, désactivé. Mais, il est conseillé de l'activer et définir un temps pour assurer le bon fonctionnement des volets.

De plus, si le volet a des lamelles orientables (Figure 14), une série de temps et paramètres spécifiques à ce type de volet apparaît. Tout ceci sera expliqué en détail dans l' **ANNEXE I. Contrôle précis des Lamelles.**

Note: *Après la programmation sous ETS, et à condition que la configuration initiale personnalisée n'est pas été activée, le MAXinBOX 16 considère que les volets sont complètement montés (en haut). Tout ordre de montée sera donc ignoré.*

Pour que le paramétrage des temps soit bien clair, voici un exemple de configuration:

Exemple:

Le volet associé au canal A (Volet type Normal/Auvent) tarde 15 secondes pour descendre et 20 pour monter. Un temps additionnel de 5 dixièmes avant changement de sens, et de 2 secondes en fin de parcours. Dans ce cas, le paramétrage se fera de la manière suivante:

TYPE:	<input type="text" value="Volet Normal / Auvent"/>
- NOTE: Sont ignorées les positions des Lamelles pour les Volets Normaux	
TEMPS:	
- Parcours du Volet [dixièmes de seconde]	<input type="text" value="150"/>
- Temps de sécurité avant le changement de sens [dixièmes de seconde]	<input type="text" value="5"/>
- Temps de Montée/Descente différents?	<input type="text" value="Oui"/>
Temps de Montée [x0.1s.](Temps Descente: Option plus haut)	<input type="text" value="150"/>
- Temps additionnel à l'arrivée en limite (Supérieure ou inférieure)	<input type="text" value="Oui"/>
Temps additionnel à l'arrivée en limite [dixième de seconde]	<input type="text" value="20"/>

En continuant avec la configuration des volets, apparaissent les fonctions configurables suivantes, communes aux deux types de volet:

- **Objet d'état** : Lors de l'activation de cette fonction, un objet de communication indiquant la position dans laquelle se trouve le volet est

activé. Il s'agit de l'objet "**[CX] Position Volet (Etat)**", de 1 byte, exprimé en pourcentage (%). Cet objet prend la valeur 0 quand le volet se trouve complètement en haut (0%), et la valeur 255 quand le volet se trouve complètement en bas (100%). Les autres valeurs représentent les différentes positions intermédiaires.

Il est possible de choisir, par paramètre, un envoi de la position du volet, uniquement en fin de mouvement ou périodiquement (chaque seconde), dans ce cas il faudra activer le paramètre: "**Envoyer position du volet chaque seconde pendant le mouvement?**", qui apparaît lors de l'activation de l'option "**Objet d'Etat**".

Pour les volets avec des Lamelles orientables, apparaît en plus l'objet de 1 byte "**[CX] Position Lamelles (État)**", qui prendra la valeur 0 (0%) quand les lamelles seront complètement "En haut" et la valeur 255 (100%) quand les lamelles seront complètement "En Bas".

- **Contrôle précis:** Cette fonction permet de positionner le volet à n'importe quelle position de son parcours. Ordre reçu sur l'objet de communication associé: "**[CX] Contrôle Précis Volet**", de 1 byte, exprimé en pourcentage (%). A chaque fois que MAXinBOX 16 recevra, par cet objet, une nouvelle valeur (par exemple, 48%), le volet se mettra en mouvement jusqu'à atteindre cette position (dans ce cas, un peu plus haut que la moitié).

Pour les volets avec des lamelles orientables, apparaît en plus l'objet de 1 bytes "**[CX] Position Précis Lamelles**" à partir duquel il sera possible de définir les positions (en pourcentage) dans lesquelles devront se placées les lamelles.

- **Scènes:** Cette fonction permet l'utilisation de scènes pour contrôler le volet. Permet de choisir la position dans laquelle se positionnera le volet en fonction de la scène reçue par le MAXinBOX 16, via l'objet de communication de 1 byte "**Scènes (Volets)**".

En plus de l'exécution des scènes, il est possible de les **enregistrer**, en sachant que les valeurs numériques associées devront être comprises entre 128 et 191 (et non de 0 à 63 qui sont les valeurs réservées à l'exécution des scènes).

Il est possible d'exécuter et/ou enregistrer jusqu'à **5 scènes différentes** par canal de volet activé.

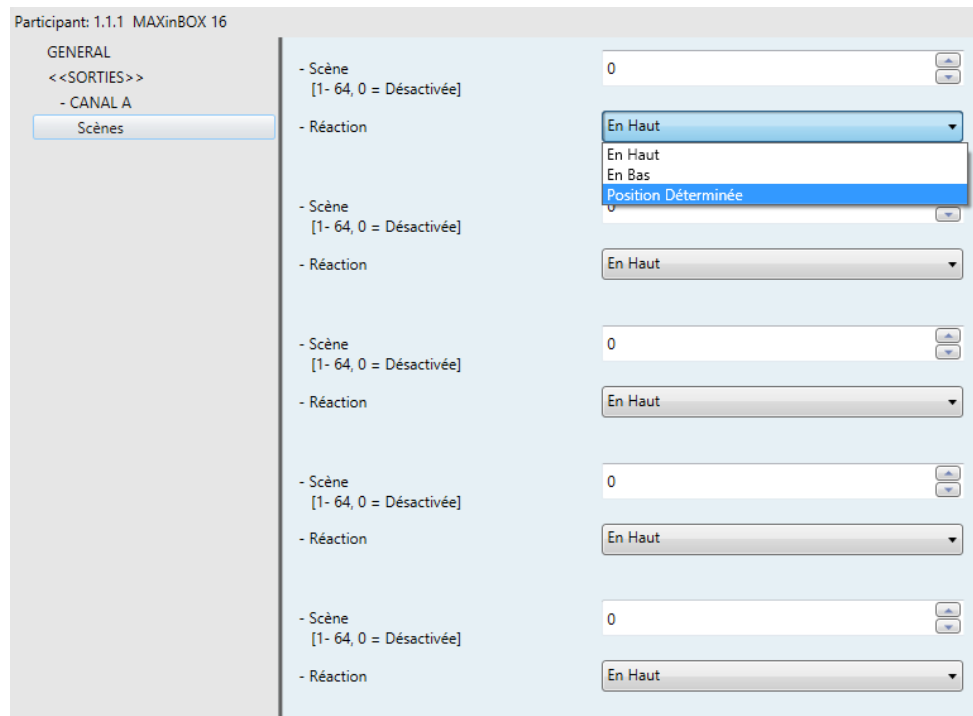


Figure 15. Scènes

Le paramètre "**Scène**" indique le numéro de la scène (1-64) devant lequel réagira le volet. Si cette valeur est 0, l'option correspondante est désactivée.

Le paramètre "Réaction" permet de définir la position sur laquelle se placera le volet au moment de la réception, sur l'objet "**Scènes (volets)**", du numéro de la scène défini. Le volet pourra se positionner En Haut, En bas ou Position Déterminée. Dans le cas où est choisie cette dernière possibilité, l'option "**Position spécifique du Volet?**" apparaît. D'ici, il sera possible de définir une position spécifique du volet (option: "**Position de Volet [%]**" qui apparaît s'il est choisi "Oui (Aller à la position)") ou conserver la position actuelle du volet "Non (Conserver la Position Actuelle)".

Pour les volets avec Lamelles orientables, il sera également possible de définir une position spécifique des lamelles (paramètre "**Position des Lamelles [%]**") lors de la réception de la scène configurée) ou conserver la position actuelle.

Exemple:

Dans une installation de domotique, il est souhaité utiliser trois scènes pour le contrôle d'un volet avec lamelles orientables: les scènes 4, 6 et 18. Les positions, dans lesquelles il est souhaité placer le volet, sont:

- Pour scène 4, volet en haut
- Pour scène 6, volet en bas
- Pour scène 18, Volet à la moitié de son parcours (50%). Les lamelles maintiennent la position qu'elles avaient.

Le paramétrage du canal du volet dans ce cas se présentera de cette façon:

- Scène [1- 64, 0 = Désactivée]	4
- Réaction	En Haut
- Scène [1- 64, 0 = Désactivée]	6
- Réaction	En Bas
- Scène [1- 64, 0 = Désactivée]	18
- Réaction	Position Déterminée
Position Spécifique du Volet?	Oui (Aller à la Position)
Position du Volet [%]	50
Position Spécifique des Lamelles?	Non (Conserver la Position Actuelle)

- **Alarmes:** MAXinBOX 16 permet de configurer jusqu'à deux alarmes par canal de volet. Cette fonction est prévue pour les cas où l'actionneur devrait réagir devant des événements extérieurs. Si deux alarmes sont configurées, le MAXinBOX 16 pourra réaliser différentes actions devant deux événements distincts.

Participant: 1.1.1 MAXinBOX 16

GENERAL
<<SORTIES>>
- CANAL A
Alarmes

NOMBRE D'ALARMES: Une

ALARME 1:

DECLENCHEMENT:
(Valeur qui déclenche l'Alarme) 1

PERIODE DE MONITORISATION CYCLIQUE
[x 1 min, 0 = Désactivée] 0

REACTION:
(Du canal au déclenchement de l'alarme) Position Déterminée

- Position du Volet [%] 50

- Position des Lamelles [%] 50

DESACTIVATION:
(Manière de désactiver l'Alarme) Normale

ETAT FINAL:
(du canal à la fin de l'Alarme) Inchangée

Figure 16. Alarmes

Dans cette page, il sera possible de configurer les paramètres suivants:

- **Nombre d'alarmes:** Il est possible d'activer une ou deux alarmes par canal de volet. Dans le cas de sélectionner deux alarmes, chacune d'elle se contrôlera de manière indépendante avec l'objet de communication de 1 bit correspondant ("**[CX] Alarme**" pour l'alarme 1 et "**[CX] Alarme 2**" pour l'alarme 2).

Il est important de savoir que l'alarme 1 aura toujours une plus grande **priorité** que l'alarme 2. C'est-à-dire, si un canal se trouve dans une situation d'alarme 2 et qu'à ce moment l'autre alarme (alarme 1) est déclenchée, le canal passera dans l'état de l'alarme 1 et ne reviendra pas à l'état d'alarme 2 avant la désactivation de l'alarme 1. De la même façon, si l'alarme 1 est activée et à ce moment l'alarme 2 est déclenchée, cette seconde sera ignorée et le canal continuera dans l'état alarme 1 jusqu'à la désactivation de cette alarme. A ce moment, le volet se placera en état d'alarme 2.

- **Déclenchement:** Ce paramètre détermine la valeur qui déclenchera l'alarme, "0" ou "1". C'est-à-dire, l'alarme s'activera quand elle recevra sur son objet de communication associé ("**[CX] Alarme**" ou "**[CX] Alarme 2**") la valeur choisie comme déclencheur. La valeur opposée au déclenchement de l'alarme ("0" ou "1") prendra automatiquement la valeur de non alarme.

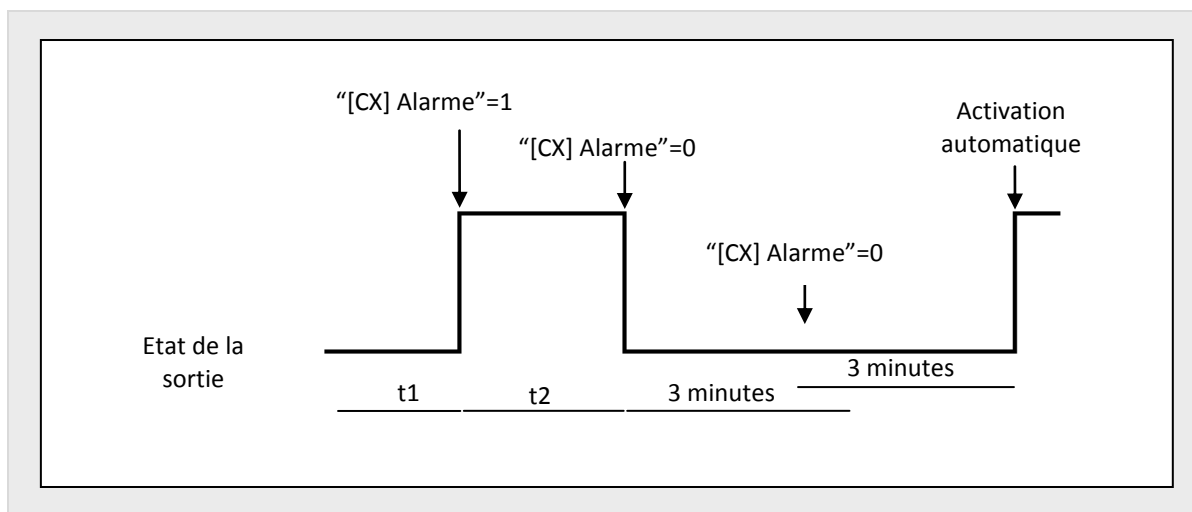
- **Période de contrôle cyclique (en minutes):** Permet de paramétrer le temps après lequel l'alarme s'activera si aucun télégramme de "Non Alarme" (Etat de normalité) n'est reçu sur l'objet "[CX] Alarme" = valeur contraire au déclenchement"; prévenant ainsi d'un possible problème sur le dispositif émetteur. Quand le temps de contrôle cyclique arrive à sa fin, le MAXinBOX 16 active l'alarme qui lancera l'action définie dans celle-ci (sauf si l'état de la sortie resterait inchangé). Cette situation ne se produira pas si la valeur contraire à celle définie dans Déclenchement est reçue sur l'objet de communication alarme avant qu'arrive à son terme la période de vérification.

Le contrôle cyclique peut être désactivé simplement en écrivant la valeur 0 dans la case correspondante.

L'exemple suivant montre le comportement de cette fonction.

Exemple:

Supposons que l'on configure une période de contrôle cyclique de trois minutes pour l'alarme 1. Le déclencheur de l'alarme est "1" et l'action associée sera de monter le volet, tandis que l'action à la désactivation de l'alarme sera de le descendre. Si le volet est fermé au moment de la réception d'un "1" sur l'objet de communication associé à l'alarme, celle-ci s'activera et le volet commencera à monter. Tant que l'alarme sera activée, n'importe quelle action qui sera envoyée sur le canal sera ignorée par l'actionneur. Après un certain temps (t_2), un "0" arrive sur l'objet d'alarme, entraînant sa désactivation et donc la descente du volet. Si, avant que la période de contrôle cyclique, configuré à trois minutes, arrive à son terme un nouveau télégramme de "non alarme" est reçu, le temps de la période de contrôle recommencera à zéro. Si, après trois minutes, aucun télégramme de "non alarme" n'est reçu sur l'objet de communication d'alarme, celle-ci s'activera automatiquement provoquant l'ouverture du volet. De même que dans le cas précédent, tant que l'alarme sera activée, tous les ordres envoyés sur la sortie seront ignorés. Voir figure.



➤ **Réaction (du canal au déclenchement de l'alarme):** Ce paramètre permet de configurer l'action à réaliser sur le volet au déclenchement de l'alarme, à choisir entre:

- Arrêter le Volet
- En Haut
- En Bas.
- Position Déterminée.

S'il est choisi "**Position Déterminée**" une nouvelle option apparaît. Ici, il sera possible de définir une valeur comprise entre 0% (Complètement en haut) et 100% (Complètement en bas) pour la position du volet.

Pour les volets avec Lamelles orientables, le paramètre "**Position des Lamelles [%]**" apparaît. Ici, il sera possible de définir une valeur comprise entre 0% (totalement ouverte) et 100% -totalement fermées).

➤ **Désactivation:** Définit le processus de désactivation de l'alarme.

- Normal: L'alarme se désactivera quand arrivera sur l'objet de l'alarme correspondant la valeur contraire ("0" ou "1") à celle configurée comme déclencheur.
- Avec confirmation: Avec cette méthode, il faudra, en plus de la désactivation normale, recevoir la valeur "1" sur l'objet de communication de 1 bit associé à la confirmation. Cette seconde

méthode permet de maintenir la sortie bloquée jusqu'à sa désactivation manuel, et ce, même si l'alarme est terminée.

- **État final (du canal à la fin de l'alarme):** Ce paramètre permet de déterminer la position que prendra le volet en fin d'alarme:
 - Inchangé.
 - En Haut
 - En Bas.
 - Position antérieure à l'alarme.
- **Mouvement inversé:** Permet de contrôler les volets de manière inversée par rapport au contrôle habituel (normalement, le MAXinBOX 16 monte le volet à la réception d'un "0" sur l'objet de communication "[CX] Monter/Descendre" et le descend à la réception d'un "1"). Ainsi, avec cette fonction, le MAXinBOX 16 montera le volet à la réception d'un "1" sur l'objet de communication de 1 bit "[CX] Mouvement Inversé" et le descendra à la réception d'un "0".

Ce type de contrôle est compatible avec le contrôle de mouvement standard. En effet, il y a deux objets de communication distinct "[CX] Monter/Descendre" pour le contrôle "normal" et "[CX] Mouvement Inversé" pour le contrôle inversé.

Ceci peut être utile, par exemple, pour faire une extinction générale de l'installation: éteindre toutes les lumières et descendre les volets. Dans ce cas, il suffira d'envoyer un "0" sur les objets ON/OFF de contrôle des lumières et sur les objets "Mouvement Inversé" du contrôle des volets, permettant la réalisation de ces deux actions simultanément.

- **Positionnement direct:** Cette fonction permet de mettre le volet dans des positions fixées par paramètre, grâce aux objets de communication de 1 bit ("[CX] Positionnement Direct" et "[CX] Positionnement Direct 2"). Lors de la réception d'un "1" sur un de ces objets, le volet se placera dans la position choisie. Lors de la réception d'un "0", aucune action n'est réalisée

Figure 17. Positionnement direct

Dans cette page, il est possible de configurer les paramètres suivants:

- **Nb de positionnement Directs:** A choisir entre un et deux.
- **Position du volet [%]:** Cette case permet de définir la position souhaitée du volet (0% pour complètement ouvert; 100% pour complètement fermé).

Pour les volets avec Lamelles orientables apparaîtra, en plus, la case **Position des Lamelles [%]**, où il faudra définir la position dans laquelle se placeront les lamelles du volet à la réception de la valeur "1" sur l'objet de positionnement correspondant.

S'il est choisi deux positionnements directes, deux options apparaissent, "**Position 1 du volet**" et "**Position 2 du volet**" pour définir les deux positions dans lesquelles le volet devra se placer (et les options "**Position 1 des Lamelles**" et "**Position 2 des Lamelles**" si ce sont des volets avec lamelles orientables).

- **Enregistrement de nouvelles positions:** En activant ce paramètre ("Oui"), cela permet de stocker de nouvelles positions du volet. Lors de l'activation de cette option, il apparaît un ou deux nouveaux objets de communication de 1 bit (en fonction du nombre de positionnement sélectionné): "**[CX] Sauvegarder Position**" et "**[CX] Sauvegarder Position 2**". Pour enregistrer une nouvelle position, il faut envoyer un "1" sur ces objets quand le volet se trouve dans la position à sauvegarder.

Note: Pour l'enregistrement de positions, le volet doit être arrêté.

- **Configuration initiale:** Cette fonction permet de choisir la position du volet que le MAXinBOX 16 imposera à l'initialisation (après un téléchargement depuis ETS ou au retour de la tension de BUS). Possibilité de choisir entre une configuration par défaut ou personnalisée.

Si la configuration par défaut est choisie, le MAXinBOX 16 supposera que le volet se trouve en position haute (0%) après un téléchargement sous ETS (Partiel ou Complet), et ceci indépendamment de son état réel. Dans le cas des volets avec lamelles orientables, le MAXinBOX 16 suppose qu'elles sont complètement ouvertes (0%), indépendamment de leur état réel. Après une coupure de tension, le volet reste dans la même qu'avant la chute de tension (et les lamelles aussi).

Si la configuration personnalisée est choisie, apparaîtra l'écran suivant:

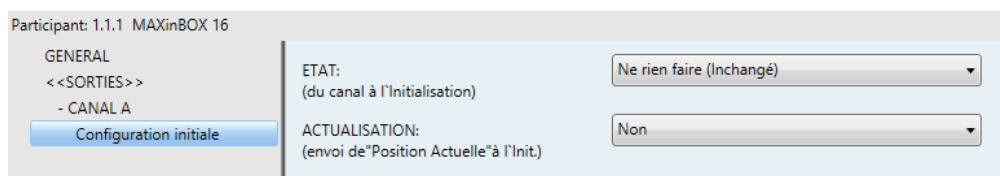


Figure 18. Configuration initiale du type personnalisé.

Dans celui-ci, il sera possible de configurer les options suivantes:

- **Etat:** Permet de choisir l'état dans lequel se positionnera la sortie après à un téléchargement ou au retour de la tension de BUS. Choix possible entre: Ne rien faire (Inchangé), En Haut, En bas, Position Déterminée (placer le volet sur la position déterminée dans l'option "**Position Volet [%]**" qui apparaît lors de la sélection de cette option, et les lamelles dans la position établie dans "**Position des Lamelles [%]**").

Note: Vu qu'il n'y a pas de rétroalimentation du volet, l'actionneur ne connaît pas la position réelle de celui-ci. Ainsi, le volet se positionnera sur la position initiale spécifiée en supposant qu'après un téléchargement il était initialement complètement ouvert (0%).

- **Actualisation:** Cette option permet d'envoyer la position en cours du volet et des lamelles au reste des dispositifs de l'installation (à l'initialisation et au retour de la tension d'alimentation du BUS), à partir des objets de communication correspondants. De plus, il sera possible de définir un temps de retard pour cet envoi. Si la valeur "0" est choisie, l'envoi est immédiat.

Note: L'envoi de l'état initial des canaux de volet est toujours effectué par l'objet "**[CX] Position volet (État)**" (et par l'objet "**[CX] Position lamelles (État)**", pour les lamelles).

Note: Si une coupure d'alimentation se produit sur le BUS KNX pendant le mouvement d'un volet, le MAXinBOX 16 ouvre le relais de la sortie avant de s'éteindre, ceci par mesure de sécurité. Au retour de la tension de BUS, le mouvement ne redémarre pas automatiquement.

3.3 FONCTIONS LOGIQUES

Cette section du MAXinBOX 16 permet de réaliser des opérations en logique binaire avec des données arrivant du Bus KNX et d'envoyer le résultat sur des objets de communication de différentes longueurs activés spécialement à cet effet.

Il est possible d'utiliser **jusqu'à 10 fonctions logiques** différentes, indépendantes entre elles, qui permettent de réaliser **jusqu'à 4 opérations** chacune. Pour les utiliser, il faut préalablement les activer dans la page "FONCTIONS LOGIQUES" (voir figure 19). Cette page apparaît au moment de choisir "Oui" dans l'onglet de fonctions logiques de la page Général du MAXinBOX 16.

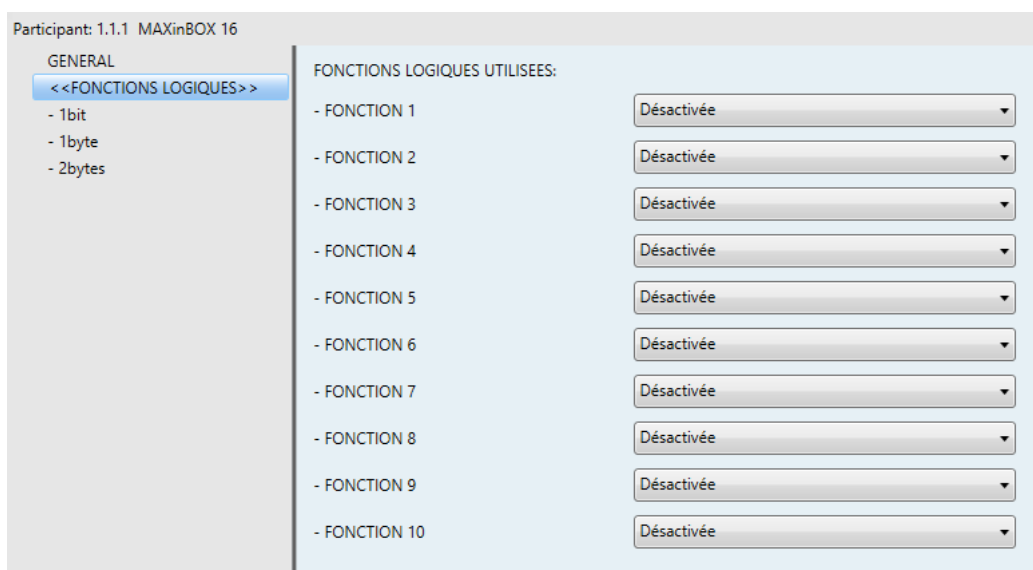


Figure 19. Fonctions logiques

Pour plus d'information sur l'utilisation des fonctions logiques et de la configuration sous ETS, consulter le document spécifique "**Fonctions logiques X10**", disponible sur la page web: <http://www.zennio.fr>.

ANNEXE I. CONTRÔLE PRÉCIS DES LAMELLES

Les actionneurs Zennio permettent de contrôler le mouvement des volets et autres fermetures motorisées qui peuvent être classifiées de la manière suivante:

- **Volet normal/Auvent**
- **Volet avec lamelles orientables**

En fonction du type de volet, le programme d'application du MAXinBOX 16 affiche certaines options.

Dans cette section seront décrits les paramètres en lien avec le contrôle des volets avec lamelles orientables.

Tout d'abord, il est important de se souvenir des critères de positionnement des volets utilisés dans l'actionneur:

- Il est dit que le volet se trouve en position "en haut" (valeur **0%**, exprimée en pourcentage) quand le volet est complètement **ouvert**.
- Il est dit que le volet se trouve en position "en bas" (valeur **100%**, exprimée en pourcentage) quand le volet est complètement **fermé**.

Et les critères suivants pour le positionnement des lamelles:

- Il est dit que les lamelles sont "en haut" ou ouvertes (valeur **0%**, exprimée en pourcentage) quand elles se trouvent dans une position telle qu'elles ne peuvent tourner que vers le bas.
- Il est dit que les lamelles sont "en bas" ou fermées (valeur **100%**, exprimée en pourcentage) quand elles se trouvent dans une position telle qu'elles ne peuvent tourner que vers le haut.

La Figure 20 montre un schéma des positions que peuvent prendre les lamelles d'un volet.

Il est important de savoir que les actionneurs de volet contrôlent les actionnements des volets sans rétroalimentation sur la position exacte, sur lesquels s'ajustent les lamelles

par un mécanisme généré par le déplacement du volet. Ceci signifie qu'un **mouvement de lamelles génèrera un changement de la position du volet.**



Figure 20. Positions "haute" et "basse" des lamelles

La suite présente la page de configuration des volets avec Lamelles orientables sous ETS, avec l'objectif d'expliquer en détail chacune des options disponibles.

Participant: 1.1.1 MAXinBOX 16

GENERAL
<<SORTIES>>
- CANAL A

TYPE: Volet avec Lamelles Orientables

TEMPS:

- Parcours du Volet [dixièmes de seconde] 150
- Temps de rotation complet des Lamelles [dixième de seconde] 20
- Durée du Pas des Lamelles [dixièmes de seconde] 2
- Temps de sécurité avant le changement de sens [dixièmes de seconde] 5
- Temps de Montée/Descente différents? Non
- Temps additionnel à l'arrivé en limite (Supérieure ou inférieure) Non

SPECIFIQUE VOLET AVEC LAMELLES

- Conserver la Position des Lamelles quand le volet complète son mouvement? Oui
- Pos. Lamelles en position Basse [%] 100

Figure 21. Configuration des volets avec lamelles sous ETS

Comme vu sur la Figure 21, pour ce type de volets il est possible de configurer différents temps. D'une part, il y a ceux en lien avec le parcours que réalise le volet: **Parcours du volet, Temps de sécurité avant changement de sens, Temps de Montée et Descente différents?** et **Temps additionnel à l'arrivée en limite**. Elles ont toutes été expliquées en détail dans le chapitre 3.2.2 de ce manuel.

Et d'autre part, les temps relatifs au mouvement des lamelles du volet:

- **Temps de mouvement complet des Lamelles:** Il s'agit du temps, exprimé en dixième de seconde, que mettent les lamelles du volet à réaliser une rotation complète, c'est-à-dire, le temps qu'elles ont besoin pour passer de la position 0% (complètement "en haut") à la position 100% (complètement "en bas"), ou vice versa. Ce temps doit se mesurer manuellement et se mettre dans cette case de l'ETS.
- **Temps du pas des lamelles:** Il s'agit du temps de référence, exprimé en dixième de seconde, qui sera pris en compte lorsqu'un ordre de rotation vers le haut ou le bas des lamelles sera reçu sur l'objet "[CX] Arrêter/Pas" (valeur "0" ou "1" respectivement), ceci est vrai si le volet était arrêté avant la réception de cet ordre. Ces ordres de Pas, ou steps, permettent de faire tourner graduellement les lamelles, modifiant leur position (%). Ceci peut être très utile pour éviter d'éventuel éblouissement lorsque le soleil change de position, par exemple.

Note: *S'il est souhaité contrôler à partir d'une même adresse de groupe le pas des lamelles de tous les canaux de volet activés, il est recommandé que le temps configuré dans ce paramètre soit **légèrement supérieur à N dixièmes de seconde**, avec N le nombre de canaux de volet avec lamelles activés, ceci afin de garantir que les ordres rapides successifs puissent être envoyés à tous.*

Note: *Les temps en lien avec le mouvement des lamelles doivent être inférieurs à ceux définis pour le parcours du volet (configuration typique).*

En plus de définir ces temps, il sera également nécessaire de configurer les options spécifiques des volets avec lamelles orientables suivantes:

- **Conserver la Position des Lamelles quand le volet complète son mouvement?:** Cette option permet de choisir s'il est souhaité que les lamelles retrouvent, ou non, leur position suite au mouvement du volet.

Exemple:

En supposant que le paramètre "Conserver la position des Lamelles quand le volet complète son mouvement?" est activé. La position initiale des lamelles est 50% et la position initiale du volet est 0% (en haut). Si un ordre de descendre le volet est envoyé, celui-ci commencera à descendre jusqu'à arriver à la position 100%. A l'arrivée à ce point, le volet a terminé son mouvement. A ce moment, le MAXinBOX 16 corrigera la position des lamelles, les mettant en mouvement jusqu'à atteindre la position qu'elles avaient préalablement (50% dans ce cas). Ceci fera que le volet montera légèrement, jusqu'à ce que les lamelles se positionnent à 50%.

Si le paramètre "Conserver la position des lamelles quand le volet complète son mouvement?" est désactivé, ceci signifie que lorsque le volet atteindra la position 100% (en bas), les lamelles resteront dans la position qui correspondra après le mouvement de descente du volet.

- **Pos. Lamelles en position basse [%]:** Permet de définir la position des lamelles (en pourcentage) quand le volet se trouve "en bas" (fermée) (c'est-à-dire, quand sa position est égale à 100%). Ceci signifie que quand le volet complète son mouvement de descente et atteint la position 100%, les lamelles se placeront dans la position définie dans ce paramètre.

En plus de ces options, il faudra configurer le paramètre "**Position Spécifique des Lamelles**" dans les fonctions activées nécessitant une spécification de positions spécifiques. Ces fonctions sont:

- **Scènes.** "Réaction: Position Déterminée". Les pourcentages de position de volet et lamelles pourront être configurés indépendamment.
- **Alarmes.** "Réaction: Position Déterminée". Idem que précédemment.

- **Positionnement direct.** Configuration des positions 1 ou 2 (en fonction du numéro configuré), en pourcentage, du volet et des lamelles de manière indépendante.
- **Configuration initiale.** "État: Position Déterminée". Les pourcentages de position de volet et lamelles pourront être configurés indépendamment.

Pour plus d'information sur la configuration et options des différentes fonctions des canaux de volet, consulter le chapitre 3.2.2 de ce manuel.

ANNEXE II. OBJETS DE COMMUNICATION

- "Intervalle fonctionnel" montre les valeurs qui, indépendamment de ceux permis sur le BUS de par la taille de l'objet, ont une utilité ou une signification spécifique, parce que l'établit ou l'oblige ainsi le standard KNX ou le propre programme d'application.
- "1ère fois" montre la valeur par défaut que le programme d'application impose à chaque objet après un téléchargement ou une réinitialisation complète depuis ETS (il y a un tiret lorsque par défaut l'objet n'est pas expressément réinitialisé, pouvant donc supposer un zéro). S'il existe un paramètre pour personnaliser la valeur de l'objet après un téléchargement ou une réinitialisation, se montrera le symbole √ dans la colonne "P". Enfin, si l'objet est envoyé sur le BUS (que ce soit comme écriture ou comme pétition de lecture) après un téléchargement ou une réinitialisation depuis ETS ou bien qu'il existe un paramètre pour qu'il le fasse, un W ou un R sera indiqué.
- "Prob." montre la valeur par défaut qui est donné par le programme d'application aux objets suite à un problème sur l'alimentation BUS. Il y a un tiret quand l'objet n'est pas expressément réinitialisé, pouvant donc supposer qu'il récupérera la valeur d'avant le problème d'alimentation BUS. S'il existe un paramètre pour personnaliser la valeur de l'objet après une coupure d'alimentation BUS, se montrera le symbole √ dans la colonne "P". Enfin, si l'objet est envoyé sur le BUS (que ce soit comme écriture ou comme pétition de lecture) après une coupure d'alimentation BUS ou bien qu'il existe un paramètre pour qu'il le fasse, un W ou un R sera indiqué.

Numéro	Taille	E/S	Drapeaux	Type de donnée (DPT)	Intervalle	1ère fois	P	Prob.	P	Nom	Fonction
0	1 Byte	E	C - - W -	DPT_SceneControl	0-63, 128-191	0		-		Scènes (Sorties)	0-63(Esc. 1-64);128-191(Enrg.)
1	1 Byte	E	C - - W -	DPT_SceneControl	0-63, 128-191	-		-		Scènes (Volets)	0-63(Esc. 1-64);128-191(Enrg.)
2-33	1 Bit	E	C - - W -	DPT_Bool	0/1	0		-		[FL] Donnée (1bit) x	Donnée d'entrée binaire (0/1)
34-49	1 Byte	E	C - - W -	DPT_Value_1_Ucount	0-255	0		-		[FL] Donnée (1byte) x	Donnée d'entrée 1 byte (0-255)
50-65	2 Bytes	E	C - - W -	DPT_Value_Temp	0,00 – 120,00 ó 0 - 65535	0		-		[FL] Donnée (2bytes) x	Donnée d'entrée de 2 bytes

Numéro	Taille	E/S	Drapeaux	Type de donnée (DPT)	Intervalle	1ère fois	P	Prob.	P	Nom	Fonction	
66-75	1 Bit	S	C T R --	DPT_Bool	0/1	0		-		[FL] RESULTAT fonction x (1bit)	Résultat de la FONCTION x	
76-85	1 Byte	S	C T R --	DPT_Value_1_Ucount	0-255	0		-		[FL] RESULTAT fonction x (1byte)	Résultat de la FONCTION x	
86	2 Bytes	S	C T R --	DPT_Value_Temp	0,00 - 120,00	0,00		-		[FL] RESULTAT fonction x (2bytes)	Résultat de la FONCTION x	
	2 Bytes	S	C T R --	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	0		-		[FL] RESULTAT fonction x (2bytes)	Résultat de la FONCTION x	
96, 98, 100, 102, 104, 106, 108, 110	1 Bit	E	C -- W -	DPT_Switch	0/1	0		-		[Sx] ON/OFF	N.C. (0=Fermer relais; 1=Ouvrir)	
	1 Bit	E	C -- W -	DPT_Switch	0/1	0		-		[Sx] ON/OFF	N.A. (0=Ouvrir relais; 1=Fermer)	
	1 Bit	E	C -- W -	DPT_Alarm	0/1	0		-		[Cα] Alarme	1=Alarme; 0=Pas d'alarme	
	1 Bit	E	C -- W -	DPT_Alarm	0/1	1		-		[Cα] Alarme	0=Alarme; 1=Pas d'alarme	
97, 99, 101, 103, 105, 107, 109, 111	1 Bit	E	C -- W -	DPT_Switch	0/1	0		-		[Sy] ON/OFF	N.C. (0=Fermer relais; 1=Ouvrir)	
	1 Bit	E	C -- W -	DPT_Switch	0/1	0		-		[Sy] ON/OFF	N.A. (0=Ouvrir relais; 1=Fermer)	
	1 Bit	E	C -- W -	DPT_Alarm	0/1	1		-		[Cα] Alarme 2	0=Alarme; 1=Pas d'alarme	
	1 Bit	E	C -- W -	DPT_Alarm	0/1	0		-		[Cα] Alarme 2	1=Alarme; 0=Pas d'alarme	
112-127	1 Bit	S	C T R --	DPT_Switch	0/1	0	W	✓	-	W ✓	[Sx] État	0=Sortie OFF; 1=Sortie ON
128, 130, 132, 134, 136, 138, 140, 142	1 Bit	E	C -- W -	DPT_Trigger	0/1			-		[Cα] Sauvegarder Position	1=Sauvegarder Position; 0=Rien	
	1 Bit	E	C -- W -	DPT_Enable	0/1	0		-		[Sx] Blocage	1=Bloquer; 0=Débloquer	
129, 131, 133, 135, 137, 139, 141, 143	1 Bit	E	C -- W -	DPT_Trigger	0/1			-		[Cα] Sauvegarder Position 2	1=Sauvegarder position2;0=Rien	
	1 Bit	E	C -- W -	DPT_Enable	0/1	0		-		[Sy] Blocage	1=Bloquer; 0=Débloquer	
144, 146, 148, 150, 152, 154, 156, 158	1 Bit	E	C -- W -	DPT_UpDown	0/1			-		[Cα] Monter/Descendre	0=Monter Volet; 1=Descendre	
	1 Bit	E	C -- W -	DPT_Start	0/1			-		[Sx] Temporisation	0=OFF Temporisé;1=ON Tempor.	
145, 147, 149, 151, 153, 155, 157, 159	1 Bit	E	C -- W -	DPT_Start	0/1			-		[Sy] Temporisation	0=OFF Temporisé;1=ON Tempor.	
	1 Bit	E	C -- W -	DPT_UpDown	0/1			-		[Cα] Mouvement Inversé	0=Descendre Volet; 1=Monter	
160, 162, 164, 166, 168, 170, 172, 174	1 Bit	E	C -- W -	DPT_Trigger	0/1			-		[Cα] Positionnement Direct	1=Position Volet; 0=Rien	
	1 Bit	E	C -- W -	DPT_Switch	0/1			-		[Sx] Intermittence	1=Intermittence; 0=Fin Interm.	
161, 163, 165, 167, 169, 171, 173, 175	1 Bit	E	C -- W -	DPT_Trigger	0/1			-		[Cα] Positionnement Direct 2	1=Position2 Volet; 0=Rien	
	1 Bit	E	C -- W -	DPT_Switch	0/1			-		[Sy] Intermittence	1=Intermittence; 0=Fin Interm.	
176, 178, 180, 182, 184, 186, 188, 190	1 Bit	E	C -- W -	DPT_Alarm	0/1	0		-		[Sx] Alarme	1=Alarme; 0=Pas d'alarme	
	1 Bit	E	C -- W -	DPT_Alarm	0/1	1		-		[Sx] Alarme	0=Alarme; 1=Pas d'alarme	
	1 Bit	E	C -- W -	DPT_Step	0/1			-		[Cα] Arrêter/Pas	0=Stop/Pas Haut; 1=Stop/Pas Bas	
	1 Bit	E	C -- W -	DPT_Step	0/1			-		[Cα] Arrêter	0 ou 1= Arrêter Volet	
177, 179, 181, 183,	1 Bit	E	C -- W -	DPT_Alarm	0/1	0		-		[Sy] Alarme	1=Alarme; 0=Pas d'alarme	

Numéro	Taille	E/S	Drapeaux	Type de donnée (DPT)	Intervalle	1ère fois	P	Prob.	P	Nom	Fonction
185, 187, 189, 191	1 Bit	E	C - - W -	DPT_Alarm	0/1	1		-		[Sy] Alarme	0=Alarme; 1=Pas d'alarme
	1 Bit	E	C - - W -	DPT_Enable	0/1	0		-		[Ca] Blocage	1=Bloquer; 0=Débloquer
192-199	1 Byte	S	C T R - -	DPT_Scaling	0%-100%	0% W	√	- W	√	[Ca] Position Lamelles (Etat)	0=0%=Ouvertes; 255=100%=Fermées
200-207	1 Byte	E	C - - W -	DPT_Scaling	0%-100%	-		-		[Ca] Contrôle Précis Lamelles	0=0%=Ouvertes; 255=100%=Fermées
208-223	1 Bit	E	C - - W -	DPT_Ack	0/1	-		-		[Sx] Confirmation	Alarme=0+Conf.=1 -> Fin Alarme
224-231	1 Byte	S	C T R - -	DPT_Scaling	0%-100%	0% W	√	- W	√	[Ca] Position Volet (Etat)	0=0%=En haut; 255=100%=En Bas
232-239	1 Byte	E	C - - W -	DPT_Scaling	0%-100%	-		-		[Ca] Contrôle Précis Volet	0=0%=En haut; 255=100%=En Bas
240-247	1 Bit	E	C - - W -	DPT_Ack	0/1	-		-		[Ca] Confirmation	Alarme=0+Conf.=1 -> Fin Alarme
248	1 Bit	-	C T - - -	DPT_Switch	0	0 W		0 W		Reset 0	Retour de la Tension->Envoi 0
249	1 Bit	-	C T - - -	DPT_Switch	1	1 W		1 W		Reset 1	Retour de la Tension->Envoi 1
250	1 Bit	E/S	C - R W -	DPT_Enable	0/1	0	√	0	√	Blocage du Contrôle Manuel	1=Bloquer; 0=Débloquer
	1 Bit	E/S	C - R W -	DPT_Enable	0/1	0	√	0	√	Blocage du Contrôle Manuel	0=Bloquer; 1=Débloquer

Rejoignez-nous et posez
vos questions sur les produits Zennio
<http://zenniofrance.zendesk.com>

Zennio Avance y Tecnología S.L.
C/ Río Jarama, 132. Nave P-8.11
45007 Toledo (Spain).

Tel. +34 925 232 002.

Fax. +34 925 337 310.

www.zennio.fr

info@zennio.fr



RoHS