

Description d'application

Unité de commande 1-10 V

4 x

36319-4.REG

10.KNX36319-F.1711/170523



Tous droits, y compris de traduction en langues étrangères, réservés. Il est interdit de copier, de reproduire, de diffuser ou de transmettre par voie électronique sous quelque forme que ce soit et par quelque moyen que ce soit tout ou partie de ce document sans l'autorisation écrite de l'éditeur.
Sous réserve de modifications techniques.

1	Définition du produit	4
1.1	Catalogue de produit	4
1.2	Objet d'utilisation	4
2	Montage, raccordement électrique et utilisation	5
2.1	Consignes de sécurité	5
2.2	Conception de l'appareillage	6
2.3	Montage et raccordement électrique	7
2.4	Mise en service	9
2.5	Utilisation	10
3	Caractéristiques techniques	11
4	Description logicielle	13
4.1	Spécification logicielle	13
4.2	Logiciel « Unité de commande 302911 »	14
4.2.1	Étendue des fonctions	14
4.2.2	Remarques relatives au logiciel	16
4.2.3	Tableau d'objets	17
4.2.3.1	Objets intercanaux	17
4.2.3.2	Objets de canaux de variation	20
4.2.3.3	Objets des canaux de commutation en autarcie (option)	25
4.2.4	Description fonction	27
4.2.4.1	Description fonction intercanaux	27
4.2.4.1.1	Configurations des entrées et sorties	27
4.2.4.1.2	Temporisation après réinitialisation de l'appareil	31
4.2.4.1.3	Fonction centrale	32
4.2.4.1.4	Retour d'infos global	33
4.2.4.2	Description de fonction des canaux de variation	37
4.2.4.2.1	Schéma fonctionnel et priorités	37
4.2.4.2.2	Définition de la plage de luminosité	38
4.2.4.2.3	Courbe caractéristique de variation, comportement de variation et vitesses de variation	42
4.2.4.2.4	Comportement en cas de réinitialisation de l'appareil	49
4.2.4.2.5	Retour d'informations pour état de commutation et valeur de luminosité	52
4.2.4.2.6	Fonctions temporelles	58
4.2.4.2.7	Fonction MARCHE progressive / ARRÊT progressif	59
4.2.4.2.8	Désactivation automatique	61
4.2.4.2.9	Fonction cage d'escalier	64
4.2.4.2.10	Fonction de scènes	74
4.2.4.2.11	Fonction de rodage	78
4.2.4.2.12	Fonctions supplémentaires	81
4.2.4.3	Description de la fonction des canaux de commutation en autarcie	86
4.2.4.3.1	Schéma fonctionnel et priorités	86
4.2.4.3.2	Mode de service des relais	87
4.2.4.3.3	Comportement en cas de réinitialisation de l'appareil	88
4.2.4.3.4	Retour d'informations état de commutation	91

4.2.4.3.5	Surveillance cyclique	94
4.2.4.3.6	Fonctions temporelles	95
4.2.4.3.7	Fonction cage d'escalier	96
4.2.4.3.8	Fonction de scènes	103
4.2.4.3.9	Fonctions supplémentaires	107
4.2.4.4	Compteur d'heures de fonctionnement	111
4.2.4.5	État de livraison	115
4.2.5	Paramètre	116
4.2.5.1	Paramètres généraux	116
4.2.5.2	Paramètres des canaux de variation	122
4.2.5.3	Paramètre des canaux de commutation en autarcie	151
5	Annexes	169
5.1	Index des mots clés	169

1 Définition du produit

1.1 Catalogue de produit

Nom de produit : Unité de commande 4x 1–10 V

Utilisation : Actionneur

Construction : Rail DIN (montage sur rail)

N° de commande 36319-4.REG

1.2 Objet d'utilisation

L'unité de commande commute et varie l'intensité du courant de consommateurs électriques dotés d'une interface de 1-10 V (par ex. lampes à fluorescence à ballast 1-10 V, lampes à LED RGB avec pilotes 1-10 V intégrés). En tant qu'actionneur, l'unité de commande réceptionne des télégrammes de touches sensorielles, de tableaux de commande ou de commandes similaires via le KNX et transforme les ordres reçus en opérations de commutation ou de variation. L'effet de variation est obtenu constamment grâce à la variation de la tension de 1 à 10 V fournie par les consommateurs aux entrées E1 à E4. La fonction de commutation est réalisée par des contacts de relais aux sorties A1 à A4. L'alimentation électrique des consommateurs est ainsi activée.

Cinq configurations de l'appareil peuvent être choisies, ce qui permet de réaliser l'affectation des 4 canaux de variations à commande séparée aux sorties de commutation. Ainsi, des canaux de variation de 1-10 V peuvent être regroupés en option pour l'exécution d'une opération de commutation commune permettant de réaliser différentes tâches de commande (par ex. 4 canaux de variation agissent sur un relais de contact pour la commande d'une lampe RGBW ou 4 canaux de variation agissent par paire chacun sur un relais pour la séparation de deux circuits de charge).

Les sorties de relais affectées à aucun canal de variation sont utilisables comme canaux d'actionneur de commutation à action indépendante.

L'unité de commande dispose d'un relais bistable si bien qu'en cas de défaillance de tension de bus, les états de commutation restent inchangés si nécessaire. Les contacts de commutation sont conçus spécialement pour des charges à caractère capacitif.

Les interrupteurs coulissants situés à l'avant de l'appareil permettent d'activer ou de désactiver manuellement les relais. Cela se produit indépendamment de la commande via le KNX et, par conséquent, est aussi possible sans tension de bus ou dans l'état non programmé. Il est ainsi possible de réaliser un contrôle fonctionnel rapide des charges raccordées.

Les caractéristiques fonctionnelles réglables via l'ETS comprennent par exemple des plages de luminosité paramétrables séparément, des fonctions de retour d'informations avancées, des fonctions de verrouillage ou des fonctions de position forcée, des fonctions de lien, des comportements et courbes caractéristiques de variation réglables séparément, des fonctions de variation progressive, des temporisations et des fonctions cage d'escalier. Les canaux de variation et de commutation peuvent en outre être intégrés chacun dans 10 scènes au maximum avec des valeurs de luminosité ou des états de commutation différents. Une commutation centrale de tous les canaux est également possible.

En cas de besoin, une fonction de rodage permet la mise en service de nouvelles lampes à fluorescence prescrite par les fabricants des lampes afin de respecter les valeurs électriques et d'éclairage et la stabilisation de base.

Les durées d'activation des sorties de relais peuvent être détectées et analysées individuellement par le compteur d'heures de fonctionnement.

L'ETS4 à partir de la version 4.2 ou l'ETS5 est requis pour la conception et la mise en service de l'appareil.

L'appareil est alimenté entièrement par la ligne KNX raccordée et ne nécessite donc pas d'alimentation électrique supplémentaire. L'appareil est conçu pour être monté sur profilé chapeau dans un petit boîtier fermé ou dans des distributeurs d'installations fixes.

2 Montage, raccordement électrique et utilisation

2.1 Consignes de sécurité



Le montage et le raccordement d'appareillages électriques doivent être réservés à des électriciens spécialisés.

Risques de blessures, d'incendies ou de dégâts matériels. Lire en intégralité la notice et la respecter.

Risque d'électrocution. L'appareillage n'est pas adapté pour la déconnexion.

Risque d'électrocution. La tension de commande de 1 à 10 V est une basse tension fonctionnelle TBTF et peut se situer sur le potentiel réseau. Lors de l'installation, veiller à la séparation sûre des systèmes TBTS/TBTP. Pour débloquer les lampes raccordées, couper les circuits de tension réseau ainsi que de commande.

2.2 Conception de l'appareillage

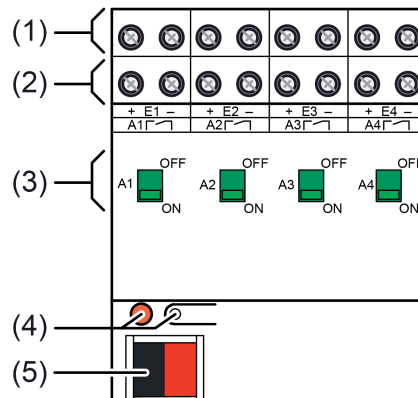


Figure 1: Conception de l'appareillage

- (1) Raccordement des entrées de commande 1-10 V (E1 à E4)
- (2) Raccordement des sorties de commutation (A1 à A4)
- (3) Interrupteur coulissant / Affichage d'état
- (4) Touche et LED de programmation
- (5) Raccordement du KNX

2.3 Montage et raccordement électrique



DANGER !

Risque de choc électrique au contact des pièces conductrices.

Un choc électrique peut entraîner la mort.

Couper l'appareil avant tous travaux et recouvrir les pièces conductrices avoisinantes !

Montage de l'appareil

- Enclencher sur un profilé chapeau approprié. Les bornes à vis des sorties de valves doivent se trouver en haut.
- i** Aucun rail de données KNX n'est nécessaire.
- i** Respecter la plage de température (voir caractéristiques techniques) et assurer si nécessaire un refroidissement suffisant.

Raccorder l'appareil

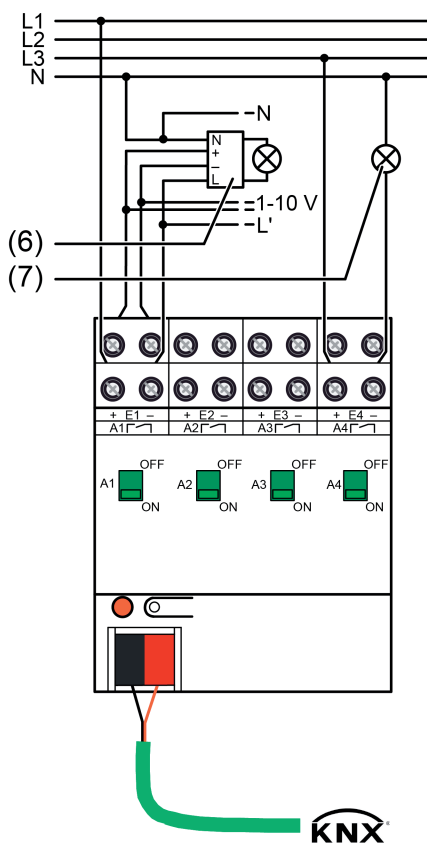


Figure 2: Exemple de raccordement

- (6) Contrôleur de lampe avec interface 1-10 V
- (7) Charge supplémentaire raccordée en option, par ex. lampe (mode actionneur de commutation)

Câble de commande : type, coupe transversale et pose selon les normes relatives aux câbles de tension secteur. Les conducteurs 1-10 V et de tension secteur peuvent être introduits ensemble dans un câble, par ex. NYM 5x1,5 mm².

Condition préalable :

L'utilisation des sorties de commutation pour la commande de contrôleurs de lampes (6) ou de consommateurs supplémentaires (7) dépend de la configuration de l'appareil dans l'ETS. Avant le raccordement, vérifier la configuration envisagée ! À l'état de livraison, les 4 sorties de commutation sont affectées en autarcie aux 4 canaux de variation.

Utiliser uniquement des contrôleurs de lampes provenant du même fabricant, du même type et du même niveau de puissance. Sinon, des différences de luminosité peuvent survenir entre les différentes lampes.

Le nombre maximal de contrôleurs de lampes raccordables résulte de la somme des courants de commande qui alimentent ces appareils.

- i** Lors de leur activation, les contrôleurs de lampes électroniques produisent des charges de pointe élevées pouvant entraîner une agglutination des contacts de relais. Respecter les courants d'activation et les caractéristiques techniques. En cas de charges avec un courant d'activation élevé, utiliser un limiteur de courant d'activation ou un contacteur de charge séparé.

 - Raccorder les contrôleurs de lampes (6) et d'autres consommateurs (7) conformément au schéma de raccordement (figure 2).
- i** Les entrées 1-10 V E1 à E4 sont des récepteurs de courant capables de commander la tension entre les bornes de raccordement « + » et « - » constamment dans une plage de 0,8 V (selon la luminosité de base réglée) à 10 V en fonction du courant constant fourni par les ballasts (voir page 38-39). Ces entrées ne fournissent pas de tension activement (aucun bloc d'alimentation intégré).
- i** Les bornes de raccordement « - » des entrées 1-10 V E1 à E4 sont pontées dans l'appareil.
- i** Différents conducteurs extérieurs peuvent être raccordés aux bornes de raccordement A1 à A4.

 - Si plusieurs disjoncteurs délivrent des tensions élevées à l'appareil ou à la charge, coupler les disjoncteurs ou apposer une mise en garde, de manière à garantir une déconnexion.

Poser/retirer le capuchon de protection

Pour protéger la connexion du bus contre les tensions dangereuses dans la plage de raccordement, il est possible de mettre un capuchon de protection pour assurer une séparation sûre.

Le montage du capuchon est réalisé avec une borne de bus insérée et une ligne de bus raccordée et conduite vers l'arrière.

- Poser le capuchon de protection : Pousser le capuchon de protection sur la borne de bus jusqu'à ce qu'il s'enclenche sensiblement (figure 3).
- Retirer le capuchon de protection : Pour retirer le capuchon de protection, le presser légèrement sur le côté et le tirer vers l'avant (figure 3).

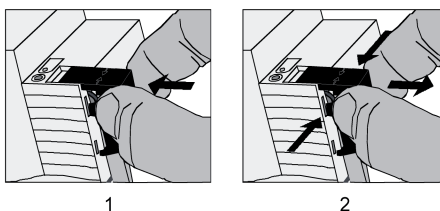


Figure 3: Poser/retirer le capuchon de protection pour la connexion du bus

2.4 Mise en service

Effectuer la mise en service de l'ETS



DANGER !

Risque de choc électrique au contact des pièces conductrices.

Un choc électrique peut entraîner la mort.

Couper l'appareil avant tous travaux et recouvrir les pièces conductrices avoisinantes !

Condition préalable :

Veiller à ce que la tension de bus soit disponible sans interruption pendant la mise en service.

- Activer la tension du bus.

Contrôle: la LED de programmation rouge doit s'allumer en cas de pression de la touche de programmation.

- Concevoir et programmer l'adresse physique à l'aide de l'ETS.
- Programmer les données d'application avec l'ETS.

L'appareil est opérationnel.

- i** Même si la tension de bus n'est pas appliquée ou dans l'état non programmé, les sorties de commutation de l'actionneur peuvent être actionnées par commande manuelle. Un déplacement de l'interrupteur coulissant n'est pas identifié par le contrôleur d'application de l'appareil.

2.5 Utilisation

Commutation manuelle des contacts de relais

L'état de commutation des relais est indiqué à l'avant de l'appareil par la position des interrupteurs coulissants (3) (figure 1). Les interrupteurs coulissants servent simultanément à la commande manuelle des sorties de relais. Pour les actionner, un outil approprié doit être utilisé (par ex. un tournevis plat étroit).

- Déplacer l'interrupteur coulissant en position **ON**.
Le contact de relais se ferme, le consommateur est activé.
 - Déplacer l'interrupteur coulissant en position **OFF**.
Le contact de relais s'ouvre, le consommateur est désactivé.
- i** Même si la tension de bus n'est pas appliquée ou dans l'état non programmé, les sorties de commutation de l'actionneur peuvent être actionnées par commande manuelle. Un déplacement de l'interrupteur coulissant n'est pas identifié par le contrôleur d'application de l'appareil. Par conséquent, lorsque la tension de bus est activée, aucun retour d'informations n'est envoyé en cas d'actionnement manuel.
- i** Les sorties verrouillées par un télégramme de bus peuvent tout de même être actionnées manuellement.

3 Caractéristiques techniques

Généralités

Température ambiante	-5 ... +45 °C
Température de stockage/transport	-25 ... +70 °C
Position de montage	au choix (bornes de sortie privilégiées en haut)
Largeur d'intégration	72 mm / 4 modules
Distances minimales	aucune
Type de fixation	Fixation immédiate sur profilés chapeau dans un boîtier fermé (par ex. petit distributeur, etc.)

KNX

Marque de contrôle	KNX / EIB
KNX Medium	TP 256
Mode de mise en service	Mode S
Tension nominale KNX	DC 21 ... 32 V TBTS
Courant absorbé KNX	max. 6 mA
Courant absorbé KNX	min. 5,6 mA
Pertes en puissance	max. 4 W

Entrées de commande

Tension de commande	1 ... 10 V
Courant de commande	max. 100 mA par canal
Longueur de câble	max. 500 m (0,5 mm ²)

Sorties de commutation

Type de contact	Contact µ
Tension de commutation	AC 250 / 400 V
Courant de commutation 230 V AC1	16 A
Courant de commutation 230 V AC3	10 A
Courant de commutation 400 V AC1	10 A
Courant de commutation 400 V AC3	6 A
Lampes à fluorescence	16 AX
Tension de commutation DC	DC 12 ... 24 V
Courant de commutation DC	16 A
Courant de commutation min.	100 mA
Courant d'activation 150 µs	600 A
Courant d'activation 600 µs	300 A
Charge ohmique	3680 W
Charge capacitive	16 A / 200 µF

Charges de lampes

Lampes à incandescence	3680 W
Lampes halogènes HT	3680 W
Lampes halogènes BT avec transformateur inductif	2000 VA
Lampes halogènes BT avec transformateur Tronic	2500 W
Lampes à fluorescence T5/T8 non compensé	3680 W
à compensation parallèle	2500 W / 200 µF
Commutation Duo	3680 W / 200 µF
Lampes à fluorescence compactes non compensé	3680 W
à compensation parallèle	2500 W / 200 µF
Lampes à vapeur de mercure non compensé	3680 W

à compensation parallèle

3680 W / 200 μ F

Raccord

unifilaire

0,5 ... 4 mm²

à fils minces sans embout

0,34 ... 4 mm²

à fils minces avec embout

0,14 ... 2,5 mm²

4 Description logicielle

4.1 Spécification logicielle

Chemins de recherche ETS : Eclairage / Dimmer / Unité de commande 4x 1–10 V

Type IA : « 00 »_{Hex} / « 0 »_{Dec}

Raccord IA : pas de connecteur

Application:

N°	Description brève	Nom	Version	à partir de la version de masque
1	Application multifonctionnelle pour la commande de consommateurs électriques dotés d'une interface 1-10 V. Avec fonction d'actionneur de commutation en autarcie en option.	Unité de commande 4x 1–10 V, V1.1	1.1 pour ETS4 à partir de la version 4.2, ETS5	SystemB (07B0)

4.2 Logiciel « Unité de commande 302911 »

4.2.1 Étendue des fonctions

Généralités

- Cinq configurations de l'appareil peuvent être choisies. Cela permet ainsi l'affectation des 4 canaux de variation à commande séparée aux sorties de commutation (en option, regroupement des canaux de variation de 1-10 V pour l'exécution d'une opération de commutation commune, par ex. 4 canaux de variation agissent sur un relais de contact pour la commande d'une lampe RGBW ou 4 canaux de variation agissent par paire chacun sur un relais pour la séparation de deux circuits de charge).
- En cas de besoin, les sorties de relais affectées à aucun canal de variation sont utilisables comme canaux d'actionneur de commutation à action indépendante.
- Réactions en cas de défaillance et de retour de la tension de bus et après une programmation ETS réglables.
- Commande manuelle des sorties indépendante du bus (par exemple pour l'utilisation sur chantier de construction) avec affichage mécanique de l'état de commutation.
- Temporisation pour les retours d'informations à envoi actif après retour de la tension de bus.
- Un maximum de trois fonctions de commutation centrales pour la commande commune de tous les canaux de variation et de commutation.
- Les durées d'activation des sorties de relais peuvent être détectées et analysées par le compteur d'heures de fonctionnement.
- Retour d'infos global de tous les états de commutation possible.

Canaux de variation

- Quatre canaux de variation à commande séparée sont disponibles.
- Retour d'informations de l'état de commutation et de la valeur de luminosité (uniquement en fonctionnement sur bus) : fonction de retour d'informations active ou passive. Le comportement d'actualisation et l'envoi cyclique en cas de retour d'informations actif peuvent être configurés.
En cas de regroupement de tous ou de certains canaux de variation sur une sortie de relais (en fonction de la configuration), l'état de relais commun et l'état de commutation individuel à chaque canal de variation peuvent être signalés.
- Possibilité de réglage de la plage de luminosité variable (« Luminosité de base et luminosité maximale » ou « Luminosité minimale et luminosité maximale »).
- Comportement de variation (également Fading) et courbes caractéristiques de variation paramétrables.
- Le comportement d'un canal de variation à l'état « ARRÊT » lors de la réception d'une commande de variation relative peut être paramétré (activation et augmentation de la luminosité ou aucune réaction).
- Fonctions d'activation et de désactivation progressives.
- Fonction de blocage ou alternativement fonction position forcée paramétrable pour chaque canal de variation. En cas de fonction de blocage, les lampes raccordées peuvent clignoter.
- Fonctions de minuterie (temporisation d'activation, de désactivation, fonction d'éclairage d'escalier). Pour la fonction d'éclairage d'escalier, la réaction à la fin de la durée d'activation peut être paramétrée (fonction d'avertissement par réduction minutée de l'éclairage ou activation d'un éclairage permanent, par ex. pour les couloirs).
- Fonction de lien configurable.
- Intégration possible d'un canal de variation dans jusqu'à 10 scènes.
- En cas de besoin, une fonction de rodage permet la mise en service de nouvelles lampes à fluorescence prescrite par les fabricants des lampes afin de respecter les valeurs électriques et d'éclairage et la stabilisation de base.

Mode actionneur de commutation (option)

- Commutation indépendante des sorties de commutation A2 à A4.
- Mode contact normalement ouvert ou mode contact normalement fermé.
- Retour d'informations de l'état de commutation (uniquement en fonctionnement sur bus) : fonction de retour d'informations active ou passive. Le comportement d'actualisation et l'envoi cyclique en cas de retour d'informations actif peuvent être configurés.
- Fonction de lien logique individuelle pour chaque sortie de commutation.
- Fonction de blocage paramétrable pour chaque canal. Ou fonction position forcée paramétrable séparément pour chaque sortie de commutation.
- Fonctions de minuterie (temporisation d'activation, de désactivation, fonction d'éclairage d'escalier - également avec fonction d'avertissement).
- Intégration possible dans des scènes de lumière : 10 scènes internes max. sont paramétrables par sortie de commutation.
- Surveillance cyclique du télégramme de commutation configurable.

4.2.2 Remarques relatives au logiciel

Conception et mise en service ETS

Pour la conception et la mise en service de l'appareil, l'ETS4 à partir de la version 4.2 ou l'ETS5 est recommandé. La conception et la mise en service de l'appareil ne sont pas possibles avec l'ETS2 ou l'ETS3.

Mode Safe State

Si l'appareil ne fonctionne pas correctement, par exemple en raison d'une conception ou d'une mise en service erronée, l'exécution du programme d'application chargé peut être maintenue en activant le mode Safe State. En mode Safe State, il est impossible de piloter les canaux de variation et de commutation via le KNX. L'actionneur a un comportement passif en mode Safe State, car le programme d'application n'est pas exécuté (état d'exécution : terminé). Seul le logiciel système fonctionne encore, de sorte que les fonctions de diagnostic ETS ainsi que la programmation de l'appareil sont toujours possibles. Par ailleurs, les relais peuvent encore être modifiés par une commande manuelle.

Activer le mode Safe State

- Couper la tension du bus ou débrancher la borne du bus. Patienter quelques instants.
- Appuyer sur la touche de programmation et la maintenir enfoncée.
- Activer la tension du bus ou brancher la borne de bus. Ne relâcher la touche de programmation que lorsque la LED de programmation clignote lentement.

Le mode Safe State est activé. En appuyant à nouveau brièvement sur la touche de programmation, le mode de programmation peut également être activé et désactivé comme d'habitude en mode Safe State. La LED de programmation s'arrête de clignoter lorsque le mode de programmation est activé.

- i** Le mode Safe State peut être arrêté par la coupure de la tension de bus ou par une opération de programmation ETS.

Décharger le programme d'application

Le programme d'application peut être déchargé par l'ETS. L'appareil n'a alors aucune fonction. Toutefois, une commande manuelle est encore possible en déplaçant mécaniquement l'interrupteur coulissant.

4.2.3 Tableau d'objets


Nombre d'objets de communication : 104
(Numéro d'objet max. 284 - entre vide s)

Nombre d'adresses (max.) : 760

Nombre d'affectations (max.) : 760


4.2.3.1 Objets intercanaux

Fonctionne- Fonction centrale
ment:

Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise
 ¹	Commutation	Centre 1	1 bit	1 001	K, E, -, (L) ¹


Description Objet d'entrée 1 bit pour la commutation centrale des canaux de sortie affectés. La polarité est paramétrable.

Fonctionne- Fonction centrale
ment:

Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise
 ²	Commutation	Centre 2	1 bit	1 001	K, E, -, (L) ¹

Description Objet d'entrée 1 bit pour la commutation centrale des canaux de sortie affectés. La polarité est paramétrable.


Fonctionne- Fonction centrale
ment:

Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise
 ³	Commutation	Centre 3	1 bit	1 001	K, E, -, (L) ¹

Description Objet d'entrée 1 bit pour la commutation centrale des canaux de sortie affectés. La polarité est paramétrable.


1: Pour la lecture, la balise L doit être marquée. La dernière valeur écrite dans l'objet via le bus lue.

Fonctionnement: Retour d'infos global d'état

Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise
 4	Ret. d'inf. état de commut.	Retour d'informations global	4 octets	27 001	K, -, (T), (L) ^{1,2}


Description: Objet de sortie 4 octets pour le retour d'informations d'état global des états de commutation de tous les canaux de variation et de commutation. Dans le retour d'informations global, les états de commutation sont regroupés dans un seul télégramme. L'objet contient les informations de retour d'informations orientées bit. L'objet est lisible en tant qu'objet activement émetteur ou peut être lu de manière passive (en fonction des paramètres).

Fonctionnement: Compteur d'heures de fonctionnement Sorties de relais

Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise
 17, 41, 65, 89, 113, 137, 161	Valeur limite / valeur de départ compteur d'heures de fonctionnement ³	Canal de commutation 1...4	2 octets	7 007	K, E, -, (L) ⁴

Description: Objet d'entrée 2 octets pour la spécification externe d'une valeur limite/valeur de démarrage du compteur d'heures de fonctionnement d'un relais de sortie.⁵ Plage de valeurs: 0 ... 65535 heures

Fonctionnement: Compteur d'heures de fonctionnement Sorties de relais

Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise
 18, 42, 66, 90, 114, 138, 162	Redém. compt. heures fonct.	Canal de commutation 1...4	1 bit	1 015	K, E, -, (L) ⁶

Description: Objet d'entrée 1 bit pour la réinitialisation du compteur d'heures de fonctionnement d'une sortie de relais (« 1 » = redémarrage/« 0 » = aucune réaction).⁵

1: Les balises de communication sont marquées automatiquement en fonction du paramétrage. Balise « T » en cas d'objet de notification actif ; balise « L » en cas d'objet d'état passif.



2: Pour la lecture, la balise L doit être marquée. La dernière valeur écrite dans l'objet via l'appareil est lue.

3: Objet de valeur limite ou objet de valeur de départ en fonction du type de compteur paramétré du compteur d'heures de fonctionnement.

4: Pour la lecture, la balise L doit être marquée. La dernière valeur écrite dans l'objet via le bus lue.

5: Les compteurs d'heures de fonctionnement sont disponibles pour chaque canal de variation mais aussi pour les canaux de commutation en autarcie. Par conséquent, les numéros d'objet changent en fonction de la configuration.

6: Pour la lecture, la balise L doit être marquée. La dernière valeur écrite dans l'objet via le bus ou via l'appareil est lue.


Fonctionnement:		Compteur d'heures de fonctionnement		Sorties de relais		
Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise	
 19, 43, 67, 91, 115, 139, 163	Valeur du compteur d'heures de fonctionnement	Canal de commutation 1...4	2 octets	7 007	K, -, T, (L) 1	
Description	Objet de sortie 2 octets pour la transmission ou la lecture de l'état actuel du compteur d'heures de fonctionnement d'une sortie de relais. La valeur de l'objet de communication n'est pas perdue en cas de défaillance de la tension de bus et est envoyée activement au bus après le retour de la tension de bus ou après une opération de programmation ETS. À l'état de livraison, la valeur est « 0 ». ²					
Fonctionnement:		Compteur d'heures de fonctionnement		Sorties de relais		
Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise	
 20, 44, 68, 92, 116, 140, 164	Écoulement compt. heures fonct.	Canal de commutation 1...4	1 bit	1 002	K, -, T, (L) 1	
Description	Objet de sortie 1 bit pour signaler que le compteur d'heures de fonctionnement est écoulé (compteur de sens avant = valeur limite atteinte/compteur de sens arrière = valeur « 0 » atteinte). En cas de message, la valeur d'objet est envoyée activement au bus (« 1 » = signalisation active/« 0 » = signalisation inactive). La valeur de l'objet de communication n'est pas perdue en cas de défaillance de la tension de bus et est envoyée activement au bus après le retour de la tension de bus ou après une programmation ETS. ²					

1: Pour la lecture, la balise L doit être marquée. La dernière valeur écrite dans l'objet via l'appareil est lue.


2: Les compteurs d'heures de fonctionnement sont disponibles pour chaque canal de variation mais aussi pour les canaux de commutation en autarcie. Par conséquent, les numéros d'objet changent en fonction de la configuration.

4.2.3.2 Objets de canaux de variation


Fonctionnement: Activer le canal de variation

Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise
 5, 29, 53, 77	Commutation	Canal de variation 1...4	1 bit	1 001	K, E, -, (L) ₁
Description	Objet d'entrée 1 bit pour allumer ou éteindre un canal de variation (« 1 » = allumer/« 0 » = éteindre).				

Fonctionnement: Canal de variation retour d'informations Commutation

Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise
 6, 30, 54, 78	Retour d'inform. Commutation	Canal de variation 1...4	1 bit	1 001	K, -, (T), (L) ^{2,3}
Description	<p>Objet de sortie 1 bit pour le retour d'informations de l'état de commutation individuel d'un canal de variation (« 1 » = allumé/« 0 » = éteint). Cet objet est uniquement visible avec le nom « Retour d'informations commutation » lorsqu'un canal de variation agit en autarcie sur une sortie de relais. Il signale alors l'état de commutation individuel du canal de variation concerné.</p> <p>Si plusieurs canaux de variation agissent sur une sortie de relais en fonction de la configuration, les objets portant les numéros 6, 30, 54 et 78 signalent l'état de relais <u>commun</u> (cf. objet suivant) qui n'indique plus l'état de commutation d'un seul canal de variation. Dans ce cas, l'état de commutation individuel d'un canal de variation unique peut être signalé via les objets 24, 48, 72 et 96.</p>				


Fonctionnement: Canal de variation retour d'informations Commutation


Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise
 6, 30, 54, 78	Retour d'informations état de relais commun	Canal de variation 1...4	1 bit	1 001	K, -, (T), (L) ^{2,3}
Description	<p>Objet de sortie 1 bit pour le retour d'informations de l'état de commutation commun de canaux de variation reliés (« 1 » = relais fermé/« 0 » = relais ouvert). Cet objet est uniquement visible avec le nom « Retour d'informations état de relais commun » lorsque plusieurs canaux de variation agissent sur une sortie de relais. Il signale alors exclusivement l'état de commutation commun de tous les canaux de variation affectés et, par conséquent, l'état du relais.</p> <p>Dans ce cas, l'état de commutation individuel d'un canal de variation unique peut être signalé via les objets 24, 48, 72 et 96.</p>				


1: Pour la lecture, la balise L doit être marquée. La dernière valeur écrite dans l'objet via le bus lue.


2: Les balises de communication sont marquées automatiquement en fonction du paramétrage. Balise « T » en cas d'objet de notification actif ; balise « L » en cas d'objet d'état passif.


3: Pour la lecture, la balise L doit être marquée. La dernière valeur écrite dans l'objet via l'appareil est lue.

Fonctionnement:		Canal de variation fonction de lien				
Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise	
 7, 31, 55, 79	Lien	Canal de variation 1...4	1 bit	1 002	K, E, -, (L) ₁	
Description		Objet d'entrée 1 bit comme entrée du lien logique d'un canal de variation. La valeur d'objet après le retour de la tension de bus ou après une programmation ETS peut être prédéfinie par paramètre.				

Fonctionnement:		Canal de variation Variation relative				
Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise	
 8, 32, 56, 80	Variation	Canal de variation 1...4	4 bit	3 007	K, E, -, (L) ₁	
Description		Objet d'entrée 4 bits pour la variation relative d'un canal de variation.				

Fonctionnement:		Canal de variation Variation absolue				
Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise	
 9, 33, 57, 81	Valeur de luminosité	Canal de variation 1...4	1 octets	5 001	K, E, -, (L) ₁	
Description		Objet d'entrée 1 octet pour la définition d'une valeur de variation absolue (valeur de luminosité 0 à 255 correspond à 0 à 100%).				





Fonctionnement:		Canal de variation retour d'informations variation absolue (valeur de luminosité)				
Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise	
 10, 34, 58, 82	Ret. d'inform. val. de lumin.	Canal de variation 1...4	1 octets	5 001	K, -, T, (L) ₂	
Description		Objet de sortie 1 octet pour le retour d'informations d'une valeur de variation réglée individuellement (valeur de luminosité 0 à 255 correspond à 0 à 100 %).				

Fonctionnement:		Canal de variation fonction de scènes				
Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise	
 11, 35, 59, 83	Auxiliaire de scènes	Canal de variation 1...4	1 octets	18 001	K, E, -, (L) ₁	
Description		Objet d'entrée 1 octet pour l'appel ou l'enregistrement d'une scène.				


1: Pour la lecture, la balise L doit être marquée. La dernière valeur écrite dans l'objet via le bus lue.


2: Les balises de communication sont marquées automatiquement en fonction du paramétrage. Balise « T » en cas d'objet de notification actif ; balise « L » en cas d'objet d'état passif.


3: Pour la lecture, la balise L doit être marquée. La dernière valeur écrite dans l'objet via l'appareil est lue.


Fonctionnement:		Canal de variation fonction de scènes				
Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise	
 12, 36, 60, 84	Appel de scène étendu	Canal de variation 1...4	1 bit	1 001	K, E, -, (L) 1	
Description		Objet d'entrée 1 bit pour l'appel de scène avancé. Chaque télégramme MARCHE réceptionné appelle tour à tour le numéro de scène suivant d'un canal de variation. Chaque télégramme ARRÊT réceptionné appelle le numéro de scène précédent. Après une réinitialisation (retour de la tension de bus, opération de programmation ETS), le numéro de scène 1 est toujours appelé en premier par un télégramme MARCHE ou ARRÊT.				
Fonctionnement:		Canal de variation fonction de blocage				
Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise	
 13, 37, 61, 85	Blocage	Canal de variation 1...4	1 bit	1 003	K, E, -, (L) 1	
Description		Objet d'entrée 1 bit pour le blocage d'un canal de variation (polarité paramétrable).				
Fonctionnement:		Canal de variation fonction position forcée				
Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise	
 14, 38, 62, 86	Position forcée	Canal de variation 1...4	2 bit	2 001	K, E, -, (L) 1	
Description		Objet d'entrée 2 bits pour la position forcée d'un canal de variation. La polarité est définie par le télégramme.				
Fonctionnement:		Canal de variation fonction cage d'escalier				
Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise	
 15, 39, 63, 87	Fonction cage d'escalier start/stop	Canal de variation 1...4	1 bit	1 010	K, E, -, (L) 1	
Description		Objet d'entrée 1 bit pour l'activation ou la désactivation de la durée d'activation de la fonction cage d'escalier d'un canal de variation (« 1 » = activer/« 0 » = désactiver).				

1: Pour la lecture, la balise L doit être marquée. La dernière valeur écrite dans l'objet via le bus lue.

Fonctionnement:		Canal de variation fonction cage d'escalier				
Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise	
 16, 40, 64, 88	Facteur du temps de cage d'escalier	Canal de variation 1...4	1 octets	5 010	K, E, -, (L) 1	
Description		Objet d'entrée 1 octet pour la spécification d'un facteur de temps pour la durée d'activation de la fonction cage d'escalier (plage de valeurs : 0 à 255).				

Fonctionnement:		Canal de variation fonction de rodage				
Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise	
 21, 45, 69, 93	Fonction de rodage start/stop	Canal de variation 1...4	1 bit	1 010	K, E, -, (L) 1	
Description		Objet d'entrée 1 bit pour le démarrage et l'arrêt de la fonction de rodage d'un canal de variation (« 1 » = démarrage/« 0 » = arrêt). Cet objet est uniquement visible lorsque la fonction de rodage prévoit le démarrage et l'arrêt via le KNX.				


Fonctionnement:		Canal de variation fonction de rodage				
Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise	
 22, 46, 70, 94	Fonction de rodage durée	Canal de variation 1...4	1 octets	5 010	K, -, T, (L) 2,3	
Description		Objet d'entrée 1 octet pour le retour d'informations du temps restant en se basant sur la durée de rodage, ou du temps déjà écoulé en heures (paramétrable).				

Fonctionnement:		Canal de variation fonction de rodage				
Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise	
 23, 47, 71, 95	Fonction de rodage pause	Canal de variation 1...4	1 bit	1 002	K, E, -, (L) 1	
Description		Objet d'entrée 1 bit pour la mise en pause temporaire d'une durée de rodage lancée (« 1 » = pause active/« 0 » = pause annulée). Cet objet est uniquement visible lorsque la fonction de rodage prévoit la mie en pause via le KNX.				

1: Pour la lecture, la balise L doit être marquée. La dernière valeur écrite dans l'objet via le bus lue.

2: Les balises de communication sont marquées automatiquement en fonction du paramétrage. Balise « T » en cas d'objet de notification actif ; balise « L » en cas d'objet d'état passif.

3: Pour la lecture, la balise L doit être marquée. La dernière valeur écrite dans l'objet via l'appareil est lue.


Fonctionnement:		Canal de variation retour d'informations		Commutation		
Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise	
 24, 48, 72, 96	Retour d'inform. Commutation	Canal de variation 1...4	1 bit	1 001	K, -, (T), (L) ^{1,2}	
Description	<p>Objet de sortie 1 bit pour le retour d'informations de l'état de commutation individuel d'un canal de variation (« 1 » = allumé/« 0 » = éteint). Cet objet est uniquement visible lorsque plusieurs canaux de variation agissent sur une sortie de relais en fonction de la configuration. Il signale alors exclusivement l'état de commutation individuel du canal de variation concerné (pas nécessairement l'état de commutation réel du relais).</p> <p>Si plusieurs canaux de variation agissent sur une sortie de relais, les objets portant les numéros 6, 30, 54 et 78 signalent l'état de relais <u>commun</u> qui n'indique plus l'état de commutation d'un seul canal de variation.</p>					

1: Les balises de communication sont marquées automatiquement en fonction du paramétrage. Balise « T » en cas d'objet de notification actif ; balise « L » en cas d'objet d'état passif.

2: Pour la lecture, la balise L doit être marquée. La dernière valeur écrite dans l'objet via l'appareil est lue.


4.2.3.3 Objets des canaux de commutation en autarcie (option)

Fonctionnement: Activer canal de commutation

Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise
 101, 125, 149	Commutation	Canal de commutation 2...4	1 bit	1 001	K, E, -, (L) 1


Description: Objet d'entrée 1 bit pour la commande d'une sortie de commutation (« 1 » = activer/« 0 » = désactiver ; mode de service « contact normalement ouvert » ou « contact normalement fermé » paramétrable).

Fonctionnement: Activer canal de commutation retour d'informations

Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise
 102, 126, 150	Retour d'inform. Commutation	Canal de commutation 2...4	1 bit	1 001	K, -, (T), (L) ^{2,3}


Description: Objet de sortie 1 bit pour le retour d'informations de l'état de commutation d'un canal de commutation en autarcie (« 1 » = allumé/« 0 » = éteint). Selon le mode de service réglé pour le relais, la valeur de retour d'informations permet différentes interprétations :
 Mode de service contact normalement ouvert : retour d'informations = « 0 » -> relais ouvert, retour d'informations = « 1 » -> relais fermé
 Mode de service contact normalement fermé : retour d'informations = « 0 » -> relais fermé, retour d'informations = « 1 » -> relais ouvert

Fonctionnement: Canal de commutation fonction de lien

Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise
 103, 127, 151	Lien	Canal de commutation 2...4	1 bit	1 002	K, E, -, (L) 1

Description: Objet d'entrée 1 bit comme entrée du lien logique d'un canal de commutation. La valeur d'objet après le retour de la tension de bus ou après une programmation ETS peut être prédéfinie par paramètre.

Fonctionnement: Canal de commutation fonction de scènes


Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise
 107, 131, 155	Auxiliaire de scènes	Canal de commutation 2...4	1 octets	18 001	K, E, -, (L) 1


Description: Objet d'entrée 1 octet pour l'appel ou l'enregistrement d'une scène.


1: Pour la lecture, la balise L doit être marquée. La dernière valeur écrite dans l'objet via le bus lue.


2: Les balises de communication sont marquées automatiquement en fonction du paramétrage. Balise « T » en cas d'objet de notification actif ; balise « L » en cas d'objet d'état passif.


3: Pour la lecture, la balise L doit être marquée. La dernière valeur écrite dans l'objet via l'appareil est lue.

Fonctionnement:		Canal de commutation fonction de scènes				
Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise	
 108, 132, 156	Appel de scène étendu	Canal de commutation 2...4	1 bit	1 001	K, E, -, (L) 1	
Description		<p>Objet d'entrée 1 bit pour l'appel de scène avancé. Chaque télégramme MARCHE réceptionné appelle tour à tour le numéro de scène suivant d'un canal de commutation. Chaque télégramme ARRÊT réceptionné appelle le numéro de scène précédent.</p> <p>Après une réinitialisation (retour de la tension de bus, opération de programmation ETS), le numéro de scène 1 est toujours appelé en premier par un télégramme MARCHE ou ARRÊT.</p>				

Fonctionnement:		Canal de commutation fonction de blocage				
Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise	
 109, 133, 157	Blocage	Canal de commutation 2...4	1 bit	1 003	K, E, -, (L) 1	
Description		Objet d'entrée 1 bit pour le blocage d'un canal de commutation (polarité paramétrable).				

Fonctionnement:		Canal de commutation fonction position forcée				
Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise	
 110, 134, 158	Position forcée	Canal de commutation 2...4	2 bit	2 001	K, E, -, (L) 1	
Description		Objet d'entrée 2 bits pour la position forcée d'un canal de commutation. La polarité est définie par le télégramme.				

Fonctionnement:		Canal de commutation fonction cage d'escalier				
Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise	
 111, 135, 159	Fonction cage d'escalier start/stop	Canal de commutation 2...4	1 bit	1 010	K, E, -, (L) 1	
Description		Objet d'entrée 1 bit pour l'activation ou la désactivation de la durée d'activation de la fonction cage d'escalier d'un canal de commutation (« 1 » = activer/« 0 » = désactiver).				

Fonctionnement:		Canal de commutation fonction cage d'escalier				
Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise	
 112, 136, 160	Facteur du temps de cage d'escalier	Canal de commutation 2...4	1 octets	5 010	K, E, -, (L) 1	
Description		Objet d'entrée 1 octet pour la spécification d'un facteur de temps pour la durée d'activation de la fonction cage d'escalier (plage de valeurs : 0 à 255).				

1: Pour la lecture, la balise L doit être marquée. La dernière valeur écrite dans l'objet via le bus lue.

4.2.4 Description fonction

4.2.4.1 Description fonction intercanaux

4.2.4.1.1 Configurations des entrées et sorties

Description fonction

Dans le programme d'application de l'ETS, 5 configurations de l'appareil peuvent être choisies, ce qui permet de réaliser l'affectation des 4 canaux de variations à commande séparée aux sorties de commutation. Ainsi, des canaux de variation de 1-10 V peuvent être regroupés en option pour l'exécution d'une opération de commutation commune permettant de réaliser différentes tâches de commande (par ex. 4 canaux de variation agissent sur un relais de contact pour la commande d'une lampe RGBW ou 4 canaux de variation agissent par paire chacun sur un relais pour la séparation de deux circuits de charge). Les sorties de relais affectées à aucun canal de variation sont utilisables comme canaux d'actionneur de commutation à action indépendante.

La configuration est définie dans l'ETS à la page des paramètres « Configuration des entrées/sorties ».

Configuration 1

Le paramètre « Affectation des canaux de variation aux sorties » est réglé sur « 4 canaux de commutation/variation séparés ». Dans cette configuration, l'unité de commande est utilisée de façon classique. Les entrées 1-10 V (E1 à E4) sont affectées respectivement en autarcie aux sorties de commutation (A1 à A4).

Les retours d'informations de l'état de commutation et des valeurs de luminosité peuvent être évalués séparément.

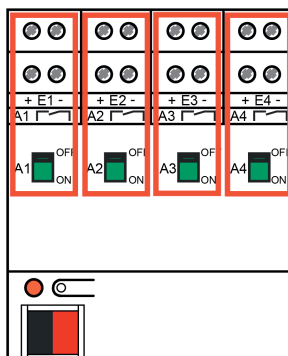


Figure 4: Configuration 1 - Application classique/les entrées agissent séparément sur les sorties

Configuration 2

Le paramètre « Affectation des canaux de variation aux sorties » est réglé sur « 4 canaux de variation avec 1 canal de commutation + 3 canaux de commutation ». Cette configuration convient par ex. pour la commande de lampes RGBW. Quatre entrées 1-10 V (E1 à E4) sont commandées séparément. Une sortie de commutation (A1) affectée commute la charge. Trois sorties de commutation (A2, A3, A4) supplémentaires peuvent être utilisées en autarcie. Les quatre entrées 1-10 V peuvent être commandées séparément, ce qui permet d'obtenir des ambiances de couleur personnalisées avec les lampes RGBW.

Pour la commande du relais de la sortie 1, l'unité de commande regroupe en interne les 4 états de commutation logiques de tous les canaux de variation (lien OU). Les 4 canaux de variation opèrent toutefois de manière fermée en autarcie. Par conséquent, les canaux de variation disposent d'objets de retour d'informations individuels pour l'état de commutation et les valeurs de

luminosité (par ex. pour le retour d'informations des états de commutation de chacune des couleurs). De plus, chaque canal de variation dispose d'un objet 1 bit supplémentaire, qui permet de signaler l'état de relais commun de tous les canaux de variations, c'est-à-dire l'état de commutation de la sortie 1.

Les retours d'informations des états de commutation des canaux de commutation en autarcie A2 à A4 peuvent être évalués séparément.

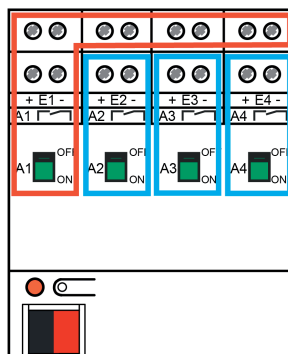


Figure 5: Configuration 2 - Les 4 entrées agissent sur la sortie 1 /
Les sorties 2 à 4 peuvent être utilisées en autarcie.

Configuration 3

Le paramètre « Affectation des canaux de variation aux sorties » est réglé sur « 2 canaux de variation avec 1 canal de commutation + 2 canaux de commutation/variation + 1 canal de commutation ». Ce réglage prévoit deux canaux de variation (E1, E2) qui agissent conjointement sur une sortie de commutation (A1). Deux entrées 1-10 V (E3, E4) supplémentaires agissent chacune sur une sortie de commutation (A3, A4) et peuvent être utilisées en autarcie.

Une sortie de commutation (A2) peut être commandée séparément.

Application pour cette configuration : un bureau paysagé avec 2 salles annexes, par exemple.

Pour la commande du relais de la sortie 1, l'unité de commande regroupe en interne les états de commutation logiques des canaux de variation E1 et E2 (lien OU). Ces deux canaux de variation opèrent toutefois de manière fermée en autarcie. Par conséquent, ces canaux de variation disposent d'objets de retour d'informations individuels pour l'état de commutation et les valeurs de luminosité (par ex. pour le retour d'informations des états de commutation de chacune des couleurs). De plus, les canaux de variation E1 et E2 disposent d'un objet 1 bit supplémentaire, qui permet de signaler l'état de relais commun de ces canaux de variations, c'est-à-dire l'état de commutation de la sortie 1.

Il en va autrement en ce qui concerne les canaux de variation E3 et E4. Ces canaux opèrent séparément et indépendamment l'un de l'autre et disposent donc de leurs propres retours d'informations sur les états de commutations et la valeur de luminosité.

Le retour d'informations de l'état de commutation du canal de commutation en autarcie A2 est disponible séparément.

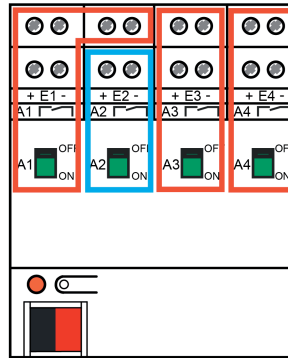


Figure 6: Configuration 3 - Les entrées 1 et 2 agissent sur la sortie 1 /
Les entrées 3 et 4 agissent chacune séparément sur les sorties 3 et 4 /
La sortie 2 peut être utilisée en autarcie

Configuration 4

Le paramètre « Affectation des canaux de variation aux sorties » est réglé sur « 2 paires de canaux de variation avec 1 canal de commutation chacun + 2 canaux de commutation ». Deux canaux de variation (E1, E2 + E3, E4) agissent chacun séparément sur une sortie de commutation (A1, A3). Deux sorties de commutation (A2, A4) peuvent être commandées séparément. Application pour cette configuration, par ex. dans une salle de séminaire avec commande de variation à 2 ou 4 canaux dans un maximum de deux circuits de charge.

Pour la commande des relais des sorties 1 et 3, l'unité de commande regroupe en interne séparément les 2 états de commutation logiques des canaux de variation E1 & E2 et E3 & E4 (lien OU). Les canaux de variation opèrent toutefois de manière fermée en autarcie. Par conséquent, les canaux de variation disposent d'objets de retour d'informations individuels pour l'état de commutation et les valeurs de luminosité (par ex. pour le retour d'informations des états de commutation de chacune des couleurs). De plus, chaque paire de canaux de variation dispose d'un objet 1 bit supplémentaire, qui permet de signaler l'état de relais commun des paires, c'est-à-dire les états de commutation des sorties 1 et 3.

Les retours d'informations des états de commutation des canaux de commutation en autarcie A2 et A4 peuvent être évalués séparément.

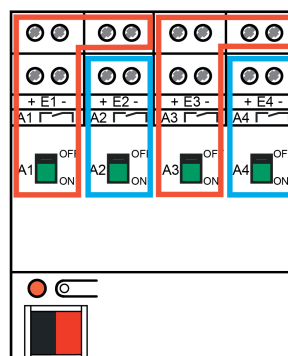


Figure 7: Configuration 4 - Les entrées 1 et 2 agissent sur la sortie 1 /
Les entrées 3 et 4 agissent sur la sortie 3 /
Les sorties 2 et 4 peuvent être utilisées en autarcie

Configuration 5

Le paramètre « Affectation des canaux de variation aux sorties » est réglé sur « 3 canaux de variation avec 1 canal de commutation + 1 canal de commutation/variation + 2 canaux de commutation ». Cette configuration convient par ex. pour la commande de lampes RGB et d'un dispositif d'éclairage variable supplémentaire. Trois entrées 1-10 V (E1 à E3) sont commandées

séparément. Une sortie de commutation (A1) affectée commute la charge.
Une entrée 1-10 V (E4) supplémentaire agit sur une autre sortie de commutation (A4). Ce canal de commutation/variation peut être utilisé en autarcie.

Deux sorties de commutation (A2, A3) peuvent en outre être commandées séparément.

Les trois premières entrées 1-10 V peuvent être commandées séparément, ce qui permet d'obtenir des ambiances de couleur personnalisées avec les lampes RGB.

Pour la commande du relais de la sortie 1, l'unité de commande regroupe en interne les états de commutation logiques des canaux de variation E1, E2 et E3 (lien OU). Ces trois canaux de variation opèrent toutefois de manière fermée en autarcie. Par conséquent, ces canaux de variation disposent d'objets de retour d'informations individuels pour l'état de commutation et les valeurs de luminosité (par ex. pour le retour d'informations des états de commutation de chacune des couleurs). De plus, les canaux de variation E1, E2 et E3 disposent d'un objet 1 bit supplémentaire, qui permet de signaler l'état de relais commun de ces canaux de variations, c'est-à-dire l'état de commutation de la sortie 1.

Le canal E4 opère séparément et indépendamment des autres et dispose donc de ses propres retours d'informations sur les états de commutations et la valeur de luminosité.

Les retours d'informations des états de commutation des canaux de commutation en autarcie A2 et A3 peuvent être évalués séparément.

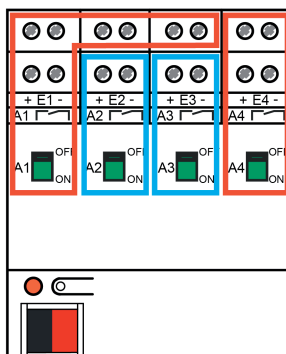


Figure 8: Configuration 5 - Les entrées 1 à 3 agissent sur la sortie 1 / L'entrée 4 agit sur la sortie 4 /

Les sorties 2 et 3 peuvent être utilisées en autarcie

4.2.4.1.2 Temporisation après réinitialisation de l'appareil

Description fonction

Afin de réduire le trafic de télégrammes sur la ligne KNX après l'activation de la tension de bus (réinitialisation du bus), après le raccordement de l'appareil à la ligne KNX ou après une opération de programmation ETS, il est possible de temporiser différents retours d'informations activement émetteurs de l'actionneur. En outre, une durée de temporisation peut être définie entre les canaux (paramètre « Temporisation après retour de la tension de bus » sur la page de paramètres « Généralités »). Les télégrammes de retour d'informations temporisés pour l'initialisation sont envoyés au bus uniquement après l'écoulement de la durée paramétrée.

Il est possible de paramétrer, pour chaque canal de variation mais aussi pour chaque canal de commutation en autarcie pour les retours d'informations activement émetteurs de l'actionneur, les retours d'informations qui seront effectivement temporisés indépendamment pour chaque fonction de retour d'informations. Une temporisation peut aussi être configurée pour le retour d'informations global.

- i** La temporisation n'influence pas le comportement de chaque canal. Seuls les retours d'informations sont temporisés. Les canaux peuvent également être pilotés pendant la temporisation après le retour de la tension de bus.
- i** Le réglage « 0 minute, 0 seconde » pour la durée de temporisation après le retour de la tension de bus désactive complètement la temporisation. Dans ce cas, tous les retours d'informations, s'ils sont activement émetteurs et affectés à la temporisation, sont effectivement envoyés instantanément au bus sans temporisation après une réinitialisation de l'appareil.
- i** Les objets activement émetteurs du compteur d'heures de fonctionnement émettent toujours l'état sans temporisation après une réinitialisation de l'appareil. Les objets de retour d'informations des fonctions de rodage (disponible uniquement sur les canaux de variation) émettent toujours l'état de manière temporisée après une réinitialisation.

Temporiser un retour d'informations

Seuls les retours d'informations orientés canal des états de commutation et des valeurs de luminosité peuvent être influencés en ce qui concerne le comportement d'envoi après retour de la tension de bus. De même, l'objet du retour d'informations global peut être temporisé en cas de besoin.

Condition préalable :

Les fonctions retour d'informations doivent être configurées comme étant activement émettrices.

- Régler le paramètre « Temporisation pour retour d'informations après retour de la tension de bus » sur « Oui ». Le paramètre se trouve sur la page de paramètres du retour d'informations d'état de commutation ou de luminosité correspondant d'un canal de variation ou sur la page de paramètres du retour d'informations d'état de commutation correspondant d'un canal de commutation en autarcie.
- Régler en option le paramètre « Temporisation pour retour d'informations après retour de la tension de bus » pour le retour d'informations global sur « Oui » à la page des paramètres « Généralités ».

En cas de temporisation active, le télégramme de retour d'informations est envoyé uniquement après expiration de la durée de temporisation après retour de la tension de bus. Alternativement (réglage « Non »), un télégramme de retour d'informations sans temporisation est envoyé au bus directement après le retour de la tension de bus.

4.2.4.1.3 Fonction centrale

Description fonction

L'actionneur offre la possibilité de relier de manière ciblée certains ou l'ensemble des canaux de variation ainsi que les canaux de commutation en autarcie au maximum à trois objet de communication centraux 1 bit. En cas de pilotage d'un canal par les fonctions centrales, le comportement est comparable à une adresse de groupe centrale, qui est rattachée à tous les objets d'entrée « Commutation ».

Les canaux affectés aux fonctions centrales sont pilotés en fonction de la valeur d'objet centrale reçue. La polarité d'un maximum de trois télégrammes centraux peut être configurée indépendamment pour chaque télégramme.

Le comportement des canaux lors de la réception de télégrammes centraux est identique au pilotage normal par les objets « Commutation » (même priorité – le dernier ordre de commutation est exécuté). Ainsi, toutes les fonctions situées en aval, comme par exemple les fonctions de minuterie ou supplémentaires, sont également prises en compte.

Autoriser la fonction centrale

- Activer au maximum les trois fonctions centrales à l'aide du réglage « Oui » pour les paramètres « Appliquer la fonction centrale x ? » ($x = 1$ à 3) à la page des paramètres « Généralités ».
- Configurer la polarité des objets de communication centrale autorisés.
Si les fonctions sont activées, les objets de communication « Commutation centrale » correspondants sont visibles.

Affecter les canaux aux fonctions centrales

Chaque canal de variation mais aussi les canaux de commutation en autarcie peuvent être affectés à un maximum de trois fonctions centrales indépendamment les uns des autres.

Condition préalable :

Les fonctions centrales doivent être autorisées sur la page de paramètres « Généralités ». Dans le cas contraire, aucune affectation n'est possible.

- Régler les paramètres « Affectation à la fonction centrale x ? » ($x = 1$ à 3) à la page de paramètres « Ex - Généralités » ou « Ax - Généralités » sur « Oui ».
Le canal est affecté aux fonctions centrales conformément à la sélection. Les consommateurs raccordés peuvent être activés ou désactivés de manière centralisée.
- i** L'état de commutation réglé par les fonctions centrales n'est pas suivi dans les objets de retour d'informations. L'état de commutation réglé par une fonction centrale n'est pas suivi dans les objets « Commutation ».
- i** Les canaux de commutation affectés aux canaux de variation conformément à la configuration ne se comportent pas en autarcie et ne peuvent par conséquent pas être affectés séparément à un fonction centrale. Dans ce cas, la commande centrale des relais est réalisée via la fonction centrale des canaux de variation affectés.
- i** Après le retour de la tension de bus ou après une opération de programmation ETS, la fonction centrale est toujours désactivée (valeur d'objet « 0 »).

4.2.4.1.4 Retour d'infos global

Description fonction

Après des ordres centraux ou après le retour de la tension de bus, la quantité de télégrammes d'une ligne KNX est généralement élevée, car de nombreux appareils de bus envoient l'état de leurs objets de communication activement comme retour d'informations. Cet effet se produit notamment en cas d'utilisation de visualisations. Le retour d'informations global des états de commutation peut être utilisé pour que la quantité de télégrammes reste faible lors de l'initialisation.

Dans le retour d'informations global, les états de commutation de tous les canaux de variation mais aussi des canaux de commutation en autarcie sont regroupés dans un seul télégramme. L'objet de communication « Retour d'informations global » 32 bits contient les informations de retour d'infos orientées bit des différents canaux.

Le type de point de données du retour d'infos global correspond au standard KNX (DPT 27.001). L'utilisation dans des applications de visualisation appropriées serait possible - par exemple dans les bâtiments publics comme les écoles ou les hôpitaux - où les états de commutation de tous les actionneurs sont affichés de manière centralisée et aucun affichage séparé des états de commutation n'a lieu sur les postes de commande. Dans ce genre d'applications, le retour d'informations global peut remplacer les retours d'informations individuels 1 bit et donc réduire considérablement la charge du bus KNX.

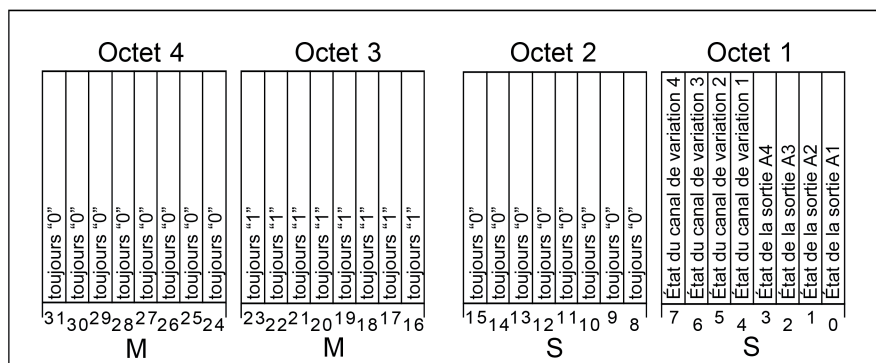


Figure 9: Structure de l'objet du retour d'infos global

Le retour d'informations global de l'unité de commande indique jusqu'à 8 états de commutation différents. Chaque information d'état possède alors un bit qui signale directement l'état de commutation (bit « S ») et un autre bit qui définit le masquage (bit « M »). Les bits « S » correspondent aux états de commutation logiques non inversés des canaux de variation ainsi que des canaux de commutation en autarcie et sont soit « 1 » (activés) soit « 0 » (désactivés). Les bits « M » affichent une information d'état « 1 » lorsqu'un bit « S » correspondant est disponible dans la valeur d'objet. Les bits « M » sont « 0 » lorsque le bit « S » correspondant n'est pas utilisé pour le retour d'informations. Les bits « S » correspondants sont alors également « 0 » en permanence, car il n'y a aucun état de commutation.

Comme sur l'unité de commande, une information d'état est toujours indiquée dans les bits « S » 0 à 7, les bits « M » correspondants 16 à 23 sont toujours « 1 » (figure 9). Les bits « M » 24 à 31 sont toujours « 0 », car les bits « S » 8 à 15 ne sont pas utilisés.

Les bits « S » 0 à 3 indiquent directement l'état de commutation des sorties A1 à A4. En fonction de la configuration réglée dans l'ETS, cet état est défini soit par l'affectation d'un seul canal de variation, soit par la combinaison de plusieurs canaux de variation (lien OU), soit par un canal de commutation en autarcie.

Exemples :

1. Les canaux de variation E1 à E4 agissent conjointement sur la sortie de commutation A1.
 -> Le bit 0 indique l'état de commutation commun à tous les canaux de variation et donc l'état du relais de la sortie 1. Les bits 1 à 3 signalisent les états de commutation indépendants des canaux de commutation en autarcie.

2. Les canaux de variation E1 et E2 agissent conjointement sur la sortie de commutation A1. La sortie de commutation A2 agit en autarcie. Les canaux de variations E3 et E4 agissent chacun individuellement sur les sorties de commutation A3 et A4.

-> Le bit 0 indique l'état de commutation combiné des canaux de variation E1 et E2 et donc l'état du relais de la sortie 1. Le bit 1 signale l'état de commutation du canal de commutation en autarcie A2. Le bit 2 indique l'état de commutation individuel du canal de variation E3 et le bit 3 d'état de commutation du canal de variation E4.

- i** Dans le cas de canaux de commutation en autarcie, les bits indiquent en principe l'état de commutation non inversé du canal. La combinaison de l'état de commutation et du mode de service réglé pour le relais (contact normalement ouvert ou contact normalement fermé) permet de déterminer l'état de commutation du relais.
- Mode de service contact normalement ouvert : état = « 0 » -> relais ouvert, état = « 1 » -> relais fermé
- Mode de service contact normalement fermé : état = « 0 » -> relais fermé, état = « 1 » -> relais ouvert

Les bits « S » 4 à 7 signalent toujours l'état de commutation individuel d'un canal de variation. Le lien d'autres états de commutation ou l'état effectif du relais ne s'appliquent pas ici.

- i** Une sortie « clignotante » (cf. « Fonction de blocage ») est toujours renvoyée comme « activée ».

Activer le retour d'informations global et configurer le type de retour d'informations

Le retour d'infos global peut être utilisé comme un objet de notification actif ou comme un objet d'état passif. Le retour d'informations global est envoyé au bus en tant qu'objet de notification actif lors de chaque changement ou actualisation d'un état de commutation (en fonction du paramètre « Actualisation de la valeur d'objet pour retour d'informations global »). Dans la fonction en tant qu'objet d'état passif, aucune transmission automatique de télégramme n'a lieu. La valeur d'objet doit être lue à cet endroit. L'ETS marque automatiquement les balises de communication de l'objet nécessaires à la fonction.

- Régler le paramètre « Retour d'informations global d'état de commutation ? » de la page de paramètres « Généralités » sur « Oui ».
Le retour d'infos global est autorisé. L'objet de communication et d'autres paramètres sont visibles.
- Régler le paramètre « Type de retour d'infos global » sur « objet de notification actif ».
Le retour d'informations global est envoyé dès que l'état est actualisé. Après le retour de la tension de bus ou après une opération de programmation ETS, une transmission par télégramme du retour d'informations s'effectue automatiquement.
- Régler le paramètre sur « objet d'état passif ».
Le retour d'informations global n'est envoyé en réponse que lorsque l'objet de retour d'informations est lu par le bus. Après le retour de la tension de bus ou après une opération de programmation ETS, aucune transmission automatique par télégramme du retour d'informations n'est effectuée.

Régler l'actualisation du retour d'infos global

Dans l'ETS, il est possible de définir à quel moment l'actionneur actualise la valeur de retour d'informations pour le retour d'informations global en cas d'objet de communication activement

émetteur. La valeur d'objet actualisée en dernier par l'actionneur est alors envoyée activement au bus.

Condition préalable :

Le retour d'informations global doit être autorisé. De plus, le retour d'informations doit être configuré comme étant activement émetteur.

- Régler le paramètre sur « Actualisation de la valeur d'objet pour le retour d'informations global » sur « Pour chaque actualisation de l'objet Commutation / Central ».

L'actionneur actualise la valeur de retour d'informations dans l'objet, dès qu'un nouveau télégramme est réceptionné au niveau des objets d'entrée « Commutation » et « Commutation centrale » ou qu'un état de commutation change en interne (par ex. via une fonction de temporisation). Un nouveau télégramme est également envoyé à chaque fois au bus. La valeur de télégramme du retour d'informations devant impérativement ne pas changer. Par conséquent, un retour d'informations global correspondant est par exemple également généré en cas de télégrammes cycliques sur un objet « Commutation ».

- Régler le paramètre sur « Uniquement en cas de modification de la valeur de retour d'informations ».

L'actionneur actualise la valeur de retour d'informations dans l'objet uniquement lorsque la valeur de télégramme est également modifiée (par ex. « ARRÊT » après « MARCHÉ ») ou lorsque l'état de commutation change en interne (par ex. via une fonction de temporisation). Si la valeur de télégramme du retour d'informations ne change pas (par ex. en cas de télégrammes cycliques sur l'objet « Commutation » avec la même valeur de télégramme), l'actionneur n'envoie aucun retour d'informations. Par conséquent, en cas d'objet de retour d'informations activement émetteur, aucun télégramme avec le même contenu n'est envoyé de manière répétée.

Régler le retour d'infos global en cas de retour de la tension de bus ou de programmation ETS

L'état du retour d'infos global est envoyé au bus lors de l'utilisation en tant qu'objet de notification actif après le retour de la tension de bus ou après une programmation ETS. Dans ces cas, le retour d'informations peut s'effectuer de manière temporisée, la durée de temporisation étant alors réglée globalement (cf. « Temporisation après retour de la tension de bus »).

Condition préalable :

Le retour d'informations global doit être autorisé. De plus, le retour d'informations doit être configuré comme étant activement émetteur.

- Régler le paramètre « Temporisation pour retour d'informations après retour de la tension de bus » du retour d'infos global sur « oui ».

Le retour d'infos global est envoyé de manière temporisée après le retour de la tension de bus ou après une programmation ETS. Aucun retour d'informations n'est envoyé pendant une durée de temporisation, même si un état de commutation change pendant la temporisation.

- Régler le paramètre « Temporisation pour retour d'informations après retour de la tension de bus » du retour d'infos global sur « non ».

Le retour d'infos global est envoyé immédiatement après le retour de la tension de bus ou après une programmation ETS.

Régler l'envoi cyclique du retour d'infos global

Le télégramme du retour d'informations global peut être envoyé de manière cyclique, en plus de la transmission en cas de changement ou d'actualisation.

Condition préalable :

Le retour d'informations global doit être autorisé. De plus, le retour d'informations doit être configuré comme étant activement émetteur.

- Régler le paramètre « Envoi cyclique du retour d'infos global ? » sur « Oui ».
L'envoi cyclique est activé. Le retour d'informations global est envoyé au bus de manière cyclique mais aussi en cas de changement ou d'actualisation de l'un des états de commutation.
- Régler le paramètre « Envoi cyclique du retour d'infos global ? » sur « Non ».
L'envoi cyclique est désactivé, si bien que le retour d'informations global n'est envoyé au bus qu'en cas de changement ou d'actualisation de l'un des états de commutation.
- i** La durée du cycle est définie de manière centralisée pour tous les télégrammes de retour d'informations cycliques sur la page de paramètres « Temps ».
- i** Pendant une durée de temporisation active après le retour de la tension de bus, aucun retour d'informations global n'est envoyé, même en cas de changement d'un état de commutation.

4.2.4.2 Description de fonction des canaux de variation

4.2.4.2.1 Schéma fonctionnel et priorités

Schéma fonctionnel

Pour les canaux de variation, différentes fonctions peuvent être combinées. Certaines fonctions sont toujours disponibles (par ex. la commutation et variation, le comportement de réinitialisation). En option, d'autres fonctions peuvent être ajoutées à un canal de variation (par ex. fonction de blocage, fonction cage d'escalier). Le traitement des fonction du canal est exécuté selon une séquence déterminée. Ainsi, les fonctions s'influencent mutuellement.

Le schéma fonctionnel montre l'ordre de traitement des fonctions d'un canal de variation (figure 10).

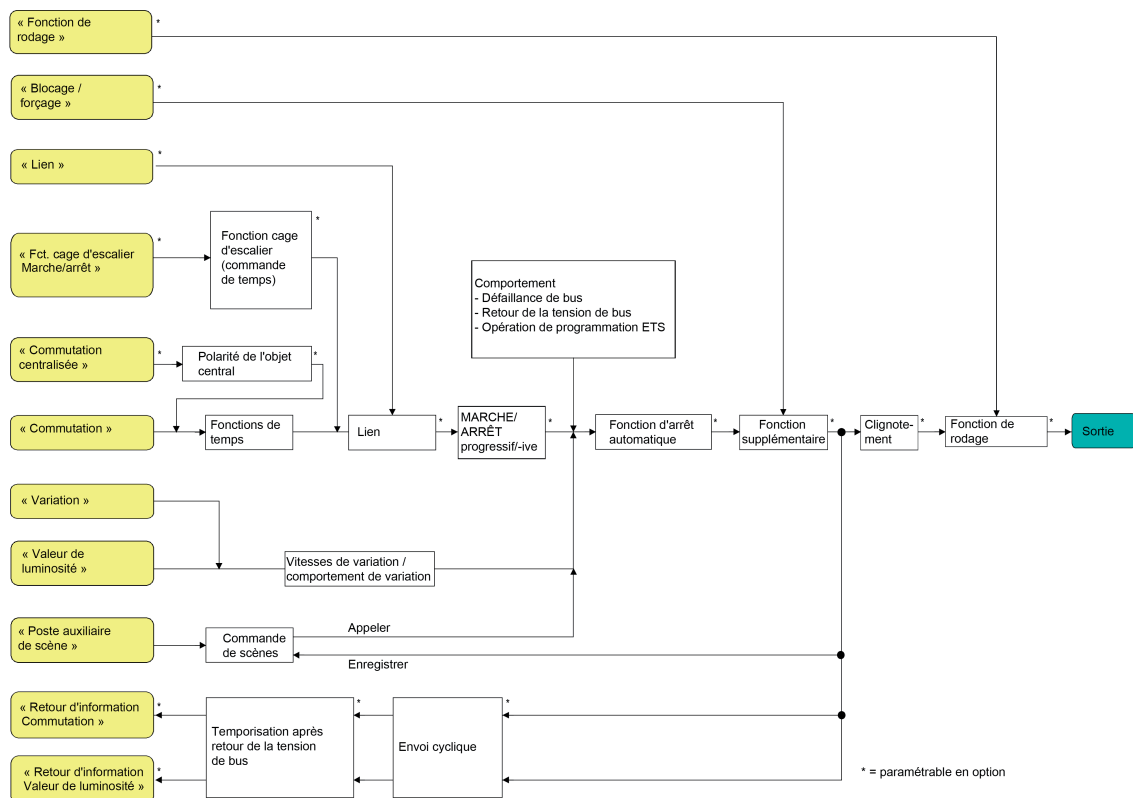


Figure 10: Schéma fonctionnel des canaux de variation

Priorités

Les fonctions possédant une priorité élevée neutralisent les autres fonctions de moindre priorité. De manière similaire au schéma fonctionnel, les priorités des fonctions d'un canal de variation sont déterminées dans l'ordre décroissant suivant :

1. Mode Safe State (voir page 16)
2. Fonction de rodage (voir page 78)
3. Position forcée / fonction de blocage (voir page 81)
4. Comportement de réinitialisation (voir page 49)
5. Fonction de lien / fonction cage d'escalier (voir page 64)
6. Fonctionnement normal (commutation, variation, valeur de luminosité, scène / le dernier ordre s'impose)

4.2.4.2.2 Définition de la plage de luminosité

Description fonction

La plage de luminosité réglable grâce aux opérations de commutation ou de variation peut être limitée en définissant une valeur de luminosité minimale et maximale. La valeur de luminosité minimale est définie soit grâce à la luminosité de base, soit grâce à la luminosité minimale. La valeur de luminosité maximale est définie par la luminosité maximale.

La luminosité maximale réglable dans l'ETS n'est jamais dépassée dans l'état de fonctionnement activé d'un canal de variation. Que ce soit lors de l'activation ou lors de la variation. La réduction de la valeur de luminosité maximale peut par exemple s'effectuer pour des raisons d'économie d'énergie.

Il est en outre possible de prédéfinir la valeur de luminosité devant être réglée à chaque activation via l'objet « Commutation » ou « Commutation centrale » pour le canal de variation. La luminosité d'activation doit toujours être comprise entre les valeurs limites de luminosité supérieure et inférieure de la plage de variation.

Les caractéristiques de la valeur de luminosité inférieure réglables dans l'ETS se différencient de la manière suivante...

- Définition de la limite de luminosité inférieure avec luminosité de base :
Le paramètre « Luminosité de base » de la page de paramètres « Ex - Généralités » définit la limite inférieure de luminosité en s'adaptant à la lampe.
La luminosité de base peut être réglée sur 8 valeurs de niveau et constitue un repère pour la plus petite tension de commande réglable en se basant sur les valeurs de luminosité « 1 », « 2 » et « 3 » (en pourcentage : ~0,4 à 1,2 %). La luminosité de base peut être sous-dépassée uniquement par désactivation.
Grâce à la luminosité de base configurable, une adaptation du signal de variation est effectuée dans la position de variation la plus faible possible des lampes utilisées. La luminosité de base doit être réglée une valeur de niveau à laquelle l'éclairage, dans la valeur de luminosité la plus faible, éclaire encore suffisamment pour qu'il soit détecté comme activé.
Selon le niveau réglé pour la luminosité de base, la plus petite tension de commande possible à l'état MARCHE est définie sur différentes valeurs (cf. tableau suivant).

Niveau luminosité de base	Tension de commande en cas d'ARRÊT (valeur de luminosité = « 0 »)	Plus petite tension de commande en cas de MARCHE (valeurs de luminosité = « 1, 2, 3 »)
1	0,8 V	0,8 V
2	0,8 V	1,2 V
3	0,8 V	1,8 V
4	0,8 V	2,4 V
5	0,8 V	3,0 V
6	0,8 V	3,6 V
7	0,8 V	4,2 V
8	0,8 V	4,8 V

Tension de commande en fonction de la luminosité de base réglée

- i** La luminosité de base est toujours réglée pour les valeurs de luminosité décimales 1, 2 ou 3 (position de variation la plus faible). Les pas de variation de la plage de luminosité 4 à 255 sont affectés de manière linéaire à la plage de tension de commande restante (tension de commande niveau luminosité de base -> 10 V).

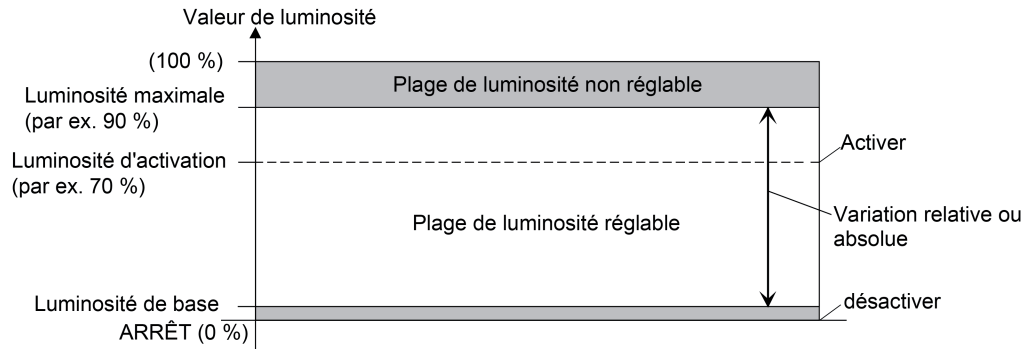


Figure 11: Exemple de plage de luminosité avec luminosité de base

- i** Les entrées 1-10 V E1 à E4 sont des récepteurs de courant capables de commander la tension entre les bornes de raccordement « + » et « - » constamment dans une plage de 0,8 V (selon la luminosité de base réglée) à 10 V en fonction du courant constant fourni par les ballasts. Ces entrées ne fournissent pas de tension activement (aucun bloc d'alimentation intégré).
À l'état ARRÊT, la tension de commande de 0,8 V se règle seulement lorsque les ballasts raccordés sont encore alimentés en tension secteur. Lorsque les ballasts à l'état ARRÊT sont déconnectés de la tension secteur, une tension indéfinie se règle aux entrées.

- Définition de la limite de luminosité inférieure avec luminosité minimale :
Le paramètre « Luminosité minimale » de la page de paramètres « Ex - Généralités » définit une limite inférieure de luminosité dans une plage en pourcentage 1 % à 45 % (décimal « 3 » ... « 115 ») par paliers. La luminosité minimale ne peut être sous-dépassée dans aucun état de fonctionnement activé du canal de variation. Un sous-dépassement est uniquement possible grâce à une désactivation.
L'utilisation de la luminosité minimale permet d'adapter individuellement la luminosité des lampes commandées (même à la perception du luminosité de l'œil humain).

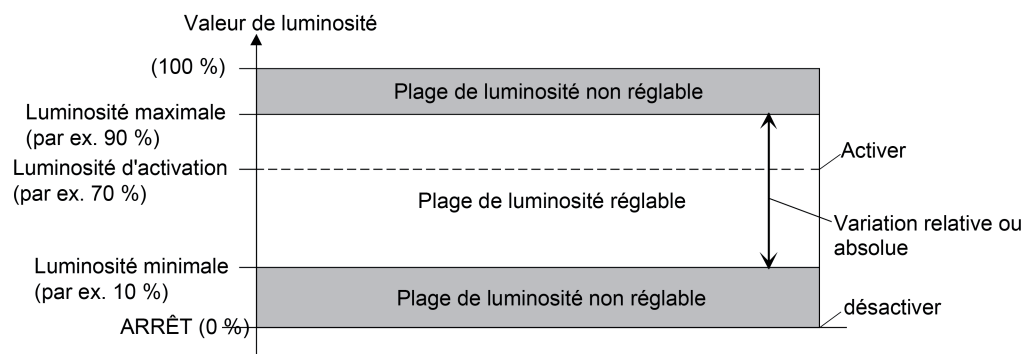


Figure 12: Exemple de plage de luminosité avec luminosité minimale

- i** En cas de luminosité minimale « 1 % », une tension de commande d'environ 0,8 V se règle dans la position de variation la plus faible.

Régler la luminosité de base

La luminosité de base peut être réglée séparément pour chaque canal de variation.

Condition préalable :

Le paramètre « Définition de la plage de luminosité » est configurée sur « Luminosité de base ».

- Régler le paramètre « Luminosité de base » de la page de paramètres « Ex – Généralités » sur la valeur de niveau nécessaire.

La valeur de niveau réglée constitue un repère pour la plus faible tension de commande réglable et est réglée pour les valeurs de luminosité décimales = « 1 », « 2 » et « 3 », et ne peut donc être sous-dépassée dans aucun état de fonctionnement activé du canal de variation.

- i** Le paramètre doit être réglé de telle sorte qu'avec la position de variation la plus faible, la lampe est toujours allumée.

Réglage de la luminosité minimale

La luminosité minimale peut être réglée séparément pour chaque canal de variation.

Condition préalable :

Le paramètre « Définition de la plage de luminosité » est configurée sur « Luminosité minimale ».

- Régler le paramètre « Luminosité minimale » de la page de paramètres « Ex – Généralités » sur la valeur de luminosité nécessaire.

La luminosité réglée ne peut être sous-dépassée dans aucun état de fonctionnement activé.

- i** La sélection de la valeur réglée a une limite supérieure à 45 %. Des valeurs supérieures ne peuvent pas être configurées, dans la mesure où dans le cas contraire, la plage de réglage de la luminosité maximale est coupée (luminosité minimale < luminosité maximale).
- i** Lors de la modification, l'ETS ne contrôle pas la luminosité minimale de toutes les valeurs de luminosité paramétrées d'un canal (par ex. luminosité d'activation, valeurs de scènes, etc.) ! Si dans la configuration ETS, des valeurs inférieures à la luminosité minimale paramétrée sont prédéfinies, l'actionneur règle ultérieurement la luminosité minimale en tant que valeur de luminosité. La même remarque s'applique si pendant le fonctionnement, l'actionneur réceptionne des valeurs via l'objet de luminosité qui sous-dépassent la luminosité minimale.

Réglage de la luminosité maximale

La luminosité maximale peut être réglée séparément pour chaque canal de variation.

- Régler le paramètre « Luminosité maximale » de la page de paramètres « Ex – Généralités » sur la valeur de luminosité nécessaire.

La luminosité réglée ne peut être sous-dépassée dans aucun état de fonctionnement activé du canal de variation.

- i** La sélection de la valeur réglée a une limite inférieure à 50 % en cas d'utilisation d'une luminosité minimale. Dans ce cas, des valeurs inférieures ne peuvent pas être configurées, dans la mesure où dans le cas contraire, la plage de réglage de la luminosité maximale est coupée (luminosité minimale < luminosité maximale).

- i** Lors de la modification, l'ETS ne contrôle pas la luminosité maximale de toutes les valeurs de luminosité paramétrées d'un canal (par ex. luminosité d'activation, valeurs de scènes, etc.) ! Si dans la configuration ETS, des valeurs supérieures à la luminosité maximale paramétrée sont prédéfinies, l'actionneur règle ultérieurement la luminosité maximale en tant que valeur de luminosité. La même remarque s'applique si pendant le fonctionnement, l'actionneur réceptionne des valeurs via l'objet de luminosité qui dépassent la luminosité maximale.

Réglage de la luminosité d'activation

La luminosité d'activation peut être réglée séparément pour chaque canal de variation.

- Régler le paramètre « Luminosité d'activation » de la page de paramètres « Ex – Généralités » sur la valeur de luminosité nécessaire.

Lors de la réception d'un télégramme MARCHE, la luminosité est réglée via l'objet de communication « Commutation » au niveau du canal de variation. La luminosité d'activation paramétrée est en outre réglé avec la polarité « Activée » en cas de réception d'un télégramme central.

- Alternativement, régler le paramètre « Luminosité d'activation » sur « Valeur en mémoire (luminosité avant la dernière désactivation) ».

Lors de l'activation, la valeur de luminosité active avant la dernière désactivation (via l'objet « Commutation » ou « Commutation centrale ») et enregistrée en interne est réglée. Après une opération de programmation ETS, la valeur est toujours prédéfinie sur la luminosité maximale. Une défaillance de la tension de bus ne supprime pas la valeur en mémoire.

- i** Si la luminosité d'activation paramétrée est supérieure à la luminosité maximale paramétrée, l'actionneur règle la luminosité maximale en tant que valeur de luminosité pour le canal de variation concerné lors de l'activation (luminosité minimale < luminosité d'activation < luminosité maximale).
- i** Une valeur en mémoire est également enregistrée en interne par un télégramme de désactivation, si la désactivation commandée par bus est par exemple neutralisée par une fonction de verrouillage ou de position forcée. Dans ce cas, la valeur de luminosité suivie en interne est enregistrée en tant que valeur en mémoire.
- i** Si aucune fonction MARCHE progressive n'est activée, la valeur de luminosité est déclenchée lors de l'activation. Dès qu'une fonction MARCHE progressive est activée, la luminosité d'activation est variée pour la fonction MARCHE progressive, en fonction de la vitesse de variation.

4.2.4.2.3 Courbe caractéristique de variation, comportement de variation et vitesses de variation

Variation relative et absolue

Les lampes raccordées à un canal de variation peuvent être modifiées grâce une procédure de variation en matière de luminosité. La plage de luminosité réglable via une procédure de variation est définie au niveau des limites par la luminosité de base et la luminosité maximale prédéfinies dans l'ETS ou alternativement via la combinaison de la luminosité minimale et de la luminosité maximale.

La variation d'un canal peut s'effectuer par...

- Variation relative :
Une variation relative peut être déclenchée par l'objet de communication « Variation » à 4 bits disponible séparément pour chaque canal de variation. Le format de données de l'objet « Variation » est conforme au standard KNX selon DPT « 3.007 », de sorte que dans le télégramme de variation, le sens de variation et les pas de variation relatifs peuvent être prédéfinis ou que les procédures de variation peuvent être arrêtées. Le processus de variation s'arrête lorsque la touche est relâchée ou lorsque la luminosité de minimale ou la luminosité maximale est atteinte.

- Variation absolue :
Une variation absolue est déclenchée en prédéfinissant une valeur de luminosité. Cette valeur peut être prédéfinie par l'objet de communication à 1 octet « Valeur de luminosité » disponible séparément dans canal de variation du KNX. Le réglage de valeurs de luminosité par une fonction de blocage ou de position forcée ou par la fonction de scènes est également possible. En cas de défaillance de la tension de bus, en cas de retour de la tension de bus ou après une opération de programmation ETS, une variation absolue peut également être activée en par des valeurs de luminosité prédéfinies.
En cas de valeur de luminosité prédéfinie via l'objet ou grâce à un appel de scènes, il est possible de paramétrer dans l'ETS si la valeur doit être directement commutée ou alternativement si elle doit être variée via la durée du pas de variation configurée ou via un fading. Pour toutes les autres fonctions de variation absolues, les valeurs de luminosité sont toujours commutées.

La vitesse de variation est identique pour une procédure de variation relative ou pour la variation d'une valeur de luminosité absolue (pas un fading) et peut être réglée séparément pour chaque canal de variation dans les paramètres de courbes caractéristiques de l'ETS.

Réglage de la durée du pas de variation et du déroulement de la courbe caractéristique

La vitesse du pas de variation est identique pour une procédure de variation relative ou pour la variation d'une valeur de luminosité absolue (pas un fading) et peut être réglée séparément pour chaque canal de variation dans les paramètres de courbes caractéristiques de l'ETS. En cas de besoin, le déroulement linéaire de la courbe caractéristique peut être adapté par l'utilisateur en divisant la plage de luminosité variable en un maximum de 5 plages. Une vitesse de pas de variation individuelle peut alors être déterminée pour chaque plage de luminosité. Les courbes caractéristiques définies par l'utilisateur permettent l'ajustement de modifications de luminosité pour les procédures de variation à commande temporelle. Il est alors possible, selon la lampe utilisée, d'adapter les procédures de variation à la perception de luminosité de l'œil humain.

Courbe caractéristique linéaire de variation :

- Régler le paramètre « Déroulement de la courbe caractéristique » de la page de paramètres « Ex – Courbe caractéristique de variation » sur « Linéaire ».
- Régler le paramètre « Temps entre deux pas de variation » sur la durée du pas de variation nécessaire.

La courbe caractéristique de variation est linéaire. Pour chaque procédure de variation relative ou absolue, la variation s'effectue sur l'intégralité de la plage de luminosité avec la vitesse de pas de variation configurée.

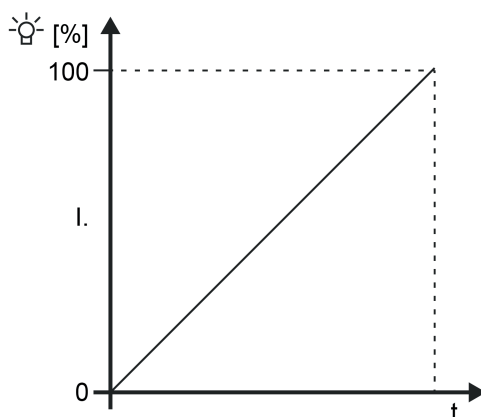


Figure 13: Courbe caractéristique linéaire de variation

Courbe caractéristique de variation définie par l'utilisateur :

- Régler le paramètre « Déroulement de la courbe caractéristique » de la page de paramètres « Ex – Courbe caractéristique de variation » sur « ... défini par l'utilisateur ». Déterminer le nombre de plages requises (2 à 5) (division de la plage de luminosité variable) en fonction de la demande de l'utilisateur et de la lampe utilisée.
- Ensuite, définir les valeurs limites de luminosité en fonction du nombre de plages. Pour cela, régler les paramètres « Valeur limite de luminosité... » sur les limites de plage partielle requises. Ce faisant, veiller à ce que les valeurs limites de luminosité soient définies de manière croissante. Dans le cas de valeurs limites supérieures, il est interdit de régler des valeurs de luminosité plus basses que pour les valeurs limites inférieures.

i Lors de la configuration des valeurs limites, veiller à ce que les valeurs ne dépassent pas la luminosité maximale ou, le cas échéant, ne sous-dépassent pas la luminosité minimale configurée. La plage de luminosité variable se situe entre la luminosité de base et la luminosité maximale ou entre la luminosité minimale et la luminosité maximale.

- Régler les paramètres « Temps entre deux pas de variation » de chaque plage partielle sur la durée requise.

La courbe caractéristique de variation est définie. Pour chacune des plages partielles, la variation s'effectue avec la vitesse de pas de variation indiquée.

i La vitesse de pas de variation de scènes pour la variation de valeurs de scènes est définie séparément dans les paramètres de scènes d'une sortie.

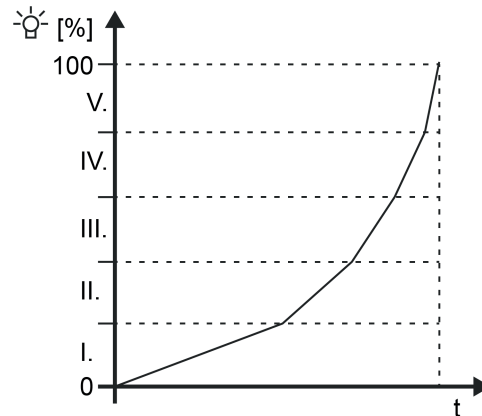


Figure 14: Courbe caractéristique de variation définie par l'utilisateur (exemple avec 5 plages de luminosité)

Déroulement des courbes caractéristiques dans la plage de luminosité variable

Sur l'unité de commande, la plage de luminosité variable dans les limites techniques (luminosité de base ... 100 %) est divisé en 255 niveaux de variation (valeur de luminosité à 8 bits : 1 à 255 / 0 = désactivé). À l'état à la livraison de l'actionneur, les durées du pas de variation, c'est-à-dire les durées de variation entre 2 des 255 niveaux de variation, sont réglées à la même longueur. Il en résulte un déroulement linéaire des courbes caractéristiques pour l'intégralité de la plage de luminosité. En cas de besoin, la courbe caractéristique de variation peut également être adaptée par l'utilisateur (voir page 42).

La plage de luminosité variable est limité au niveau de la limite supérieure par la luminosité maximale configurée dans l'ETS. La limite inférieure est définie soit grâce à la luminosité de base (valeurs de luminosité « 1 », « 2 » et « 3 » -> « 1 % »), soit alternativement grâce à la luminosité minimale. Les courbes caractéristiques de variation présentées dans les figures suivantes se différencient de ces types de configurations et expliquent la durée de variation réelle d'une procédure de variation qui en résulte.

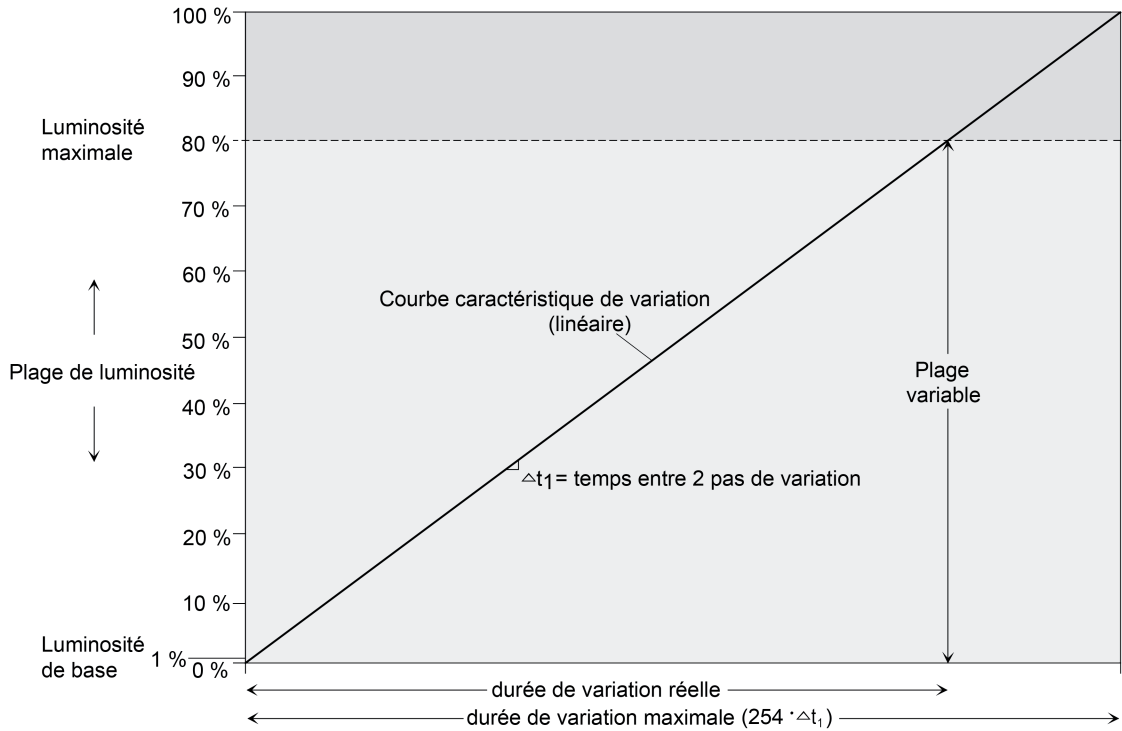


Figure 15: Exemple de courbe caractéristique linéaire de variation avec luminosité de base et luminosité maximale.

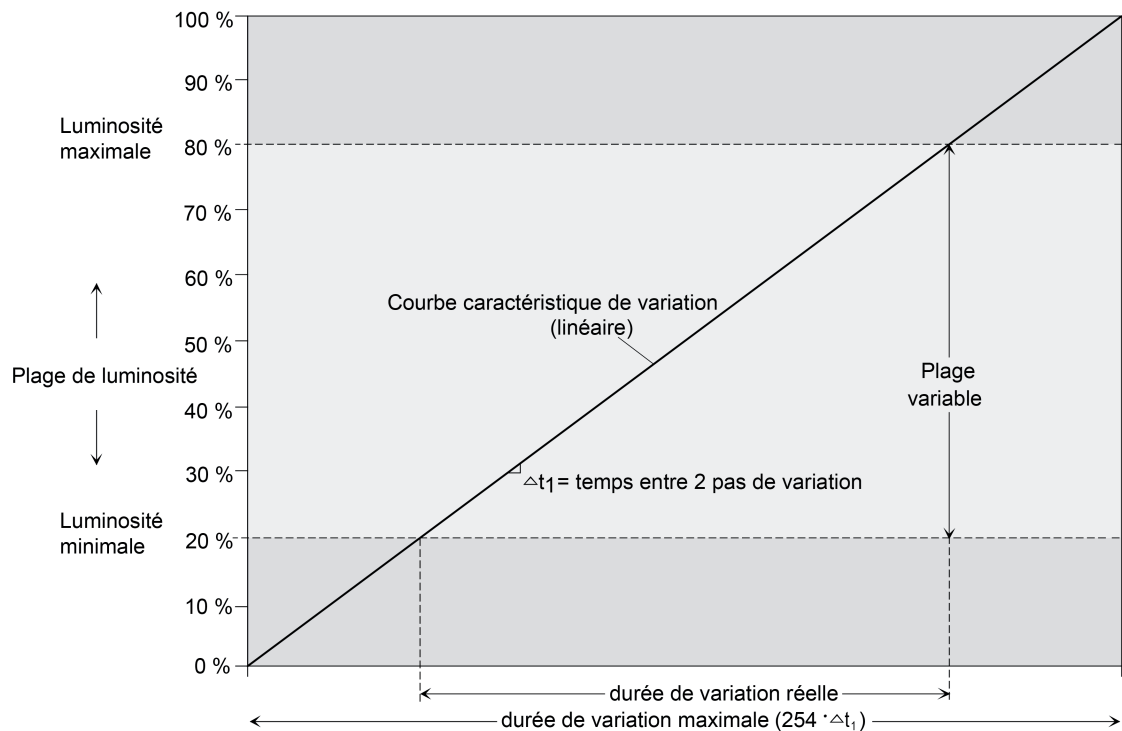


Figure 16: Exemple de courbe caractéristique linéaire de variation avec luminosité minimale > 0 % et luminosité maximale

Dans certains cas d'application pratiques, une courbe caractéristique linéaire de variation n'est pas optimale. Pour cette raison, l'actionneur permet une adaptation du déroulement de variation par l'utilisateur dans l'ETS. Des modifications de luminosité lors de la variation peuvent ainsi par exemple être adaptées à la perception de luminosité subjective de l'œil humain, en divisant la plage de luminosité en 5 plages partielles au maximum avec des durées du pas de variation différents.

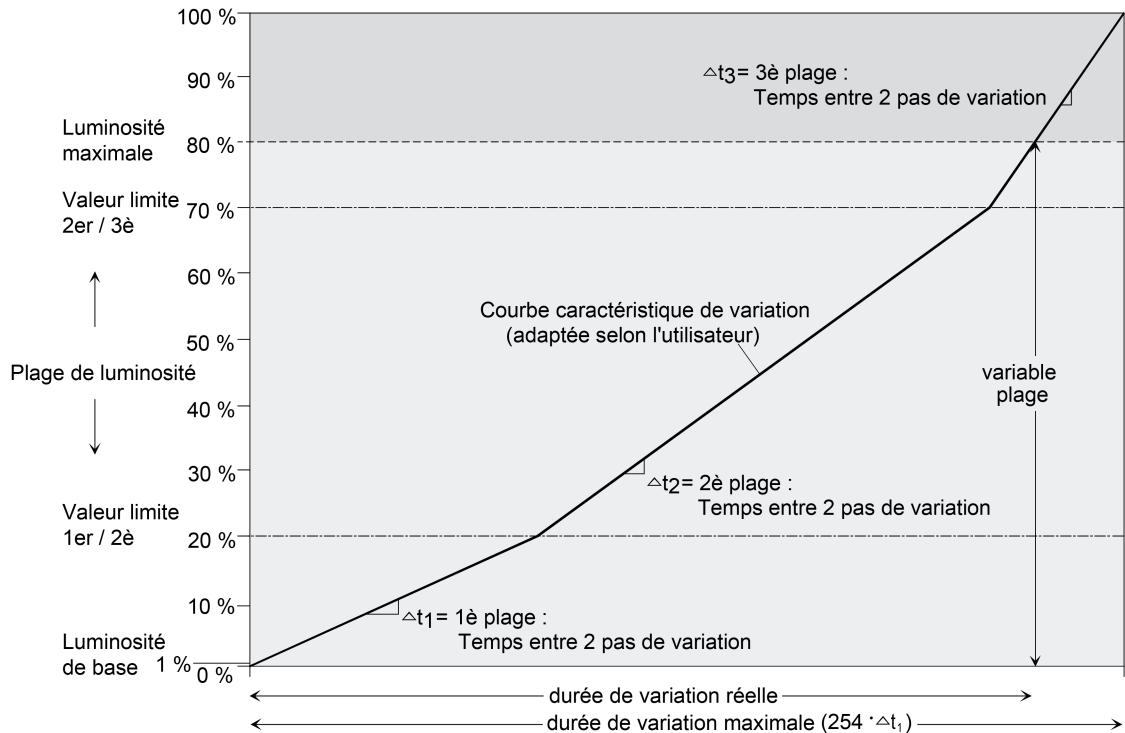


Figure 17: Exemple de courbe caractéristique de variation définie par l'utilisateur avec luminosité de base et luminosité maximale (exemple avec 3 plages)

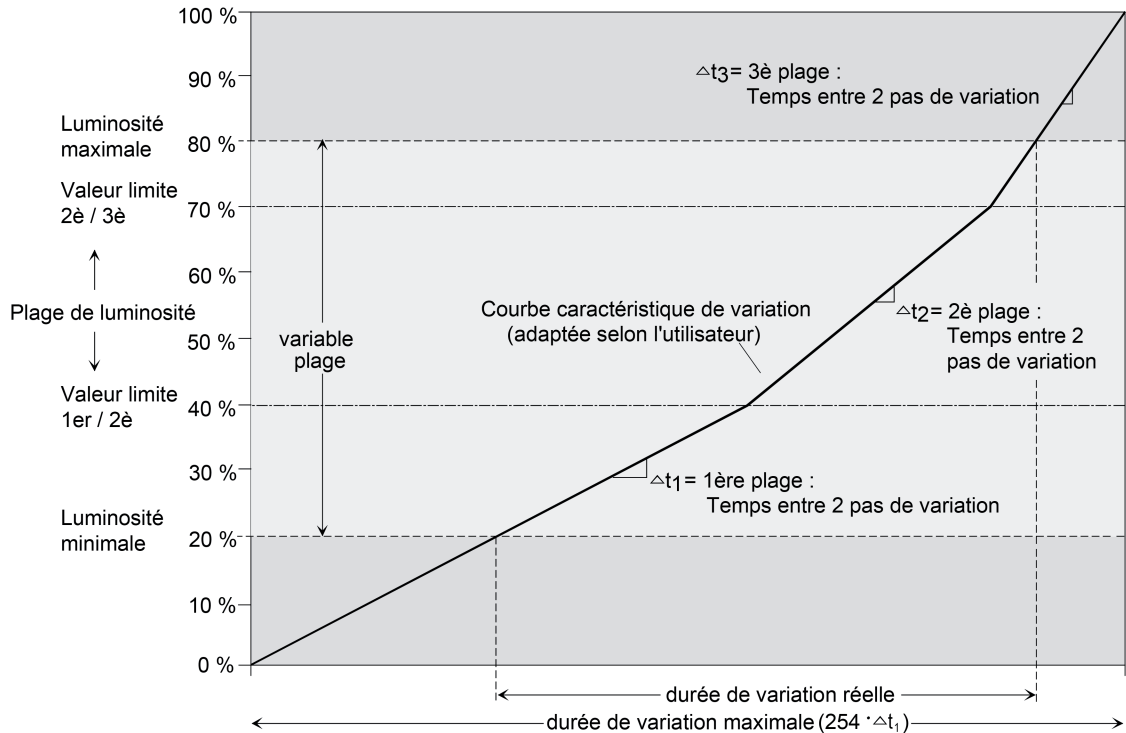


Figure 18: Exemple de courbe caractéristique de variation définie par l'utilisateur avec luminosité minimale et luminosité maximale (exemple avec 3 plages)

Réglage du comportement pour la variation absolue

Dans l'ETS, le comportement pour la variation absolue peut être réglé séparément pour chaque canal de variation via l'objet « Valeur de luminosité ».

- Régler le paramètre « Comportement de variation lors de la réception d'une valeur de luminosité » de la page de paramètres « Ex – Généralités » sur « Variation ».

Dès qu'une nouvelle valeur de luminosité est réceptionnée, elle est réglée à l'aide de la durée du pas de variation configurée et à l'aide de la courbe caractéristique de variation prédéfinie.

- Régler le paramètre « Comportement de variation lors de la réception d'une valeur de luminosité » sur « Commutation ».

Dès qu'une nouvelle valeur de luminosité est réceptionnée, celle-ci est immédiatement commutée. Aucune procédure de variation n'a lieu.

- Régler le paramètre « Comportement de variation lors de la réception d'une valeur de luminosité » sur « Fading ». Définir également la durée de fading nécessaire dans le paramètre « Temps pour la valeur de luminosité par fading » pour la variation de la valeur de luminosité.

De nouvelles valeurs de luminosité réceptionnées sont variées. Le fading de variation est activé. La durée de fading définit la durée de la procédure de variation jusqu'à atteindre la nouvelle valeur de luminosité. La valeur de luminosité d'un canal de variation à laquelle la procédure de variation commence, ainsi que la courbe caractéristique de variation configurée n'ont alors aucune signification. La procédure de variation lors de la définition d'une nouvelle valeur de luminosité requiert donc toujours exactement la même durée prédéfinie.

- i** Le réglage de valeurs de luminosité par une fonction de blocage ou de position forcée est possible. En cas de défaillance de la tension de bus ou en cas de retour de la tension de bus ou après une opération de programmation ETS, une variation absolue peut également être activée en par des valeurs de luminosité prédéfinies. Pour ces fonctions de variation absolues, les valeurs de luminosité sont toujours commutées. Lors d'un appel de scène, le comportement de variation peut être configuré séparément.
- i** Lorsque la fonction de rodage est activée, l'activation d'un canal de variation fait toujours commuter la valeur de luminosité à 100 % via une valeur de luminosité quelle qu'elle soit.

Régler le comportement pour la variation relative à l'état ARRÊT

Une procédure de variation relative peut être déclenchée par l'objet de communication « Variation » 4 bits disponible séparément pour chaque canal de variation. Le format de données de l'objet « Variation » est conforme au standard KNX selon DPT « 3.007 », de sorte que dans le télégramme de variation, le sens de variation et les pas de variation relatifs peuvent être prédéfinis ou que les procédures de variation peuvent être arrêtées. Une procédure de variation relative par l'objet est exécutée jusqu'à ce que la luminosité de base/minimale configurée ou la luminosité maximale du canal de variation soit réglée, que la valeur de variation atteigne le pas de variation prédéfini dans le télégramme, ou qu'un télégramme d'arrêt soit reçu. Une procédure de variation relative permet le changement constant d'une valeur de luminosité et découle toujours de la luminosité qui est réglée de manière stationnaire ou dynamique au moment du télégramme de variation entrant.

Un télégramme de variation relatif peut également activer un canal de variation, lorsque ce dernier se trouve dans l'état « ARRÊT ». Dans certains cas d'application, il peut toutefois être nécessaire qu'un canal de variation désactivé reste désactivé si un télégramme de variation relatif est reçu. Cette possibilité est par exemple intéressante en cas d'utilisation de scènes de lumière :

Plusieurs canaux d'actionneur de variation sont réglés par une scène de lumière sur une valeur de luminosité définie. Les autres canaux sont désactivés par la scène. L'augmentation de la luminosité suivante doit uniquement changer la luminosité des canaux qui n'ont pas été désactivés par l'appel de la scène. Il est alors nécessaire que les canaux de variation ne réagissent pas à une variation relative et ne soient donc pas activés.

Le paramètre « Comportement en cas d'ARRÊT par une variation relative » détermine si un canal de variation à l'état « ARRÊT » doit réagir ou non à un télégramme de variation relatif.

- Régler le paramètre sur « L'augmentation de la luminosité active le canal (standard) ».
Le canal de variation réagit toujours à un télégramme de variation relatif et exécute une procédure de variation. À l'état « ARRÊT », un télégramme « Augmentation de la luminosité » active le canal.

- Régler le paramètre sur « L'augmentation de la luminosité est ignorée (le canal reste désactivé) ».

Le canal de variation réagit uniquement à un télégramme de variation relatif lorsqu'il est activé. À l'état « ARRÊT », le canal ignore un télégramme « Augmentation de la luminosité ».

4.2.4.2.4 Comportement en cas de réinitialisation de l'appareil

Les états de commutation ou valeurs de luminosité des canaux de variation peuvent être réglés séparément après une défaillance de la tension de bus, après le retour de la tension de bus ou après une opération de programmation ETS.

Régler le comportement après une opération de programmation ETS

Le paramètre « Comportement après une opération de programmation ETS » est créé séparément pour chaque canal de variation sur la page de paramètres « Ex Généralités ». Ce paramètre permet de paramétrer le comportement de luminosité d'un canal indépendamment du comportement après le retour de la tension de bus.

- Régler le paramètre sur « aucune réaction ».

Après une opération de programmation ETS, la tension de commande reste inchangée et le relais est placé dans le dernier état de commutation défini par une commande de bus. Cela permet ainsi de s'assurer que les relais qui ont été précédemment modifiés par une commande manuelle se trouvent dans l'état de commutation correct. Si les relais se trouvent déjà dans la bonne position, l'actionneur ne montre aucune réaction.

- Régler le paramètre sur « désactiver ».

Le canal de variation est désactivé par l'ETS après une opération de programmation. Le relais affecté s'éteint dans la mesure où, en fonction de la configuration, il n'est pas activé par l'état de commutation d'un autre canal de variation affecté. La tension de commande est réglée sur env. 0,8 V dans la mesure où, en présence de consommateurs raccordés, l'alimentation en tension secteur est encore activée. Sinon, la tension de commande est indéfinie.

- Régler le paramètre sur « Valeur de luminosité ». Configurer la valeur de luminosité souhaitée au niveau du paramètre « Valeur de luminosité après opération de programmation ETS ». Veiller à ce que la valeur de luminosité paramétrée ne sous-dépasse pas la luminosité minimale réglée (si disponible) et ne dépasse pas la luminosité maximale.

Le canal de variation est réglé sur la valeur de luminosité prédéfinie après une opération de programmation ETS. Le relais affecté se met en marche.

- Régler le paramètre sur « Comportement en cas de retour de la tension de bus ».

Après une opération de programmation ETS, le canal de variation se comporte comme le définit le paramètre « Comportement après le retour de la tension de bus ». Si le comportement y est paramétré sur « Luminosité comme avant la défaillance de la tension de bus », la valeur de luminosité réglée après une opération de programmation ETS correspond à la valeur active lors de la dernière défaillance de la tension de bus. Une opération de programmation ETS n'écrase pas la valeur de luminosité enregistrée.

- i** Le comportement paramétré à cet endroit est exécuté après chaque téléchargement d'application ou de paramètre par l'ETS. Le simple téléchargement de l'adresse physique seule ou une programmation partielle des adresses de groupe seules implique que ce paramètre n'est pas pris en compte, mais que le « Comportement après le retour de la tension de bus » paramétré est exécuté.
- i** Un état de commutation et une valeur de luminosité réglés après une opération de programmation ETS sont suivis dans les objets de retour d'informations. Des objets de retour d'informations activement émetteurs commencent leurs envois uniquement lorsque l'initialisation est terminée et que, le cas échéant, la « Durée de temporisation après le retour de la tension de bus » a expiré.
- i** Les fonctions de blocage et les positions forcées sont toujours désactivées après une programmation ETS. Les valeurs de luminosité et les états des objets de position forcée réglés lors de la défaillance de la tension de bus sont supprimés.

Régler le comportement en cas de défaillance de la tension de bus

Le paramètre « Comportement en cas de défaillance de la tension de bus » est disponible séparément pour chaque canal de variation sur la page de paramètres « Ex – Généralités ».

- Régler le paramètre sur « aucune réaction ».

En cas de défaillance de la tension de bus, le relais est placé dans le dernier état de commutation défini par une commande de bus. Cela permet ainsi de s'assurer que les relais qui ont été précédemment modifiés par une commande manuelle se trouvent dans l'état de commutation correct. Si les relais se trouvent déjà dans la bonne position, l'actionneur ne montre aucune réaction.

- Régler le paramètre sur « désactiver ».

Le canal de variation est désactivé en cas de défaillance de la tension de bus. Le relais affecté s'éteint dans la mesure où, en fonction de la configuration, il n'est pas activé par l'état de commutation d'un autre canal de variation affecté.

- Régler le paramètre sur « Activer ».

Le canal de variation est activé en cas de défaillance de la tension de bus. Le relais affecté se met en marche.

- i** La tension de commande 1-10 V et, par conséquent la luminosité de consommateurs raccordés et activés avec une tension secteur, est toujours réglée sur la valeur maximale (env. 10 V) en cas de défaillance de la tension de bus, car l'unité de commande n'est plus en mesure de limiter la tension (l'appareil est alimenté uniquement par le bus et de ce fait, le dispositif électronique de l'appareil n'est plus opérationnel en cas de défaillance de la tension de bus). Si la tension secteur des consommateurs raccordés est désactivée, la tension de commande est indéfinie.
- i** Les fonctions de blocage ou position forcée actives sont supprimées par une défaillance de la tension de bus et restent inactives jusqu'à ce qu'elles soient à nouveau activées lors du retour de la tension de bus.
- i** En cas de défaillance de la tension de bus, les états actuels des positions forcées sont également enregistrés pour pouvoir être suivis si nécessaire en cas de retour de la tension de bus (en fonction du paramétrage des fonctions position forcée).
- i** En cas de défaillance de la tension de bus, les valeurs de luminosité actuelles de tous les canaux de variation sont enregistrées en interne, de sorte que ces valeurs de luminosité puissent à nouveau être réglées après retour de la tension de bus. L'enregistrement se fait avant l'exécution de la réaction paramétrée en cas de défaillance de bus et uniquement si la tension d'alimentation est toujours disponible ou si la tension d'alimentation est entièrement défaillante et une tension de bus a été appliquée sans interruption pendant au moins 20 secondes après la dernière réinitialisation (accumulateur d'énergie suffisamment chargé pour le processus d'enregistrement). Dans le cas contraire, il n'y a aucun enregistrement (Valeurs de luminosité « 0 »)!

Régler le comportement après retour de la tension de bus

Le paramètre « Comportement après retour de la tension de bus » est créé séparément pour chaque canal de variation sur la page de paramètres « Ex – Généralités ».

- Régler le paramètre sur « aucune réaction ».

Après le retour de la tension de bus, la valeur de luminosité et le relais sont placés dans l'état réglé en cas de défaillance de la tension de bus (conformément au paramètre « Comportement en cas de défaillance de la tension de bus »). Si le relais n'a pas été déplacé manuellement pendant la défaillance du bus, l'actionneur ne montre aucune réaction de commutation. Dans le cas contraire, le relais commute dans la position prédéfinie.

- Régler le paramètre sur « désactiver ».

Le canal de variation est désactivé après le retour de la tension de bus. Le relais affecté s'éteint dans la mesure où, en fonction de la configuration, il n'est pas activé par l'état de commutation d'un autre canal de variation affecté. La tension de commande est réglée sur env. 0,8 V dans la mesure où, en présence de consommateurs raccordés, l'alimentation en tension secteur est encore activée. Sinon, la tension de commande est indéfinie.

- Régler le paramètre sur « Valeur de luminosité ». Configurer la valeur de luminosité souhaitée au niveau du paramètre « Valeur de luminosité après retour de la tension de bus ». Veiller à ce que la valeur de luminosité paramétrée ne sous-dépasse pas la luminosité minimale réglée (si disponible) et ne dépasse pas la luminosité maximale.

Le canal de variation est réglé sur la valeur de luminosité prédéfinie après le retour de la tension de bus. Le relais affecté se met en marche.

- Régler le paramètre sur « Luminosité avant défaillance de la tension de bus ».

Après retour de la tension de bus, l'état de commutation et la valeur de luminosité réglés en dernier avant la défaillance de la tension de bus et enregistrés en interne au moment de la défaillance de tension sont conservés.

- Régler le paramètre sur « Activer la fonction cage d'escalier ». Ce réglage est disponible uniquement lorsque la fonction cage d'escalier du canal de variation correspondant est autorisée.

La fonction cage d'escalier est activée, indépendamment de l'objet « Commutation », après le retour de la tension de bus.

- i** Réglage « Luminosité avant défaillance de la tension de bus » : une opération de programmation ETS de l'application ou des paramètres réinitialise l'état de commutation enregistré sur « ARRÊT ».
- i** Un état de commutation et une valeur de luminosité réglés après un retour de la tension de bus sont suivis dans les objets de retour d'informations. Des objets de retour d'informations activement émetteurs commencent leurs envois après le retour de la tension de bus, mais toutefois uniquement lorsque l'initialisation de l'actionneur est terminée et que, le cas échéant, la « Durée de temporisation après le retour de la tension de bus » a expiré.
- i** En cas de position forcée comme fonction supplémentaire : l'objet de communication de la position forcée peut être initialisé séparément après le retour de la tension de bus. La réaction du canal de variation lors du retour de la tension de bus est ainsi influencée en cas d'activation de la position forcée. Le « Comportement après le retour de la tension de bus » paramétré n'est exécuté que si aucune position forcée n'est activée après retour de la tension de bus !
- i** En cas de fonction de blocage comme fonction supplémentaire : les fonctions de blocage actives sont toujours inactives après le retour de la tension de bus.

4.2.4.2.5 Retour d'informations pour état de commutation et valeur de luminosité

Description fonction

L'actionneur peut suivre l'état de commutation et la valeur de luminosité actuelles d'un canal de variation via des objets de retour d'informations séparés et également envoyer des télégrammes au bus. L'actionneur calcule la valeur d'objet des objets de retour d'informations pour chaque procédure de commutation ou de variation. Même si un canal de variation est commandé par exemple par une fonction supplémentaire ou la fonction de scènes, l'actionneur suit l'état de commutation ou la valeur de luminosité et actualise les objets de retour d'informations. Les objets de retour d'informations suivants peuvent être débloqués indépendamment les uns des autres pour chaque canal...

- Retour d'informations Commutation (1 bit)
- Retour d'informations Commutation des états de relais communs (1 bit)
- Retour d'informations de valeur de luminosité (1 octet)

i Le retour d'informations 1 bit « état de relais commun » est disponible pour les canaux de variation uniquement lorsque, selon la configuration, plusieurs canaux agissent sur le même relais. Cet objet retour d'informations indique alors l'état de commutation du relais regroupé en interne (lien OU de chaque état de commutation des canaux de variation). Si un canal de variation agit en autarcie sur un relais, le « Retour d'informations état de relais commun » n'est pas disponible. Sur les canaux de variation, le « Retour d'informations Commutation » est toujours disponible et signale l'état de commutation individuel de chaque canal.

Les objets de retour d'informations état de commutation sont actualisés dans les cas suivants...

- Immédiatement après l'activation d'un canal de variation (le cas échéant uniquement après expiration d'une temporisation d'activation et au début d'une procédure de variation MARCHE progressive / également pour une fonction cage d'escalier).
- Après la désactivation d'un canal de variation (le cas échéant uniquement après expiration d'une temporisation de désactivation et à la fin d'une procédure de variation ARRÊT progressif / également pour une fonction cage d'escalier).
- Immédiatement lors de la désactivation par la fonction de désactivation automatique.
- Au début d'une procédure de variation lors de la variation de mise en marche (variation d'augmentation relative ou valeur de luminosité = 1 à 100 %) d'un canal de variation.
- À la fin d'une procédure de variation lors de la variation d'arrêt (valeur de luminosité = 0 %) d'un canal de variation.
- Lors des actualisations de l'état de commutation de « MARCHE » vers « MARCHE » ou « ARRÊT » vers « ARRÊT », si le canal de variation est déjà activé ou désactivé. Toutefois uniquement lorsque le paramètre « Actualisation de la valeur d'objet pour le retour d'informations d'état de commutation » est réglé sur « Pour chaque actualisation de l'objet Commutation / Central ».
- Au début ou à la fin d'une fonction de verrouillage ou de position forcée, lorsque cela entraîne un changement d'état ou que le paramètre « Actualisation de la valeur d'objet pour le retour d'informations d'état de commutation » est réglé sur « Pour chaque actualisation de l'objet Commutation / Central ».
- Toujours en cas de retour de la tension de bus ou à la fin d'une opération de programmation ETS (le cas échéant également avec une temporisation).

Les objets de retour d'informations des états de relais sont actualisés dans les cas suivants...

- Immédiatement après la fermeture ou l'ouverture d'un contact de relais (« 1 » = relais fermé, « 0 » = relais ouvert)
- Toujours en cas de retour de la tension de bus ou à la fin d'une opération de programmation ETS (le cas échéant également avec une temporisation).

L'objet de retour d'informations de valeur de luminosité est actualisé dans les cas suivants...

- À la fin d'une procédure de variation relative (4 bits) ou absolue (1 octet).

- Après l'activation d'un canal de variation, si la luminosité d'activation est réglée (le cas échéant uniquement après expiration d'une temporisation d'activation et à la fin d'une procédure de variation MARCHE progressive / également pour une fonction cage d'escalier).
 - Après la désactivation d'un canal de variation (le cas échéant uniquement après expiration d'une temporisation de désactivation et à la fin d'une procédure de variation ARRÊT progressif / également pour une fonction cage d'escalier).
 - Immédiatement lors de la désactivation par la fonction de désactivation automatique.
 - À la fin d'une opération de variation, si la valeur de luminosité change (si une valeur de luminosité prédéfinie sous-dépasse la luminosité minimale déjà réglée et signalée ou dépasse la luminosité maximale déjà réglée et signalée en raison d'une variation extérieure relative ou absolue, l'actionneur n'actualise pas un retour d'informations de valeur de luminosité en fonction de la luminosité minimale ou maximale).
 - Au début ou à la fin d'un fonction de verrouillage ou de position forcée, lorsque cela entraîne un changement de valeur de luminosité ou que le paramètre « Actualisation de la valeur d'objet pour le retour d'informations de valeur de luminosité » est réglé sur « Pour chaque actualisation de l'objet valeur de luminosité ».
 - Toujours en cas de retour de la tension de bus ou à la fin d'une opération de programmation ETS (le cas échéant également avec une temporisation).
- i** Un déplacement de l'interrupteur coulissant des relais n'est pas identifié par le contrôleur d'application de l'appareil. Par conséquent, lorsque la tension de bus est activée, aucun retour d'informations n'est envoyé en cas d'actionnement manuel.
- i** En cas de fonction de blocage comme fonction supplémentaire : un canal de variation « Clignotant » est toujours renvoyé comme « Activé » et avec la luminosité d'activation.

Activer les retours d'informations d'état de commutation

Le retour d'informations d'état de commutation peut être utilisé comme un objet de notification actif ou comme un objet d'état passif. Le retour d'informations d'état de commutation est directement envoyé au bus en tant qu'objet de notification actif lors de chaque actualisation de la valeur de retour d'informations. Dans la fonction en tant qu'objet d'état passif, aucune transmission de télégramme n'a lieu en cas d'actualisation. La valeur d'objet doit être lue à cet endroit. L'ETS marque automatiquement les balises de communication de l'objet nécessaires à la fonction.

Le paramètre « Retour d'informations d'état de commutation ? » est disponible séparément pour chaque canal de variation sur la page de paramètres « Ex – Retours d'informations ».

Condition préalable :

Les retours d'informations doivent être autorisés sur la page de paramètres « Ex – Autorisations ».

- Régler le paramètre sur « L'objet de retour d'informations est un objet de notification actif ».

Les objets « Retour d'informations Commutation » et « Retour d'informations Commutation des états de relais communs » sont autorisés. Un état de commutation est envoyé dès que celui-ci est actualisé. Après le retour de la tension de bus ou après une opération de programmation ETS, une transmission par télégramme du retour d'informations s'effectue automatiquement.
- Régler le paramètre sur « L'objet retour d'informations est un objet d'état passif ».

Les objets « Retour d'informations Commutation » et « Retour d'informations Commutation des états de relais communs » sont autorisés. Un état de commutation n'est envoyé en réponse que lorsque l'objet de retour d'informations est lu par le bus. Après le retour de la tension de bus ou après une opération de programmation ETS, aucune transmission automatique par télégramme du retour d'informations n'est effectuée.
- Régler le paramètre sur « Pas de retour d'informations ».

Tous les retours d'informations d'état de commutation du canal de variation concerné sont désactivés.

- i** Un retour d'informations de l'état de commutation actuel via l'objet « Commutation » est impossible.

Régler l'actualisation du « retour d'informations Commutation »

Dans l'ETS, il est possible de définir à quel moment l'actionneur actualise la valeur de retour d'informations pour l'état de commutation (objet « Retour d'informations Commutation ») en cas d'objet de communication activement émetteur. La valeur d'objet actualisée en dernier par l'actionneur est alors envoyée activement au bus.

Le paramètre « Actualisation de la valeur d'objet pour le retour d'informations d'état de commutation » est disponible séparément pour chaque canal de variation de la page de paramètres « Ex – Retours d'informations ».

Condition préalable :

Les retours d'informations doivent être autorisés sur la page de paramètres « Ex – Autorisations ». Par ailleurs, le retour d'informations d'état de commutation doit être configuré comme étant activement émetteur.

- Régler le paramètre sur « Pour chaque actualisation de l'objet Commutation / Central ».
L'actionneur actualise la valeur de retour d'informations dans l'objet, dès qu'un nouveau télégramme est réceptionné au niveau des objets d'entrée « Commutation » et « Commutation centrale » ou qu'un état de commutation change en interne (par ex. via une fonction de temporisation). En cas d'objet de retour d'informations activement émetteur, un nouveau télégramme est également à chaque fois envoyé au bus. La valeur de télégramme du retour d'informations devant impérativement ne pas changer. Par conséquent, un retour d'informations d'état de commutation correspondant est par exemple également généré en cas de télégrammes cycliques sur l'objet « Commutation ».
- Régler le paramètre sur « Uniquement en cas de modification de la valeur de retour d'informations ».
L'actionneur actualise la valeur de retour d'informations dans l'objet uniquement lorsque la valeur de télégramme est également modifiée (par ex. « ARRÊT » après « MARCHÉ ») ou lorsque l'état de commutation change en interne (par ex. via une fonction de temporisation). Si la valeur de télégramme du retour d'informations ne change pas (par ex. en cas de télégrammes cycliques sur l'objet « Commutation » avec la même valeur de télégramme), l'actionneur n'envoie aucun retour d'informations. Par conséquent, en cas d'objet de retour d'informations activement émetteur, aucun télégramme avec le même contenu n'est envoyé de manière répétée. Ce réglage est par exemple recommandé si les objets « Commutation » et « Retour d'informations de commutation » sont reliés avec une adresse de groupe identique. Cela se produit souvent en cas de commande à l'aide de touches sensorielles de scènes de lumière (appel et fonction d'enregistrement).

- i** Le paramètre « Actualisation de la valeur d'objet pour le retour d'informations d'état de commutation » n'a aucun effet sur le « Retour d'informations Commutation des états de relais communs ». Ce retour d'informations s'actualise uniquement en cas de changement de l'état de commutation du relais, après le retour de la tension de bus ou après une opération de programmation ETS.

Régler les retours d'informations d'état de commutation en cas de retour de la tension de bus ou après une programmation ETS

Les états des retours d'informations d'état de commutation sont envoyés au bus lors de l'utilisation en tant qu'objet de notification actif après le retour de la tension de bus ou après une programmation ETS. Dans ces cas, le retour d'informations s'effectue de manière temporisée, la durée de temporisation étant alors réglée globalement pour tous les canaux de variation.

- Régler le paramètre « Temporisation de retour d'informations après retour de la tension de bus ? » de la page de paramètres « Ex – Retours d'informations » sur « oui ».

Les retours d'informations d'état de commutation sont envoyés de manière temporisée après le retour de la tension de bus ou après une programmation ETS. Aucun retour d'informations n'est envoyé pendant une durée de temporisation, même si un état de commutation change pendant la temporisation.

- Régler le paramètre « Temporisation de retour d'informations après retour de la tension de bus ? » sur « Non ».

Les retours d'informations d'état de commutation sont envoyés immédiatement après le retour de la tension de bus ou après une programmation ETS.

Régler l'envoi cyclique des retours d'informations des états de commutation

Les télégrammes de retour d'informations d'état de commutation sont activement émetteurs, ils peuvent également être envoyés de manière cyclique pour la transmission en cas d'actualisation.

- Régler le paramètre « Envoi cyclique du retour d'informations ? » de la page de paramètres « Ex – Retours d'informations » sur « oui ».

L'envoi cyclique est activé.

- Régler le paramètre « Envoi cyclique du retour d'informations ? » sur « Non ».

L'envoi cyclique est désactivé, si bien que les retours d'informations ne sont envoyés au bus qu'en cas d'actualisation par l'actionneur.

i La durée du cycle est définie de manière centralisée pour tous les canaux de variation sur la page de paramètres « Durées ».

i Pendant une durée de temporisation active après le retour de la tension de bus, aucun retour d'informations n'est envoyé, même en cas de changement d'un état de commutation.

Activer la retour d'informations de la valeur de luminosité

Le retour d'informations de la valeur de luminosité peut être utilisé comme un objet de notification actif ou comme un objet d'état passif. Le retour d'informations de valeur de luminosité est directement envoyé au bus en tant qu'objet de notification actif lors de chaque actualisation de la valeur de retour d'informations. Dans la fonction en tant qu'objet d'état passif, aucune transmission de télégramme n'a lieu en cas d'actualisation. La valeur d'objet doit être lue à cet endroit. L'ETS marque automatiquement les balises de communication de l'objet nécessaires à la fonction.

Le paramètre « Retour d'informations de la valeur de luminosité ? » est disponible séparément pour chaque canal de variation sur la page de paramètres « Ex – Retours d'informations ».

Condition préalable :

Les retours d'informations doivent être autorisés sur la page de paramètres « Ex – Autorisations ».

- Régler le paramètre sur « L'obj. retour d'infos est un obj. notificat. actif ».

L'objet « Retour d'informations de valeur de luminosité » est débloqué. La valeur de luminosité est envoyée dès qu'elle est actualisée. Après le retour de la tension de bus ou après une opération de programmation ETS, une transmission par télégramme du retour d'informations s'effectue automatiquement.

- Régler le paramètre sur « L'objet retour d'infos est objet d'état passif ».

L'objet « Retour d'informations de valeur de luminosité » est débloqué. La valeur de luminosité n'est envoyée en réponse que lorsque l'objet de retour d'informations est lu par le bus. Après le retour de la tension de bus ou après une opération de programmation ETS, aucune transmission automatique par télégramme du retour d'informations n'est effectuée.

- Régler le paramètre sur « Pas de retour d'informations ».

Le retour d'informations de valeur de luminosité est désactivé.

- i** Un retour d'informations de la valeur de luminosité actuelle via l'objet « Valeur de luminosité » est impossible, même lorsque la balise T est définie.

Régler l'actualisation du retour d'informations de valeur de luminosité

Dans l'ETS, il est possible de définir à quel moment l'actionneur actualise la valeur de retour d'informations pour la valeur de luminosité en cas d'objet de communication activement émetteur. La valeur d'objet actualisée en dernier par l'actionneur est alors envoyée activement au bus.

Le paramètre « Actualisation de la valeur d'objet pour le retour d'informations valeur de luminosité » est disponible séparément pour chaque canal de variation de la page de paramètres « Ex – Retours d'informations ».

Condition préalable :

Les retours d'informations doivent être autorisés sur la page de paramètres « Ex – Autorisations ». Par ailleurs, le retour d'informations de valeur de luminosité doit être configuré comme étant activement émetteur.

- Régler le paramètre sur « Pour chaque actualisation de l'objet Valeur de luminosité ».

L'actionneur actualise la valeur de retour d'informations dans l'objet, dès qu'un nouveau télégramme est réceptionné au niveau des objets d'entrée « Commutation », « Commutation centrale » ou « Valeur de luminosité », ou qu'une valeur de luminosité change en interne (par ex. via une fonction de temporisation). En cas d'objet de retour d'informations activement émetteur, un nouveau télégramme est également à chaque fois envoyé au bus. La valeur de télégramme du retour d'informations devant impérativement ne pas changer. Par conséquent, un retour d'informations de valeur de luminosité correspondant est par exemple également généré en cas de télégrammes cycliques sur l'objet « Valeur de luminosité ».

- Régler le paramètre sur « Uniquement en cas de modification de la valeur de retour d'informations ».

L'actionneur actualise la valeur de retour d'informations dans l'objet uniquement lorsque la valeur de télégramme est également modifiée (par ex. « 0 % » vers « 100 % ») ou lorsque la valeur de luminosité change en interne (par ex. via une fonction de temporisation). Si la valeur de télégramme du retour d'informations ne change pas (par ex. en cas de télégrammes cycliques sur l'objet « Valeur de luminosité » avec la même valeur de télégramme), l'actionneur n'envoie aucun retour d'informations. Par conséquent, en cas d'objet de retour d'informations activement émetteur, aucun télégramme avec le même contenu n'est envoyé de manière répétée.

Ce réglage est par exemple recommandé si les objets « Valeur de luminosité » et « Retour d'informations de valeur de luminosité » sont reliés avec une adresse de groupe identique. Cela se produit souvent en cas de commande à l'aide de touches sensorielles de scènes de lumière (appel et fonction d'enregistrement).

Régler le retour d'informations de valeur de luminosité en cas de retour de la tension de bus ou après une programmation ETS

L'état du retour d'informations de valeur de luminosité est envoyé au bus lors de l'utilisation en tant qu'objet de notification actif après le retour de la tension de bus ou après une programmation ETS. Dans ces cas, le retour d'informations s'effectue de manière temporisée, la durée de temporisation étant alors réglée globalement pour tous les canaux de variation.

- Régler le paramètre « Temporisation de retour d'informations après retour de la tension de bus ? » de la page de paramètres « Ex – Retours d'informations » sur « oui ».

Le retour d'informations de valeur de luminosité est envoyé de manière temporisée après le retour de la tension de bus ou après une programmation ETS. Aucun retour d'informations n'est envoyé pendant une durée de temporisation, même si une valeur de luminosité change pendant la temporisation.

- Régler le paramètre « Temporisation de retour d'informations après retour de la tension de bus ? » sur « Non ».

Le retour d'informations de valeur de luminosité est envoyé immédiatement après le retour de la tension de bus ou après une programmation ETS.

Régler l'envoi cyclique du retour d'informations de valeur de luminosité

Le télégramme de retour d'informations de valeur de luminosité peut également être envoyé de manière cyclique par l'objet de notification actif en plus pour la transmission en cas d'actualisation.

- Régler le paramètre « Envoi cyclique du retour d'informations ? » de la page de paramètres « Ex – Retours d'informations » sur « oui ».

L'envoi cyclique est activé.

- Régler le paramètre « Envoi cyclique du retour d'informations ? » sur « Non ».

L'envoi cyclique est désactivé, si bien que le retour d'informations n'est envoyé au bus qu'en cas d'actualisation par l'actionneur.

i La durée du cycle est définie de manière centralisée pour tous les canaux de variation sur la page de paramètres « Durées ».

i Pendant une durée de temporisation active après le retour de la tension de bus, aucun retour d'informations n'est envoyé, même en cas de changement d'une valeur de luminosité.

4.2.4.2.6 Fonctions temporelles

Description fonction

Jusqu'à deux fonctions de minuterie peuvent être réglées indépendamment l'une de l'autre pour chaque canal de variation. Les fonctions de minuterie agissent exclusivement sur les objets de communication « Commutation » ou « Commutation centrale » (si au moins l'une des fonctions centrales est activée pour le canal concerné) et retardent la valeur d'objet reçue en fonction de la polarité du télégramme .

Activer la temporisation d'activation

La temporisation d'activation peut être activée séparément pour chaque canal de variation dans l'ETS.

Condition préalable :

Les fonctions temporelles doivent être autorisées sur la page de paramètres « Ex – Autorisations ».

- Régler le paramètre « Sélection de la temporisation » sur « Temporisation d'activation » ou sur « Temporisation d'activation et de désactivation ». Paramétrer la durée de temporisation d'activation souhaitée.

La temporisation d'activation est autorisée. Une durée paramétrable démarre après la réception d'un télégramme MARCHE par l'objet « Commutation ». Un autre télégramme MARCHE ne réenclenche la durée que si le paramètre « Temporisation d'activation réenclenchable ? » est réglé sur « Oui ». Un télégramme ARRÊT pendant la temporisation d'activation annule la temporisation et règle l'état de commutation sur « ARRÊT ».

Activer la temporisation de désactivation

La temporisation de désactivation peut être activée séparément pour chaque canal de variation dans l'ETS.

Condition préalable :

Les fonctions temporelles doivent être autorisées sur la page de paramètres « Ex – Autorisations ».

- Régler le paramètre « Sélection de la temporisation » sur « Temporisation de désactivation » ou sur « Temporisation d'activation et de désactivation ». Paramétrer la durée de temporisation de désactivation souhaitée.

La temporisation de désactivation est autorisée. Une durée paramétrable démarre après la réception d'un télégramme ARRÊT par l'objet « Commutation ». Un autre télégramme ARRÊT ne réenclenche la durée que si le paramètre « Temporisation de désactivation réenclenchable ? » est réglé sur « Oui ». Un télégramme MARCHE pendant la temporisation de désactivation annule la temporisation et règle l'état de commutation sur « MARCHE ».

- i** À la fin d'une fonction de blocage ou position forcée, l'état de luminosité reçu pendant la fonction ou celui réglé avant la fonction peut être suivi. Les temps restants des fonctions de minuterie sont alors également suivis s'ils ne sont pas encore entièrement écoulés au moment de l'autorisation du blocage ou de la position forcée.
- i** Les temporisations n'influencent pas la fonction cage d'escalier, si celle-ci est autorisée.
- i** Une temporisation en cours est entièrement annulée par la réinitialisation de l'actionneur (défaillance de la tension de bus ou programmation ETS).

4.2.4.2.7 Fonction MARCHÉ progressive / ARRÊT progressif

Description fonction

Les fonctions progressives permettent l'activation ou la désactivation progressive d'un canal de variation lorsqu'une commande de commutation est réceptionnée via les objets de communication « Commutation » ou « Commutation centrale ».

Lorsque la fonction MARCHÉ progressive est activée, une procédure de variation est exécutée jusqu'à la luminosité d'activation paramétrée lors de l'activation. Ceci s'effectue alors également lorsque le canal de variation est déjà activé à une valeur de luminosité à luminosité d'activation faible. De la même manière, pour la fonction ARRÊT progressif, une procédure de variation à 0 % de luminosité est exécutée lors de la réception d'un télégramme ARRÊT (figure 19).

Les vitesses de variation peuvent être paramétrées séparément pour la fonction MARCHÉ progressive ainsi que pour la fonction ARRÊT progressif. La durée relative du pas de variation est directement paramétrée entre 2 et 255.

Les fonctions MARCHÉ progressive et ARRÊT progressif ne sont pas redéclenchables par réception d'autres télégrammes de commutation en conservant l'état de commutation. Les fonctions progressives peuvent être activées et configurées séparément les unes des autres dans l'ETS.

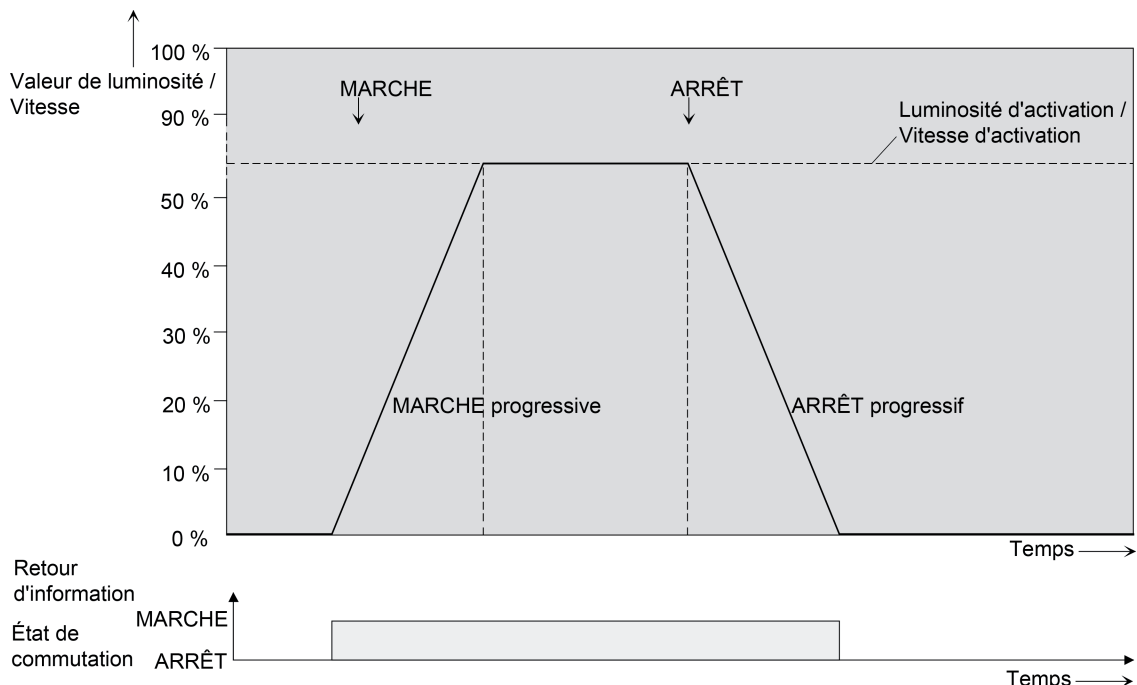


Figure 19: Comportement de variation des fonctions MARCHÉ progressive / ARRÊT progressif (exemple)

- i** Les fonctions progressives ont également des répercussions sur les flancs de commutation de la fonction cage d'escalier.
- i** Un canal de variation bloqué via le bus peut également clignoter en fonction du paramétrage pour la fonction de blocage. Pour MARCHÉ et ARRÊT, le clignotement n'est alors pas varié avec les fonctions progressives.

Autoriser et régler la fonction MARCHÉ progressive

Dans l'ETS, la fonction MARCHÉ progressive peut être réglée séparément pour chaque canal de variation.

Condition préalable

Le comportement d'activation/de désactivation doit être autorisé sur la page de paramètres « Ex – Autorisations ».

- Régler le paramètre « Fonction MARCHE progressive ? » de la page de paramètres « Ex – Comportement d'activation / de désactivation » sur « oui ».

La fonction MARCHE progressive est autorisée. Le paramètre pour la durée du pas de variation (temps entre 2 des 255 pas de variation) de la fonction MARCHE progressive est visible.

- Configurer le paramètre « Durée pour le pas de variation MARCHE progressive » sur la durée du pas de variation nécessaire.

Autoriser et régler la fonction ARRÊT progressif

Dans l'ETS, la fonction ARRÊT progressif peut être réglée séparément pour chaque canal de variation.

Condition préalable

Le comportement d'activation/de désactivation doit être autorisé sur la page de paramètres « Ex – Autorisations ».

- Régler le paramètre « Fonction ARRÊT progressif ? » de la page de paramètres « Ex – Comportement d'activation / de désactivation » sur « oui ».

La fonction ARRÊT progressif est autorisée. Le paramètre pour la durée du pas de variation (temps entre 2 des 255 pas de variation) de la fonction ARRÊT progressif est visible.

- Configurer le paramètre « Durée pour le pas de variation ARRÊT progressif » sur la durée du pas de variation nécessaire.

4.2.4.2.8 Désactivation automatique

Description fonction

La fonction de désactivation permet la désactivation automatique d'un canal de variation, après la variation ou le déclenchement d'une valeur de luminosité et après que cette nouvelle valeur de luminosité se trouve en-dessous d'une luminosité de désactivation réglée dans l'ETS. En option, une temporisation jusqu'à la désactivation peut être configurée.

La fonction de désactivation est activée lorsqu'une valeur de luminosité constante est atteinte, c'est-à-dire uniquement après la fin d'une procédure de variation.

L'utilisation de la fonction de désactivation automatique permet par exemple de ne pas utiliser la variation relative uniquement pour régler l'éclairage à une luminosité de base, mais également pour le désactiver. Cette fonction peut par exemple être utilisée pour la « Désactivation Douce Nuit » temporisée d'un éclairage de chambre d'enfants par obscurcissement ou la désactivation automatique d'un ventilateur à très faible vitesse (dans le mode de fonctionnement « Commande de vitesse »).

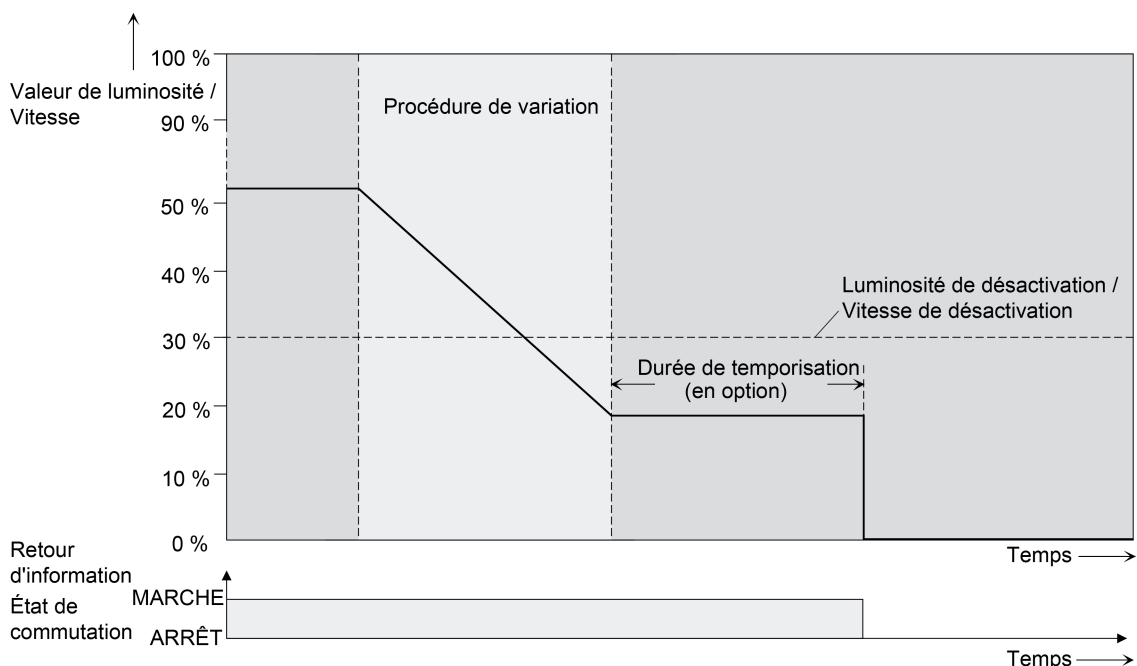


Figure 20: Comportement de variation et de commutation de la fonction de désactivation automatique

- i** La désactivation s'effectue en principe sans fonction ARRÊT progressif, c'est-à-dire par déclenchement.
- i** La luminosité de désactivation peut être réglée dans la plage de luminosité variable entre la luminosité de base et la luminosité maximale ou entre la luminosité minimale et la luminosité maximale. La fonction de désactivation est constamment active si la luminosité de désactivation est configurée sur la luminosité maximale et que celle-ci est sous-dépassée de manière quelconque.
- i** Les objets de retour d'informations pour l'état de commutation et la valeur de luminosité sont activés après la désactivation grâce à la fonction de désactivation automatique.

L'activation de l'automatisation de désactivation est possible d'une part via une procédure de variation, initiée via les objets de communication à 4 bits (« Variation ») ou à 1 octet (« Valeur de luminosité »). D'autre part, la désactivation automatique est également activée si un canal de variation est activé (luminosité d'activation < luminosité de désactivation) ou si une luminosité

est réglée via une opération de programmation ETS ou un retour de la tension de bus. La désactivation automatique peut également être activée lors d'un appel de scène.

- i** Il convient de noter que la fonction de blocage ou la fonction de position forcée neutralise la fonction de désactivation. Si la fonction de désactivation est neutralisée, l'actionneur analyse l'analyse de la luminosité de désactivation.

Autorisation de la fonction de désactivation automatique

Dans l'ETS, la fonction de désactivation automatique peut être réglée séparément pour chaque canal de variation.

Condition préalable

Le comportement d'activation/de désactivation doit être autorisé sur la page de paramètres « Ex – Autorisations ».

- Régler le paramètre « Désactivation automatique en cas de sous-dépassement d'une luminosité ? » de la page de paramètres « Ex – Comportement d'activation / de désactivation » sur « oui ».

La fonction de désactivation automatique est débloquée et activée. D'autres paramètres sont visibles.

Régler la luminosité de désactivation

La luminosité de désactivation doit être définie pour la fonction de désactivation. Le réglage de la luminosité de désactivation s'effectue séparément pour chaque canal de variation dans l'ETS.

Condition préalable

La fonction de désactivation doit être autorisée dans l'ETS.

- Régler le paramètre « Désactivation si valeur de luminosité inférieure » de la page de paramètres « Ex – Comportement d'activation / de désactivation » sur la valeur de luminosité nécessaire.

Dès que la luminosité de désactivation paramétrée a été sous-dépassée par une procédure de variation et que la luminosité a été réglée de manière constante, le canal de variation concerné est désactivé ou démarre alternativement la temporisation jusqu'à la désactivation.

- i** Veiller à ce que la valeur paramétrée pour la luminosité de désactivation soit supérieure à une luminosité minimale configurée, le cas échéant, et inférieure à la luminosité maximale réglée (luminosité minimale < luminosité de désactivation < luminosité maximale) !
- i** En cas d'utilisation de la fonction cage d'escalier avec avertissement / éclairage permanent : la luminosité réduite de l'avertissement ou l'éclairage permanent ne démarre pas la fonction de désactivation lorsque la luminosité de désactivation est atteinte ou sous-dépassée.

Réglage de la temporisation de la fonction de désactivation

Avant que la fonction de désactivation procède à la désactivation automatique après le sous-dépassement de luminosité de désactivation à la fin d'une procédure de variation, il est possible d'activer une temporisation. En option, la durée pour la temporisation peut être débloquée séparément pour chaque canal de variation.

Condition préalable

La fonction de désactivation doit être autorisée dans l'ETS.

- Régler le paramètre « Temporisation jusqu'à la désactivation » de la page de paramètres « Ex – Comportement d'activation / de désactivation » sur la durée de temporisation nécessaire.

Dès que la luminosité de désactivation paramétrée a été sous-dépassée par une procédure de variation et que la luminosité a été réglée de manière constante, l'actionneur déclenche la durée de temporisation. Le canal de variation concerné est finalement désactivé dès que la durée de temporisation a expiré. La durée de temporisation peut être redéclenchée par d'autres procédures de variation.

4.2.4.2.9 Fonction cage d'escalier

Description fonction

Pour réaliser un éclairage à commande temporelle d'une cage d'escalier ou pour les applications à fonction similaire, la fonction cage d'escalier peut être utilisée. La fonction cage d'escalier doit être autorisée dans l'ETS sur la page de paramètres « Ex – Autorisations », afin que les objets de communication et paramètres requis soient activés de manière visible.

La fonction cage d'escalier est pilotée par l'objet de communication « Fonction cage d'escalier start / stop » et dépend de l'objet « Commutation » d'un canal de variation. De cette manière, un fonctionnement parallèle piloté de la commande temporisée et normale au cours duquel la dernière commande reçue est toujours exécutée est possible : un télégramme sur l'objet « Commutation » pendant qu'une fonction cage d'escalier est active annule le temps de cage d'escalier de manière anticipée et règle l'état de commutation selon la valeur d'objet reçue. De manière analogue, l'état de commutation de l'objet « Commutation » peut être neutralisé par la fonction cage d'escalier.

En association avec une fonction de blocage, un allumage permanent indépendamment du temps peut également être réalisé, dans la mesure où la fonction de blocage possède une priorité supérieure et neutralise l'état de commutation de la fonction cage d'escalier.

La fonction cage d'escalier peut en outre être complétée par une fonction supplémentaire. Il est alors possible d'une part, d'activer une prolongation. La « Prolongation » permet de redéclencher n fois un temps de cage d'escalier activé via l'objet « Fonction cage d'escalier start / stop ». Alternativement, la « Durée prédéfinie via le bus » peut être réglée. Pour la fonction supplémentaire, le temps de cage d'escalier paramétré peut être multiplié par le facteur reçu par le bus, et donc être adapté de manière dynamique.

De plus, une extension de la fonction cage d'escalier par une temporisation d'activation séparée et par une fonction d'avertissement peut être réalisée. Pendant l'avertissement, la luminosité d'un canal de variation peut être réduite. Selon DIN 18015-2, l'avertissement doit avertir les personnes se trouvant dans la cage d'escalier que la lumière va bientôt s'éteindre. Alternativement à l'avertissement à la fin du temps de cage d'escalier, l'actionneur peut activer un éclairage permanent réduit. De longs couloirs obscurs peuvent ainsi par exemple bénéficier d'un éclairage de base.

Définir le comportement d'activation de la fonction cage d'escalier

Un télégramme MARCHE sur l'objet « Fonction cage d'escalier start/stop » active le temps de cage d'escalier (T_{MARCHE}), dont la durée est définie par le paramètre « Temps de cage d'escalier ». La sortie est activée à la luminosité d'activation.

À la fin du temps de cage d'escalier, le canal de variation indique la « Réaction à la fin du temps de cage d'escalier » configurée dans l'ETS. Le canal peut alors effectuer une désactivation, activer le temps d'avertissement (T_{Avert}) de la fonction d'avertissement ou effectuer une variation sur l'éclairage permanent réduit (application : par ex. couloirs longs, obscurs). Le comportement d'activation de la fonction cage d'escalier est obtenu en tenant compte d'une possible fonction d'avertissement (figure 21).

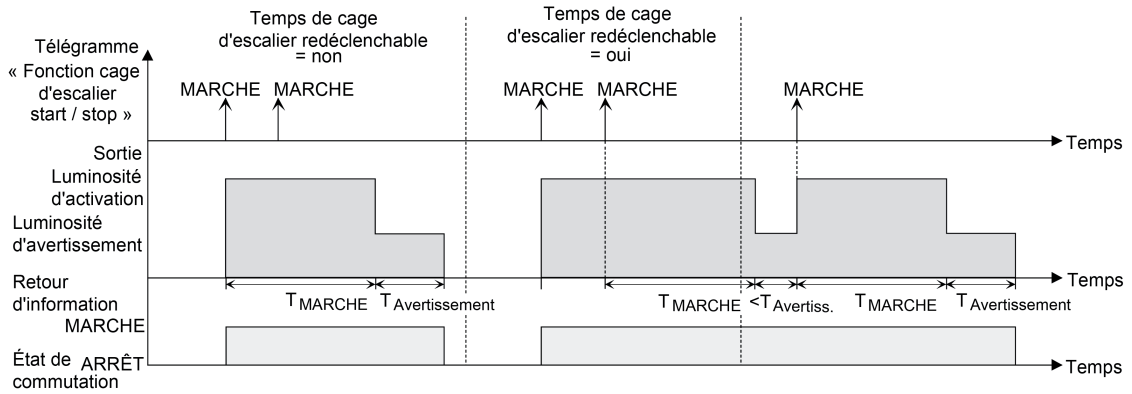


Figure 21: Comportement d'activation de la fonction cage d'escalier sans fonctions progressives

L'activation peut en outre être influencée par les fonctions progressives de l'actionneur. Un comportement d'activation modifié de la fonction cage d'escalier est obtenu en tenant compte d'une fonction MARCHÉ progressive et ARRÊT progressif (figure 22).

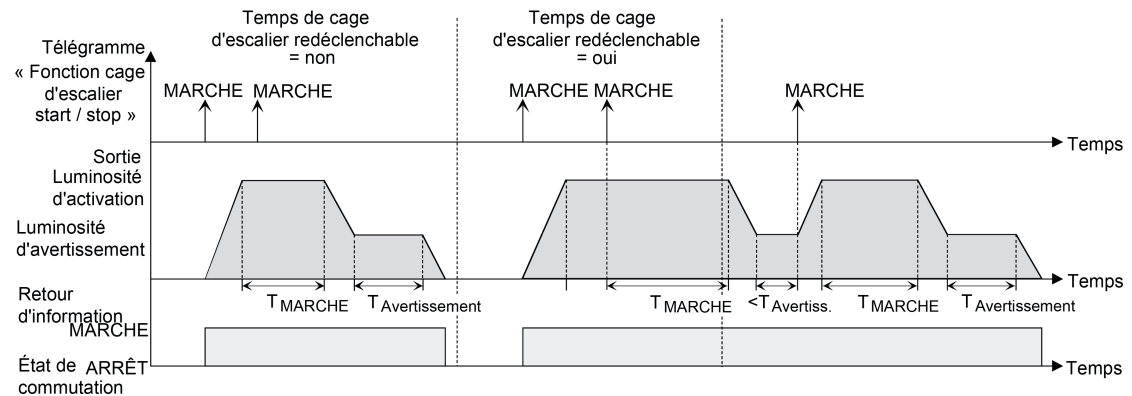


Figure 22: Comportement d'activation de la fonction cage d'escalier avec fonctions progressives (comme exemple avec luminosité minimale = 0 %)

- Régler le paramètre « Fonction cage d'escalier ? » de la page de paramètres « Ex – Autorisations » sur « Autorisé ».
La fonction cage d'escalier est autorisée. D'autres paramètres sont visibles sur la page de paramètres « Ex – Fonction cage d'escalier ».
- Dans le paramètre « Temps de cage d'escalier », configurer la durée d'activation nécessaire de la fonction cage d'escalier.
- Régler le paramètre « Temps de cage d'escalier redéclenchable ? » sur « oui ».
Chaque télégramme MARCHÉ reçu pendant la phase MARCHÉ du temps de cage d'escalier réenclenche complètement le temps de cage d'escalier.
- Alternativement, régler le paramètre « Temps de cage d'escalier redéclenchable ? » sur « non ».
Les télégrammes MARCHÉ reçus pendant la phase MARCHÉ du temps de cage d'escalier sont rejetés. Le temps de cage d'escalier n'est pas réenclenché.

- i Un télégramme MARCHE reçu pendant le temps d'avertissement ou l'éclairage permanent réduit redéclenche toujours le temps de cage d'escalier indépendamment du paramètre « Temps de cage d'escalier redéclenchable ? » réenclenchable ? ».

Définir le comportement de désactivation de la fonction cage d'escalier

Avec une fonction cage d'escalier, la réaction à un télégramme ARRÊT peut également être paramétrée sur l'objet « Fonction cage d'escalier start/stop ». Sans la réception d'un télégramme ARRÊT après expiration du temps de cage d'escalier, un canal de variation indique toujours la « Réaction à la fin du temps de cage d'escalier » configurée dans l'ETS. Le canal peut alors effectuer une désactivation, activer le temps d'avertissement (T_{Avert}) de la fonction d'avertissement ou effectuer une variation sur l'éclairage permanent réduit (application : par ex. couloirs longs, obscurs).

Si au contraire, le canal de variation réceptionne au préalable un télégramme ARRÊT via l'objet « Fonction cage d'escalier start/stop », l'actionneur analyse le paramètre « Réaction à un télégramme ARRÊT ». Le canal peut alors réagir immédiatement au télégramme ARRÊT et terminer le temps de cage d'escalier de manière anticipée. Alternativement, le télégramme ARRÊT peut également être ignoré.

Le comportement de désactivation de la fonction cage d'escalier est obtenu en tenant compte d'une possible fonction d'avertissement (figure 23).

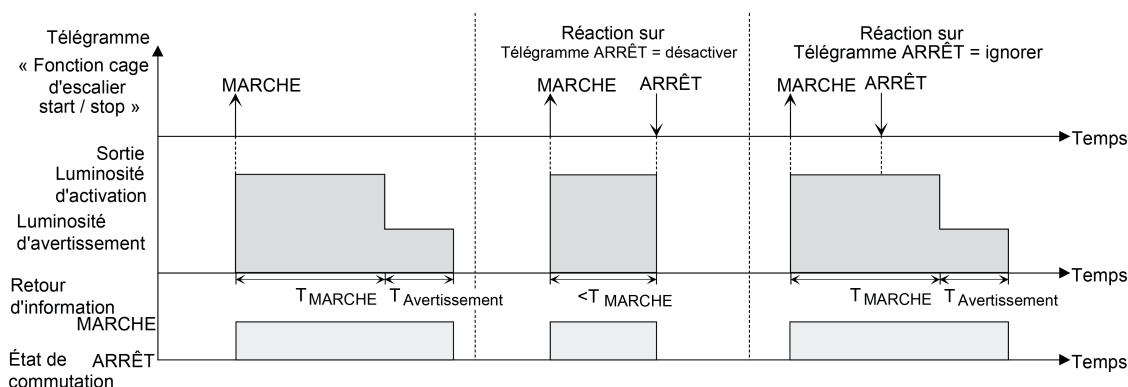


Figure 23: Comportement de désactivation de la fonction cage d'escalier sans fonctions progressives

La désactivation peut en outre être influencée par les fonctions progressives de l'actionneur. Un comportement de désactivation modifié de la fonction cage d'escalier est obtenu en tenant compte d'une fonction MARCHE progressive et ARRÊT progressif (figure 24).

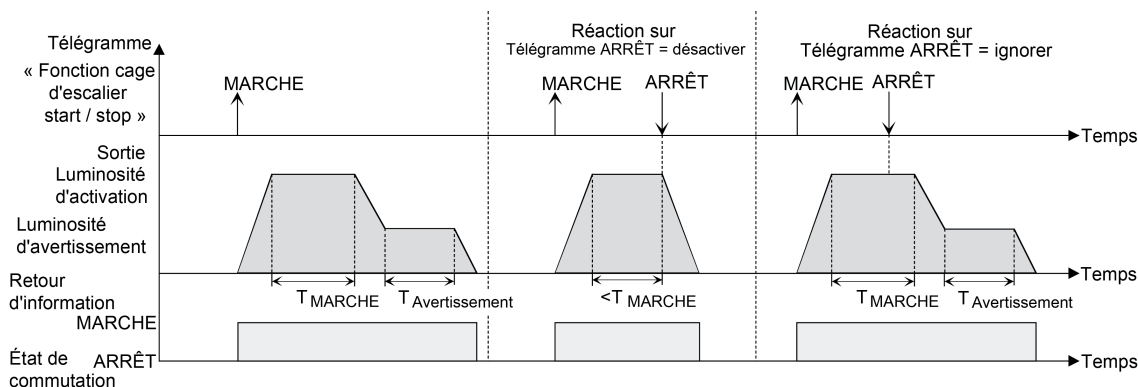


Figure 24: Comportement de désactivation de la fonction cage d'escalier avec fonctions progressives
(comme exemple avec luminosité minimale = 0 %)

Le paramètre « Réaction à un télégramme ARRÊT » de la page de paramètres « Ex – Fonction cage d'escalier » détermine si le temps de cage d'escalier (T_{MARCHE}) de la fonction cage d'escalier peut être annulé de manière anticipée.

Condition préalable

La fonction cage d'escalier doit être débloquée dans l'ETS.

- Régler le paramètre « Réaction à un télégramme ARRÊT » sur « Désactiver ».

Dès qu'un télégramme ARRÊT est reçu par l'objet « Fonction cage d'escalier start/stop » pendant la phase MARCHÉ du temps de cage d'escalier, le canal de variation concerné se désactive immédiatement. Une annulation anticipée du temps de cage d'escalier de cette manière s'effectue sans avertissement, c.-à-d. que le temps d'avertissement n'est pas lancé. Une variation sur un éclairage permanent réduit n'est pas réalisée.

La désactivation anticipée est également possible pendant une procédure de variation d'une fonction progressive ou pendant un avertissement ou un éclairage permanent réduit.

- Régler le paramètre « Réaction à un télégramme ARRÊT » sur « Ignorer ».

Les télégrammes ARRÊT reçus via l'objet « Fonction cage d'escalier start/stop » pendant la phase MARCHÉ de la fonction cage d'escalier sont rejetés. Le temps de cage d'escalier est exécuté entièrement jusqu'au bout avec le « Comportement à la fin du temps de cage d'escalier » configuré.

- i** Le paramètre « Réaction à un télégramme ARRÊT » n'influence pas la réception et l'analyse de télégrammes ARRÊT via l'objet « Commutation ».

Régler la fonction d'avertissement de la fonction cage d'escalier

Après expiration de la durée d'activation de la fonction cage d'escalier, l'actionneur indique la « Réaction à la fin du temps de cage d'escalier » configurée dans l'ETS pour le canal de variation concerné. Il est alors possible de régler une désactivation immédiate du canal, une variation sur un éclairage permanent réduit (application : couloirs longs, sombres) ou une exécution de la fonction d'avertissement. Si le paramètre est configuré sur « Activer temps d'avertissement », la durée d'avertissement (T_{Avert}) et la luminosité d'avertissement peuvent être configurés dans l'ETS.

Selon DIN 18015-2, l'avertissement doit avertir les personnes se trouvant encore dans la cage d'escalier que la lumière va bientôt s'éteindre. En tant qu'avertissement, un canal de variation peut être réglé sur une luminosité d'avertissement, avant que le canal ne soit désactivé de manière permanente. En principe, la luminosité d'avertissement est réduite par rapport à la luminosité d'activation dans la valeur de luminosité.

Le temps d'avertissement s'ajoute au temps de cage d'escalier (T_{MARCHE}) (figure 25). Le temps d'avertissement influence les valeurs des objets de retour d'informations, de sorte que l'état de

commutation « ARRÊT » et la valeur « 0 » ne sont suivis qu'après l'écoulement du temps d'avertissement dans les objets de retour d'informations.

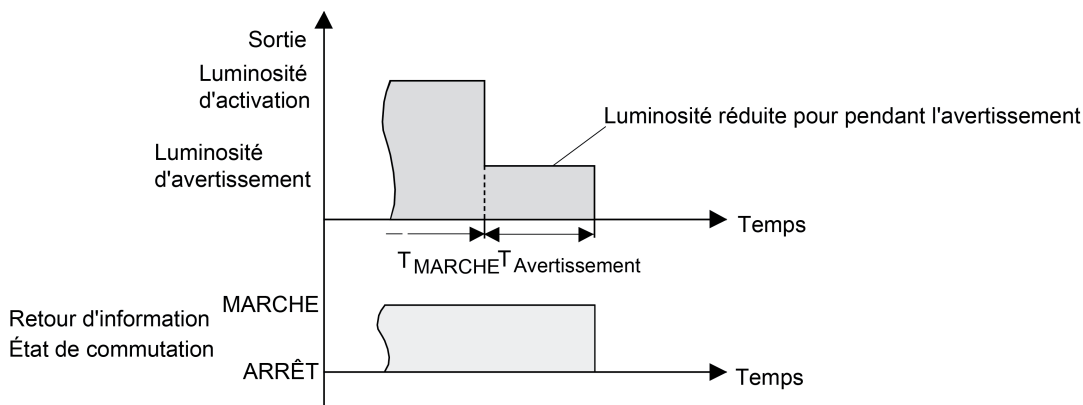


Figure 25: La fonction d'avertissement de la fonction cage d'escalier sans fonction ARRÊT progressif

La fonction d'avertissement peut en outre également bénéficier d'une extension grâce à la fonction ARRÊT progressif. Un comportement de désactivation modifié de la fonction cage d'escalier après expiration de l'avertissement est obtenu en tenant compte d'une fonction ARRÊT progressif.

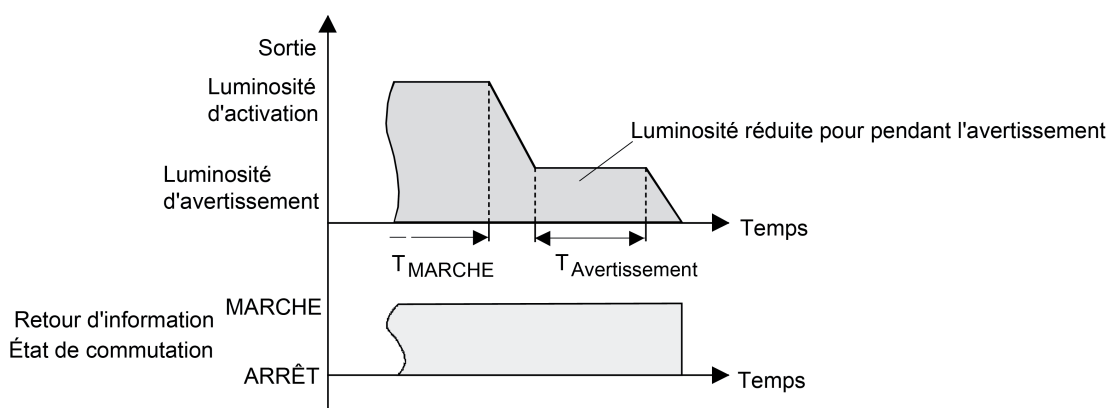


Figure 26: La fonction d'avertissement de la fonction cage d'escalier avec fonction ARRÊT progressif (comme exemple avec luminosité minimale = 0 %)

- i** La luminosité d'avertissement ne doit pas obligatoirement être inférieure à la luminosité d'activation. En principe, la luminosité d'avertissement peut être paramétrée sur des valeurs comprises entre la luminosité de base/minimale et la luminosité maximale.

Condition préalable

La fonction cage d'escalier doit être débloquée.

- Régler le paramètre « Réaction à la fin du temps de cage d'escalier » de la page de paramètres « Ex – Fonction cage d'escalier » sur « Activer l'avertissement ».

La fonction d'avertissement est autorisée. Le temps d'avertissement souhaité (T_{Avert}) peut être réglé.

- Configurer le « Temps d'avertissement ».
- Régler le paramètre « Luminosité réduite pendant le temps d'avertissement (1 à 100 %) » sur la valeur de luminosité souhaitée.

Pendant le temps d'avertissement, le canal de variation est réglé sur la valeur de luminosité paramétrée.

- i** La valeur paramétrée pour la luminosité réduite doit être supérieure ou égale à la luminosité minimale (si configurée) ou inférieure ou égale à la luminosité maximale !
- i** Un télégramme MARCHE sur l'objet « Fonction cage d'escalier start/stop » pendant une fonction d'avertissement en cours arrête le temps d'avertissement et redémarre toujours le temps de cage d'escalier (indépendamment du paramètre « Temps de cage d'escalier réenclenchable ? »). Le paramètre « Réaction à un télégramme ARRÊT » est également évalué pendant le temps d'avertissement, de sorte que la désactivation peut arrêter un avertissement en cours de manière anticipée.
- i** En cas d'utilisation de la fonction de désactivation automatique : la luminosité réduite de l'avertissement ne démarre pas la fonction de désactivation lorsque la luminosité de désactivation est atteinte ou sous-dépassée.

Régler l'éclairage permanent de la fonction cage d'escalier

Après expiration de la durée d'activation de la fonction cage d'escalier, l'actionneur indique la « Réaction à la fin du temps de cage d'escalier » configurée dans l'ETS pour le canal de variation concerné. Il est alors possible de régler une désactivation immédiate du canal, une exécution de la fonction d'avertissement ou une variation sur un éclairage permanent réduit. La réduction de l'éclairage sur un éclairage permanent après expiration du temps de cage d'escalier est par exemple indiquée lorsqu'une certaine quantité de lumière artificielle doit être activée dans de longs couloirs sombres. La commutation sur la luminosité d'activation grâce à l'activation de la fonction cage d'escalier s'effectue alors en principe grâce à des détecteurs de présence supplémentaires lorsque des personnes se trouvent dans le couloir.

Si le paramètre « Réaction à la fin du temps de cage d'escalier » est réglé sur « Activer l'éclairage permanent réduit », la luminosité pour l'éclairage permanent peut être configurée dans l'ETS. En principe, la luminosité permanente est réduite par rapport à la luminosité d'activation dans la valeur de luminosité (figure 27).

L'éclairage permanent reste actif en permanence après expiration du temps de cage d'escalier. Ce n'est que lorsqu'un télégramme ARRÊT est reçu par l'objet « Fonction cage d'escalier start/stop » que l'actionneur commute à nouveau sur la luminosité d'activation et redémarre le comptage du temps de cage d'escalier. La réception d'un télégramme ARRÊT via l'objet « Fonction cage d'escalier start/stop » désactive l'éclairage permanent uniquement si le paramètre « Réaction à un télégramme ARRÊT » est réglé sur « Désactiver ».

- i** En principe, un canal de variation peut être activé et désactivé via l'objet « Commutation » indépendamment de la fonction cage d'escalier. Par conséquent, un éclairage permanent est également neutralisé si des télégrammes arrivent dans l'actionneur via l'objet « Commutation ».

Si une lumière permanente ne pouvant être influencée ni par l'objet « Commutation », ni par l'objet de la fonction cage d'escalier est souhaitée, utiliser la fonction de blocage de l'actionneur.

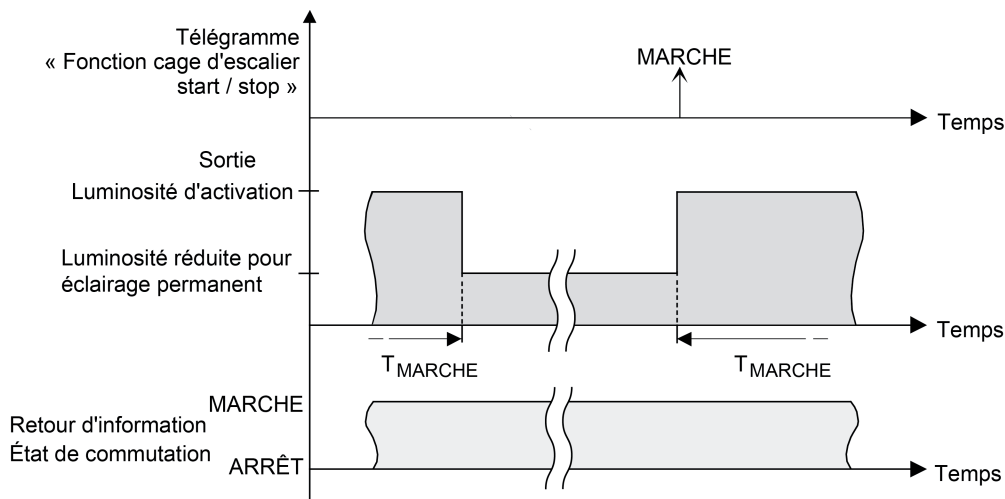


Figure 27: Éclairage permanent de la fonction cage d'escalier sans fonctions progressives

L'éclairage permanent peut en outre également bénéficier d'une extension grâce aux fonctions progressives. Un comportement modifié de l'éclairage permanent de la fonction cage d'escalier est obtenu en tenant compte d'une fonction MARCHÉ progressive et ARRÊT progressif (figure 28).

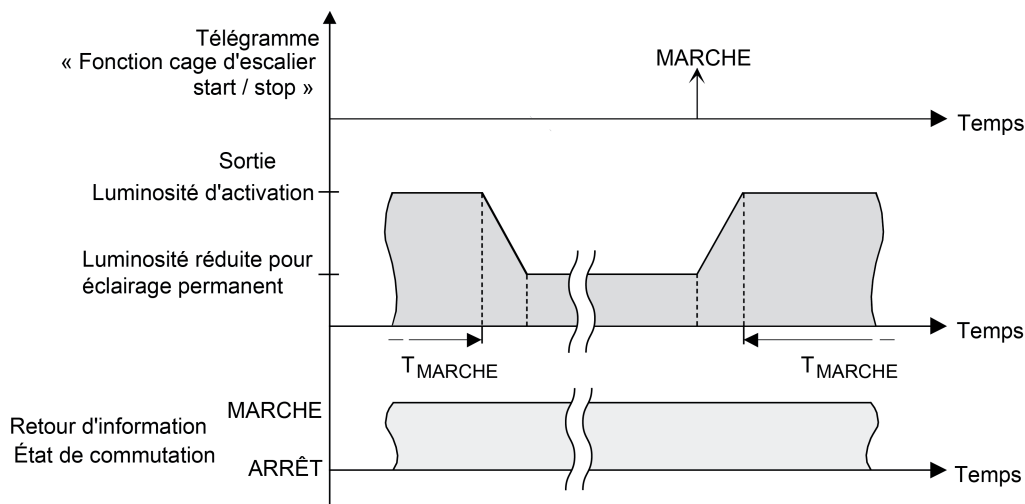


Figure 28: Éclairage permanent de la fonction cage d'escalier avec fonction ARRÊT progressif

- i** La luminosité de l'éclairage permanent ne doit pas obligatoirement être inférieure à la luminosité d'activation. En principe, la luminosité de l'éclairage permanent peut être paramétrée sur des valeurs comprises entre la luminosité de base/minimale et la luminosité maximale.

Condition préalable

La fonction cage d'escalier doit être débloquée.

- Régler le paramètre « Réaction à la fin du temps de cage d'escalier » de la page de paramètres « Ex – Fonction cage d'escalier » sur « Activer l'éclairage permanent réduit ».

L'éclairage permanent est autorisé. Il est possible de régler le paramètre « Luminosité réduite pour l'éclairage permanent (1 à 100 %) » sur la valeur de luminosité souhaitée.

- i** La valeur paramétrée pour la luminosité réduite doit être supérieure ou égale à la luminosité minimale (si configurée) ou inférieure ou égale à la luminosité maximale !
- i** Un télégramme MARCHE sur l'objet « Fonction cage d'escalier start/stop » redémarre toujours le temps de cage d'escalier (indépendamment du paramètre « Temps de cage d'escalier réenclenchable ? »). Le paramètre « Réaction à un télégramme ARRÊT » est également évalué lorsque l'éclairage permanent est activé, de sorte qu'un éclairage permanent peut être désactivé.
- i** En cas d'utilisation de la fonction de désactivation automatique : la luminosité réduite de l'éclairage permanent ne démarre pas la fonction de désactivation lorsque la luminosité de désactivation est atteinte ou sous-dépassée.

Fonction supplémentaire de la fonction cage d'escalier - réglage de la prolongation

La prolongation permet de redéclencher plusieurs fois un temps de cage d'escalier activé via l'objet « Fonction cage d'escalier start / stop », donc de le prolonger. La durée de la prolongation est prédéfinie grâce à une commande multiple sur un poste auxiliaire (plusieurs télégrammes MARCHE à la suite). Le temps de cage d'escalier paramétré peut être prolongé de cette manière au maximum par le facteur paramétré (maximum 5 fois). La prolongation s'effectue alors toujours automatiquement à la fin d'un temps de cage d'escalier simple (T_{MARCHE}).

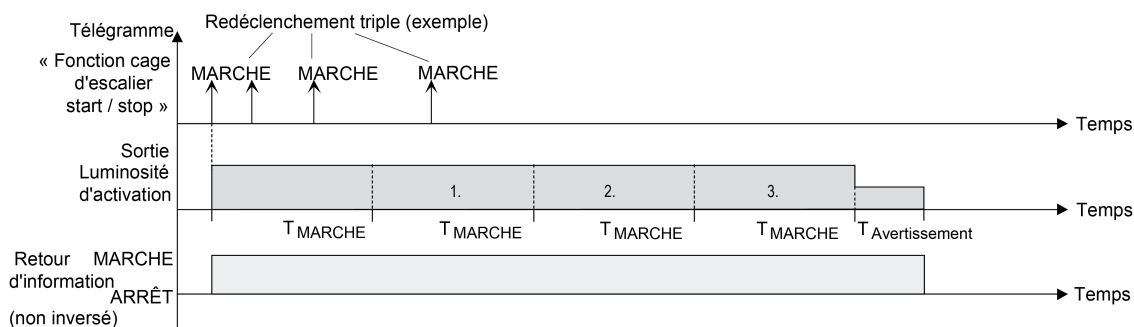


Figure 29: Prolongation de la fonction cage d'escalier

Cette fonction permet de prolonger l'éclairage dans une cage d'escalier (par ex. par une personne ayant fait des achats) sur une durée définie, sans avoir à redéclencher plusieurs fois l'éclairage après désactivation.

La fonction cage d'escalier doit être autorisée sur l'onglet de configuration « Ex – Autorisations ».

- Sur la page de paramètres « Ex – Fonction cage d'escalier », régler le paramètre « Fonction supplémentaire pour la fonction cage d'escalier » sur « Prolongation » et régler le facteur maximal souhaité dans le paramètre « Prolongation maximale ».

Le temps de cage d'escalier est redéclenché à chaque réception d'un télégramme MARCHE sur l'objet « Temps de cage d'escalier start / stop » après expiration de ce temps de cage d'escalier, en fonction du nombre de télégrammes réceptionnés, sans toutefois excéder le nombre défini par le facteur paramétré. Le réglage « Temps x 3 » signifie par exemple que le temps de cage d'escalier démarré après expiration est encore déclenché automatiquement au maximum trois fois de plus. Le temps est donc multiplié par 4 au maximum (figure 29).

- i** Le déclenchement d'une prolongation peut s'effectuer pendant l'intégralité du temps de cage d'escalier (T_{MARCHE}). Il n'y a aucune limitation de temps entre deux télégrammes pour la prolongation. Les télégrammes de prolongation sont évalués uniquement pendant le temps de cage d'escalier. Un télégramme MARCHE pendant le fonction d'avertissement ou l'éclairage permanent déclenche le temps de cage d'escalier comme un nouveau démarrage, de sorte qu'une nouvelle prolongation soit également possible.

- i** Si une fonction supplémentaire a été paramétrée comme fonction supplémentaire, le paramètre « Temps de cage d'escalier redéclenchable ? » est réglé de manière sur « non », dans la mesure où le redéclenchement s'effectue grâce à la prolongation.

Fonction supplémentaire de la fonction cage d'escalier - réglage de la durée prédéfinie via le bus

Pour la durée prédéfinie via le bus, le temps de cage d'escalier paramétré peut être multiplié par le facteur 8 bits reçu par le bus, et donc être adapté de manière dynamique. Pour ce réglage, le facteur est déduit à partir de l'objet « Facteur de temps de cage d'escalier ». La valeur possible du facteur pour le réglage est comprise dans une plage entre 1 et 255.

Le temps total de cage d'escalier sous forme de produit résulte du facteur (valeur d'objet) et du temps de cage d'escalier paramétré en tant que base comme suit...

Temps de cage d'escalier = (valeur d'objet du temps de cage d'escalier) x (paramètre du temps de cage d'escalier)

Exemple :

Valeur d'objet « Facteur de temps de cage d'escalier » = 5 ; Paramètre « Temps de cage d'escalier » = 10 s.

-> temps de cage d'escalier réglé = 5 x 10 s = 50 s

Dans le paramétrage de la fonction cage d'escalier, il est également possible de définir si la réception d'un nouveau facteur démarre également le temps de cage d'escalier de la fonction cage d'escalier. Dans ce cas, l'objet « Fonction cage d'escalier start/stop » est supprimé et le démarrage ou l'arrêt est défini par la valeur de facteur réceptionnée.

Condition préalable

La fonction cage d'escalier doit être autorisée sur l'onglet de configuration « Ex – Autorisations ».

- Sur la page de paramètres « Ex – Fonction cage d'escalier », régler le paramètre « Fonction supplémentaire pour la fonction cage d'escalier » sur « Durée prédéfinie via le bus » et régler le paramètre « Fonction cage d'escalier activable via l'objet Temps de cage d'escalier ? » sur « Non ».

Le temps de cage d'escalier peut être adapté de manière dynamique via l'objet « Facteur de temps de cage d'escalier ». Une valeur « 0 » est interprétée comme une valeur « 1 ». Le démarrage ou l'arrêt de la fonction cage d'escalier s'effectue exclusivement via l'objet « Fonction cage d'escalier start / stop ».

- Sur la page de paramètres « Ex – Fonction cage d'escalier », régler le paramètre « Fonction supplémentaire pour la fonction cage d'escalier » sur « Durée prédéfinie via le bus » et régler le paramètre « Fonction cage d'escalier activable via l'objet Temps de cage d'escalier ? » sur « Oui ».

Le temps de cage d'escalier peut être adapté de manière dynamique via l'objet « Facteur de temps de cage d'escalier ». En outre, la fonction cage d'escalier est démarrée avec le nouveau temps de cage d'escalier lors de la réception d'un nouveau facteur (l'objet « Fonction cage d'escalier start / stop » est supprimé). Une valeur de facteur « 0 » est interprétée à partir d'un télégramme ARRÊT, et dans ce cas, la réaction paramétrée est également évaluée sur un télégramme ARRÊT.

Un grand escalier avec plusieurs étages constitue par exemple une application pour la durée prédéfinie via le bus avec démarrage automatique du temps de cage d'escalier. Une touche sensorielle est placée à chaque étage, via laquelle une valeur de facteur est transmise à la fonction cage d'escalier. Plus les étages sont élevés, plus la valeur de facteur déterminée est importante pour que l'éclairage reste activé plus longtemps si le passage de l'escalier nécessite plus de temps. En cas d'accès à l'escalier par une personne et d'appui sur une touche sensorielle, le temps de cage d'escalier est alors adapté et l'éclairage est activé simultanément.

- i** Réglage « Fonction cage d'escalier activable par l'objet Temps de cage d'escalier ? » = « oui » :
Un facteur > 0 reçu pendant le temps d'avertissement redéclenche toujours le temps de cage d'escalier indépendamment du paramètre « Temps de cage d'escalier réenclenchable ? ».
- i** Après une réinitialisation (retour de la tension de bus ou opération de programmation ETS), l'objet « Facteur de temps de cage d'escalier » est toujours initialisé avec « 1 ». Seule la fonction cage d'escalier est ainsi démarrée, mais pas automatiquement.
- i** Les deux fonctions supplémentaires « Prolongation » et « Durée prédéfinie via le bus » peuvent uniquement être paramétrées alternativement.

Régler le comportement de la fonction cage d'escalier après retour de la tension de bus

La fonction cage d'escalier peut en option être démarrée automatiquement après le retour de la tension de bus.

Condition préalable

La fonction cage d'escalier doit être autorisée sur l'onglet de configuration « Ex – Autorisations ».

- Sur la page de paramètres « Ex – Généralités », régler le paramètre « Comportement après retour de la tension de bus » sur « Activer fonction cage d'escalier ».
Le temps de cage d'escalier de la fonction cage d'escalier démarre immédiatement après le retour de la tension de bus.
- i** Le comportement paramétré n'est exécuté que si aucune position forcée n'est activée après le retour de la tension de bus.

4.2.4.2.10 Fonction de scènes

Description fonction

Jusqu'à 10 scènes peuvent être créées séparément dans l'actionneur pour chaque canal de variation et les valeurs de scènes enregistrées. L'appel, mais aussi l'enregistrement des valeurs de scènes, se font via un objet d'auxiliaires de scènes séparé. Le type de point de données de l'objet d'auxiliaires permet d'adresser jusqu'à 64 scènes maximum. Ainsi, il est possible de déterminer dans le paramétrage d'une scène le numéro de scène (1 à 64) par lequel la scène interne (1 à 10) sera adressée.

La fonction de scènes doit être autorisée pour chaque canal de variation sur la page de paramètres « Ex – Autorisations » pour que les objets de communication et les paramètres requis (sur la page de paramètres « Ex – Fonction de scènes ») soient activés de manière visible.

La fonction de scènes peut être combinée à d'autres fonctions d'un canal de variation, le dernier état reçu ou réglé étant alors toujours exécuté :

Des télégrammes sur les objets « Commutation », « Variation » ou « Valeur de luminosité », un appel de scène ou un télégramme d'enregistrement de scènes pendant qu'une fonction cage d'escalier est active annule le temps de cage d'escalier de manière anticipée et règle l'état de luminosité selon la valeur d'objet reçue (les temporisations sont alors également prises en compte) ou la valeur de scène. De manière analogue, l'état de luminosité du canal de variation, réglé par les objets « Commutation », « Variation » ou « Valeur de luminosité » ou par un appel de scène, peut être neutralisé par une fonction cage d'escalier.

Régler la temporisation d'appel de scènes pour la fonction de scènes

En option, chaque appel de scènes d'un canal de variation peut aussi être temporisé. De cette manière, il est possible de configurer des déroulements de scènes dynamiques en interaction avec plusieurs canaux de sortie de scènes en cas de télégrammes de scènes cycliques.

Condition préalable

La fonction de scènes doit être autorisée sur l'onglet de configuration « Ex – Autorisations ».

- Régler le paramètre « Temporiser l'appel de scènes ? » de la page de paramètres « Ex – Scènes » sur « Oui ».

La durée de temporisation est activée et peut être paramétrée séparément. La temporisation influence uniquement l'appel de scènes du canal de variation. La durée de temporisation démarre après l'arrivée d'un télégramme d'appel. La scène correspondante est appelée et la valeur de luminosité est réglée sur la sortie de variation uniquement après l'écoulement de la durée.

- i Chaque télégramme d'appel de scènes relance la durée de temporisation et la réenclenche. Si un nouveau télégramme d'appel de scènes est reçu alors qu'une temporisation est en cours (appel de scènes pas encore effectué), la vieille scène (pas encore appelée) est rejetée et seule la dernière scène reçue est exécutée.
- i La temporisation d'appel de scènes n'a aucun effet sur l'enregistrement de valeurs de scènes. Un télégramme d'enregistrement de scènes pendant une temporisation d'appel de scènes n'annule pas la durée de temporisation et donc l'appel de scènes.

Réglage du comportement lors de l'appel de scènes

Dans la configuration de scènes d'un canal de variation, il est possible définir si l'appel des valeurs de luminosité de scènes doit s'effectuer par commutation ou par variation. Pour la mise en marche par variation, il est également possible prédéfinir si la procédure de variation doit être exécutée par pas de variation ou via un fading. Un appel de scène peut également être exécuté indépendamment du comportement de variation réglé et de la courbe caractéristique d'une sortie.

Le comportement lors d'un appel de scène peut être configuré séparément pour chaque scène.

Condition préalable

La fonction de scènes doit être autorisée sur l'onglet de configuration « Ex – Autorisations ».

- Régler le paramètre « Comportement lors de l'appel de scènes » de la page de paramètres « Ex – Fonction de scènes » sur « Commuter la valeur de luminosité ».

Les valeurs de luminosité de scènes sont immédiatement commutées lors d'un appel.

- Régler le paramètre « Comportement lors de l'appel de scènes » sur « Varier la valeur de luminosité via la durée du pas de variation ». Définir simultanément la « Durée du pas de variation (0 à 255 ms) » pour la variation de la valeur de luminosité de scènes.

Les valeurs de luminosité des scènes concernées sont immédiatement variées lors d'un appel. La durée dans la sélection des paramètres définit la durée de la procédure de variation entre 2 et 255 pas de variation.

- Régler le paramètre « Comportement lors de l'appel de scènes » sur « Varier la valeur de luminosité par fading ». Définir simultanément la « Durée du fading (0 à 240 s) » pour la variation de la valeur de luminosité de scènes.

Les valeurs de luminosité des scènes concernées sont immédiatement variées lors d'un appel. Le fading de variation est activé. La durée dans la sélection des paramètres définit la durée de la procédure de variation jusqu'à ce que la valeur de luminosité de scènes soit atteinte. La valeur de luminosité d'un canal de variation à laquelle la procédure de variation commence n'a alors aucune signification. La procédure de variation lors d'un appel de scènes requiert donc toujours exactement la même durée prédéfinie.

Régler le comportement de téléchargement ETS pour la fonction de scènes

Lors de l'enregistrement d'une scène, les valeurs de scènes sont enregistrées en interne dans l'appareil de manière non volatile. Pour que les valeurs enregistrées lors d'une opération de programmation ETS du programme d'application ou des paramètres ne soient pas remplacées par les valeurs de luminosité de scènes conçues au départ, l'actionneur peut empêcher l'écrasement des valeurs de scènes. Alternativement, les valeurs de départ peuvent être chargées à nouveau dans l'appareil lors de chaque opération de programmation par l'ETS.

Condition préalable


La fonction de scènes doit être autorisée sur l'onglet de configuration « Ex – Autorisations ».

- Régler le paramètre « Écraser les valeurs enregistrées sur l'appareil lors du téléchargement ETS ? » de la page de paramètres « Ex – Fonction de scènes » sur « Oui ».

Les valeurs de scènes paramétrées dans l'ETS pour le canal de variation concerné dans l'actionneur sont programmées lors de chaque opération de programmation ETS du programme d'application ou des paramètres. Le cas échéant, les valeurs de scènes enregistrées dans l'appareil par une fonction d'enregistrement sont alors écrasées.

- Régler le paramètre « Écraser les valeurs enregistrées sur l'appareil lors du téléchargement ETS ? » sur « Non ».

Les éventuelles valeurs de scènes enregistrées dans l'appareil par une fonction d'enregistrement sont conservées. Si aucune valeur de scènes n'a été enregistrée, les dernières valeurs de luminosité programmées par l'ETS restent valides.

-  Lors de la première mise en service de l'actionneur, le paramètre doit être réglé sur « oui » pour que le canal de variation soit initialisé sur des valeurs de scènes valides.

Régler les numéros de scène et les valeurs de luminosité de scènes pour la fonction de scènes

Le type de point de données de l'objet d'auxiliaires de scènes permet d'adresser jusqu'à 64 scènes maximum. C'est pourquoi il faut définir, pour chaque scène interne (1 à 10) du canal de variation, quel numéro de scènes (1 à 64) adressera, appellera ou enregistrera la scène. Il faut également déterminer quel valeur de luminosité doit être réglée en cas d'appel de scène sur le canal de variation.

Condition préalable

La fonction de scènes doit être autorisée sur l'onglet de configuration « Ex – Autorisations ».

- Régler le paramètre « Scène x activable par numéro de scène » (x = numéro de la scène (1 à 10)) de la page de paramètres « Ex - Fonction scènes » pour chaque scène sur les numéros par lesquels les scènes doivent être adressées.

Une scène peut être adressée par le numéro de scènes paramétré. Le réglage « 0 » désactive la scène correspondante, de sorte que ni un appel, ni un processus d'enregistrement ne sont possibles.

- i** Si plusieurs scènes sont paramétrées sur le même numéro de scènes, seule la scène ayant le numéro de scènes interne le plus bas (1 à 10) est adressée. Dans ce cas, les autres scènes internes sont ignorées.
- Régler le paramètre « Valeur de luminosité pour scène x » (x = numéro de la scène (1 à 10)) de la page de paramètres « Ex – Fonction scènes » pour chaque scène sur la valeur de luminosité souhaitée.
Lors d'un appel de scène, la valeur de luminosité paramétrée est appelée et réglée sur le canal de variation.
- i** La valeur de luminosité paramétrée n'est reprise dans l'actionneur lors d'une programmation ETS que si le paramètre « Écraser les valeurs enregistrées sur l'appareil lors du téléchargement ETS ? » est réglé sur « Oui ».
- i** Veiller à ce que la valeur paramétrée pour la luminosité de scènes soit supérieure à une luminosité minimale configurée, le cas échéant, et inférieure à la luminosité maximale réglée !

Régler le comportement d'enregistrement pour la fonction de scènes

La valeur de luminosité réglée sur le canal de variation peut être enregistrée en interne par l'objet d'auxiliaires en cas de réception d'un télégramme d'enregistrement de scènes ou pendant une procédure de variation. La valeur de luminosité peut alors être influencée avant l'enregistrement par toutes les fonctions du canal de variation, si les différentes fonctions sont également débloquées (par ex. aussi la fonction de blocage, la fonction position forcée, etc.).

Condition préalable

La fonction de scènes doit être autorisée sur l'onglet de configuration « Ex – Autorisations ».

- Régler le paramètre « Fonction d'enregistrement pour scène x » (x = numéro de la scène (1 à 10)) de la page de paramètres « Ex – Scènes » pour chaque scène sur « oui ».

La fonction d'enregistrement est activée pour la scène concernée. Lors de la réception d'un télégramme d'enregistrement par l'objet « Auxiliaire de scènes », la valeur de luminosité actuelle est enregistrée en interne.

- Régler le paramètre « Fonction d'enregistrement pour scène x » (x = numéro de la scène (1 à 10)) pour chaque scène sur « non ».

La fonction d'enregistrement est désactivée pour la scène concernée. Un télégramme d'enregistrement reçu par l'objet « Auxiliaire de scènes » est rejeté.

Configuration de l'appel de scène avancé

L'appel de scène avancé permet d'appeler tour à tour les 10 scènes d'un canal de variation. Pour ce faire, l'appel de scène se fait via l'objet de communication 1 bit « Appel de scène avancé ». Chaque télégramme MARCHE réceptionné via cet objet appelle la scène suivante. Chaque télégramme ARRÊT réceptionné appelle la scène précédente.

Dans le cas d'un appel de scène avancé, l'actionneur appelle toujours la scène avoisinante en partant de la dernière scène appelée par l'appel avancé. Pour ce faire, il n'est pas important que la scène du canal de variation concerné soit active (numéro de scène affecté = « 1 à 64 ») ou inactive (numéro de scène affecté = « 0 »). En cas d'appel d'une scène inactive via l'appel de scène avancé, le canal de variation correspondant ne montre pas de réaction.

Après une réinitialisation (retour de la tension de bus, opération de programmation ETS), la scène 1 est toujours appelée en premier par un télégramme MARCHE ou ARRÊT.

- i** L'appel de scène via l'objet d'auxiliaires 1 octet n'influence pas la séquence des scènes de l'appel de scène avancé. Les deux fonctions d'appel fonctionnent indépendamment les unes des autres.
- Régler le paramètre « Utiliser l'appel de scène avancé ? » de la page de paramètres « Ex – Fonction de scènes » sur « oui ».
L'objet « Appel de scène avancé » est disponible. Chaque télégramme MARCHE appelle la scène suivante. Chaque télégramme ARRÊT appelle la scène précédente.
 - Régler le paramètre « Utiliser l'appel de scène avancé ? » sur « Non ».
L'appel de scène avancé est désactivé. Un appel de scène ne peut se produire que via l'objet d'auxiliaires de scènes 1 octet.

L'appel de scène avancé peut être exécuté avec ou sans débordement aux limites de scènes. Un débordement se produit lorsque la scène 10 a été atteinte par incrémentation, ou lorsque la scène 1 a été atteinte par décomptage, et qu'un télégramme supplémentaire dans le dernier sens de comptage a été réceptionné par l'actionneur. Le comportement en cas de débordement est défini dans l'ETS.

- Régler le paramètre « Appel de scène avancé avec débordement ? » sur « Oui ».
Après avoir atteint la scène 10, un télégramme MARCHE supplémentaire déclenche le débordement et la scène 1 est appelée. De manière similaire, après avoir atteint la scène 1, un télégramme ARRÊT supplémentaire déclenche le débordement et la scène 10 est appelée.
- Régler le paramètre « Appel de scène avancé avec débordement ? » sur « Non ».
Un appel de scène n'est pas possible. Après avoir atteint la scène 10, les autres télégrammes MARCHE de l'appel de scène avancé sont ignorés. De manière similaire, l'actionneur ignore les autres télégrammes ARRÊT lorsque la scène 1 a été appelée en dernier.

4.2.4.2.11 Fonction de rodage

Description fonction

La fonction de rodage permet la mise en service de nouvelles lampes à fluorescence prescrite par les fabricants. La fonction de rodage permet de s'assurer que les lampes raccordées en mode activé fonctionnent à pleine luminosité pendant une durée déterminée quelle que soit la luminosité qui a été prescrite. Les lampes à fluorescence sont ainsi fondamentalement stabilisées et conservent leur pleine durée de vie dans la mesure où les valeurs électriques et de luminosité décrites par le fabricant sont respectées. Respecter les indications des fabricants des lampes concernant la durée de la phase de rodage ! L'unité de commande permet des phases de rodage d'une durée allant de 1 à 100 heures. La durée de rodage est réglée dans l'ETS individuellement pour chaque canal de variation.

En cas de fonction de rodage active, les ordres d'activation et les valeurs de luminosité dans une plage de 1 à 100 % (1 à 255) impliquent que le canal de variation se met toujours en marche à une luminosité de 100 %. Les ordres de désactivation et valeurs de luminosité de 0 % entraînent la désactivation du canal de variation. Par conséquent, lorsque la fonction de rodage est activée, il n'est pas possible de régler des valeurs de luminosité permanentes entre 0 % et 100 %. Les procédures de variation ne sont pas possibles.

La fonction de rodage possède la priorité maximale d'un canal de variation. Un rodage activé neutralise donc toutes les autres fonctions du canal, impliquant ainsi une spécification de luminosité permanente (par ex. fonction de blocage, fonction cage d'escalier), mais aussi la commande KNX normale via des ordres de variation et de luminosité.

Les fonctions neutralisées sont encore traitées en interne par l'actionneur de sorte que les valeurs de luminosité sont suivies une fois la durée de rodage prévue écoulée ou lors de l'abandon ou de la mise en pause de la fonction de rodage.

i La fonction de rodage neutralise la luminosité maximale réglée en raison de sa priorité supérieure.

Autorisation de la fonction de rodage

Pour pouvoir être utilisée, la fonction de rodage doit être autorisée dans le paramétrage ETS.

- Régler le paramètre « Fonction de rodage » sur « Autorisé » sur la page de paramètres « Ex – Autorisations ».

La fonction de rodage est autorisée. D'autres paramètres sont visibles sur la page de paramètres « Ex – Fonction de rodage ».

Démarrage et arrêt de la fonction de rodage

Si besoin est, la fonction de rodage d'un canal de variation peut être démarrée et arrêtée pendant le fonctionnement de l'unité de commande, par ex. pour le remplacement d'une lampe, via un objet de communication 1 bit. Alternativement, il est possible de sélectionner le démarrage automatique après une opération de programmation ETS,

Condition préalable

La fonction de rodage doit être autorisée sur la page de paramètres « Ex - Autorisations ».

- Régler le paramètre « démarrage et arrêt de la fonction de rodage via un objet ? » sur « non » sur la page de paramètres « Ex – Fonction de rodage ».

Après la réussite d'une opération de programmation ETS, la fonction de rodage est immédiatement activée avec la durée de rodage réglée. Chaque opération de programmation ETS redémarre la fonction de rodage avec la durée résiduelle. Une durée de rodage entièrement écoulée peut être redémarrée par une nouvelle opération de programmation ETS.

Une fonction de rodage active au moment d'une défaillance de tension de bus est poursuivie après le retour de la tension de bus avec la durée de rodage restante.

- i** En cas de défaillance de la tension de bus, la valeur de la durée de rodage résiduelle est enregistrée avec une précision d'une heure.
- Régler le paramètre « démarrage et arrêt de la fonction de rodage via un objet ? » sur « Oui ».
- La fonction de rodage doit être activée par un télégramme « MARCHE » via l'objet « Fonction de rodage démarrage/arrêt ». Chaque opération de démarrage déclenche une nouvelle phase de rodage avec la durée de rodage réglée.
- En cas d'arrêt anticipé de la fonction de rodage par un télégramme « ARRÊT », la valeur de luminosité suivie pour le canal de variation et la durée résiduelle de rodage sont supprimées.
- Après une réinitialisation de l'appareil (défaillance de la tension de bus, opération de programmation ETS), l'objet « Fonction de rodage marche/arrêt » affiche l'état « ARRÊT ». Par conséquent, une fonction de rodage active est interrompue de manière anticipée par une défaillance de la tension de bus ou une opération de programmation ETS.

Mise en pause de la fonction de rodage

En cas de besoin, il est possible de mettre en pause la durée de rodage active. Ce faisant, la pause est initiée et terminée via un objet 1 bit séparé.

Condition préalable

La fonction de rodage doit être autorisée sur la page de paramètres « Ex - Autorisations ».

- Régler le paramètre « Mise en pause de la fonction de rodage via un objet ? » sur « non » sur la page de paramètres « Ex – Fonction de rodage ».

La fonction de pause n'est pas disponible.

- Régler le paramètre « Mise en pause de la fonction de rodage via un objet ? » sur « oui » sur la page de paramètres « Ex – Fonction de rodage ».

Un télégramme « MARCHE » sur l'objet « Fonction de rodage pause » interrompt une fonction de rodage active. La valeur de luminosité suivie pour le canal de variation est réglée. La durée résiduelle de rodage est préservée.

Un télégramme « ARRÊT » annule la pause et poursuit l'exécution de la fonction de rodage avec la durée résiduelle.

- i** Après une réinitialisation de l'appareil (défaillance de la tension de bus ou opération de programmation ETS), l'objet « Fonction de rodage pause » affiche l'état « ARRÊT ». Par conséquent, une pause active est toujours terminée de manière anticipée par une défaillance de la tension de bus ou une opération de programmation ETS.

Configuration du retour d'informations de la durée de rodage actuelle

En option, la durée résiduelle jusqu'à la fin de la fonction de rodage ou, de manière alternative, le temps de rodage déjà écoulé depuis le démarrage peuvent être signalés sur le bus via un objet 1 octet séparé.

Condition préalable

La fonction de rodage doit être autorisée sur la page de paramètres « Ex - Autorisations ».

- Régler le paramètre « Retour d'informations de la durée de rodage actuelle » sur « Temps restant » sur la page de paramètres « Ex – Fonction de rodage ».

L'objet « Fonction de rodage durée » devient visible. Il signale les temps résiduel d'une phase de rodage au format de données « Heures ». Lorsque la fonction de rodage est interrompue, l'objet contient la valeur de la durée de rodage complète. Lorsque la fonction est en pause, l'objet contient la valeur de la durée résiduelle de la phase de rodage actuelle.

- Régler le paramètre « Retour d'informations de la durée de rodage actuelle » sur « Temps écoulé ».
L'objet « Fonction de rodage durée » devient visible. Il signale le temps déjà écoulé d'une phase de rodage au format de données « Heures ». Lorsque la fonction de rodage est interrompue, l'objet contient la valeur « 0 h ». Lorsque la fonction est en pause, l'objet contient la valeur enregistrée du temps écoulé de la phase de rodage actuelle.
- Régler le paramètre « Retour d'informations de la durée de rodage actuelle » sur « Pas de retour d'informations ».
La fonction de retour d'informations de la durée de rodage est désactivée. L'objet « Fonction de rodage durée » n'est pas visible.

L'objet « Fonction de rodage durée » peut être utilisé comme un objet de notification actif ou alternativement comme un objet d'état passif.

Condition préalable

L'objet « Fonction de rodage durée » doit être visible.

- Régler le paramètre « Type de retour d'informations » sur « Objet de notification actif » sur la page de paramètres « Ex – Fonction de rodage ».
La durée de la fonction de rodage (temps restant ou déjà écoulé) est envoyée dès que la valeur de l'objet est actualisée par l'actionneur. Après le retour de la tension de bus ou après une opération de programmation ETS, une transmission par télégramme du retour d'informations s'effectue automatiquement (dans la mesure où une temporisation après retour de la tension de bus est paramétrée, seulement après l'écoulement de la durée de temporisation).
- Régler le paramètre « Type de retour d'informations » sur « État d'objet passif » sur la page de paramètres « Ex – Fonction de rodage ».
La durée de la fonction de rodage n'est envoyée en réponse que lorsque l'objet « Fonction de rodage durée » est lu par le bus. Après le retour de la tension de bus ou après une opération de programmation ETS, aucune transmission automatique par télégramme n'est effectuée.

L'objet « Fonction de rodage durée » est actualisé en cas de changement de la valeur de retour d'informations. De plus, la valeur de l'objet peut être envoyée de manière cyclique dans la mesure où l'objet est configuré comme étant activement émetteur.

Condition préalable

L'objet « Fonction de rodage durée » doit être un objet activement émetteur.

- Régler le paramètre « Durée de cycle pour retour d'informations » sur la valeur de temps voulue sur la page de paramètres « Ex – Fonction de rodage ».
Pour les réglages « 1 à 255 minutes », l'envoi cyclique est activé.
Pour le réglage « 0 minute », l'envoi cyclique est désactivé. L'objet de retour d'informations envoie donc désormais un télégramme uniquement en cas de changement.

4.2.4.2.12 Fonctions supplémentaires

Description fonction

Des fonctions supplémentaires peuvent être débloquées pour chaque canal de variation. Une fonction de blocage ou une fonction position forcée peut être configurée en tant que fonction supplémentaire. Dans ce contexte, seule une de ces fonctions peut être débloquée pour un canal de variation. Il est en outre possible de paramétrer une fonction de lien. Les fonctions supplémentaires sont débloquées et paramétrées sur la page de paramètres « Ex – Fonctions supplémentaires ».

Régler la fonction de blocage comme fonction supplémentaire

En cas de blocage actif, la commande KNX du canal de variation concerné est neutralisée et verrouillée. La commande prioritaire permet par exemple également d'activer un allumage ininterrompu.

- Régler le paramètre « Type de fonction supplémentaire » de la page de paramètres « Ex – Fonctions supplémentaires » sur « Fonction de blocage ».

La fonction de blocage est autorisée. L'objet de communication « Blocage » et les paramètres de la fonction de blocage sont visibles.

- Régler le paramètre « Polarité objet de blocage » de la page de paramètres « Ex – Fonctions supplémentaires » sur la polarité souhaitée.
- Régler le paramètre « Comportement au début de la fonction de blocage » sur le comportement nécessaire.

Au début du blocage, le comportement paramétré est exécuté et la commande de bus du canal de variation est verrouillée.

Pour le réglage « Aucune réaction », la tension de commande reste inchangée et le relais est placé dans le dernier état de commutation défini par une commande de bus. Cela permet ainsi de s'assurer que les relais qui ont été précédemment modifiés par une commande manuelle se trouvent dans l'état de commutation correct. Si les relais se trouvent déjà dans la bonne position, l'actionneur ne montre aucune réaction.

Avec le réglage « Clignoter », le canal de variation est activé et désactivé de manière cyclique pendant le blocage. Le « Temps de clignotement » est paramétré globalement sur la page de paramètres « Temps ». Pendant le clignotement, l'état de commutation logique du canal de variation est signalé comme « Activé » et la valeur de luminosité comme « Luminosité d'activation ». Une fonction MARCHE progressive / ARRÊT progressif n'est pas exécutée lors du clignotement.

Avec le réglage « Valeur en mémoire », la valeur de luminosité active avant la dernière désactivation (via l'objet « Commutation » ou « Commutation centrale ») et enregistrée en interne est réglée. Après une opération de programmation ETS, la valeur est toujours prédéfinie sur la luminosité maximale. Seule une défaillance de la tension de bus ne supprime pas la valeur en mémoire.

- Régler le paramètre « Comportement à la fin de la fonction de blocage » sur le comportement nécessaire.

À la fin du blocage, le comportement paramétré est exécuté et la commande de bus du canal de variation est à nouveau autorisée.

Avec le réglage « Aucune réaction », la valeur de luminosité et le relais sont placés dans l'état réglé au début du blocage. Si les relais n'ont pas été déplacés manuellement pendant la fonction de blocage, l'actionneur ne montre aucune réaction de commutation. Dans le cas contraire, le relais commute dans la position prédéfinie.

En cas de « Valeur de luminosité suivie », l'état réceptionné pendant la fonction de blocage ou réglé avant la fonction de blocage est suivi avec la valeur de luminosité appropriée à la fin du blocage. Les éventuelles fonctions de minuterie en cours sont alors également prises en compte.

Avec le réglage « Clignoter », le canal de variation est activé et désactivé de manière cyclique après le blocage. Le temps de clignotement est paramétré globalement sur la page de paramètres « Temps ». Pendant le clignotement, l'état de commutation logique du canal est signalé comme « Activé » et la valeur de luminosité comme « Luminosité d'activation ». Une fonction MARCHE progressive / ARRÊT progressif n'est pas exécutée lors du clignotement. L'état de clignotement reste actif jusqu'à ce qu'une autre commande de bus est réceptionnée et qu'elle prédéfinit donc un autre état de luminosité.

Avec le réglage « Valeur en mémoire », la valeur de luminosité active avant la dernière désactivation (via l'objet « Commutation » ou « Commutation centrale ») et enregistrée en interne est réglée. Après une opération de programmation ETS, la valeur est toujours prédéfinie sur la luminosité maximale. Seule une défaillance de la tension de bus ne supprime pas la valeur en mémoire.

- i** Si une valeur de luminosité est paramétrée pour le début ou la fin de la fonction de blocage, la valeur sélectionnée ne doit pas dépasser la luminosité minimale ou maximale réglée dans l'ETS.
- i** Après une défaillance de la tension de bus ou après une opération de programmation ETS de l'application ou des paramètres, la fonction de blocage est toujours désactivée (valeur d'objet « 0 »). Avec le réglage inversé (« 1 = autorisé ; 0 = bloqué »), une mise à jour du télégramme « 0 » doit d'abord avoir lieu après l'initialisation, avant que le blocage ne soit activé.
- i** Les actualisations de l'objet de blocage de « Activé » vers « Activé » ou de « Désactivé » vers « Désactivé » n'indiquent aucune réaction.
- i** Le relais d'un canal de variation bloqué par le KNX peut encore être commandé manuellement !
- i** Avec le réglage « Valeur de luminosité suivie » : pendant un blocage, les fonctions neutralisées de l'actionneur (commutation, variation, valeur de luminosité, scènes) sont toujours traitées en interne. Ainsi, des télégrammes de bus venant d'être réceptionnés sont évalués et les fonctions de minuterie sont déclenchées. Les états suivis sont réglés à la fin du blocage.

Régler la fonction position forcée comme fonction supplémentaire

La fonction position forcée peut également être combinée à d'autres fonctions d'un canal de variation. En cas de position forcée active, les fonctions de priorité moindre sont neutralisées, si bien que le canal de variation concerné est verrouillé.

La fonction position forcée possède un objet de communication 2 bits séparé. Le premier bit (bit 0) de l'objet « Position forcée » indique si le canal de variation est activé ou désactivé par commande forcée. En cas d'activation par commande forcée, un paramètre ETS définit à quelle valeur de luminosité l'activation doit être effectuée. Le guidage forcé est activé ou désactivé par le deuxième bit (bit 1) de l'objet (voir tableau ci-après).

Le comportement d'un canal de variation à la fin de la position forcée est paramétrable. En outre, l'objet forcé peut être initialisé en cas de retour de la tension de bus.

Bit 1	Bit 0	Fonctionnement
0	x	Position forcée inactive -> pilotage normal
0	x	Position forcée inactive -> pilotage normal
1	0	Position forcée active: désactiver
1	1	Position forcée active : activer à la valeur de luminosité prédéfinie

Codage bit de la position forcée

- Régler le paramètre « Type de fonction supplémentaire » de la page de paramètres « Ex – Fonctions supplémentaires » sur « Position forcée ».

La fonction position forcée est autorisée. L'objet de communication « Position forcée » et les paramètres de la fonction position forcée sont visibles.

- Configurer le paramètre « Comportement pour la position forcée Activer » de la page de paramètres « Ex – Fonctions supplémentaires » sur le comportement nécessaire devant être exécuté lorsqu'une commande forcée est activée via l'objet de communication.

Lors du réglage d'une valeur de luminosité, le canal de variation se règle à la luminosité réglée en cas de guidage forcé. La valeur de luminosité forcée sélectionnée ne doit pas dépasser la luminosité maximale paramétrée dans l'ETS !

Pour le réglage « aucune réaction », la commande de bus du canal de variation est verrouillée. La tension de commande reste inchangée et le relais est placé dans le dernier état de commutation défini par une commande de bus. Cela permet ainsi de s'assurer que les relais qui ont été précédemment modifiés par une commande manuelle se trouvent dans l'état de commutation correct. Si les relais se trouvent déjà dans la bonne position, l'actionneur ne montre aucune réaction.

Avec le réglage « Valeur en mémoire », la valeur de luminosité active avant la dernière désactivation (via l'objet « Commutation » ou « Commutation centrale ») et enregistrée en interne est réglée. Après une opération de programmation ETS, la valeur est toujours prédéfinie sur la luminosité maximale. Seule une défaillance de la tension de bus ne supprime pas la valeur en mémoire.

- Régler le paramètre « Comportement pour fin de la position forcée Inactive » sur le comportement nécessaire.

À la fin de la position forcée, le comportement paramétré est exécuté et la commande de bus du canal de variation est à nouveau autorisée.

Avec le réglage « Aucune réaction », la valeur de luminosité et le relais sont placés dans l'état réglé au début du guidage forcé. Si les relais n'ont pas été déplacés manuellement pendant le guidage forcé, l'actionneur ne montre aucune réaction de commutation. Dans le cas contraire, le relais commute dans la position prédéfinie.

Avec le réglage « Valeur de luminosité suivie », l'état reçu pendant la fonction position forcée ou celui réglé avant la fonction est suivi avec la valeur de luminosité adaptée à la fin de la position forcée. Les éventuelles fonctions de minuterie en cours sont alors également prises en compte.

- i** Le « comportement pour la position forcée Active, désactiver » est réglée de manière fixe sur « Désactiver ».
 - i** Les actualisations de l'objet position forcée de « Position forcée active » à « Position forcée active » en conservant l'état de commutation forcé ou de « Position forcée inactive » à « Position forcée inactive » ne montrent aucune réaction.
 - i** Un canal de variation forcé par le KNX peut encore être commandé manuellement !
 - i** Pour le réglage « Valeur de luminosité suivie » à la fin de la position forcée : pendant une position forcée, les fonctions neutralisées de l'actionneur (commutation, variation, valeur de luminosité, scènes) sont toujours traitées en interne. Ainsi, des télégrammes de bus venant d'être réceptionnés sont évalués et les fonctions de minuterie sont déclenchées. Les états suivis sont réglés au niveau de l'extrémité de forçage.
 - i** L'état actuel de l'objet de la position forcée est enregistré en cas de défaillance de la tension de bus.
- Régler le paramètre « Comportement après le retour de la tension de bus » sur le comportement nécessaire.

Après le retour de la tension de bus, l'état paramétré est repris dans l'objet de communication « Position forcée ». Si une position forcée est activée, le canal de variation est commandé en conséquence directement après le retour de la tension de bus et verrouillée par forçage jusqu'à ce que le bus autorise la position forcée. Dans ce cas, le paramètre « Comportement après retour de la tension de bus » de la page de paramètres « Ex – Généralités » n'est pas évalué pour le canal de variation concerné.

Avec le réglage « État avant défaillance de la tension de bus », l'état de la position forcée réglé en dernier avant la défaillance de la tension de bus et enregistré en interne est suivi. Une opération de programmation ETS efface l'état enregistré (alors, réaction comme « Aucune position forcée active »).

Lorsque l'état suivi est « aucune position forcée active », le paramètre « Comportement après retour de la tension de bus » (page de paramètres « Ex – Généralités ») indépendant du forçage est exécuté en cas de retour de la tension de bus. Lorsque la position forcée est activée, le canal de variation est activé à une valeur de luminosité prédéfinie par le paramètre « Comportement pour la position forcée Active, activer ».

- i** Après une opération de programmation ETS de l'application ou des paramètres, la fonction position forcée est toujours désactivée (valeur d'objet « 0 »).

Régler la fonction de lien comme fonction supplémentaire

Une fonction de lien peut être paramétrée séparément pour chaque canal de variation. Cette fonction permet l'enchaînement logique des états de l'objet « Commutation » et d'un objet de lien supplémentaire. L'état de l'objet de communication pour « Commutation » peut également être évalué de manière temporisée si une temporisation d'activation ou de désactivation est réglée.

La fonction de lien peut être combinée à d'autres fonctions d'un canal de variation. Une combinaison avec la fonction cage d'escalier est cependant impossible.

Les types de lien suivants peuvent être paramétrés (figure 30).

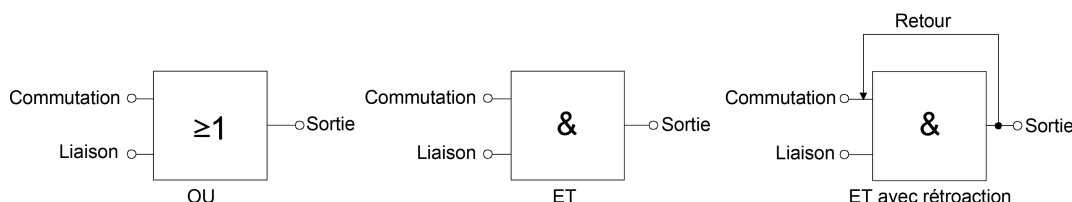


Figure 30: Types de lien de la fonction de lien

- i** «ET avec retour»: Avec un objet de lien = « 0 », le canal de variation est toujours « 0 » (ET logique). Dans ce cas, celle-ci est remise à zéro sur l'entrée « Commutation » par le retour de la sortie. La sortie du canal de variation ne peut adopter l'état logique « 1 » suite à la nouvelle réception d'un « 1 » sur l'entrée « Commutation » que lorsque l'objet de lien est = « 1 ».

Après le retour de la tension de bus ou après une opération de programmation ETS, l'objet « Lien » peut être initialisé sur une valeur paramétrée, de sorte qu'un résultat d'enchaînement correct peut être calculé directement et réglé sur le canal de variation lors d'une mise à jour du télégramme sur l'objet « Commutation ».

- Régler le paramètre « Fonction de lien ? » de la page de paramètres « Ex – Fonctions supplémentaires » sur « Oui ».

La fonction de lien est autorisée. L'objet de communication « Lien » et les paramètres de la fonction de lien sont visibles.

- Régler le paramètre « Type de fonction de lien » sur le type de lien logique souhaité.
- Régler les paramètres « Valeur de l'objet de lien après retour de la tension de bus » et « Valeur de l'objet de lien après téléchargement ETS » sur les états initiaux nécessaires.
Après le retour de la tension de bus ou une programmation ETS du programme d'application ou des paramètres, l'objet « Lien » est initialisé avec les états de commutation réglés.
- i L'exécution de la fonction de lien après une réinitialisation de l'actionneur (retour de la tension de bus ou programmation ETS) a lieu uniquement lorsque l'objet commutation comme entrée du lien est actualisé par au moins un télégramme.
- i Les états définis à la fin d'une fonction de blocage ou position forcée ou les états de commutation, réglés après une programmation ETS, en cas de défaillance de la tension de bus ou après le retour de la tension de bus, neutralisent la fonction de lien. Le lien paramétré n'est à nouveau exécuté et le résultat n'est réglé sur la sortie du canal de variation que si l'objet Commutation comme entrée du lien est actualisé par au moins un télégramme.

4.2.4.3 Description de la fonction des canaux de commutation en autarcie

4.2.4.3.1 Schéma fonctionnel et priorités

Schéma fonctionnel

Pour les canaux de commutation en autarcie, différentes fonctions peuvent être combinées. Certaines fonctions sont toujours disponibles (par ex. la commutation et le comportement de ré-initialisation). En option, d'autres fonctions peuvent être ajoutées à un canal de commutation (par ex. fonction de blocage, fonction cage d'escalier). Le traitement des fonction du canal est exécuté selon une séquence déterminée. Ainsi, les fonctions s'influencent mutuellement. Le schéma fonctionnel montre l'ordre de traitement des fonctions d'un canal de commutation (figure 31).

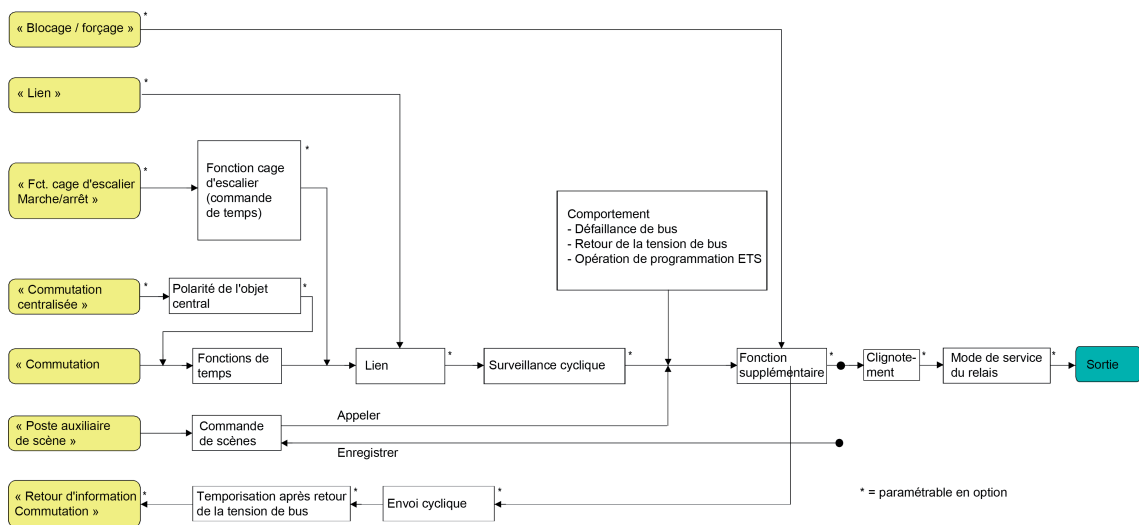


Figure 31: Schéma fonctionnel des canaux de commutation

Priorités

Les fonctions possédant une priorité élevée neutralisent les autres fonctions de moindre priorité. De manière similaire au schéma fonctionnel, les priorités des fonctions d'un canal de commutation sont déterminées dans l'ordre décroissant suivant :

1. Mode Safe State (voir page 16)
2. Position forcée / fonction de blocage (voir page 107)
3. Comportement de réinitialisation (voir page 88)
4. Surveillance cyclique (voir page 94)
5. Fonction de lien / fonction cage d'escalier (voir page 96)
6. Fonctionnement normal (commutation, scène / le dernier ordre s'impose)

4.2.4.3.2 Mode de service des relais

Réglage du mode de service des relais

Les relais d'une sortie de commutation en autarcie peuvent être paramétrés en mode contact normalement ouvert ou contact normalement fermé. De cette manière, il est possible d'inverser les états de commutation.

Le paramètre « Mode de service » est créé séparément pour chaque canal de commutation sur la page de paramètres « Ax - Généralités ».

- Régler le mode de service sur « Contact normalement ouvert ».

Le relais opère comme contact normalement ouvert. L'état de commutation logique du canal de commutation n'est pas transmis inversé au relais.

État de commutation = ARRÊT (« 0 ») -> contact de relais ouvert,

État de commutation = MARCHE (« 1 ») -> contact de relais fermé.

- Régler le mode de service sur « Contact normalement fermé ».

Le relais opère comme contact normalement fermé. L'état de commutation logique du canal de commutation est transmis inversé au relais.

État de commutation = ARRÊT (« 0 ») -> contact de relais fermé,

État de commutation = MARCHE (« 1 ») -> contact de relais ouvert,

- i** L'état de commutation logique (« MARCHE » ou « ARRÊT ») est réglé par l'objet de communication « Commutation » et influencé par les fonctions pouvant être activées en option (par ex. fonctions de minuterie/cage d'escalier, liens, fonctions de blocage/forcées, scènes, objets centraux).

- i** Les retours d'information 1 bit délivrent toujours l'état de commutation logique des canaux de commutation. Selon le mode de service réglé pour le relais et le caractère inversé ou non inversé de l'analyse, un retour d'informations d'état a les significations suivantes :
Contact normalement ouvert non inversé : retour d'informations = « MARCHE » -> relais fermé, retour d'informations = « ARRÊT » -> relais ouvert
Contact normalement ouvert inversé : retour d'informations = « MARCHE » -> relais ouvert, retour d'informations = « ARRÊT » -> relais fermé
Contact normalement fermé non inversé : retour d'informations = « MARCHE » -> relais ouvert, retour d'informations = « ARRÊT » -> relais fermé
Contact normalement fermé inversé : retour d'informations = « MARCHE » -> relais fermé, retour d'informations = « ARRÊT » -> relais ouvert

- i** Un retour d'informations de l'état de commutation actuel via l'objet « Commutation » est impossible.

4.2.4.3.3 Comportement en cas de réinitialisation de l'appareil

Les états de commutation des canaux de commutation en autarcie peuvent être réglés séparément après une défaillance de la tension de bus, après le retour de la tension de bus ou après une opération de programmation ETS.

Régler le comportement après une opération de programmation ETS

Le paramètre « Comportement après une opération de programmation ETS » est créé séparément pour chaque canal de commutation sur la page de paramètres « Ax – Généralités ». Ce paramètre permet de paramétrer l'état de commutation d'un canal indépendamment du comportement après le retour de la tension de bus.

- Régler le paramètre sur « aucune réaction ».

Après une opération de programmation ETS, le relais est placé dans le dernier état de commutation défini par une commande de bus. Cela permet ainsi de s'assurer que les relais qui ont été précédemment modifiés par une commande manuelle se trouvent dans l'état de commutation correct. Si le relais se trouve déjà dans la bonne position, l'actionneur ne montre aucune réaction.

- Régler le paramètre sur « ouvrir le contact ».

Le contact de relais est ouvert. Si le relais se trouve déjà dans la bonne position, l'actionneur ne montre aucune réaction.

- Régler le paramètre sur « fermer le contact ».

Le contact de relais est fermé. Si le relais se trouve déjà dans la bonne position, l'actionneur ne montre aucune réaction.

- Régler le paramètre sur « Comportement en cas de retour de la tension de bus ».

Après une opération de programmation ETS, le canal de commutation se comporte comme le définit le paramètre « Comportement après le retour de la tension de bus ». Si le comportement y est paramétré sur « État comme avant la défaillance de la tension de bus », l'état de commutation réglé après une opération de programmation ETS correspond à la valeur active lors de la dernière défaillance de la tension de bus. Une opération de programmation ETS n'écrase pas l'état de commutation enregistré.

i Le comportement paramétré à cet endroit est exécuté après chaque téléchargement d'application ou de paramètre par l'ETS. Le simple téléchargement de l'adresse physique seule ou une programmation partielle des adresses de groupe seules implique que ce paramètre n'est pas pris en compte, mais que le « Comportement après le retour de la tension de bus » paramétré est exécuté.

i Un état de commutation réglé après une opération de programmation ETS est suivi dans l'objet de retour d'informations. Des objets de retour d'informations activement émetteurs commencent leurs envois uniquement lorsque l'initialisation est terminée et que, le cas échéant, la « Durée de temporisation après le retour de la tension de bus » a expiré.

i Les fonctions de blocage et les positions forcées sont toujours désactivées après une programmation ETS. Les états des objets de position forcée réglés lors de la défaillance de la tension de bus sont supprimés.

Régler le comportement en cas de défaillance de la tension de bus

Le paramètre « Comportement en cas de défaillance de la tension de bus » est disponible séparément pour chaque canal de commutation sur la page de paramètres « Ax – Généralités ».

- Régler le paramètre sur « aucune réaction ».

En cas de défaillance de la tension de bus, le relais est placé dans le dernier état de commutation défini par une commande de bus. Cela permet ainsi de s'assurer que les relais qui ont été précédemment modifiés par une commande manuelle se trouvent dans l'état de commutation correct. Si les relais se trouvent déjà dans la bonne position, l'actionneur ne montre aucune réaction.

- Régler le paramètre sur « ouvrir le contact ».

Le contact de relais est ouvert. Si le relais se trouve déjà dans la bonne position, l'actionneur ne montre aucune réaction.

- Régler le paramètre sur « fermer le contact ».

Le contact de relais est fermé. Si le relais se trouve déjà dans la bonne position, l'actionneur ne montre aucune réaction.

i Les fonctions de blocage ou position forcée actives sont supprimées par une défaillance de la tension de bus et restent inactives jusqu'à ce qu'elles soient à nouveau activées lors du retour de la tension de bus.

i En cas de défaillance de la tension de bus, les états actuels des positions forcées sont également enregistrés pour pouvoir être suivis si nécessaire en cas de retour de la tension de bus (en fonction du paramétrage des fonctions position forcée).

i En cas de défaillance de la tension de bus, les états de commutation actuels de tous les canaux de commutation sont enregistrés en interne, de sorte que ces états puissent à nouveau être réglés après retour de la tension de bus. L'enregistrement se fait avant l'exécution de la réaction paramétrée en cas de défaillance de bus et uniquement si la tension d'alimentation est toujours disponible ou si la tension d'alimentation est entièrement défaillante et une tension de bus a été appliquée sans interruption pendant au moins 20 secondes après la dernière réinitialisation (accumulateur d'énergie suffisamment chargé pour le processus d'enregistrement). Dans le cas contraire, il n'y a aucun enregistrement (états de commutation = « ARRÊT ») !

Régler le comportement après retour de la tension de bus

Le paramètre « Comportement après retour de la tension de bus » est créé séparément pour chaque canal de commutation sur la page de paramètres « Ax – Généralités ».

- Régler le paramètre sur « aucune réaction ».

Après le retour de la tension de bus, le relais est placé dans l'état réglé en cas de défaillance de la tension de bus (conformément au paramètre « Comportement en cas de défaillance de la tension de bus »). Si les relais n'ont pas été déplacés manuellement pendant la défaillance du bus, l'actionneur ne montre aucune réaction de commutation. Dans le cas contraire, le relais commute dans la position prédéfinie.

- Régler le paramètre sur « ouvrir le contact ».

Le contact de relais est ouvert. Si le relais se trouve déjà dans la bonne position, l'actionneur ne montre aucune réaction.

- Régler le paramètre sur « fermer le contact ».

Le contact de relais est fermé. Si le relais se trouve déjà dans la bonne position, l'actionneur ne montre aucune réaction.

- Régler le paramètre sur « État comme avant défaillance de la tension de bus »

Après retour de la tension de bus, l'état de commutation réglé en dernier avant la défaillance de la tension de bus et enregistré en interne au moment de la défaillance de tension est conservé.

- Régler le paramètre sur « Activer la fonction cage d'escalier ». Ce réglage est disponible uniquement lorsque la fonction cage d'escalier du canal de commutation correspondant est autorisée.

La fonction cage d'escalier est activée, indépendamment de l'objet « Commutation », après le retour de la tension de bus.

- i** Réglage « État comme avant défaillance de la tension de bus » : une opération de programmation ETS de l'application ou des paramètres réinitialise l'état de commutation enregistré sur « ARRÊT ».
- i** Un état de commutation réglé après un retour de la tension de bus est suivi dans les objets de retour d'informations. Des objets de retour d'informations activement émetteurs commencent leurs envois après le retour de la tension de bus, mais toutefois uniquement lorsque l'initialisation de l'actionneur est terminée et que, le cas échéant, la « Durée de temporisation après le retour de la tension de bus » a expiré.
- i** En cas de position forcée comme fonction supplémentaire : l'objet de communication de la position forcée peut être initialisé séparément après le retour de la tension de bus. La réaction du canal de commutation est ainsi influencée en cas d'activation de la position forcée lors du retour de la tension de bus. Le « Comportement après le retour de la tension de bus » paramétré n'est exécuté que si aucune position forcée n'est activée après retour de la tension de bus !
- i** En cas de fonction de blocage comme fonction supplémentaire : les fonctions de blocage actives sont toujours inactives après le retour de la tension de bus.

4.2.4.3.4 Retour d'informations état de commutation

Description fonction

L'actionneur peut suivre l'état de commutation actuel d'un canal de commutation via un objet de retour d'informations et également envoyer des télégrammes au bus. Pour chaque opération de commutation, l'actionneur détermine la valeur d'objet du retour d'informations. Même si un canal de commutation est commandé par exemple par une fonction supplémentaire ou la fonction de scènes, l'actionneur suit l'état de commutation et actualise l'objet de retour d'informations.

L'objet de retour d'informations d'état de commutation est actualisé dans les cas suivants...

- Immédiatement après l'activation d'un canal de commutation (le cas échéant uniquement après expiration d'une temporisation d'activation / également pour une fonction cage d'escalier).
- Après la désactivation d'un canal de commutation (le cas échéant uniquement après expiration d'une temporisation de désactivation / également pour une fonction cage d'escalier).
- Lors des actualisations de l'état de commutation de « MARCHÉ » vers « MARCHÉ » ou « ARRÊT » vers « ARRÊT », si le canal de commutation est déjà activé ou désactivé. Toutefois uniquement lorsque le paramètre « Actualisation de la valeur d'objet pour le retour d'informations d'état de commutation » est réglé sur « Pour chaque actualisation de l'objet Commutation / Central ».
- Au début ou à la fin d'une fonction de blocage ou de position forcée, si l'état de commutation s'en trouve modifié.
- Toujours en cas de retour de la tension de bus ou à la fin d'une opération de programmation ETS (le cas échéant également avec une temporisation).

- i** Un déplacement de l'interrupteur coulissant des relais n'est pas identifié par le contrôleur d'application de l'appareil. Par conséquent, lorsque la tension de bus est activée, aucun retour d'informations n'est envoyé en cas d'actionnement manuel.
- i** En cas de fonction de blocage comme fonction supplémentaire : un canal de commutation « clignotant » est toujours renvoyé comme « activé ».

Activer les retours d'informations d'état de commutation

Le retour d'informations d'état de commutation peut être utilisé comme un objet de notification actif ou comme un objet d'état passif. Le retour d'informations d'état de commutation est directement envoyé au bus en tant qu'objet de notification actif lors de chaque actualisation de la valeur de retour d'informations. Dans la fonction en tant qu'objet d'état passif, aucune transmission de télégramme n'a lieu en cas d'actualisation. La valeur d'objet doit être lue à cet endroit. L'ETS marque automatiquement les balises de communication de l'objet nécessaires à la fonction.

En option, l'actionneur peut signaler l'état d'un canal de commutation en autarcie aussi de manière inversée.

Le paramètre « Retour d'informations d'état de commutation ? » est disponible séparément pour chaque canal de commutation sur la page de paramètres « Ax – Retours d'informations ». Le retour d'informations s'effectue via l'objet « Retour d'informations commutation ».

Condition préalable :

Les retours d'informations doivent être autorisés sur la page de paramètres « Ax – Autorisations ».

- Régler le paramètre sur « Objet de notification actif non inversé ».
Un état de commutation est envoyé dès que celui-ci est actualisé. Après le retour de la tension de bus ou après une opération de programmation ETS, une transmission par télégramme du retour d'informations s'effectue automatiquement. L'état de commutation n'est pas enregistré dans l'objet de manière inversée.
- Régler le paramètre sur « Objet d'état passif non inversé ».

Un état de commutation n'est envoyé en réponse que lorsque l'objet de retour d'informations est lu par le bus. Après le retour de la tension de bus ou après une opération de programmation ETS, aucune transmission automatique par télégramme du retour d'informations n'est effectuée. L'état de commutation n'est pas enregistré dans l'objet de manière inversée.

- Régler le paramètre sur « Objet de notification actif inversé ».

Un état de commutation est envoyé dès que celui-ci est actualisé. Après le retour de la tension de bus ou après une opération de programmation ETS, une transmission par télégramme du retour d'informations s'effectue automatiquement. L'état de commutation est enregistré dans l'objet de manière inversée.

- Régler le paramètre sur « Objet d'état passif inversé ».

Un état de commutation n'est envoyé en réponse que lorsque l'objet de retour d'informations est lu par le bus. Après le retour de la tension de bus ou après une opération de programmation ETS, aucune transmission automatique par télégramme du retour d'informations n'est effectuée. L'état de commutation est enregistré dans l'objet de manière inversée.

- Régler le paramètre sur « Pas de retour d'informations ».

Le retour d'informations d'état de commutation du canal de commutation concerné est désactivé.

- i** Selon le mode de service réglé pour le relais et le caractère inversé ou non inversé de l'analyse, un retour d'informations d'état a les significations suivantes :
- Contact normalement ouvert non inversé : retour d'informations = « MARCHÉ » -> relais fermé, retour d'informations = « ARRÊT » -> relais ouvert
- Contact normalement ouvert inversé : retour d'informations = « MARCHÉ » -> relais ouvert, retour d'informations = « ARRÊT » -> relais fermé
- Contact normalement fermé non inversé : retour d'informations = « MARCHÉ » -> relais ouvert, retour d'informations = « ARRÊT » -> relais fermé
- Contact normalement fermé non inversé : retour d'informations = « MARCHÉ » -> relais fermé, retour d'informations = « ARRÊT » -> relais ouvert
- i** Un retour d'informations de l'état de commutation actuel via l'objet « Commutation » est impossible.

Régler l'actualisation du « retour d'informations Commutation »

Dans l'ETS, il est possible de définir à quel moment l'actionneur actualise la valeur de retour d'informations pour l'état de commutation (objet « Retour d'informations Commutation ») en cas d'objet de communication activement émetteur. La valeur d'objet actualisée en dernier par l'actionneur est alors envoyée activement au bus.

Le paramètre « Actualisation de la valeur d'objet pour le retour d'informations d'état de commutation » est disponible séparément pour chaque canal de commutation de la page de paramètres « Ax – Retours d'informations ».

Condition préalable :

Les retours d'informations doivent être autorisés sur la page de paramètres « Ax – Autorisations ». Par ailleurs, le retour d'informations d'état de commutation doit être configuré comme étant activement émetteur.

- Régler le paramètre sur « Pour chaque actualisation de l'objet Commutation / Central ».

L'actionneur actualise la valeur de retour d'informations dans l'objet, dès qu'un nouveau télégramme est réceptionné au niveau des objets d'entrée « Commutation » et « Commutation centrale » ou qu'un état de commutation change en interne (par ex. via une fonction de temporisation). En cas d'objet de retour d'informations activement émetteur, un nouveau télégramme est également à chaque fois envoyé au bus. La valeur de télégramme du retour d'informations devant impérativement ne pas changer. Par conséquent, un retour d'informations d'état de commutation correspondant est par exemple également généré en cas de télégrammes cycliques sur l'objet « Commutation ».

- Régler le paramètre sur « Uniquement en cas de modification de la valeur de retour d'informations ».

L'actionneur actualise la valeur de retour d'informations dans l'objet uniquement lorsque la valeur de télégramme est également modifiée (par ex. « ARRÊT » après « MARCHE ») ou lorsque l'état de commutation change en interne (par ex. via une fonction de temporisation). Si la valeur de télégramme du retour d'informations ne change pas (par ex. en cas de télégrammes cycliques sur l'objet « Commutation » avec la même valeur de télégramme), l'actionneur n'envoie aucun retour d'informations. Par conséquent, en cas d'objet de retour d'informations activement émetteur, aucun télégramme avec le même contenu n'est envoyé de manière répétée. Ce réglage est par exemple recommandé si les objets « Commutation » et « Retour d'informations de commutation » sont reliés avec une adresse de groupe identique. Cela se produit souvent en cas de commande à l'aide de touches sensorielles de scènes de lumière (appel et fonction d'enregistrement).

Régler les retours d'informations d'état de commutation en cas de retour de la tension de bus ou après une programmation ETS

Les états des retours d'informations d'état de commutation sont envoyés au bus lors de l'utilisation en tant qu'objet de notification actif après le retour de la tension de bus ou après une programmation ETS. Dans ces cas, le retour d'informations s'effectue de manière temporisée, la durée de temporisation étant alors réglée globalement pour tous les canaux de commutation.

- Régler le paramètre « Temporisation de retour d'informations après retour de la tension de bus ? » de la page de paramètres « Ax – Retours d'informations » sur « oui ».

Les retours d'informations d'état de commutation sont envoyés de manière temporisée après le retour de la tension de bus ou après une programmation ETS. Aucun retour d'informations n'est envoyé pendant une durée de temporisation, même si un état de commutation change pendant la temporisation.

- Régler le paramètre « Temporisation de retour d'informations après retour de la tension de bus ? » sur « Non ».

Les retours d'informations d'état de commutation sont envoyés immédiatement après le retour de la tension de bus ou après une programmation ETS.

Régler l'envoi cyclique des retours d'informations des états de commutation

Les télégrammes de retour d'informations d'état de commutation sont activement émetteurs, ils peuvent également être envoyés de manière cyclique pour la transmission en cas d'actualisation.

- Régler le paramètre « Envoi cyclique du retour d'informations ? » de la page de paramètres « Ax – Retours d'informations » sur « oui ».

L'envoi cyclique est activé.

- Régler le paramètre « Envoi cyclique du retour d'informations ? » sur « Non ».

L'envoi cyclique est désactivé, si bien que les retours d'informations ne sont envoyés au bus qu'en cas d'actualisation par l'actionneur.

- i** La durée du cycle est définie de manière centralisée pour tous les canaux de commutation sur la page de paramètres « Temps ».
- i** Pendant une durée de temporisation active après le retour de la tension de bus, aucun retour d'informations n'est envoyé, même en cas de changement d'un état de commutation.

4.2.4.3.5 Surveillance cyclique

Description fonction

L'actionneur permet de mettre en place une surveillance cyclique de certains canaux de commutation basée sur la réception de télégrammes de commutation. Il est ainsi possible d'effectuer une surveillance des objets devant être actualisés de manière cyclique par le KNX. La polarité de l'actualisation des télégrammes (« 0 » ou « 1 ») n'a aucune importance.

Si l'actualisation des objets surveillés est désactivée pendant une durée de surveillance paramétrée, les canaux de commutation concernés passent dans une position préférentielle prédéfinie. Les canaux ne sont pas pour autant bloqués. Ainsi, à la réception d'un nouveau télégramme de commutation, la sortie adopte le nouvel état de commutation.

La durée de surveillance est définie globalement pour tous les canaux de commutation sur la page de paramètres « Temps » à l'aide du paramètre « Durée de surveillance cyclique ». Chaque canal de commutation dispose néanmoins de ses propres commandes temporelles de telle sorte que la durée de surveillance paramétrée est analysée indépendamment du canal. Pour chaque canal de commutation, la durée est réinitialisée à chaque fois qu'un télégramme de commutation est reçu via les objets « Commutation » et « Commutation centrale » (si au moins une fonction centrale est affectée au canal de commutation concerné). La durée de surveillance redémarre également automatiquement au retour de la tension de bus ou après une opération de programmation ETS.

Activer la surveillance cyclique

La surveillance cyclique peut être activée séparément pour chaque canal de commutation à l'aide du paramètre « Affectation à la surveillance cyclique ? » de la page de paramètres « Ax – Autorisations ». Lorsque la fonction est activée, dès que la durée de surveillance a expiré sans qu'aucune actualisation de télégramme n'ait été reçue, l'actionneur règle pour le canal de commutation concerné la position préférentielle après écoulement du laps de temps.

- Régler le paramètre sur « Non ».
La surveillance cyclique est désactivée.
- Régler le paramètre sur « oui, après laps de temps MARCHE ».
La surveillance cyclique est activée. Le canal de commutation est activé après écoulement du laps de temps.
- Régler le paramètre sur « oui, après laps de temps ARRÊT ».
La surveillance cyclique est activée. Le canal de commutation est désactivé après écoulement du laps de temps.

- i** Les fonctions suivantes ne peuvent pas être paramétrées lorsque la surveillance cyclique est activée : temporisations, fonction cage d'escalier, lien et scène.
- i** Si à l'expiration de la durée de surveillance un canal de commutation se trouve déjà dans la position préférentielle, aucun retour d'informations n'est envoyé. L'actionneur active toutefois le relais. Cela permet ainsi de s'assurer que les relais qui ont été précédemment modifiés par une commande manuelle se trouvent dans l'état de commutation correct. Si le relais se trouve déjà dans la bonne position, l'actionneur ne montre aucune réaction de commutation.
- i** La fonction de blocage et la fonction position forcée possèdent une priorité plus élevée que la surveillance cyclique.

4.2.4.3.6 Fonctions temporelles

Description fonction

Jusqu'à deux fonctions de minuterie peuvent être réglées indépendamment l'une de l'autre pour chaque canal de commutation en autarcie. Les fonctions de minuterie agissent exclusivement sur les objets de communication « Commutation » ou « Commutation centrale » (si au moins l'une des fonctions centrales est activée pour le canal concerné) et retardent la valeur d'objet reçue en fonction de la polarité du télégramme .

Activer la temporisation d'activation

La temporisation d'activation peut être activée séparément pour chaque canal de commutation dans l'ETS.

Condition préalable :

Les fonctions temporelles doivent être autorisées sur la page de paramètres « Ax – Autorisations ».

- Régler le paramètre « Sélection de la temporisation » sur « Temporisation d'activation » ou sur « Temporisation d'activation et de désactivation ». Paramétrer la durée de temporisation d'activation souhaitée.

La temporisation d'activation est autorisée. Une durée paramétrable démarre après la réception d'un télégramme MARCHE par l'objet « Commutation ». Un autre télégramme MARCHE ne réenclenche la durée que si le paramètre « Temporisation d'activation réenclenchable ? » est réglé sur « Oui ». Un télégramme ARRÊT pendant la temporisation d'activation annule la temporisation et règle l'état de commutation sur « ARRÊT ».

Activer la temporisation de désactivation

La temporisation de désactivation peut être activée séparément pour chaque canal de commutation dans l'ETS.

Condition préalable :

Les fonctions temporelles doivent être autorisées sur la page de paramètres « Ax – Autorisations ».

- Régler le paramètre « Sélection de la temporisation » sur « Temporisation de désactivation » ou sur « Temporisation d'activation et de désactivation ». Paramétrer la durée de temporisation de désactivation souhaitée.

La temporisation de désactivation est autorisée. Une durée paramétrable démarre après la réception d'un télégramme ARRÊT par l'objet « Commutation ». Un autre télégramme ARRÊT ne réenclenche la durée que si le paramètre « Temporisation de désactivation réenclenchable ? » est réglé sur « Oui ». Un télégramme MARCHE pendant la temporisation de désactivation annule la temporisation et règle l'état de commutation sur « MARCHE ».

- i** À la fin d'une fonction de blocage ou position forcée, l'état de commutation reçu pendant la fonction ou celui réglé avant la fonction peut être suivi. Les temps restants des fonctions de minuterie sont alors également suivis s'ils ne sont pas encore entièrement écoulés au moment de l'autorisation du blocage ou de la position forcée.
- i** Les temporisations n'influencent pas la fonction cage d'escalier, si celle-ci est autorisée.
- i** Une temporisation en cours est entièrement annulée par la réinitialisation de l'actionneur (défaillance de la tension de bus ou programmation ETS).

4.2.4.3.7 Fonction cage d'escalier

Description fonction

Pour réaliser un éclairage à commande temporelle d'une cage d'escalier ou pour les applications à fonction similaire, la fonction cage d'escalier peut être utilisée. La fonction cage d'escalier doit être autorisée dans l'ETS sur la page de paramètres « Ax – Autorisations », afin que les objets de communication et paramètres nécessaires soient activés de manière visible.

La fonction cage d'escalier est pilotée par l'objet de communication « Fonction cage d'escalier start / stop » et dépend de l'objet « Commutation » d'un canal de commutation. De cette manière, un fonctionnement parallèle piloté de la commande temporisée et normale au cours duquel la dernière commande reçue est toujours exécutée est possible : un télégramme sur l'objet « Commutation » pendant qu'une fonction cage d'escalier est active annule le temps de cage d'escalier de manière anticipée et règle l'état de commutation selon la valeur d'objet reçue. De manière analogue, l'état de commutation de l'objet « Commutation » peut être neutralisé par la fonction cage d'escalier.

En association avec une fonction de blocage, un allumage permanent indépendamment du temps peut également être réalisé, dans la mesure où la fonction de blocage possède une priorité supérieure et neutralise l'état de commutation de la fonction cage d'escalier.

La fonction cage d'escalier peut en outre être complétée par une fonction supplémentaire. Il est alors possible d'une part, d'activer une prolongation. La « Prolongation » permet de redéclencher n fois un temps de cage d'escalier activé via l'objet « Fonction cage d'escalier start / stop ». Alternativement, la « Durée prédéfinie via le bus » peut être réglée. Pour la fonction supplémentaire, le temps de cage d'escalier paramétré peut être multiplié par le facteur reçu par le bus, et donc être adapté de manière dynamique.

De plus, une extension de la fonction cage d'escalier par une temporisation d'activation séparée et par une fonction d'avertissement peut être réalisée. Selon DIN 18015-2, l'avertissement doit signaler à une personne se trouvant encore dans la cage d'escalier que la lumière va bientôt s'éteindre.

Définir le comportement d'activation de la fonction cage d'escalier

Un télégramme MARCHE sur l'objet « Fonction cage d'escalier start/stop » active le temps de cage d'escalier (T_{MARCHE}), dont la durée est définie par le paramètre « Temps de cage d'escalier ». Une temporisation d'activation (T_{Temp}) peut en outre être activée (voir « Régler la temporisation d'activation de la fonction cage d'escalier »). À la fin du temps de cage d'escalier, la sortie se désactive ou active en option le temps d'avertissement (T_{Avert}) de la fonction d'avertissement (voir « Régler la fonction d'avertissement de la fonction cage d'escalier »). Le comportement d'activation de la fonction cage d'escalier illustré dans le schéma suivant est obtenu en tenant compte d'une possible temporisation d'activation et d'une fonction d'avertissement.

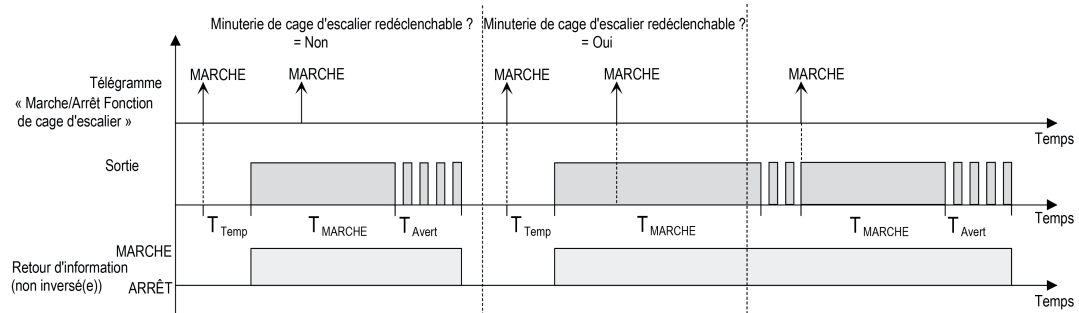


Figure 32: Comportement d'activation de la fonction cage d'escalier

Le paramètre « Temps cage d'escalier redéclenchable » détermine si le temps de la cage d'escalier peut être réenclenché.

Condition préalable :

La fonction cage d'escalier doit être autorisée sur l'onglet de configuration « Ax – Autorisations ».

- Régler le paramètre « Temps de cage d'escalier redéclenchable ? » sur « oui ».
Chaque télégramme MARCHE reçu pendant la phase MARCHE du temps de cage d'escalier réenclenche complètement le temps de cage d'escalier.
- Régler le paramètre « Temps de cage d'escalier redéclenchable ? » sur « non ».
Les télégrammes MARCHE reçus pendant la phase MARCHE du temps de cage d'escalier sont rejetés. Le temps de cage d'escalier n'est pas réenclenché.
- i Un télégramme MARCHE reçu pendant le temps d'avertissement redéclenche toujours le temps de cage d'escalier indépendamment du paramètre « Temps cage d'escalier redéclenchable »
- i Si la fonction supplémentaire « Prolongation » est réglée, le paramètre « Temps cage d'escalier redéclenchable » ne peut pas être modifié. Dans ce cas, il est réglé sur « non » de manière fixe.

Définir le comportement de désactivation de la fonction cage d'escalier

Avec une fonction cage d'escalier, la réaction à un télégramme ARRÊT peut également être paramétrée sur l'objet « Fonction cage d'escalier start/stop ». En l'absence de réception d'un télégramme ARRÊT, la sortie se désactive après l'écoulement du temps d'avertissement, le cas échéant. Le comportement de désactivation de la fonction cage d'escalier illustré dans le schéma suivant est obtenu en tenant compte d'une possible temporisation d'activation et d'une fonction d'avertissement.

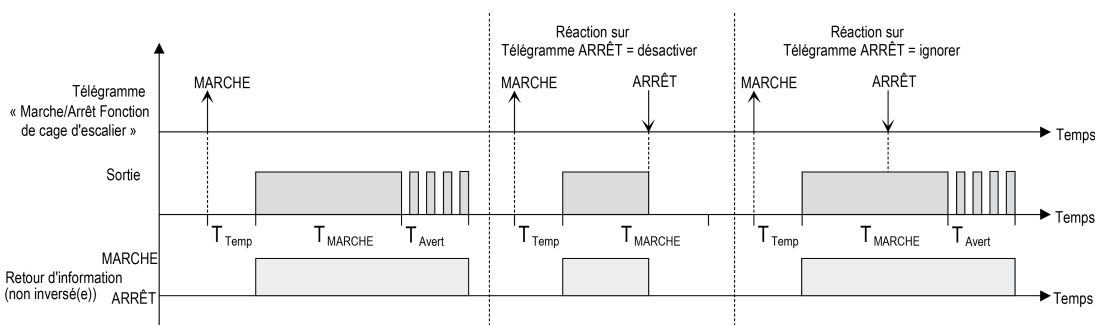


Figure 33: Comportement de désactivation de la fonction cage d'escalier

Le paramètre « Réaction à un télégramme ARRÊT » détermine si le temps de cage d'escalier (T_{MARCHE}) de la fonction cage d'escalier peut être annulé de manière anticipée.

Condition préalable :

La fonction cage d'escalier doit être autorisée sur l'onglet de configuration « Ax – Autorisations ».

- Régler le paramètre « Réaction à un télégramme ARRÊT » sur « désactiver ».
Dès qu'un télégramme ARRÊT est reçu par l'objet « Fonction cage d'escalier start/stop » pendant la phase MARCHE du temps de cage d'escalier, la sortie se désactive immédiatement. Une annulation anticipée du temps de cage d'escalier de cette manière s'effectue sans avertissement, c.-à-d. que le temps d'avertissement n'est pas lancé.
- Régler le paramètre « Réaction à un télégramme ARRÊT » sur « ignorer ».
Les télégrammes ARRÊT reçus pendant la phase MARCHE du temps de cage d'escalier sont rejetés. Le temps de cage d'escalier est exécuté entièrement jusqu'au bout, avec un avertissement le cas échéant.

- i** Avec la fonction supplémentaire « Durée prédéfinie via le bus », le temps de cage d'escalier de la fonction du même nom peut être initié également par la réception d'un nouveau facteur de temps (voir « Fonction supplémentaire de la fonction cage d'escalier - réglage de la durée prédéfinie via le bus »). Dans ce cas, les facteurs « 0 » reçus sont interprétés comme un télégramme ARRÊT. Le paramètre « Réaction à un télégramme ARRÊT » est également analysé. Un temps de cage d'escalier peut donc être annulé de manière anticipée.
- i** Le paramètre « Réaction à un télégramme ARRÊT » n'influence pas la réception et l'analyse de télégrammes ARRÊT via l'objet « Commutation ».

Régler la temporisation d'activation de la fonction cage d'escalier

Un télégramme MARCHE pour l'activation de la fonction cage d'escalier peut également être évalué de manière temporisée. Cette temporisation d'activation peut être activée séparément pour la fonction cage d'escalier et n'a aucune influence sur les temporisations paramétrables pour l'objet « Commutation ».

Condition préalable :

La fonction cage d'escalier doit être autorisée sur l'onglet de configuration « Ax – Autorisations ».

- Sur la page de paramètres « Ax – Fonction cage d'escalier », régler le paramètre « Activer la temporisation d'activation pour la fonction cage d'escalier ? » sur « Non ».

La temporisation d'activation est désactivée. Le temps de cage d'escalier est activé et la sortie est allumée immédiatement après la réception d'un télégramme MARCHE sur l'objet « Fonction cage d'escalier start/stop ».

- Activer le paramètre « Activer la temporisation d'activation pour la fonction cage d'escalier ? » sur « Oui ».

La temporisation d'activation pour la fonction cage d'escalier est autorisée. La durée de temporisation d'activation souhaitée peut être définie. La temporisation d'activation est lancée après la réception d'un télégramme MARCHE sur l'objet « Fonction cage d'escalier start/stop ». Un autre télégramme MARCHE ne redéclenche la durée que si le paramètre « Temporisation d'activation redéclenchable ? » est réglé sur « Oui ». Le temps de cage d'escalier et la sortie ne sont activés qu'après l'écoulement de la temporisation.

- i** Un télégramme ARRÊT via l'objet « Fonction cage d'escalier start/stop » pendant la temporisation d'activation arrête la temporisation uniquement si le paramètre « Réaction à un télégramme ARRÊT » est réglé sur « désactiver ». Sinon, le télégramme ARRÊT est ignoré.
- i** Si la fonction supplémentaire « Prolongation » est réglée, le paramètre « Temporisation d'activation réenclenchable ? » ne peut pas être modifié. Dans ce cas, il est réglé sur « Non » de manière fixe.

Régler la fonction d'avertissement de la fonction cage d'escalier

Selon DIN 18015-2, l'avertissement doit avertir les personnes se trouvant encore dans la cage d'escalier que la lumière va bientôt s'éteindre. À titre d'avertissement, l'éclairage raccordé à la sortie est désactivé brièvement à plusieurs reprises, avant que la sortie ne soit désactivée durablement. Le temps d'avertissement (T_{Avert}), la durée des interruptions pendant l'avertissement (T_{Interr}) et le nombre d'interruptions d'avertissement peuvent alors être paramétrés (figure 34). Le temps d'avertissement s'ajoute au temps de cage d'escalier (T_{MARCHE}). Le temps d'avertissement influence la valeur de l'objet de retour d'informations, de sorte que la valeur « ARRÊT » (en cas de transmission non inversée) n'est suivie qu'après l'écoulement du temps d'avertissement.

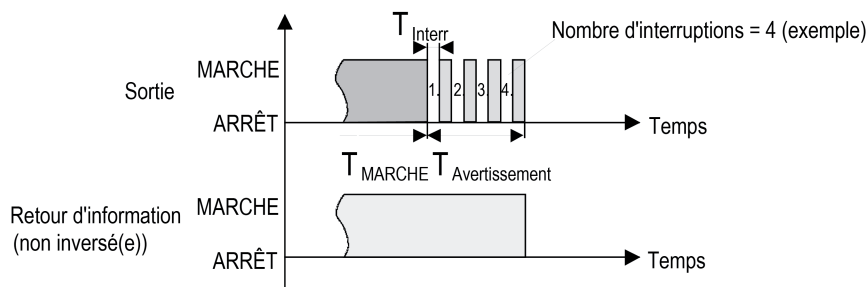


Figure 34: La fonction d'avertissement de la fonction cage d'escalier (exemple)

Condition préalable :

La fonction cage d'escalier doit être autorisée sur l'onglet de configuration « Ax – Autorisations ».

- Régler le paramètre « Réaction à la fin du temps de cage d'escalier » de la page de paramètres « Ax – Fonction cage d'escalier » sur « Activer l'avertissement ».

La fonction d'avertissement est autorisée. Le temps d'avertissement souhaité (T_{Avert}) peut être réglé.

- Sur la page de paramètres « Ax – Fonction cage d'escalier », régler le paramètre « Nombre d'avertissements » sur la valeur souhaitée (1 à 10).

Pendant le temps d'avertissement, l'éclairage raccordé sur la sortie est désactivé exactement selon la fréquence paramétrée à cet endroit. Le 1er avertissement a toujours lieu au début du temps d'avertissement complet.

- Régler le paramètre « Temps pour les interruptions d'avertissement » sur la valeur souhaitée.

Une interruption (T_{Interr}) pendant le temps d'avertissement est exactement égale à la durée paramétrée à cet endroit. La durée d'interruption réglable permet d'adapter la phase de désactivation de l'éclairage individuellement à la lampe utilisée.

- i** Il faut prendre en compte que le « nombre d'avertissements » et le « temps pour les interruptions d'avertissement » doivent être ajustés à la durée du « temps d'avertissement » total. Le réglage de la phase de désactivation totale pendant un avertissement (« nombre d'avertissements » + « temps pour les interruptions d'avertissement ») ne doit donc pas dépasser le temps d'avertissement ! Dans le cas contraire, des dysfonctionnements sont à prévoir.
- i** Un télégramme MARCHÉ sur l'objet « Fonction cage d'escalier start/stop » pendant une fonction d'avertissement en cours arrête le temps d'avertissement et redémarre toujours le temps de cage d'escalier (indépendamment du paramètre « Temps de cage d'escalier »). Le paramètre « Réaction à un télégramme ARRÊT » est également évalué pendant le temps d'avertissement, de sorte que la désactivation peut arrêter un avertissement en cours de manière anticipée.

Fonction supplémentaire de la fonction cage d'escalier - réglage de la prolongation

La prolongation permet de redéclencher plusieurs fois un temps de cage d'escalier activé via l'objet « Fonction cage d'escalier start / stop », donc de le prolonger. La durée de la prolongation est prédéfinie grâce à une commande multiple sur un poste auxiliaire (plusieurs télégrammes MARCHÉ à la suite). Le temps de cage d'escalier paramétré peut être prolongé de cette manière au maximum par le facteur paramétré (maximum 5 fois). La prolongation s'effectue alors toujours automatiquement à la fin d'un temps de cage d'escalier simple (T_{MARCHE}) (figure 35).

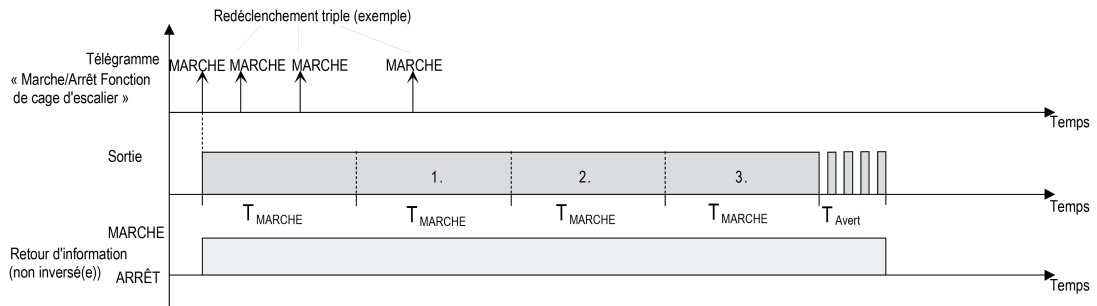


Figure 35: Prolongation de la fonction cage d'escalier

Cette fonction permet de prolonger l'éclairage dans une cage d'escalier (par ex. par une personne ayant fait des achats) sur une durée définie, sans avoir à redéclencher plusieurs fois l'éclairage après désactivation.

Condition préalable :

La fonction cage d'escalier doit être autorisée sur l'onglet de configuration « Ax – Autorisations ».

- Sur la page de paramètres « Ax – Fonction cage d'escalier », régler le paramètre « Fonction supplémentaire pour la fonction cage d'escalier » sur « Prolongation » et régler facteur maximal souhaité dans le paramètre « Prolongation maximale ».

Le temps de cage d'escalier est redéclenché à chaque réception d'un télégramme MARCHE sur l'objet « Temps de cage d'escalier start / stop » après expiration de ce temps de cage d'escalier, en fonction du nombre de télégrammes réceptionnés, sans toutefois excéder le nombre défini par le facteur paramétré.

Le réglage « Temps x 3 » signifie par exemple que le temps de cage d'escalier démarré après expiration est encore déclenché automatiquement au maximum trois fois de plus. Le temps est donc multiplié par 4 au maximum.

- i** Le déclenchement d'une prolongation peut s'effectuer pendant l'intégralité du temps de cage d'escalier (T_{MARCHE}). Il n'y a aucune limitation de temps entre deux télégrammes pour la prolongation. Les télégrammes de prolongation sont évalués uniquement pendant le temps de cage d'escalier. Un télégramme MARCHE pendant la fonction d'avertissement déclenche le temps de cage d'escalier comme un redémarrage, de sorte qu'une nouvelle prolongation soit également possible. Si une temporisation d'activation a été paramétrée, la prolongation est déjà prise en compte pendant cette dernière.
- i** Si une prolongation a été paramétrée comme fonction supplémentaire, les paramètres « Temps cage d'escalier redéclenchable ? » et « Temporisation d'activation redéclenchable ? » sont réglés de manière fixe sur « Non », dans la mesure où le redéclenchement s'effectue grâce à la prolongation.

Fonction supplémentaire de la fonction cage d'escalier - réglage de la durée prédéfinie via le bus

Pour la durée prédéfinie via le bus, le temps de cage d'escalier paramétré peut être multiplié par le facteur 8 bits reçu par le bus, et donc être adapté de manière dynamique. Pour ce réglage, le facteur est déduit à partir de l'objet « Facteur de temps de cage d'escalier ». La valeur possible du facteur pour le réglage est comprise dans une plage entre 1 et 255.

Le temps total de cage d'escalier sous forme de produit résulte du facteur (valeur d'objet) et du temps de cage d'escalier paramétré en tant que base comme suit...

Temps de cage d'escalier = (valeur d'objet du temps de cage d'escalier) x (paramètre du temps de cage d'escalier)

Exemple :

Valeur d'objet « Facteur de temps de cage d'escalier » = 5 ; Paramètre « Temps de cage d'escalier » = 10 s.

-> temps de cage d'escalier réglé = 5 x 10 s = 50 s.

Dans le paramétrage de la fonction cage d'escalier, il est également possible de définir si la réception d'un nouveau facteur démarre également le temps de cage d'escalier de la fonction cage d'escalier. Dans ce cas, l'objet « Fonction cage d'escalier start/stop » est supprimé et le démarrage ou l'arrêt est défini par la valeur de facteur réceptionnée.

Condition préalable :

La fonction cage d'escalier doit être autorisée sur l'onglet de configuration « Ax – Autorisations ».

- Sur la page de paramètres « Ax – Fonction cage d'escalier », régler le paramètre « Fonction supplémentaire pour la fonction cage d'escalier » sur « Durée prédéfinie via le bus » et régler le paramètre « Fonction cage d'escalier activable via l'objet Temps de cage d'escalier ? » sur « Non ».

Le temps de cage d'escalier peut être adapté de manière dynamique via l'objet « Facteur de temps de cage d'escalier ». Une valeur « 0 » est interprétée comme une valeur « 1 ». Le démarrage ou l'arrêt de la fonction cage d'escalier s'effectue exclusivement via l'objet « Fonction cage d'escalier start / stop ».

- Régler le paramètre « Fonction supplémentaire pour la fonction cage d'escalier » sur « Durée prédéfinie via le bus » et régler le paramètre « Fonction cage d'escalier activable par l'objet Temps de cage d'escalier ? » sur « Oui ».

Le temps de cage d'escalier peut être adapté de manière dynamique via l'objet « Facteur de temps de cage d'escalier ». En outre, la fonction cage d'escalier est démarrée avec le nouveau temps de cage d'escalier lors de la réception d'un nouveau facteur (l'objet « Fonction cage d'escalier start / stop » est supprimé). Une valeur de facteur « 0 » est interprétée à partir d'un télégramme ARRÊT, et dans ce cas, la réaction paramétrée est également évaluée sur un télégramme ARRÊT.

Un grand escalier avec plusieurs étages constitue par exemple une application pour la durée prédéfinie via le bus avec démarrage automatique du temps de cage d'escalier. Une touche sensorielle est placée à chaque étage, via laquelle une valeur de facteur est transmise à la fonction cage d'escalier. Plus les étages sont élevés, plus la valeur de facteur déterminée est importante pour que l'éclairage reste activé plus longtemps si le passage de l'escalier nécessite plus de temps. En cas d'accès à l'escalier par une personne et d'appui sur une touche sensorielle, le temps de cage d'escalier est alors adapté et l'éclairage est activé simultanément.

- i** La fonction cage d'escalier est initiée à la réception d'un nouveau facteur : un facteur > 0 reçu pendant le temps d'avertissement déclenche toujours le temps de cage d'escalier indépendamment du paramètre « Temps de cage d'escalier redéclenchable ».
- i** Après une réinitialisation (retour de la tension de bus ou opération de programmation ETS), l'objet « Facteur de temps de cage d'escalier » est toujours initialisé avec « 1 ». La fonction cage d'escalier n'est toutefois pas initiée automatiquement de cette seule façon (voir « Régler le comportement de la fonction cage d'escalier après retour de la tension de bus »).
- i** Les deux fonctions supplémentaires « Prolongation » et « Durée prédéfinie via le bus » peuvent uniquement être paramétrées alternativement.

Régler le comportement de la fonction cage d'escalier après retour de la tension de bus

La fonction cage d'escalier peut en option être démarrée automatiquement après le retour de la tension de bus.

Condition préalable :

La fonction cage d'escalier doit être autorisée sur l'onglet de configuration « Ax – Autorisations ».

- Sur la page de paramètres « Ax – Généralités », régler le paramètre « Comportement après retour de la tension de bus » sur « Activer fonction cage d'escalier ».

Le temps de cage d'escalier de la fonction cage d'escalier démarre immédiatement après le retour de la tension de bus.

- i** En cas de démarrage automatique de la fonction cage d'escalier après le retour de la tension de bus, aucune temporisation d'activation ne démarre si la fonction cage d'escalier a paramétré une temporisation de ce type.
- i** Le « Comportement en cas de retour de la tension de bus » paramétré n'est exécuté que lorsque la dernière opération de programmation ETS de l'application ou du paramètre a été effectuée il y a plus de 20 s env. Sinon ($T_{ETS} < 20$ s), le « comportement après programmation ETS » est également exécuté au retour de la tension de bus.
- i** Le comportement paramétré n'est exécuté que si aucune position forcée n'est activée après le retour de la tension de bus.

4.2.4.3.8 Fonction de scènes

Description fonction

Jusqu'à 10 scènes peuvent être créées séparément dans l'actionneur pour chaque canal de commutation et les valeurs de scènes enregistrées. L'appel, mais aussi l'enregistrement des valeurs de scènes, se font via un objet d'auxiliaires de scènes séparé. Le type de point de données de l'objet d'auxiliaires permet d'adresser jusqu'à 64 scènes maximum. Ainsi, il est possible de déterminer dans le paramétrage d'une scène le numéro de scène (1 à 64) par lequel la scène interne (1 à 10) sera adressée.

La fonction de scènes doit être autorisée pour chaque canal de commutation sur la page de paramètres « Ax – Autorisations » pour que les objets de communication et les paramètres nécessaires (sur la page de paramètres « Ax – Fonction de scènes ») soient activés de manière visible.

La fonction de scènes peut être combinée à d'autres fonctions d'un canal de commutation, le dernier état reçu ou réglé étant alors toujours exécuté :

Des télégrammes sur les objets « Commutation », un appel de scène ou un télégramme d'enregistrement de scènes pendant qu'une fonction cage d'escalier est active annule le temps de cage d'escalier de manière anticipée et règle l'état de luminosité selon la valeur d'objet reçue (les temporisations sont alors également prises en compte) ou la valeur de scène. De manière analogue, l'état de luminosité du canal de commutation, réglé par les objets « Commutation » ou par un appel de scène, peut être neutralisé par une fonction cage d'escalier.

Régler la temporisation d'appel de scènes pour la fonction de scènes

En option, chaque appel de scènes d'un canal de commutation peut aussi être temporisé. De cette manière, il est possible de configurer des déroulements de scènes dynamiques en interaction avec plusieurs canaux de sortie de scènes en cas de télégrammes de scènes cycliques.

Condition préalable

La fonction de scènes doit être autorisée sur l'onglet de configuration « Ax – Autorisations ».

- Régler le paramètre « Temporiser l'appel de scènes ? » de la page de paramètres « Ax – Scènes » sur « Oui ».

La durée de temporisation est activée et peut être paramétrée séparément. La temporisation influence uniquement l'appel de scènes du canal de commutation. La durée de temporisation démarre après l'arrivée d'un télégramme d'appel. La scène correspondante est appelée et l'état de commutation est réglé sur la sortie de commutation uniquement après l'écoulement de la durée.

- i Chaque télégramme d'appel de scènes relance la durée de temporisation et la réenclenche. Si un nouveau télégramme d'appel de scènes est reçu alors qu'une temporisation est en cours (appel de scènes pas encore effectué), la vieille scène (pas encore appelée) est rejetée et seule la dernière scène reçue est exécutée.
- i La temporisation d'appel de scènes n'a aucun effet sur l'enregistrement de valeurs de scènes. Un télégramme d'enregistrement de scènes pendant une temporisation d'appel de scènes n'annule pas la durée de temporisation et donc l'appel de scènes.

Régler le comportement de téléchargement ETS pour la fonction de scènes

Lors de l'enregistrement d'une scène, les valeurs de scènes sont enregistrées en interne dans l'appareil de manière non volatile. Pour que les valeurs enregistrées lors d'une programmation ETS du programme d'application ou des paramètres ne soient pas remplacées par les états de commutation de scènes conçus au départ, l'actionneur peut empêcher l'écrasement des valeurs de scènes. Alternativement, les valeurs de départ peuvent être chargées à nouveau dans l'appareil lors de chaque opération de programmation par l'ETS.

Condition préalable

La fonction de scènes doit être autorisée sur l'onglet de configuration « Ax – Autorisations ».

- Régler le paramètre « Écraser les valeurs enregistrées sur l'appareil lors du téléchargement ETS ? » de la page de paramètres « Ax – Fonction de scènes » sur « Oui ».

Les ordres de scènes paramétrées dans l'ETS pour le canal de commutation concerné dans l'actionneur sont programmées lors de chaque opération de programmation ETS du programme d'application ou des paramètres. Le cas échéant, les ordres de scènes enregistrées dans l'appareil par une fonction d'enregistrement sont alors écrasées.

- Régler le paramètre « Écraser les valeurs enregistrées sur l'appareil lors du téléchargement ETS ? » sur « Non ».

Les éventuels ordres de scènes enregistrés dans l'appareil par une fonction d'enregistrement sont conservées. Si aucun ordre de scène n'a été enregistré, les derniers états de commutation programmés par l'ETS restent valides.

- i** Lors de la première mise en service de l'actionneur, le paramètre doit être réglé sur « oui » pour que le canal de commutation soit initialisé sur des ordres de scènes valides.

Régler les numéros de scène et les états de commutation de scène pour la fonction de scènes

Le type de point de données de l'objet d'auxiliaires de scènes permet d'adresser jusqu'à 64 scènes maximum. C'est pourquoi il faut définir, pour chaque scène interne (1 à 10) du canal de commutation, quel numéro de scènes (1 à 64) adressera, appellera ou enregistrera la scène. Il convient également de déterminer quel ordre de scène (MARCHE, ARRÊT) doit être réglée en cas d'appel de scène sur le canal de commutation.

Condition préalable

La fonction de scènes doit être autorisée sur l'onglet de configuration « Ax – Autorisations ».

- Régler le paramètre « Ax – Scène x activable par numéro de scène » (x = numéro de la scène (1 à 10)) de la page de paramètres « Ex - Fonction scènes » pour chaque scène sur les numéros par lesquels les scènes doivent être adressées.

Une scène peut être adressée par le numéro de scènes paramétré. Le réglage « 0 » désactive la scène correspondante, de sorte que ni un appel, ni un processus d'enregistrement ne sont possibles.

- i** Si plusieurs scènes sont paramétrées sur le même numéro de scènes, seule la scène ayant le numéro de scènes interne le plus bas (1 à 10) est adressée. Dans ce cas, les autres scènes internes sont ignorées.

- Régler le paramètre « État de commutation pour scène x » (x = numéro de la scène (1 à 10)) de la page de paramètres « Ax – Fonction scènes » pour chaque scène sur l'ordre de commutation souhaité.

Lors d'un appel de scène, l'état de commutation paramétré est appelé et réglé sur le canal de commutation.

- i** L'état de commutation paramétré n'est repris dans l'actionneur lors d'une programmation ETS que si le paramètre « Écraser les valeurs enregistrées sur l'appareil lors du téléchargement ETS ? » est réglé sur « Oui ».

Régler le comportement d'enregistrement pour la fonction de scènes

L'état de commutation réglé sur le canal de commutation peut être enregistré en interne par l'objet d'auxiliaires en cas de réception d'un télégramme d'enregistrement de scènes. L'état de commutation peut alors être influencé avant l'enregistrement par toutes les fonctions du canal de commutation, si les différentes fonctions sont également débloquées (par ex. aussi la fonction de blocage, la fonction position forcée, etc.).

Condition préalable

La fonction de scènes doit être autorisée sur l'onglet de configuration « Ax – Autorisations ».

- Régler le paramètre « Fonction d'enregistrement pour scène x » (x = numéro de la scène (1 à 10)) de la page de paramètres « Ax – Scènes » pour chaque scène sur « oui ».

La fonction d'enregistrement est activée pour la scène concernée. En cas de réception d'un télégramme d'enregistrement par l'objet « Auxiliaire de scènes », l'état de commutation actuel est enregistré en interne.

- Régler le paramètre « Fonction d'enregistrement pour scène x » (x = numéro de la scène (1 à 10)) pour chaque scène sur « non ».

La fonction d'enregistrement est désactivée pour la scène concernée. Un télégramme d'enregistrement reçu par l'objet « Auxiliaire de scènes » est rejeté.

Configuration de l'appel de scène avancé

L'appel de scène avancé permet d'appeler tour à tour les 10 scènes d'un canal de commutation. Pour ce faire, l'appel de scène se fait via l'objet de communication 1 bit « Appel de scène avancé ». Chaque télégramme MARCHE réceptionné via cet objet appelle la scène suivante.

Chaque télégramme ARRÊT réceptionné appelle la scène précédente.

Dans le cas d'un appel de scène avancé, l'actionneur appelle toujours la scène avoisinante en partant de la dernière scène appelée par l'appel avancé. Pour ce faire, il n'est pas important que la scène du canal de commutation concerné soit active (numéro de scène affecté = « 1 à 64 ») ou inactive (numéro de scène affecté = « 0 »). En cas d'appel d'une scène inactive via l'appel de scène avancé, le canal de commutation correspondant ne montre pas de réaction.

Après une réinitialisation (retour de la tension de bus, opération de programmation ETS), la scène 1 est toujours appelée en premier par un télégramme MARCHE ou ARRÊT.

- i** L'appel de scène via l'objet d'auxiliaires 1 octet n'influence pas la séquence des scènes de l'appel de scène avancé. Les deux fonctions d'appel fonctionnent indépendamment les unes des autres.
- Régler le paramètre « Utiliser l'appel de scène avancé ? » de la page de paramètres « Ax – Fonction de scènes » sur « oui ».
L'objet « Appel de scène avancé » est disponible. Chaque télégramme MARCHE appelle la scène suivante. Chaque télégramme ARRÊT appelle la scène précédente.
- Régler le paramètre « Utiliser l'appel de scène avancé ? » sur « Non ».
L'appel de scène avancé est désactivé. Un appel de scène ne peut se produire que via l'objet d'auxiliaires de scènes 1 octet.

L'appel de scène avancé peut être exécuté avec ou sans débordement aux limites de scènes. Un débordement se produit lorsque la scène 10 a été atteinte par incrémentation, ou lorsque la scène 1 a été atteinte par décomptage, et qu'un télégramme supplémentaire dans le dernier sens de comptage a été réceptionné par l'actionneur. Le comportement en cas de débordement est défini dans l'ETS.

- Régler le paramètre « Appel de scène avancé avec débordement ? » sur « Oui ».
Après avoir atteint la scène 10, un télégramme MARCHE supplémentaire déclenche le débordement et la scène 1 est appelée. De manière similaire, après avoir atteint la scène 1, un télégramme ARRÊT supplémentaire déclenche le débordement et la scène 10 est appelée.
- Régler le paramètre « Appel de scène avancé avec débordement ? » sur « Non ».

Un appel de scène n'est pas possible. Après avoir atteint la scène 10, les autres télégrammes MARCHE de l'appel de scène avancé sont ignorés. De manière similaire, l'actionneur ignore les autres télégrammes ARRÊT lorsque la scène 1 a été appelée en dernier.

4.2.4.3.9 Fonctions supplémentaires

Description fonction

Des fonctions supplémentaires peuvent être débloquées pour chaque canal de commutation. Une fonction de blocage ou une fonction position forcée peut être configurée en tant que fonction supplémentaire. Dans ce contexte, seule une de ces fonctions peut être débloquée pour un canal de commutation. Il est en outre possible de paramétrer une fonction de lien. Les fonctions supplémentaires sont débloquées et paramétrées sur la page de paramètres « Ax – Fonctions supplémentaires ».

Régler la fonction de blocage comme fonction supplémentaire

En cas de blocage actif, la commande KNX du canal de commutation concerné est neutralisée et verrouillée. La commande prioritaire permet par exemple également d'activer un allumage ininterrompu.

- Régler le paramètre « Type de fonction supplémentaire » de la page de paramètres « Ax – Fonctions supplémentaires » sur « Fonction de blocage ».

La fonction de blocage est autorisée. L'objet de communication « Blocage » et les paramètres de la fonction de blocage sont visibles.

- Régler le paramètre « Polarité objet de blocage » de la page de paramètres « Ax – Fonctions supplémentaires » sur la polarité souhaitée.
- Régler le paramètre « Comportement au début de la fonction de blocage » sur le comportement nécessaire.

Au début du blocage, le comportement paramétré est exécuté et la commande de bus du canal de commutation est verrouillée.

Pour le réglage « Aucune réaction de l'état de commutation », le relais est placé dans le dernier état de commutation défini par une commande de bus. Cela permet ainsi de s'assurer que les relais qui ont été précédemment modifiés par une commande manuelle se trouvent dans l'état de commutation correct. Si les relais se trouvent déjà dans la bonne position, l'actionneur ne montre aucune réaction.

Avec le réglage « Clignoter », le canal de commutation est activé et désactivé de manière cyclique pendant le blocage. Le « Temps de clignotement » est paramétré globalement sur la page de paramètres « Temps ». Pendant le clignotement, l'état de commutation logique du canal de commutation est signalé comme « Activé ».

- Régler le paramètre « Comportement à la fin de la fonction de blocage » sur le comportement nécessaire.

À la fin du blocage, le comportement paramétré est exécuté et la commande de bus du canal de commutation est à nouveau autorisée.

Avec le réglage « Aucune réaction de l'état de commutation », le relais est placé dans l'état réglé au début du blocage. Si les relais n'ont pas été déplacés manuellement pendant la fonction de blocage, l'actionneur ne montre aucune réaction de commutation. Dans le cas contraire, le relais commute dans la position prédéfinie.

Avec le réglage « Régler l'état suivi », l'état de commutation réceptionné pendant la fonction de blocage ou réglé avant la fonction de blocage est suivi à la fin du blocage. Les éventuelles fonctions de minuterie en cours sont alors également prises en compte.

Avec le réglage « Clignoter », le canal de commutation est activé et désactivé de manière cyclique après le blocage. Le temps de clignotement est paramétré globalement sur la page de paramètres « Temps ». Pendant le clignotement, l'état de commutation logique du canal est signalé comme « Activé ». L'état de commutation reste actif jusqu'à ce qu'une autre commande de bus est réceptionnée et qu'elle prédéfinit donc un autre état de luminosité.

- i** Après une défaillance de la tension de bus ou après une opération de programmation ETS de l'application ou des paramètres, la fonction de blocage est toujours désactivée (valeur d'objet « 0 »). Avec le réglage inversé (« 1 = autorisé ; 0 = bloqué »), une mise à jour du télégramme « 0 » doit d'abord avoir lieu après l'initialisation, avant que le blocage ne soit activé.
- i** Les actualisations de l'objet de blocage de « Activé » vers « Activé » ou de « Désactivé » vers « Désactivé » n'indiquent aucune réaction.
- i** Le relais d'un canal de commutation bloqué par le KNX peut encore être commandé manuellement !
- i** Avec le réglage « Régler la valeur de luminosité suivie » : pendant un blocage, les fonctions neutralisées de l'actionneur (commutation, variation, valeur de luminosité, scènes) sont toujours traitées en interne. Ainsi, des télégrammes de bus venant d'être réceptionnés sont évalués et les fonctions de minuterie sont déclenchées. Les états suivis sont réglés à la fin du blocage.

Régler la fonction position forcée comme fonction supplémentaire

La fonction position forcée peut également être combinée à d'autres fonctions d'un canal de commutation. En cas de position forcée active, les fonctions de priorité moindre sont neutralisées, si bien que le canal de commutation concerné est verrouillé.

La fonction position forcée possède un objet de communication 2 bits séparé. Le premier bit (bit 0) de l'objet « Position forcée » indique si le canal de commutation est activé ou désactivé par commande forcée. Le guidage forcé est activé ou désactivé par le deuxième bit (bit 1) de l'objet (voir tableau ci-après).

Le comportement d'un canal de commutation à la fin de la position forcée est paramétrable. En outre, l'objet forcé peut être initialisé en cas de retour de la tension de bus.

Bit 1	Bit 0	Fonctionnement
0	x	Position forcée inactive -> pilotage normal
0	x	Position forcée inactive -> pilotage normal
1	0	Position forcée active: désactiver
1	1	Position forcée active, activer

Codage bit de la position forcée

- Régler le paramètre « Type de fonction supplémentaire » de la page de paramètres « Ax – Fonctions supplémentaires » sur « Position forcée ».

La fonction position forcée est autorisée. L'objet de communication « Position forcée » et les paramètres de la fonction position forcée sont visibles.

- Régler le paramètre « Comportement pour fin de la position forcée Inactive » sur le comportement nécessaire.

À la fin de la position forcée, le comportement paramétré est exécuté et la commande de bus du canal de commutation est à nouveau autorisée.

Avec le réglage « Aucune réaction de l'état de commutation », le relais est placé dans l'état réglé au début du guidage forcé. Si les relais n'ont pas été déplacés manuellement pendant le guidage forcé, l'actionneur ne montre aucune réaction de commutation. Dans le cas contraire, le relais commute dans la position prédéfinie.

En cas de réglage « Suivre l'état de commutation », l'état de luminosité reçu pendant la fonction de position forcée ou celui réglé avant la fonction est suivi à la fin de la position forcée. Les éventuelles fonctions de minuterie en cours sont alors également prises en compte.

- i** Les actualisations de l'objet position forcée de « Position forcée active » à « Position forcée active » en conservant l'état de commutation forcé ou de « Position forcée inactive » à « Position forcée inactive » ne montrent aucune réaction.
 - i** Un canal de commutation forcé par le KNX peut encore être commandé manuellement !
 - i** Pour le réglage « Suivre l'état de commutation » à la fin de la position forcée : pendant une position forcée, les fonctions neutralisées de l'actionneur (commutation, scènes) sont toujours traitées en interne. Ainsi, des télégrammes de bus venant d'être réceptionnés sont évalués et les fonctions de minuterie sont déclenchées. Les états suivis sont réglés au niveau de l'extrémité de forçage.
 - i** L'état actuel de l'objet de la position forcée est enregistré en cas de défaillance de la tension de bus.
- Régler le paramètre « Comportement après le retour de la tension de bus » sur le comportement nécessaire.
- Après le retour de la tension de bus, l'état paramétré est repris dans l'objet de communication « Position forcée ». Si une position forcée est activée, le canal de commutation est commandé en conséquence directement après le retour de la tension de bus et verrouillé par forçage jusqu'à ce que le bus autorise la position forcée. Dans ce cas, le paramètre « Comportement après retour de la tension de bus » de la page de paramètres « Ax – Généralités » n'est pas évalué pour le canal de commutation concerné.
- Avec le réglage « État avant défaillance de la tension de bus », l'état de la position forcée réglé en dernier avant la défaillance de la tension de bus et enregistré en interne est suivi. Une opération de programmation ETS efface l'état enregistré (alors, réaction comme « Aucune position forcée active »).
- Lorsque l'état suivi est « aucune position forcée active », le paramètre « Comportement après retour de la tension de bus » (page de paramètres « Ax – Généralités ») indépendant du forçage est exécuté en cas de retour de la tension de bus.
- i** Après une opération de programmation ETS de l'application ou des paramètres, la fonction position forcée est toujours désactivée (valeur d'objet « 0 »).

Régler la fonction de lien comme fonction supplémentaire

Une fonction de lien peut être paramétrée séparément pour chaque canal de commutation. Cette fonction permet l'enchaînement logique des états de l'objet « Commutation » et d'un objet de lien supplémentaire. L'état de l'objet de communication pour « Commutation » peut également être évalué de manière temporisée si une temporisation d'activation ou de désactivation est réglée.

La fonction de lien peut être combinée à d'autres fonctions d'un canal de commutation. Une combinaison avec la fonction cage d'escalier est cependant impossible.

Les types de lien suivants peuvent être paramétrés (figure 36).

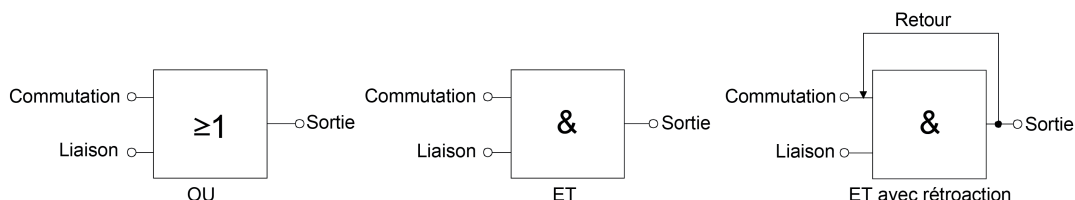


Figure 36: Types de lien de la fonction de lien

- i** «ET avec retour»:
Avec un objet de lien = « 0 », le canal de commutation est toujours « 0 » (ET logique). Dans ce cas, celle-ci est remise à zéro sur l'entrée « Commutation » par le retour de la sortie. La sortie du canal de commutation ne peut adopter l'état logique « 1 » suite à la nouvelle réception d'un « 1 » sur l'entrée « Commutation » que lorsque l'objet de lien est = « 1 ».

Après le retour de la tension de bus ou après une opération de programmation ETS, l'objet « Lien » peut être initialisé sur une valeur paramétrée, de sorte qu'un résultat d'enchaînement correct peut être calculé directement et réglé sur le canal de commutation lors d'une mise à jour du télégramme sur l'objet « Commutation ».

- Régler le paramètre « Fonction de lien ? » de la page de paramètres « Ax – Fonctions supplémentaires » sur « Oui ».

La fonction de lien est autorisée. L'objet de communication « Lien » et les paramètres de la fonction de lien sont visibles.

- Régler le paramètre « Type de fonction de lien » sur le type de lien logique souhaité.
- Régler les paramètres « Valeur de l'objet de lien après retour de la tension de bus » et « Valeur de l'objet de lien après téléchargement ETS » sur les états initiaux nécessaires.

Après le retour de la tension de bus ou une programmation ETS du programme d'application ou des paramètres, l'objet « Lien » est initialisé avec les états de commutation réglés.

- i** L'exécution de la fonction de lien après une réinitialisation de l'actionneur (retour de la tension de bus ou programmation ETS) a lieu uniquement lorsque l'objet commutation comme entrée du lien est actualisé par au moins un télégramme.
- i** Les états définis à la fin d'une fonction de blocage ou position forcée ou les états de commutation, réglés après une programmation ETS, en cas de défaillance de la tension de bus ou après le retour de la tension de bus, neutralisent la fonction de lien. Le lien paramétré n'est à nouveau exécuté et le résultat n'est réglé sur la sortie du canal de commutation que si l'objet Commutation comme entrée du lien est actualisé par au moins un télégramme.

4.2.4.4 Compteur d'heures de fonctionnement

Initiation

Le compteur d'heures de fonctionnement détermine la durée d'activation d'un relais. Pour le compteur d'heures de fonctionnement, une sortie de relais est activée lorsque le contact de relais est fermé, et donc la charge alimentée. Par conséquent, tout contact fermé est analysé, quels que soient le mode de service réglé du relais (contact normalement ouvert ou normalement fermé) et le retour d'informations logique de l'état de commutation.

Pour le comptage des heures de fonctionnement, il est sans importance que le relais soit commandé par un ou plus canaux de variation ou par un seul canal de commutation en autarcie. Le compteur d'heures de fonctionnement additionne à la minute près, pour tous les relais activés (contact fermé), la durée d'activation déterminée respectivement en heures pleines (figure 37). Les heures de fonctionnement additionnées sont suivies dans un compteur à 2 octets et enregistrées de manière non volatile dans l'appareil. L'état actuel du compteur peut être envoyé au bus de manière cyclique ou, en cas de modification d'une valeur d'intervalle par l'objet de communication « Valeur du compteur d'heures de fonctionnement ».

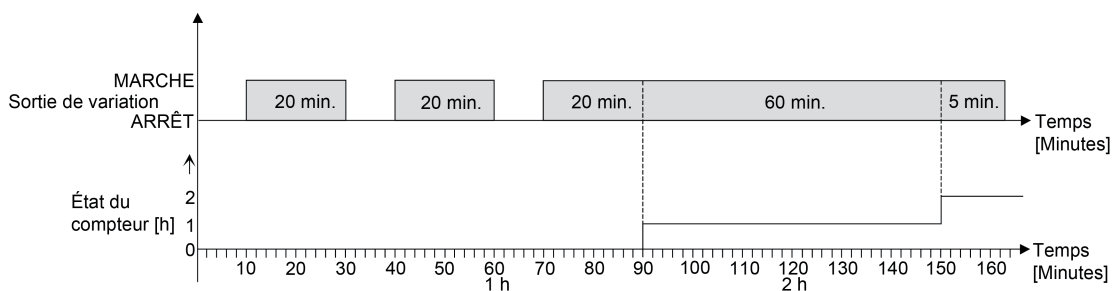


Figure 37: Mode de fonctionnement du compteur d'heures de fonctionnement (sur l'exemple d'un compteur de sens avant)

À l'état de livraison, toutes les valeurs d'heures de fonctionnement de l'actionneur sont à « 0 h ». Si le compteur d'heures de fonctionnement n'est pas autorisé dans le paramétrage, aucune heure de fonctionnement n'est comptée pour le relais concerné. Toutefois, dès que le compteur d'heures de fonctionnement est débloqué et immédiatement après la mise en service de l'actionneur par l'ETS, les heures de fonctionnement sont déterminées et additionnées. Si un compteur d'heures de fonctionnement est à nouveau bloqué ultérieurement dans le paramétrage et que l'actionneur est programmé avec ce blocage, toutes les heures de fonctionnement préalablement comptées pour le relais concerné sont supprimées. Lors d'une nouvelle autorisation, le compteur d'heures de fonctionnement est toujours sur l'état du compteur « 0 h ».

Les valeurs d'heures de fonctionnement enregistrées dans l'appareil (heures pleines) ne sont pas perdues en cas de défaillance de la tension de bus ou en cas d'opération de programmation ETS. Dans ce cas, les minutes de fonctionnement additionnées (pas d'heure pleine atteinte pour le moment) sont toutefois rejetées.

Après le retour de la tension de bus ou après un téléchargement ETS, l'actionneur actualise les objets de communication « Valeur du compteur d'heures de fonctionnement » et « Expiration du compteur d'heures de fonctionnement » avec les valeurs et états requis. Les valeurs d'objet peuvent alors être envoyées au bus activement sans temporisation.

Une commande manuelle des relais via les interrupteurs coulissants n'est pas identifiée par les compteurs d'heures de fonctionnement. Par conséquent, la fermeture d'un relais manuellement n'active pas le comptage d'heures de fonctionnement et l'ouverture manuelle n'interrompt pas un comptage en cours !

Activer le compteur d'heures de fonctionnement

Le compteur d'heures de fonctionnement d'un relais est activé sur différentes pages de paramètres indépendamment de toute commande par des canaux de variation ou par des canaux de commutation en autarcie.


- Compteur d'heures de fonctionnement combiné à des canaux de variation :
Régler le paramètre « Compteur d'heures de fonctionnement » de la page de paramètres « Ax – Autorisations » sur « Autorisé ».
- Compteur d'heures de fonctionnement combiné à des canaux de commutation en autarcie :
Régler le paramètre « Compteur d'heures de fonctionnement » de la page de paramètres « Ax - Autorisations » sur « autorisé ».

Le compteur d'heures de fonctionnement est activé. D'autres paramètres sont visibles sur la page de paramètres « Ax – Compteur d'heures de fonctionnement ».

Désactiver le compteur d'heures de fonctionnement

- Compteur d'heures de fonctionnement combiné à des canaux de variation :
Régler le paramètre « Compteur d'heures de fonctionnement » de la page de paramètres « Ax – Autorisations » sur « Bloqué ».
- Compteur d'heures de fonctionnement combiné à des canaux de commutation en autarcie :
Régler le paramètre « Compteur d'heures de fonctionnement » de la page de paramètres « Ax - Autorisations » sur « verrouillé ».

Le compteur d'heures de fonctionnement est désactivé.

-  Un blocage du compteur d'heures de fonctionnement suivi d'une opération de programmation ETS provoque la réinitialisation de l'état du compteur sur « 0 h ».

Réglage du type de compteur du compteur d'heures de fonctionnement

Le compteur d'heures de fonctionnement peut être configuré au choix en tant compteur de sens avant ou de sens arrière. En fonction de ce type de compteur, une valeur limite ou une valeur de départ peut être réglée en option, ce qui permet par exemple de surveiller le temps de fonctionnement d'une lampe en limitant la plage de comptage.

Compteur de sens avant:

Après l'activation du compteur d'heures de fonctionnement par déblocage dans l'ETS ou redémarrage, les heures de fonctionnement sont comptées, la valeur de départ étant « 0 h ». Le compteur peut compter jusqu'à 65 535 heures, puis il s'arrête et indique une expiration du compteur via l'objet « Expiration du compteur d'heures de fonctionnement ».

Une valeur limite peut être réglée en option dans l'ETS ou prédéfinie via l'objet de communication « Valeur limite du compteur d'heures de fonctionnement ». Dans ce cas, la notification sur le bus s'effectue par l'objet « Expiration du compteur d'heures de fonctionnement » dès que la valeur limite d'expiration du compteur est atteinte ; le compteur continue toutefois de fonctionner (si il n'est pas redémarré) jusqu'à la valeur maximale 65535 heures, puis il s'arrête. Ce n'est que le redémarrage qui initie une nouvelle procédure de comptage.

Compteur de sens arrière:

Après le déblocage du compteur d'heures de fonctionnement dans l'ETS, l'état du compteur se trouve à « 0 h » et l'actionneur indique une expiration du compteur pour le canal de variation concerné via l'objet « Expiration du compteur d'heures de fonctionnement » après l'opération de programmation ou après le retour de la tension de bus. Ce n'est qu'après le redémarrage que le compteur de sens arrière est réglé sur la valeur maximale 65535 et que la procédure de comptage est lancée.

Une valeur de départ peut être réglée en option dans l'ETS ou prédéfinie via l'objet de communication « Valeur de départ du compteur d'heures de fonctionnement ». Après un redémarrage, si une valeur de départ est réglée, le compteur de sens arrière est initialisé avec cette valeur et non avec la valeur maximale. Le compteur réalise un compte à rebours heure par heure à partir de la valeur de départ. Si le compteur de sens arrière atteint la valeur « 0 h », l'expiration du

compteur est signalée au bus via l'objet « Expiration du compteur d'heures de fonctionnement » et la procédure de comptage est arrêtée. Ce n'est que le redémarrage qui initie une nouvelle procédure de comptage.

Condition préalable :

Le compteur d'heures de fonctionnement doit être activé dans l'ETS.

- Régler le paramètre « Type de compteur » de la page de paramètres « Ax - Compteur d'heures de fonctionnement » sur « Compteur de sens avant ». Régler le paramètre « Valeur limite prédéfinie ? » sur « Oui, comme paramètre » ou « Oui, comme reçu par objet » si une surveillance de la valeur limite est nécessaire. Dans le cas contraire, régler le paramètre sur « Non ». Pour le réglage « Oui, comme paramètre », paramétrer la valeur limite nécessaire (1...65535 h).

Le compteur compte les heures de fonctionnement en sens avant, à partir de « 0 h ». Lorsque la surveillance de la valeur limite est activée, l'actionneur envoie un télégramme « 1 » via l'objet « Expiration du compteur d'heures de fonctionnement », dès que la valeur limite prédéfinie est atteinte. Dans le cas contraire, l'expiration du compteur est envoyée uniquement lorsque la valeur maximale 65535 est atteinte.

- Régler le paramètre « Type de compteur » de la page de paramètres « Ax - Compteur d'heures de fonctionnement » sur « Compteur de sens arrière ». Régler le paramètre « Valeur de démarrage prédéfinie ? » sur « Oui, comme paramètre » ou « Oui, comme reçu par objet » si une valeur de démarrage prédéfinie est nécessaire. Dans le cas contraire, régler le paramètre sur « Non ». Pour le réglage « Oui, comme paramètre », paramétrer la valeur de départ nécessaire (1...65535 h).

Le compteur compte les heures de fonctionnement en sens arrière après un redémarrage, jusqu'à « 0 h ». Pour la valeur de démarrage prédéfinie, un compte à rebours est réalisé sur la valeur de démarrage ; dans le cas contraire, la procédure de comptage débute à la valeur maximale 65535. L'actionneur envoie un télégramme « 1 » via l'objet « Expiration du compteur d'heures de fonctionnement », dès que la valeur « 0 h » est atteinte.

- i** La valeur de l'objet de communication « Expiration du compteur d'heures de fonctionnement » est enregistrée en interne de manière non volatile. Après un retour de la tension de bus ou opération de programmation ETS, l'objet est initialisé avec la valeur enregistrée précédemment et envoyé au bus activement sans temporisation.
- i** En cas de valeur limite ou de valeur de démarrage prédéfinie via l'objet : les valeurs réceptionnées via l'objet sont reprises de manière valide uniquement lors d'un redémarrage du compteur d'heures de fonctionnement et enregistrées en interne de manière non volatile. Après un retour de la tension de bus ou opération de programmation ETS, l'objet est initialisé avec la dernière valeur enregistrée. Les valeurs réceptionnées sont perdues en cas de défaillance de la tension de bus ou d'un téléchargement ETS, si aucun redémarrage du compteur n'a été exécuté au préalable. Pour cette raison, il est recommandé de toujours exécuter un redémarrage du compteur lorsqu'une nouvelle valeur de démarrage ou valeur limite est prédéfinie.
Tant qu'aucune valeur limite ou valeur de démarrage n'a été réceptionnée via l'objet, une valeur standard fixe de 65535 est prédéfinie. Les valeurs réceptionnées via l'objet et enregistrées sont réinitialisées sur la valeur standard, lorsque le compteur d'heures de fonctionnement est bloqué dans les paramètres de l'ETS et qu'un téléchargement ETS est exécuté.
- i** Si le sens de comptage d'un compteur d'heures de fonctionnement est inversé par un changement de paramétrage dans l'ETS, un redémarrage du compteur doit toujours être exécuté après la programmation de l'actionneur, afin que le compteur se réinitialise.

Redémarrer le compteur d'heures de fonctionnement

L'état du compteur des heures de fonctionnement peut à tout moment être réinitialisé grâce à l'objet de communication « Redémarrage du compteur d'heures de fonctionnement ». La polarité du télégramme de redémarrage est prédéfinie de manière fixe : « 1 » = Redémarrage / « 0 » = Aucune réaction.

- Décrire l'objet de communication « Redémarrage du compteur d'heures de fonctionnement » avec « 1 ».

Lors d'un redémarrage, le compteur de sens avant est initialisé avec la valeur « 0 » et le compteur de sens arrière avec la valeur de démarrage. Si aucune valeur de démarrage n'a été paramétrée ou prédéfinie via l'objet, la valeur de démarrage est réglée de manière fixe sur 65535.

Pour chaque redémarrage du compteur, l'état du compteur initialisé est activement envoyé vers le bus. Lors d'un redémarrage, le message d'une expiration du compteur est également réinitialisé. Un télégramme « 0 » est alors envoyé au bus via l'objet « Expiration du compteur d'heures de fonctionnement ».

La valeur limite ou valeur de démarrage est en outre initialisée.

- i** Si une nouvelle valeur limite ou valeur de démarrage a été prédéfinie via l'objet de communication, un redémarrage du compteur doit ensuite également toujours être exécuté. Dans le cas contraire, les valeurs réceptionnées en cas de défaillance de la tension de bus ou par un téléchargement ETS sont perdues.

Réglage du comportement d'envoi du compteur d'heures de fonctionnement

La valeur actuelle du compteur d'heures de fonctionnement est toujours suivie dans l'objet de communication « Valeur du compteur d'heures de fonctionnement ». Après le retour de la tension de bus ou après un téléchargement ETS, l'actionneur actualise l'objet de communication « Valeur du compteur d'heures de fonctionnement ».

Le comportement d'envoi de cet objet de communication peut en outre être réglé.

Condition préalable :

Le compteur d'heures de fonctionnement doit être activé.

- Régler le paramètre « Envoi automatique de la valeur du compteur » de la page de paramètres « Ax - Compteur d'heures de fonctionnement » sur « Si changement de valeur d'intervalle ». Régler le paramètre « Intervalle de valeur de comptage (1 à 65535 h) » sur la valeur souhaitée.

L'état du compteur est envoyé au bus, dès qu'il change de l'intervalle de la valeur de comptage prédéfinie. Après le retour de la tension de bus ou après une opération de programmation ETS, la valeur d'objet après expiration de la « Temporisation après le retour de la tension de bus » est automatiquement envoyée si l'état actuel du compteur correspond à l'intervalle de valeur de comptage ou un multiple de cet intervalle. Un état de compteur « 0 h » est toujours envoyé dans ce cas.

- Régler le paramètre « Envoi automatique de la valeur du compteur » sur « Cyclique ».
- La valeur de comptage est envoyée de manière cyclique. La durée de cycle est définie entre les canaux sur la page de paramètres « Temps ».

4.2.4.5 État de livraison

À la livraison de l'actionneur, le programme d'application est déchargé. Tous les relais sont à l'état de commutation « ARRÊT ».

L'interrupteur coulissant des relais peuvent être commandés manuellement. Il n'y a alors aucun retour d'informations sur le KNX.

L'appareil peut être programmé et mis en service par l'ETS. L'adresse physique est pré-réglée sur 15.15.255.

4.2.5 Paramètre

4.2.5.1 Paramètres généraux

Description	Valeurs	Commentaire
☐ Généralités		
Temporisation après retour de la tension secteur Minutes (0...59)	0 ...59	Afin de réduire le trafic de télégrammes sur la ligne KNX après l'activation de la tension de bus (réinitialisation du bus), après le raccordement de l'appareil à la ligne KNX ou après une opération de programmation ETS, il est possible de temporiser différents retours d'informations activement émetteurs de l'actionneur. Pour ce faire, une durée de temporisation peut être définie à cet endroit. Les télégrammes de retour d'informations temporisés pour l'initialisation sont envoyés au bus uniquement après l'écoulement de la durée paramétrée. Réglage des minutes de la durée de temporisation.
Secondes (0...59)	0... 17 ...59	Réglage des secondes de la durée de temporisation.
Utiliser la fonction centrale 1 ?	Oui non	Le réglage « oui » autorise la première fonction centrale et donc l'objet « Com-muter centre 1 ». Une affectation des canaux de variation ou de commutation individuels à la première fonction centrale n'est possible que si la fonction est autorisée.
Polarité objet central	0 = désactivé; 1 = activé 0 = activé; 1 = désactivé	La priorité du premier objet central est réglée à cet endroit. Ce paramètre est visible uniquement si la fonction centrale 1 est autorisée.
Utiliser la fonction centrale 2 ?	Oui non	Le réglage « oui » autorise la deuxième fonction centrale et donc l'objet « Com-muter centre 2 ». Une affectation des canaux de variation ou de commutation individuels à la deuxième fonction centrale n'est possible que si la fonction est autorisée.
Polarité objet central	0 = désactivé; 1 = activé 0 = activé; 1 = désactivé	La priorité du deuxième objet central est réglée à cet endroit. Ce paramètre est visible uniquement si la fonction centrale 2 est autorisée.

Utiliser la fonction centrale 3 ?	Oui non	Le réglage « oui » autorise la troisième fonction centrale et donc l'objet « Commuter centrale 3 ». Une affectation des canaux de variation ou de commutation individuels à la troisième fonction centrale n'est possible que si la fonction est autorisée.
Polarité objet central	0 = désactivé; 1 = activé 0 = activé; 1 = désactivé	La priorité du troisième objet central est réglée à cet endroit. Ce paramètre est visible uniquement si la fonction centrale 3 est autorisée.
Retour d'infos global d'état de commutation ?	non Oui	Après des ordres centraux ou après le retour de la tension de bus, la quantité de télégrammes d'une ligne KNX est généralement élevée, car de nombreux appareils de bus envoient l'état de leurs objets de communication activement comme retour d'informations. Cet effet se produit notamment en cas d'utilisation de visualisations. Le retour d'informations global des états de commutation peut être utilisé pour que la quantité de télégrammes reste faible lors de l'initialisation. Dans le retour d'informations global, les états de commutation de tous les canaux de variation mais aussi des canaux de commutation en autarcie sont regroupés dans un seul télégramme. L'objet de communication « Retour d'informations global » 32 bits contient les informations de retour d'infos orientées bit des différents canaux. Ce paramètre autorise le retour d'infos global avec le réglage « Oui ».
Type de retour d'inform. global	un objet de notification actif objet d'état passif	Le retour d'informations global peut avoir lieu sous la forme d'objets de notification actifs ou d'objets d'état passifs. En cas d'objets de notification actifs, le retour d'informations est envoyé automatiquement au bus lors de chaque actualisation d'un état contenu. Dans la fonction en tant qu'objet d'état passif, aucune transmission automatique de télégramme n'a lieu. Les valeurs d'objet doivent être lues à cet endroit. L'ETS marque automatiquement les balises de communication des objets nécessaires à la fonction. Ce paramètre est visible uniquement si le retour d'informations global est autori-

sé.

Durée de temporisation pour retour d'informations après retour de la tension de bus ? **non**
Oui

Les états des retours d'informations d'état de commutation sont envoyés au bus lors de l'utilisation en tant qu'objet de notification actif après le retour de la tension de bus ou après une programmation ETS. Dans ces cas, le retour d'informations peut s'effectuer de manière temporisée, la durée de temporisation étant alors réglée globalement sur la page de paramètres « Temps ». Ce paramètre est visible uniquement avec un objet de retour d'informations activement émetteur.

Envoi cyclique du retour d'informations ? **non**
Oui

Les objets du retour d'infos global peuvent en outre envoyer leur valeur de manière cyclique pour leur transmission en cas d'actualisation. Avec le réglage « Oui », l'envoi cyclique est exécuté. La durée de cycle est réglée globalement sur la page de paramètres « Temps ». Avec le réglage « Non », l'envoi cyclique est désactivé, si bien qu'un retour d'infos global n'est envoyé au bus qu'en cas de changement de l'un des états contenus. Ce paramètre est visible uniquement avec un objet de retour d'informations activement émetteur.

Actualisation de la valeur d'objet pour le retour d'infos global

À cet endroit, il est possible de définir à quel moment la passerelle actualise les valeurs de retour d'informations pour le retour d'infos global en cas d'objet de communication activement émetteur. La valeur d'objet actualisée en dernier par la passerelle est alors envoyée activement au bus. Ce paramètre est visible uniquement avec un objet de retour d'informations activement émetteur.

pour chaque actualisation de l'objet « Commutation / Central »

L'actionneur actualise la valeur de retour d'informations dans l'objet, dès qu'un nouveau télégramme est réceptionné au niveau des objets d'entrée « Commutation » et « Commutation centrale » ou qu'un état de commutation change en interne (par ex. via une fonction de temporisation). Un nouveau télégramme est également envoyé à chaque fois au bus. La valeur de télégramme du retour d'informations devant impérativement ne pas changer. Par conséquent, un retour d'informations global correspondant est par exemple également généré en cas

			de télégrammes cycliques sur un objet « Commutation ».
	uniquement en cas de modif. de la valeur de retour		L'actionneur actualise la valeur de retour d'informations dans l'objet uniquement lorsque la valeur de télégramme est également modifiée (par ex. « ARRÊT » après « MARCHE ») ou lorsque l'état de commutation change en interne (par ex. via une fonction de temporisation). Si la valeur de télégramme du retour d'informations ne change pas (par ex. en cas de télégrammes cycliques sur l'objet « Commutation » avec la même valeur de télégramme), l'actionneur n'envoie aucun retour d'informations. Par conséquent, en cas d'objet de retour d'informations activement émetteur, aucun télégramme avec le même contenu n'est envoyé de manière répétée.
□ Durées			
Durée pour Envoi des retours d'infos Heures (0...23)	0...23		Les retours d'infos de l'actionneur peuvent également envoyer leur état au bus de façon cyclique (en fonction du paramétrage). Le paramètre « Durée pour l'envoi cyclique des retours d'informations » définit généralement la durée de cycle pour tous les canaux.
			Réglage des heures de la durée de cycle.
Minutes (0...59)	0...2...59		Réglage des minutes de la durée de cycle.
Secondes (10...59)	10...59		Réglage des secondes de la durée de cycle.
Durée de surveillance cyclique Heures (0...23)	0...23		Les canaux commutation en autarcie peuvent être librement affectées à la surveillance cyclique, indépendamment les unes des autres. Si aucune actualisation de télégramme n'a été réceptionnée sur l'objet « Commutation » après expiration de la durée de surveillance, le canal de commutation correspondant atteint une position préférentielle prédéfinie. Le paramètre « Durée de surveillance cyclique » définit généralement la durée de surveillance pour l'ensemble des canaux de commutation.
			Réglage des heures de la durée de surveillance.
Minutes (0...59)	0...2...59		Réglage des minutes de la durée de surveillance.
Secondes (10...59)	10...59		Réglage des secondes de la durée de surveillance.

<p>Durée pour l'envoi cyclique des heures fonctionnement » Heures (0...23)</p>	<p>0...23</p>	<p>Les compteurs d'heures de fonctionnement peuvent également envoyer leur valeur de comptage au bus de façon cyclique (en fonction du paramétrage). Le paramètre « Durée pour l'envoi cyclique des heures de fonctionnement » définit généralement la durée de cycle pour l'ensemble des compteurs d'heures de fonctionnement.</p>
<p>Minutes (0...59)</p>	<p>0...59</p>	<p>Réglage des heures de la durée de cycle.</p>
<p>Secondes (10...59)</p>	<p>10...59</p>	<p>Réglage des minutes de la durée de cycle.</p>
<p>Secondes (10...59)</p>	<p>10...59</p>	<p>Réglage des secondes de la durée de cycle.</p>
<p>Temps pour le clignotement des fonctions de blocage</p>	<p>1 s 2 s 5 s 10 s</p>	<p>Un canal de variation ou de commutation peut clignoter au début et à la fin d'une fonction supplémentaire « Blocage ». À cet endroit, la cadence de clignotement est réglée pour l'ensemble des canaux concernés.</p>
<p><input type="checkbox"/> Configuration des entrées/sorties</p>		
<p>Affectation des canaux de variation vers les sorties de commutation</p>	<p>4 canaux de commutation/variation séparés</p>	<p>Grâce à ce paramètre, 5 configurations de l'appareil peuvent être choisies, ce qui permet de réaliser l'affectation des 4 canaux de variations à commande séparée aux sorties de commutation. Ainsi, des canaux de variation de 1-10 V peuvent être regroupés en option pour l'exécution d'une opération de commutation commune permettant de réaliser différentes tâches de commande. Les sorties de relais affectées à aucun canal de variation sont utilisables comme canaux d'actionneur de commutation à action indépendante.</p>
<p>4 canaux de variation avec 1 canal de commutation + 3 canaux de commutation</p>	<p>4 canaux de commutation/variation séparés</p>	<p>Dans cette configuration, l'unité de commande est utilisée de façon classique. Les entrées 1-10 V (E1 à E4) sont affectées respectivement en autarcie aux sorties de commutation (A1 à A4). Les retours d'informations de l'état de commutation et des valeurs de luminosité peuvent être évalués séparément.</p>
<p>4 canaux de variation avec 1 canal de commutation + 3 canaux de commutation</p>	<p>4 canaux de variation avec 1 canal de commutation + 3 canaux de commutation</p>	<p>Cette configuration convient par ex. pour la commande de lampes RGBW. Quatre entrées 1-10 V (E1 à E4) sont commandées séparément. Une sortie de commutation (A1) affectée commute la charge. Trois sorties de commutation (A2, A3, A4) supplémentaires peuvent</p>

	être utilisées en autarcie. Les quatre entrées 1-10 V peuvent être commandées séparément, ce qui permet d'obtenir des ambiances de couleur personnalisées avec les lampes RGBW.
2 canaux de variation avec 1 canal de commutation + 2 canaux de commutation/variation + 1 canal de commutation	Ce réglage prévoit deux canaux de variation (E1, E2) qui agissent conjointement sur une sortie de commutation (A1). Deux entrées 1-10 V (E3, E4) supplémentaires agissent chacune sur une sortie de commutation (A3, A4) et peuvent être utilisées en autarcie. Une sortie de commutation (A2) peut être commandée séparément. Application pour cette configuration : un bureau payagé avec 2 salles annexes, par exemple.
2 paires de canaux de variation avec chacune 1 canal de commutation + 2 canaux de commutation	Deux canaux de variation (E1, E2 + E3, E4) agissent chacun séparément sur une sortie de commutation (A1, A3). Deux sorties de commutation (A2, A4) peuvent être commandées séparément. Application pour cette configuration, par ex. dans une salle de séminaire avec commande de variation à 2 ou 4 canaux dans un maximum de deux circuits de charge.
3 canaux de variation avec 1 canal de commutation + 1 canal de commutation/variation + 2 canaux de commutation	Cette configuration convient par ex. pour la commande de lampes RGB et d'un dispositif d'éclairage variable supplémentaire. Trois entrées 1-10 V (E1 à E3) sont commandées séparément. Une sortie de commutation (A1) affectée commute la charge. Une entrée 1-10 V (E4) supplémentaire agit sur une autre sortie de commutation (A4). Ce canal de commutation/variation peut être utilisé en autarcie. Deux sorties de commutation (A2, A3) peuvent en outre être commandées séparément. Les trois premières entrées 1-10 V peuvent être commandées séparément, ce qui permet d'obtenir des ambiances de couleur personnalisées avec les lampes RGB.

4.2.5.2 Paramètres des canaux de variation

Description	Valeurs	Commentaire
☐ Ex-Généralités		
Désignation du canal de variation	Texte libre de 20 caractères	Le texte saisi dans ce paramètre est repris dans le nom de la page de paramètres et sert à désigner le canal de variation dans la fenêtre de paramètres ETS (par ex. « Éclairage cuisine », « LED couleur bleue »). Le texte n'est pas programmé dans l'appareil.
Définition de la plage de luminosité	avec luminosité de base avec luminosité minimale	La plage de luminosité réglable grâce aux opérations de commutation ou de variation peut être limitée en définissant une valeur de luminosité minimale et maximale. La valeur de luminosité minimale est définie soit grâce à la luminosité de base, soit grâce à la luminosité minimale. La valeur de luminosité maximale est définie par la luminosité maximale. La luminosité maximale réglable dans l'ETS n'est jamais dépassée dans l'état de fonctionnement activé d'un canal de variation. Que ce soit lors de l'activation ou lors de la variation. Ce paramètre définit si la plage de luminosité réglable est limitée au niveau de la limite inférieure par la luminosité de base ou par la luminosité minimale.
Luminosité de base	Niveau 1 Niveau 2 Niveau 3 Niveau 4 Niveau 5 Niveau 6 Niveau 7 Niveau 8	La valeur de niveau réglée à cet endroit constitue un repère pour la plus petite tension de commande réglable en se basant sur les valeurs de luminosité décimales = « 1 », « 2 » et « 3 » (en pourcentage : ~0,4 à 1,2 %). La luminosité de base peut être sous-dépassée uniquement par désactivation. Grâce à la luminosité de base configurable, une adaptation du signal de variation est effectuée dans la position de variation la plus faible possible des lampes utilisées. La luminosité de base doit être réglée une valeur de niveau à laquelle l'éclairage, dans la valeur de luminosité la plus faible, éclaire encore suffisamment pour qu'il soit détecté comme activé. Ce paramètre est visible uniquement si la « Définition de la plage de luminosité » prévoit la « Luminosité de base ».
Luminosité minimale	1 % 5 %	La luminosité réglée à cet endroit ne peut être sous-dépassée dans aucun

	10 % 15 % 20 % 25 % 30 % 35 % 40 % 45 %	état de fonctionnement activé. Ce paramètre est visible uniquement si la « Définition de la plage de luminosité » prévoit la « Luminosité de minimale ».
Luminosité maximale	Luminosité de base 5 % 10 % 15 % ... 95 % 100 %	La luminosité réglée à cet endroit ne peut être dépassée dans aucun état de fonctionnement activé. La sélection de la valeur réglée a une limite inférieure à 50 % en cas d'utilisation d'une luminosité minimale. Dans ce cas, des valeurs inférieures ne peuvent pas être configurées, dans la mesure où dans le cas contraire, la plage de réglage de la luminosité maximale est coupée (luminosité minimale < luminosité maximale).
Comportement après programmation ETS		L'actionneur permet le réglage de la réaction après une opération de programmation ETS séparément pour chaque canal de variation.
	Comme comportement au retour de la tension de bus	Après une opération de programmation ETS, le canal de variation se comporte comme le définit le paramètre « Comportement après le retour de la tension de bus ». Si le comportement y est paramétré sur « Luminosité comme avant la défaillance de la tension de bus », la valeur de luminosité réglée après une opération de programmation ETS correspond à la valeur active lors de la dernière défaillance de la tension de bus. Une opération de programmation ETS n'écrase pas la valeur de luminosité enregistrée.
	Désactivation	Le canal de variation est désactivé par l'ETS après une opération de programmation. Le relais affecté s'éteint dans la mesure où, en fonction de la configuration, il n'est pas activé par l'état de commutation d'un autre canal de variation affecté. La tension de commande est réglée sur env. 0,8 V dans la mesure où, en présence de consommateurs raccordés, l'alimentation en tension secteur est encore activée. Sinon, la tension de commande est indéfinie.
	aucune réaction	Après une opération de programmation ETS, la tension de commande reste inchangée et le relais est placé dans le dernier état de commutation défini par une commande de bus. Cela permet ainsi de s'assurer que les relais qui ont

		été précédemment modifiés par une commande manuelle se trouvent dans l'état de commutation correct. Si les relais se trouvent déjà dans la bonne position, l'actionneur ne montre aucune réaction.
	Valeur de luminosité	Le canal de variation est réglé sur la valeur de luminosité prédéfinie après une opération de programmation ETS. Le relais affecté se met en marche.
Valeur de luminosité après programmation ETS	Luminosité de base 5 % 10 % 15 % ... 95 % 100 %	Ce paramètre définit la luminosité, qui doit être réglée après une opération de programmation ETS. Le paramètre n'est visible que lorsque le « Comportement après une opération de programmation ETS = Valeur de luminosité ».
Comportement si défaillance de tension de bus		L'actionneur permet le réglage de la réaction en cas de défaillance de la tension de bus séparément pour chaque canal de variation.
	Désactivation	Le canal de variation est désactivé en cas de défaillance de la tension de bus. Le relais affecté s'éteint dans la mesure où, en fonction de la configuration, il n'est pas activé par l'état de commutation d'un autre canal de variation affecté.
	aucune réaction	En cas de défaillance de la tension de bus, le relais est placé dans le dernier état de commutation défini par une commande de bus. Cela permet ainsi de s'assurer que les relais qui ont été précédemment modifiés par une commande manuelle se trouvent dans l'état de commutation correct. Si les relais se trouvent déjà dans la bonne position, l'actionneur ne montre aucune réaction.
	Activation	Le canal de variation est activé en cas de défaillance de la tension de bus. Le relais affecté se met en marche.
Comportement après retour de la secteur		L'actionneur permet le réglage de la réaction après le retour de la tension de bus séparément pour chaque canal de variation.
	Luminosité avant la défaillance de tension de bus	Après retour de la tension de bus, l'état de commutation et la valeur de luminosité réglés en dernier avant la défaillance de la tension de bus et enregistrés en interne au moment de la défaillance de tension sont conservés.

Désactivation		Le canal de variation est désactivé après le retour de la tension de bus. Le relais affecté s'éteint dans la mesure où, en fonction de la configuration, il n'est pas activé par l'état de commutation d'un autre canal de variation affecté. La tension de commande est réglée sur env. 0,8 V dans la mesure où, en présence de consommateurs raccordés, l'alimentation en tension secteur est encore activée. Sinon, la tension de commande est indéfinie.
aucune réaction		Après le retour de la tension de bus, la valeur de luminosité et le relais sont placés dans l'état réglé en cas de défaillance de la tension de bus (conformément au paramètre « Comportement en cas de défaillance de la tension de bus »). Si le relais n'a pas été déplacé manuellement pendant la défaillance du bus, l'actionneur ne montre aucune réaction de commutation. Dans le cas contraire, le relais commute dans la position prédéfinie.
Valeur de luminosité		Le canal de variation est réglé sur la valeur de luminosité prédéfinie après le retour de la tension de bus. Le relais affecté se met en marche.
Activation de la fonction cage d'escalier		La fonction cage d'escalier est activée, indépendamment de l'objet « Commutation », après le retour de la tension de bus. Ce réglage est disponible uniquement lorsque la fonction cage d'escalier est autorisée.
Valeur de luminosité après le retour de la tension de bus secteur	Luminosité de base 5 % 10 % 15 % ... 95 % 100 %	Ce paramètre définit la luminosité, qui doit être réglée après le retour de la tension de bus. Le paramètre est visible uniquement lorsque le « Comportement après le retour de la tension de bus = valeur de luminosité ».
Luminosité d'activation	Luminosité de base 5 % 10 % 15 % ... 95 % 100 % Valeur en mémoire (luminosité après la dernière désactivation)	Ce paramètre prédéfinit la valeur de luminosité devant être réglée à chaque activation via l'objet « Commutation » ou « Commutation centrale » pour le canal de variation. La luminosité d'activation doit toujours être comprise entre les valeurs limites de luminosité supérieure et inférieure de la plage de variation. Avec le réglage « Valeur en mémoire », la valeur de luminosité active avant la dernière désactivation (via l'objet « Commutation » ou « Commutation cen-

		<p>trale ») et enregistrée en interne est réglée lors de l'activation. La sélection « Luminosité de base » est supprimée en cas d'utilisation d'une luminosité minimale.</p>
<p>Comportement de variation lors de la réception d'une valeur de luminosité</p>	<p>Commutation Variation Fading</p>	<p>À cet endroit, il est possible de paramétrer si lors de la réception d'une valeur de luminosité (variation absolue) via le bus, cette valeur doit être commutée directement ou si elle doit être atteinte par variation via la courbe caractéristique de variation réglée. Alternativement, un fading est également possible. Lors du fading, la valeur de luminosité réceptionnée est atteinte exactement au cours de la durée de fading paramétrée, indépendamment de la courbe caractéristique de variation et indépendamment de la valeur de luminosité à partir de laquelle la procédure de variation a été initiée. Cela permet par exemple de régler simultanément plusieurs sorties de variation à la même luminosité.</p>
<p>Durée pour la valeur de luminosité par fading Secondes (0...240)</p>	<p>0...20...240</p>	<p>La durée de fading est réglée à cet endroit si le fading a été prédéfini lors du comportement de variation. Une procédure de variation par fading dure exactement le temps paramétré. Le réglage « 0 seconde » provoque une commutation directe de la valeur de luminosité.</p>
<p>Comportement en cas d'ARRÊT par une variation relative</p>	<p>Variation à la hausse ACTIVE canal (standard) L'augmentation de la luminosité est ignorée (le canal reste désactivé)</p>	<p>Ce paramètre détermine si un canal de variation à l'état « ARRÊT » doit réagir ou non à un télégramme de variation relatif. Le canal de variation réagit toujours à un télégramme de variation relatif et exécute une procédure de variation. À l'état « ARRÊT », un télégramme « Augmentation de la luminosité » active le canal. Le canal de variation réagit uniquement à un télégramme de variation relatif lorsqu'il est activé. À l'état « ARRÊT », le canal ignore un télégramme « Augmentation de la luminosité ».</p>
<p>Affectation à la fonction centrale 1 ?</p>	<p>Oui non</p>	<p>L'affectation du canal de variation à la première fonction centrale est réalisée à cet endroit. Ce paramètre est visible uniquement si la première fonction centrale (page de paramètres « Généralités ») est déblo-</p>

		quée.
Affectation à la fonction centrale 2 ?	Oui non	L'affectation du canal de variation à la deuxième fonction centrale est réalisée à cet endroit. Ce paramètre est visible uniquement si la deuxième fonction centrale (page de paramètres « Généralités ») est débloquée.
Affectation à la fonction centrale 3 ?	Oui non	L'affectation du canal de variation à la troisième fonction centrale est réalisée à cet endroit. Ce paramètre est visible uniquement si la troisième fonction centrale (page de paramètres « Généralités ») est débloquée.
<input type="checkbox"/> Ex - Autorisations		
Retour d'informations	bloqué autoriser	Les fonctions de retour d'informations peuvent être bloquées ou autorisées à cet endroit. Si la fonction est autorisée, les paramètres nécessaires apparaissent dans « Ex - Retours d'informations ».
Temporisations	bloqué autoriser	Les temporisations peuvent être bloquées ou autorisées à cet endroit. Si la fonction est autorisée, les paramètres nécessaires apparaissent dans « Ex - Temporisations ».
Fonction cage d'escalier	bloqué autoriser	La fonction cage d'escalier peut être bloquée ou autorisée à cet endroit. Si la fonction est autorisée, les paramètres nécessaires apparaissent dans « Ex - Fonction cage d'escalier » et les objets requis sont autorisés.
Comportement d'activation / de désactivation	bloqué autoriser	Les fonctions ayant une influence sur l'activation et la désactivation du canal de variation peuvent être bloquées ou autorisées à cet endroit. Si les fonctions sont autorisées, les paramètres nécessaires apparaissent dans « Ex - Comportement d'activation / de désactivation ».
Fonction de scènes	bloqué autoriser	La fonction de scènes peut être bloquée ou autorisée à cet endroit. Si la fonction est autorisée, les paramètres nécessaires apparaissent dans « Ex - Fonction de scènes » et les objets requis

sont autorisés.

Fonction de rodage	bloqué autoriser	La fonction de rodage peut être bloquée ou autorisée à cet endroit. Si la fonction est autorisée, les paramètres nécessaires apparaissent dans « Ex - Fonction de rodage ».
□ Ex-Retour d'informations		
Retour d'informations d'état de commutation ?	pas de retour d'informations L'obj. retour d'infos est un obj. notifi. actif L'objet retour d'infos est objet d'état passif	L'état de commutation actuel du canal de variation peut être renvoyé séparément au bus. Tous les retours d'informations d'état de commutation du canal de variation concerné sont désactivés. Les objets « Retour d'informations Commutation » et « Retour d'informations Commutation des états de relais communs » sont autorisés. Un état de commutation est envoyé dès que celui-ci est actualisé. Après le retour de la tension de bus ou après une opération de programmation ETS, une transmission par télégramme du retour d'informations s'effectue automatiquement. Les objets « Retour d'informations Commutation » et « Retour d'informations Commutation des états de relais communs » sont autorisés. Un état de commutation n'est envoyé en réponse que lorsque l'objet de retour d'informations est lu par le bus. Après le retour de la tension de bus ou après une opération de programmation ETS, aucune transmission automatique par télégramme du retour d'informations n'est effectuée.
Actualisation de la valeur d'objet pour le retour d'informations d'état de commutation	pour chaque actu. de l'objet « Commut. / Central »	À cet endroit, il est possible de définir à quel moment l'actionneur actualise la valeur de retour d'informations pour l'état de commutation (objet « Retour d'informations Commutation ») en cas d'objet de communication activement émetteur. La valeur d'objet actualisée en dernier par l'actionneur est alors envoyée activement au bus. Ce paramètre est visible uniquement en cas de retour d'informations activement émetteur. L'actionneur actualise la valeur de retour d'informations dans l'objet, dès qu'un nouveau télégramme est réceptionné au niveau des objets d'entrée « Commutation » et « Commutation centrale » ou qu'un état de commutation change en

		<p>interne (par ex. via une fonction de temporisation). En cas d'objet de retour d'informations activement émetteur, un nouveau télégramme est également à chaque fois envoyé au bus. La valeur de télégramme du retour d'informations devant impérativement ne pas changer. Par conséquent, un retour d'informations d'état de commutation correspondant est par exemple également généré en cas de télégrammes cycliques sur l'objet « Commutation ».</p>
	<p>uniquement en cas de modif. de la valeur de retour</p>	<p>L'actionneur actualise la valeur de retour d'informations dans l'objet uniquement lorsque la valeur de télégramme est également modifiée (par ex. « ARRÊT » après « MARCHE ») ou lorsque l'état de commutation change en interne (par ex. via une fonction de temporisation). Si la valeur de télégramme du retour d'informations ne change pas (par ex. en cas de télégrammes cycliques sur l'objet « Commutation » avec la même valeur de télégramme), l'actionneur n'envoie aucun retour d'informations. Par conséquent, en cas d'objet de retour d'informations activement émetteur, aucun télégramme avec le même contenu n'est envoyé de manière répétée.</p>
<p>Durée de temporisation pour retour d'informations après retour de la tension de bus ?</p>	<p>Oui non</p>	<p>Les états des retours d'informations d'état de commutation peuvent être envoyés sur le bus de manière temporisée après le retour de la tension de bus ou après une programmation ETS. Le réglage « oui » active la durée de temporisation en cas de retour de la tension de bus. La durée de temporisation est paramétrée sur la page de paramètres « Temps ».</p> <p>Ce paramètre est visible uniquement en cas de retour d'informations activement émetteur.</p>
<p>Envoi cyclique du retour d'informations ?</p>	<p>Oui non</p>	<p>Si les télégrammes de retour d'informations d'état de commutation sont activement émetteurs, ils peuvent également être envoyés de manière cyclique pour la transmission en cas d'actualisation. Ce paramètre est visible uniquement en cas de retour d'informations activement émetteur.</p> <p>L'envoi cyclique est activé.</p> <p>L'envoi cyclique est désactivé, si bien que les retours d'informations ne sont envoyés au bus qu'en cas d'actualisation par l'actionneur.</p>

Retour d'informations de valeur de luminosité ?

pas de retour d'informations

La valeur de luminosité actuelle du canal de variation peut être renvoyée séparément au bus.

Aucun objet de retour d'informations n'est disponible pour la valeur de luminosité. Le retour d'informations de valeur de luminosité est désactivé.

L'obj. retour d'infos est un obj. notificat. actif

L'objet « Retour d'informations de valeur de luminosité » est débloqué. La valeur de luminosité est envoyée dès qu'elle est actualisée. Après le retour de la tension de bus ou après une opération de programmation ETS, une transmission par télégramme du retour d'informations s'effectue automatiquement.

L'objet retour d'infos est objet d'état passif

L'objet « Retour d'informations de valeur de luminosité » est débloqué. La valeur de luminosité n'est envoyée en réponse que lorsque l'objet de retour d'informations est lu par le bus. Après le retour de la tension de bus ou après une opération de programmation ETS, aucune transmission automatique par télégramme du retour d'informations n'est effectuée.

Actualisation de la valeur d'objet pour le retour d'informations de valeur de luminosité

À cet endroit, il est possible de définir à quel moment l'actionneur actualise la valeur de retour d'informations pour la valeur de luminosité ou la vitesse en cas d'objet de communication activement émetteur. La valeur d'objet actualisée en dernier par l'actionneur est alors envoyée activement au bus. Ce paramètre est visible uniquement en cas de retour d'informations activement émetteur.

pour chaque actual. de l'obj. « Valeur de lumin. »

L'actionneur actualise la valeur de retour d'informations dans l'objet, dès qu'un nouveau télégramme est réceptionné au niveau des objets d'entrée « Commutation », « Commutation centrale » ou « Valeur de luminosité », ou qu'une valeur de luminosité change en interne (par ex. via une fonction de temporisation). En cas d'objet de retour d'informations activement émetteur, un nouveau télégramme est également à chaque fois envoyé au bus. La valeur de télégramme du retour d'informations devant impérativement ne pas changer. Par conséquent, un retour d'informations de valeur de luminosité correspondant est par exemple également généré en cas de télégrammes cycliques sur l'objet « Valeur de luminosité ».

	<p>uniquement en cas de modif. de la valeur de retour</p>	<p>L'actionneur actualise la valeur de retour d'informations dans l'objet uniquement lorsque la valeur de télégramme est également modifiée (par ex. « 0 % » vers « 100 % ») ou lorsque la valeur de luminosité change en interne (par ex. via une fonction de temporisation). Si la valeur de télégramme du retour d'informations ne change pas (par ex. en cas de télégrammes cycliques sur l'objet « Valeur de luminosité » avec la même valeur de télégramme), l'actionneur n'envoie aucun retour d'informations. Par conséquent, en cas d'objet de retour d'informations activement émetteur, aucun télégramme avec le même contenu n'est envoyé de manière répétée.</p>
<p>Durée de temporisation pour retour d'informations après retour de la tension de bus ?</p>	<p>Oui non</p>	<p>Le retour d'informations de valeur de luminosité est envoyé de manière temporisée après le retour de la tension de bus ou après une programmation ETS. Aucun retour d'informations n'est envoyé pendant une durée de temporisation, même si une valeur de luminosité change pendant la temporisation. Ce paramètre est visible uniquement en cas de retour d'informations activement émetteur.</p>
<p>Envoi cyclique du retour d'informations ?</p>	<p>Oui non</p>	<p>Si le télégramme de retour d'informations de valeur de luminosité est activement émetteur, il peut également être envoyé de manière cyclique en plus pour la transmission en cas d'actualisation. Ce paramètre est visible uniquement en cas de retour d'informations activement émetteur.</p> <p>L'envoi cyclique est activé.</p> <p>L'envoi cyclique est désactivé, si bien que le retour d'informations n'est envoyé au bus qu'en cas d'actualisation par l'actionneur.</p>
<p><input type="checkbox"/> Ex-Temporisations Sélection de la temporisation</p>	<p>aucune temporisation</p> <p>Temporisation d'activation</p> <p>Temporisation de désactivation</p> <p>Temporisation d'activation et de désactivation</p>	<p>L'objet de communication « Commutation » peut être analysé avec une temporisation. Grâce au réglage effectué à cet endroit, le mode de fonctionnement souhaité de la temporisation est sélectionné et les autres paramètres de la temporisation sont débloqués.</p>

Temporisation d'activation Minutes (0...59)	0...59	La durée de la temporisation d'activation est paramétrée à cet endroit. Réglage des minutes de la temporisation d'activation.
Secondes (0...59)	0...10...59	Réglage des secondes de la temporisation d'activation.
Temporisation d'activation redéclenchable ?	Oui non	Une temporisation d'activation en cours peut être redéclenchée par un autre télégramme « MARCHE » (réglage « oui »). Alternativement, le réenclenchement peut être suspendu (réglage « Non »). Les paramètres pour la temporisation d'activation sont visibles uniquement si la temporisation d'activation ou la temporisation d'activation et de désactivation est activée.
Temporisation de désactivation Minutes (0...59)	0...59	La durée de la temporisation de désactivation est paramétrée à cet endroit. Réglage des minutes de la temporisation de désactivation.
Secondes (0...59)	0...10...59	Réglage des secondes de la temporisation de désactivation.
Temporisation de désactivation redéclenchable ?	Oui non	Une temporisation de désactivation en cours peut être redéclenchée par un autre télégramme « ARRÊT » (réglage « oui »). Alternativement, le réenclenchement peut être suspendu (réglage « Non »). Les paramètres pour la temporisation des désactivation sont visibles uniquement si la temporisation d'activation ou la temporisation d'activation et de désactivation est activée.
<input type="checkbox"/> Ex-Fonction cage d'escalier		
Temps cage d'escalier Heures (0...23)	0...23	La durée d'établissement de la fonction cage d'escalier est paramétrée à cet endroit. Réglage des heures de la durée d'établissement.
Minutes (0...59)	0...3...59	Réglage des minutes de la durée d'établissement.

Secondes (0...59)	0...59	Réglage des secondes de la durée d'établissement.
Temps cage d'escalier réenclenchable	Oui	<p>Une durée d'activation active peut être redéclenchée (réglage « Oui »). Alternativement, le réenclenchement peut être suspendu (réglage « Non »).</p> <p>Ce paramètre est réglé de manière fixe sur « non » si la fonction supplémentaire « Prolongation » est paramétrée. Un redéclenchement est impossible.</p>
	non	
Réaction à un télégramme ARRÊT	désactiver	<p>La désactivation de la fonction cage d'escalier permet d'annuler une durée d'activation active de manière anticipée.</p> <p>La durée d'activation est interrompue par la réception d'un télégramme ARRÊT sur l'objet « Temps de cage d'escalier start/stop ».</p> <p>Pour la fonction supplémentaire « Durée prédéfinie via le bus » et le réglage « Fonction cage d'escalier activable via l'objet Temps de cage d'escalier ? = oui », un facteur de « 0 » peut également mettre fin à la durée d'activation de manière anticipée.</p>
	ignorer	<p>Les télégrammes ARRÊT ou les facteurs « 0 » sont ignorés. La durée d'activation est exécutée entièrement jusqu'au bout.</p>
Fonction supplémentaire pour fonction cage d'escalier	aucune fonction supplémentaire	<p>La fonction cage d'escalier peut être étendue via les deux fonctions supplémentaires « Prolongation » et « Durée prédéfinie via le bus » qui doivent être utilisées alternativement.</p> <p>Ce paramètre autorise la fonction supplémentaire souhaitée et active ainsi les paramètres ou objets requis.</p> <p>Aucune fonction supplémentaire n'est autorisée.</p>
	Prolongation	<p>La prolongation est activée. Cette fonction permet de redéclencher n fois un temps de cage d'escalier activé via l'objet « Fonction cage d'escalier start / stop ».</p>
	Durée prédéfinie via le bus	<p>La durée prédéfinie via le bus est activée. Pour la fonction supplémentaire, la durée d'activation paramétrée peut être multipliée par le facteur reçu par le KNX, et donc être adaptée de manière dynamique.</p>

Prolongation maximale	<p>Durée simple Durée double Durée triple Durée quadruple Durée quintuple</p>	<p>Lors d'une prolongation (redéclenchement n fois via l'objet « Fonction cage d'escalier start/stop »), le temps de cage d'escalier paramétré est prolongé de la valeur paramétrée à cet endroit, après expiration du temps initial. « Temps x 1 » signifie que le temps de cage d'escalier démarré peut être déclenché une fois supplémentaire après expiration du temps initial. Le temps est donc multiplié par deux. Les autres réglages se comportent de la même manière. Ce paramètre est visible uniquement lorsque la fonction supplémentaire « Prolongation » est réglée.</p>
Fonction cage d'escalier activable par l'objet « Temps de cage d'escalier » ?	<p>Oui non</p>	<p>En cas de durée prédéfinie via le bus, il est possible de définir à cet endroit si la réception d'un nouveau facteur de temps démarre également la durée d'activation (réglage « Oui »). L'objet « Fonction cage d'escalier start/stop » est alors masqué. Avec le réglage « Non », la durée d'activation peut être activée exclusivement via l'objet « Fonction cage d'escalier start/stop ». Ce paramètre est visible uniquement lorsque la fonction supplémentaire « Durée prédéfinie via le bus » est réglée.</p>
Réaction à la fin du temps de cage d'escalier	<p>désactiver</p>	<p>Après expiration de la durée d'activation, l'actionneur indique le comportement configuré à cet endroit pour le canal de variation concerné. Il est alors possible de régler une désactivation immédiate du canal, une exécution de la fonction d'avertissement ou une variation sur un éclairage permanent réduit (application : couloirs longs, obscurs).</p>
	<p>Activation du temps d'avertissement</p>	<p>Après expiration de la durée d'activation, l'actionneur désactive le canal de variation concerné. Si une fonction AR-RÉT progressif est configurée, la désactivation est réalisée par une procédure de variation.</p>
	<p>activer l'éclairage permanent réduit</p>	<p>Après expiration de la durée d'activation, le canal de variation peut générer un avertissement (réduction de luminosité) avant la désactivation. L'avertissement doit par exemple avertir une personne se trouvant encore dans la cage d'escalier que la lumière va bientôt s'éteindre. Après expiration de la durée d'activation, l'actionneur active l'éclairage per-</p>

		<p>manent réduit pour le canal de variation concerné. La réduction de l'éclairage sur un éclairage permanent est par exemple indiquée lorsqu'une certaine quantité de lumière artificielle doit être activée dans de longs couloirs sombres. La commutation sur la luminosité d'activation grâce à l'activation de la fonction cage d'escalier s'effectue alors en principe grâce à des détecteurs de présence supplémentaires lorsque des personnes se trouvent dans le couloir.</p> <p>L'éclairage permanent reste actif en permanence après expiration de la durée d'activation. Ce n'est que lorsqu'un télégramme ARRÊT est reçu par l'objet « Fonction cage d'escalier start/stop » que l'actionneur commute à nouveau sur la luminosité d'activation et redémarre le comptage du temps d'activation.</p>
Temps d'avertissement Minutes (0...59)	0...59	<p>La durée du temps d'avertissement est paramétrée à cet endroit. Le temps d'avertissement s'ajoute à la durée d'activation. Pendant la durée paramétrée à cet endroit, la luminosité réduite est réglée.</p>
Secondes (0...59)	0...30...59	<p>Réglage des minutes du temps d'avertissement.</p> <p>Réglage des secondes du temps d'avertissement.</p> <p>Ces paramètres sont visibles uniquement si la fonction d'avertissement est autorisée.</p>
Luminosité réduite pendant le temps d'avertissement (1...100 %)	<p>Luminosité de base</p> <p>5 %</p> <p>10 %</p> <p>15 %</p> <p>...</p> <p>50 %</p> <p>...</p> <p>95 %</p> <p>100 %</p>	<p>Ce paramètre définit la luminosité réduite réglée pour l'avertissement.</p> <p>Ce paramètre est visible uniquement si la fonction d'avertissement est autorisée.</p>
Luminosité réduite pour l'éclairage permanent (1...100 %)	<p>Luminosité de base</p> <p>5 %</p> <p>10 %</p> <p>15 %</p> <p>...</p> <p>50 %</p> <p>...</p> <p>95 %</p> <p>100 %</p>	<p>Ce paramètre définit la luminosité réduite réglée pour l'éclairage permanent.</p> <p>Ce paramètre est visible uniquement si la fonction permanente est autorisée.</p>

☐ Ex-Comportement d'activation/de désactivation

Fonction MARCHE progressive ?	Oui non	La fonction MARCHE progressive permet une activation ralentie du canal de variation. Lorsque la fonction est activée (réglage « oui »), une procédure de variation sur la luminosité d'activation est exécutée lors de la réception d'un télégramme d'activation via l'objet « Commutation » ou « Commutation centrale ».
Temps pour pas de variation MARCHE progressive Secondes (0...59)	0...59	Ces paramètres règlent la durée du pas de variation pour la fonction MARCHE progressive. Réglage des secondes de la durée du pas de variation pour la MARCHE progressive.
Millisecondes (1...99 * 10)	1...99	Réglage des millisecondes de la durée du pas de variation pour la MARCHE progressive. Les paramètres pour la fonction MARCHE progressive sont visibles uniquement si la fonction MARCHE progressive est autorisée.
Fonction ARRÊT progressif ?	Oui non	La fonction ARRÊT progressif permet une désactivation ralentie du canal de variation. Lorsque la fonction est activée (réglage « oui »), une procédure de variation sur la luminosité « 0 % » est exécutée lors de la réception d'un télégramme de désactivation via l'objet « Commutation » ou « Commutation centrale ».
Temps pour pas de variation ARRÊT progressif Secondes (0...59)	0...59	Ces paramètres règlent la durée du pas de variation pour la fonction ARRÊT progressif. Réglage des secondes de la durée du pas de variation pour l'ARRÊT progressif.
Millisecondes (1...99 * 10)	1...99	Réglage des millisecondes de la durée du pas de variation pour l'ARRÊT progressif. Les paramètres pour la fonction ARRÊT progressif sont visibles uniquement si la fonction ARRÊT progressif est autorisée.

Désactivation automatique en cas de sous-dépassement d'une luminosité ?	Oui non	La fonction de désactivation automatique du canal de variation peut être activée à cet endroit. Si elle est activée, la charge raccordée est complètement désactivée en cas de sous-dépassement d'une luminosité paramétrable à la fin d'une procédure de variation et le cas échéant après expiration d'une durée de temporisation.
Désactivation en cas de valeur de luminosité inférieure à	5 % 10 % 15 % ... 95 % 100 %	Ce paramètre définit la luminosité à laquelle le canal de variation est désactivé en cas de sous-dépassement à la fin d'une procédure de variation et le cas échéant après expiration de la durée de temporisation. Ce paramètre est visible uniquement si la fonction de désactivation est activée.
Durée de temporisation jusqu'à la désactivation ?	Oui non	La désactivation automatique de la fonction de désactivation de peut temporisée en option. Ce paramètre active la temporisation en cas de nécessité.
Durée de temporisation jusqu'à la désactivation Heures (0...23)	0...23	Ce paramètre règle la durée de temporisation de la fonction de désactivation. Si la luminosité de désactivation est sous-dépassée à la fin de la procédure de variation, le canal de variation est désactivé après expiration de la durée réglée à cet endroit.
Minutes (0...59)	0...59	Réglage des heures de la durée de temporisation. Réglage des minutes de la durée de temporisation.
Secondes (0...59)	0...30...59	Réglage des secondes de la durée de temporisation. Les paramètres pour la durée de temporisation sont visibles uniquement lorsque la durée de temporisation est autorisée.
<input type="checkbox"/> Ex-Fonction de scènes		
Retarder l'appel de scène ?	Oui non	Une scène est appelée par l'objet d'auxiliaires de scènes. Selon les besoins, l'appel de scènes sur l'actionneur peut se produire de manière temporisée après la réception d'un télégramme d'appel (réglage : « oui »). Alternative-ment, l'appel a lieu immédiatement

après que le télégramme a été reçu (réglage : « Non »).

Durée de temporisation
Minutes (0...59) 0...59

La durée de la temporisation de scène est paramétrée à cet endroit.

Réglage des minutes de la durée de temporisation de scène.

Secondes (0...59) 0...10...59

Réglage des secondes de la durée de temporisation de scène.

i Les paramètres pour la durée de temporisation sont uniquement visibles lorsque le paramètre « Temporiser l'appel de scène ? » est réglé sur « Oui ».

Comportement lors de l'appel de scènes Commuter la valeur de luminosité

Variation val. de lumin. via durée du pas de variat.

Variation la valeur de luminosité par fading

Lors de l'appel d'une scène, la valeur de scène enregistrée ou paramétrée pour le canal de variation concerné est réglée. Ce paramètre permet de régler si la valeur de luminosité est directement commutée, variée ou réglée via un fading. Lors du fading, la valeur de luminosité à régler est atteinte exactement au cours de la durée de fading paramétrée, indépendamment de la courbe caractéristique de variation d'un canal et indépendamment de la valeur de luminosité à partir de laquelle la procédure de variation a été initiée. Cela permet par exemple de régler simultanément plusieurs canaux de variation à la même luminosité.

Durée du pas de variation
Millisecondes (0...255) 0...5...255

Réglage de la durée du pas de variation, si la valeur de luminosité d'une scène doit être variée.

Ce paramètre est visible uniquement si le paramètre « Comportement lors de l'appel de scènes » est réglé sur « Varié la valeur de luminosité via la durée du pas de variation ».

Durée de fading
Secondes (0...240) 0...2...240

Réglage de la durée de fading, si la valeur de luminosité d'une scène doit être variée doit être variée via un fading. Ce paramètre est visible uniquement si le paramètre « Comportement lors de l'appel de scènes » est réglé sur « Varié la valeur de luminosité par fading ».

<p>Écraser les valeurs enregistrées sur l'appareil lors du téléchargement ETS ?</p>	<p>Oui non</p>	<p>Lors de l'enregistrement d'une scène, les valeurs de scènes sont enregistrées en interne dans l'appareil (états actuels des canaux de variation concernés). Pour que les valeurs enregistrées lors d'une programmation ETS ne soient pas remplacées par les valeurs de scènes conçues au départ, l'actionneur peut empêcher l'écrasement des valeurs de scènes (réglage : « non »). Alternative-ment, les valeurs de départ peuvent être chargées à nouveau dans l'appareil lors de chaque opération de programmation par l'ETS (réglage : « Oui »).</p>
<p>Utiliser l'appel de scène avancé ?</p>	<p>Oui non</p>	<p>L'appel de scène avancé permet d'appeler tour à tour les 10 scènes d'un canal de variation. Pour ce faire, l'appel de scène se fait via l'objet de communication 1 bit « Appel de scène avancé ». Chaque télégramme MARCHÉ réceptionné via cet objet appelle la scène suivante. Chaque télégramme ARRÊT réceptionné appelle la scène précédente. Ce paramètre autorise l'appel de scène avancé si nécessaire.</p>
<p>Scène X activable par numéro de scène (numéro de scène « 0 » = scène désactivée)</p> <p>X = En fonction de la scène (1 à 10)</p>	<p>0...1*...64</p> <p>*: Le numéro de scène pré-défini dépend de la scène (1 à 10).</p>	<p>L'actionneur distingue jusqu'à 10 scènes différentes qui sont appelées ou enregistrées par l'objet d'auxiliaires de scènes. Le type de point de données de l'objet d'auxiliaires permet toutefois d'adresser jusqu'à 64 scènes maximum. Le numéro de scène (1 à 64) par lequel la scène interne (1 à 10) sera adressée est déterminé à cet endroit. Le réglage « 0 » désactive la scène correspondante.</p>
<p>Valeur de luminosité pour la scène X</p> <p>X = En fonction de la scène (1 à 10)</p>	<p>désactiver</p> <p>Luminosité de base</p> <p>5 %</p> <p>10 %</p> <p>15 %</p> <p>...</p> <p>95 %</p> <p>100 %</p>	<p>La valeur de luminosité réglée en cas d'appel de scène est paramétrée à cet endroit.</p> <p>La valeur pré-réglée dépend de la scène.</p>

<p>Fonction d'enregistrement pour scène X</p> <p>X = En fonction de la scène (1 à 10)</p>	<p>Oui</p> <p>non</p>	<p>Le réglage « oui » autorise la fonction d'enregistrement de la scène. Si la fonction est autorisée, la valeur de luminosité actuelle peut être enregistrée en interne par l'objet de postes auxiliaires en cas de réception d'un télégramme d'enregistrement. Avec le réglage « non », les télégrammes d'enregistrement sont rejetés.</p>
<p><input type="checkbox"/> Ex-Fonction de rodage</p>		
<p>Durée de rodage Heures (1...100)</p>	<p>1...25...100</p>	<p>La fonction de rodage permet la mise en service de nouvelles lampes à fluorescence prescrite par les fabricants. La fonction de rodage permet de s'assurer que les lampes raccordées en mode activé fonctionnent à pleine luminosité pendant une durée déterminée quelle que soit la luminosité qui a été prescrite. Les lampes à fluorescence sont ainsi fondamentalement stabilisées et conservent leur pleine durée de vie dans la mesure où les valeurs électriques et de luminosité décrites par le fabricant sont respectées. Respecter les indications des fabricants des lampes concernant la durée de la phase de rodage ! L'unité de commande permet des phases de rodage d'une durée allant de 1 à 100 heures. La durée de rodage est réglée via ce paramètre individuellement pour chaque canal de variation.</p>
<p>Démarrage et arrêt de la fonction de rodage via un objet ?</p>	<p>Oui</p>	<p>Si besoin est, la fonction de rodage d'un canal de variation peut être démarrée et arrêtée pendant le fonctionnement de l'unité de commande, par ex. pour le remplacement d'une lampe, via un objet de communication 1 bit. Alternativement, il est possible de sélectionner le démarrage automatique après une opération de programmation ETS,</p> <p>La fonction de rodage doit être activée par un télégramme « MARCHE » via l'objet « Fonction de rodage démarrage/arrêt ». Chaque opération de démarrage déclenche une nouvelle phase de rodage avec la durée de rodage réglée. En cas d'arrêt anticipé de la fonction de rodage par un télégramme « ARRÊT », la valeur de luminosité suivie pour le canal de variation et la durée résiduelle de rodage sont supprimées. Après une réinitialisation de l'appareil (défaillance de la tension de bus, opération de programmation ETS), l'objet « Fonction de rodage marche/arrêt » affiche l'état « ARRÊT ». Par conséquent,</p>

	non	<p>une fonction de rodage active est interrompue de manière anticipée par une défaillance de la tension de bus ou une opération de programmation ETS.</p> <p>Après la réussite d'une opération de programmation ETS, la fonction de rodage est immédiatement activée avec la durée de rodage réglée. Chaque opération de programmation ETS redémarre la fonction de rodage avec la durée résiduelle. Une durée de rodage entièrement écoulee peut être redémarrée par une nouvelle opération de programmation ETS.</p> <p>Une fonction de rodage active au moment d'une défaillance de tension de bus est poursuivie après le retour de la tension de bus avec la durée de rodage restante.</p>
Mise en pause de la fonction de rodage via un objet ?	Oui	<p>En cas de besoin, il est possible de mettre en pause la durée de rodage active. Ce faisant, la pause est initiée et terminée via un objet 1 bit séparé.</p> <p>Un télégramme « MARCHE » sur l'objet « Fonction de rodage pause » interrompt une fonction de rodage active. La valeur de luminosité suivie pour le canal de variation est réglée. La durée résiduelle de rodage est préservée. Un télégramme « ARRÊT » annule la pause et poursuit l'exécution de la fonction de rodage avec la durée résiduelle.</p>
	non	<p>La fonction de pause n'est pas disponible.</p>
Retour d'informations de la durée de rodage actuelle	pas de retour d'informations	<p>En option, la durée résiduelle jusqu'à la fin de la fonction de rodage ou, de manière alternative, le temps de rodage déjà écoulee depuis le démarrage peuvent être signalés sur le bus via un objet 1 octet séparé.</p> <p>La fonction de retour d'informations de la durée de rodage est désactivée. L'objet « Fonction de rodage durée » n'est pas visible.</p>
	Temps restant	<p>L'objet « Fonction de rodage durée » devient visible. Il signale les temps résiduel d'une phase de rodage au format de données « Heures ». Lorsque la fonction de rodage est interrompue, l'objet contient la valeur de la durée de rodage complète. Lorsque la fonction est en pause, l'objet contient la valeur de la</p>

		durée résiduelle de la phase de rodage actuelle.
	Temps écoulé	L'objet « Fonction de rodage durée » devient visible. Il signale le temps déjà écoulé d'une phase de rodage au format de données « Heures ». Lorsque la fonction de rodage est interrompue, l'objet contient la valeur « 0 h ». Lorsque la fonction est en pause, l'objet contient la valeur enregistrée du temps écoulé de la phase de rodage actuelle.
Type de retour d'informations		L'objet « Fonction de rodage durée » peut être utilisé comme un objet de notification actif ou alternativement comme un objet d'état passif. Ce paramètre est visible uniquement si la fonction de retour d'informations est autorisée.
	un objet de notification actif	La durée de la fonction de rodage (temps restant ou déjà écoulé) est envoyée dès que la valeur de l'objet est actualisée par l'actionneur. Après le retour de la tension de bus ou après une opération de programmation ETS, une transmission par télégramme du retour d'informations s'effectue automatiquement (dans la mesure où une temporisation après retour de la tension de bus est paramétrée, seulement après l'écoulement de la durée de temporisation).
	objet d'état passif	La durée de la fonction de rodage n'est envoyée en réponse que lorsque l'objet « Fonction de rodage durée » est lu par le bus. Après le retour de la tension de bus ou après une opération de programmation ETS, aucune transmission automatique par télégramme n'est effectuée.
Durée de cycle du retour d'informations Minutes (0...255) (0 = pas d'envoi cyclique)	0...255	L'objet « Fonction de rodage durée » est actualisé en cas de changement de la valeur de retour d'informations. De plus, la valeur de l'objet peut être envoyée de manière cyclique dans la mesure où l'objet est configuré comme étant activement émetteur. Ce paramètre définit la durée de cycle pour l'envoi cyclique. Pour le réglage « 0 minute », l'envoi cyclique est désactivé. L'objet de retour d'informations envoie donc désormais un télégramme uniquement en cas de changement. Ce paramètre est visible uniquement si la fonction de retour d'informations est autorisée.

☐ Ex-Fonctions supplémentaires

Sélection de la fonction supplémentaire	aucune fonction supplémentaire Fonction de blocage Position forcée	La fonction supplémentaire peut être définie et autorisée à cet endroit. La fonction de blocage ne peut être paramétrée que de manière alternative à la fonction position forcée.
Polarité objet de blocage	0 = bloqué; 1 = autoriser 1 = autoriser; 0 = bloqué	Ce paramètre définit la polarité de l'objet de blocage. Ce paramètre est visible uniquement si la fonction de blocage est autorisée.
Comportement au début de la fonction de blocage	Désactivation Clignotement Valeur de luminosité aucune réaction Val. en mémoire (lumin. avant dernière désactiv.)	Le comportement du canal de variation au début de la fonction de blocage peut être paramétré. Ce paramètre est visible uniquement si la fonction de blocage est autorisée. Le canal de variation est désactivé et verrouillé au début du blocage. Le canal de variation est activé et désactivé de manière cyclique pendant le blocage. Le « Temps de clignotement » est paramétré globalement sur la page de paramètres « Temps ». Pendant le clignotement, l'état de commutation logique du canal de variation est signalé comme « Activé » et la valeur de luminosité comme « Luminosité d'activation ». Une fonction MARCHE progressive / ARRÊT progressif n'est pas exécutée lors du clignotement. Le canal de variation est réglé sur la valeur de luminosité prédéfinie. Le relais affecté se met en marche. La tension de commande reste inchangée et le relais est placé dans le dernier état de commutation défini par une commande de bus. Cela permet ainsi de s'assurer que les relais qui ont été précédemment modifiés par une commande manuelle se trouvent dans l'état de commutation correct. Si les relais se trouvent déjà dans la bonne position, l'actionneur ne montre aucune réaction. La valeur de luminosité active avant la dernière désactivation (via l'objet « Commutation » ou « Commutation centrale ») et enregistrée en interne est réglée. Après une opération de programmation ETS, la valeur est toujours

		prédéfinie sur la luminosité maximale. Seule une défaillance de la tension de bus ne supprime pas la valeur en mémoire.
Valeur de luminosité au début de la fonction de blocage	Luminosité de base 5 % 10 % 15 % ... 95 % 100 %	Ce paramètre définit la luminosité, qui doit être réglée au début de la fonction de blocage. Le paramètre n'est visible que lorsque le « Comportement au début de la fonction de blocage = Valeur de luminosité ».
Comportement à la fin de la fonction de blocage		Le comportement du canal de variation à la fin de la fonction de blocage peut être paramétré. Ce paramètre est visible uniquement si la fonction de blocage est autorisée.
	Désactivation	Le canal de variation est désactivé et à nouveau verrouillé à la fin du blocage.
	Clignotement	Le canal de variation est activé et désactivé de manière cyclique avant le blocage. Le temps de clignotement est paramétré globalement sur la page de paramètres « Temps ». Pendant le clignotement, l'état de commutation logique du canal est signalé comme « Actif » et la valeur de luminosité comme « Luminosité d'activation ». Une fonction MARCHE progressive / ARRÊT progressif n'est pas exécutée lors du clignotement. L'état de clignotement reste actif jusqu'à ce qu'une autre commande de bus est réceptionnée et qu'elle prédéfinit donc un autre état de luminosité.
	Valeur de luminosité	Le canal de variation est réglé sur la valeur de luminosité prédéfinie. Le relais affecté se met en marche.
	aucune réaction	La valeur de luminosité et le relais sont placés dans l'état réglé au début du blocage. Si les relais n'ont pas été déplacés manuellement pendant la fonction de blocage, l'actionneur ne montre aucune réaction de commutation. Dans le cas contraire, le relais commute dans la position prédéfinie.
	Val. en mémoire (lumin. avant dernière désactiv.)	La valeur de luminosité active avant la dernière désactivation (via l'objet « Commutation » ou « Commutation centrale ») et enregistrée en interne est réglée. Après une opération de programmation ETS, la valeur est toujours prédéfinie sur la luminosité maximale. Seule une défaillance de la tension de bus ne supprime pas la valeur en mémoire.

	Valeur de luminosité suivie	À la fin du blocage, l'état réceptionné pendant la fonction de blocage ou réglé avant la fonction de blocage est suivi avec la valeur de luminosité adaptée. Les éventuelles fonctions de minuterie en cours sont alors également prises en compte.
Valeur de luminosité à la fin de la fonction de blocage	Luminosité de base 5 % 10 % 15 % ... 95 % 100 %	Ce paramètre définit la luminosité, qui doit être réglée à la fin de la fonction de blocage. Le paramètre n'est visible que lorsque le « Comportement à la fin de la fonction de blocage = Valeur de luminosité ».
Comportement pour la position forcée « Actif, activer »		Lorsque la position forcée est activée et qu'un guidage forcé est sur « MARCHE », il est possible de définir à cet endroit quel doit être le comportement du canal de variation. Ce paramètre est uniquement visible si la fonction de position forcée est autorisée.
	Valeur de luminosité aucune réaction	Le canal de variation est réglé sur la valeur de luminosité prédéfinie. Le relais affecté se met en marche. La commande de bus du canal de variation est verrouillée. La tension de commande reste inchangée et le relais est placé dans le dernier état de commutation défini par une commande de bus. Cela permet ainsi de s'assurer que les relais qui ont été précédemment modifiés par une commande manuelle se trouvent dans l'état de commutation correct. Si les relais se trouvent déjà dans la bonne position, l'actionneur ne montre aucune réaction.
	Val. en mémoire (lumin. avant dernière désactiv.)	La valeur de luminosité active avant la dernière désactivation (via l'objet « Commutation » ou « Commutation centrale ») et enregistrée en interne est réglée. Après une opération de programmation ETS, la valeur est toujours prédéfinie sur la luminosité maximale. Seule une défaillance de la tension de bus ne supprime pas la valeur en mémoire.
Luminosité pour la position forcée « Actif, activer »	Luminosité de base 5 % 10 % 15 %	Ce paramètre définit la luminosité, qui doit être réglée en cas de position forcée active. Le paramètre est visible uniquement si

	... 95 % 100 %	le « Comportement pour la position forcée 'activée, activer' = valeur de luminosité ».
Comportement pour la position forcée « Actif, désactiver »	Désactivation	Lorsque la position forcée est activée et qu'un guidage forcé est sur « ARRÊT », le canal de variation est toujours désactivé. Ce paramètre ne peut pas être modifié et est uniquement visible si la fonction de position forcée est autorisée.
Comportement pour la position forcée Fin « inactif »		Le comportement du canal de variation à la fin de la position forcée est paramétrable à cet endroit. Ce paramètre est uniquement visible si la fonction de position forcée est autorisée.
	aucune réaction	La valeur de luminosité et le relais sont placés dans l'état réglé au début du guidage forcé. Si les relais n'ont pas été déplacés manuellement pendant le guidage forcé, l'actionneur ne montre aucune réaction de commutation. Dans le cas contraire, le relais commute dans la position prédéfinie.
	Valeur de luminosité suivie	À la fin de la position forcée, l'état reçu pendant la fonction position forcée ou celui réglé avant la fonction est suivi avec la valeur de luminosité adaptée. Les éventuelles fonctions de minuterie en cours sont alors également prises en compte.
Comportement après retour de la secteur		L'objet de communication de la position forcée peut être initialisé après le retour de la tension de bus. En cas d'activation de la position forcée, l'état de luminosité du canal de variation peut être influencé. Ce paramètre est uniquement visible si la fonction de position forcée est autorisée.
	pas de position forcée	Le paramètre « Comportement après retour de la tension de bus » (page de paramètres « Ex – Généralités ») indépendant du forçage est exécuté en cas de retour de la tension de bus.
	Position forcée active, activer	La position forcée est activée. Le canal de variation est activé à une valeur de luminosité prédéfinie par le paramètre « Comportement pour la position forcée 'active, activer' ».
	Position forcée active, désactiver	

		La position forcée est activée. Le canal de variation est désactivé avec un guidage forcé.
	État avant la défaillance de tension de bus	Après retour de la tension de bus, l'état de la position forcée réglé en dernier avant la défaillance de la tension de bus et enregistré en interne est conservé. Une opération de programmation ETS efface l'état enregistré (alors, réaction comme « Aucune position forcée active »). Lorsque l'état suivi est « aucune position forcée active », le paramètre « Comportement après retour de la tension de bus » (page de paramètres « Ex – Généralités ») indépendant du forçage est exécuté en cas de retour de la tension de bus. Lorsque la position forcée est activée, le canal de variation est activé à une valeur de luminosité prédéfinie par le paramètre « Comportement pour la position forcée Active, activer ».
Fonction de lien ?	Oui non	La fonction de lien peut être autorisée à cet endroit (réglage « oui »). Le paramètre est réglé de manière fixe sur « non », si la fonction cage d'escalier est débloquée.
Type de fonction de lien	OU ET ET avec retour	Ce paramètre définit le type logique de la fonction de lien. L'objet « Lien » est relié à l'état de commutation logique du canal de variation (objet « Commutation » après évaluation des temporisations paramétrées, le cas échéant) à l'aide de la fonction de lien réglée à cet endroit. Ce paramètre est uniquement visible si la fonction de lien est autorisée.
Valeur de l'objet de lien après le retour de la tension secteur	0 (ARRÊT) 1 (MARCHE)	Après le retour de la tension de bus, la valeur de l'objet de lien est initialisée avec la valeur définie à cet endroit. Ce paramètre est uniquement visible si la fonction de lien est autorisée.
Valeur de l'objet de lien après un téléchargement ETS	0 (ARRÊT) 1 (MARCHE)	Après une programmation ETS de l'application ou des paramètres, la valeur de l'objet de lien est initialisée avec la valeur définie à cet endroit. Ce paramètre est uniquement visible si la fonction de lien est autorisée.

Ex-Courbe caractéristique de variation

Déroulement de la courbe caractéristique

Le déroulement de la courbe caractéristique de variation du canal de variation à cet endroit. Les courbes caractéristiques définies par l'utilisateur permettent l'ajustement de modifications de luminosité pour les procédures de variation à commande temporelle. Il est alors possible, selon la lampe utilisée, d'adapter les procédures de variation à la perception de luminosité de l'œil humain.

linéaire

La courbe caractéristique de variation est linéaire. Pour chaque procédure de variation relative ou absolue, la variation s'effectue sur l'intégralité de la plage de luminosité avec la vitesse de pas de variation configurée.

Défini par l'utilisateur (2 plages)
Défini par l'utilisateur (3 plages)
Défini par l'utilisateur (4 plages)
Défini par l'utilisateur (5 plages)

Le déroulement de la luminosité entre la luminosité de base / luminosité minimale et la luminosité maximale peut être adapté individuellement. Pour ce faire, la plage de luminosité est divisée en 5 plages partielles au max. Chaque plage partielle peut être configurée avec une vitesse de variation indépendante.

Zone I
Temps entre deux pas de variation (1...255 ms)

1...**25**...255

En cas de déroulement linéaire de la courbe caractéristique, la vitesse du pas de variation (temps entre deux valeurs de variation) est réglée à cet endroit pour l'ensemble de la plage de variation. En cas de déroulement de la courbe caractéristique en fonction de l'utilisateur, la vitesse du pas de variation de la première plage partielle est réglée à cet endroit.

Valeur limite de luminosité
Zone I -> II

Luminosité de base
5 %
10 %
...
25 %
...
95 %
100 %

La première valeur de luminosité est paramétrée à cet endroit. Cette valeur limite définit les limites entre la première et la deuxième plage partielle. Visible uniquement avec le réglage « Déroulement de la courbe caractéristique = En fonction de l'utilisateur ».

Zone II
Temps entre deux pas de variation (1...255 ms)

1...**20**...255

En cas de déroulement de la courbe caractéristique en fonction de l'utilisateur, la vitesse du pas de variation de la deuxième plage partielle est réglée à cet endroit. Visible uniquement avec le réglage « Déroulement de la courbe caractéristique = En fonction de l'utilisateur ».

Valeur limite de luminosité Zone II -> III	Luminosité de base 5 % 10 % ... 50 % ... 95 % 100 %	La deuxième valeur de luminosité est paramétrée à cet endroit. Cette valeur limite définit les limites entre la deuxième et la troisième plage partielle. Visible uniquement avec le réglage « Déroulement de la courbe caractéristique = En fonction de l'utilisateur » avec au moins deux valeurs limites.
Zone III Temps entre deux pas de variation (1...255 ms)	1... 15 ...255	En cas de déroulement de la courbe caractéristique en fonction de l'utilisateur, la vitesse du pas de variation de la troisième plage partielle est réglée à cet endroit. Visible uniquement avec le réglage « Déroulement de la courbe caractéristique = En fonction de l'utilisateur » avec au moins deux valeurs limites.
Valeur limite de luminosité Zone III -> IV	Luminosité de base 5 % 10 % ... 75 % ... 95 % 100 %	La troisième valeur de luminosité est paramétrée à cet endroit. Cette valeur limite définit les limites entre la troisième et la quatrième plage partielle. Visible uniquement avec le réglage « Déroulement de la courbe caractéristique = En fonction de l'utilisateur » avec au moins trois valeurs limites.
Zone IV Temps entre deux pas de variation (1...255 ms)	1... 10 ...255	En cas de déroulement de la courbe caractéristique en fonction de l'utilisateur, la vitesse du pas de variation de la quatrième plage partielle est réglée à cet endroit. Visible uniquement avec le réglage « Déroulement de la courbe caractéristique = En fonction de l'utilisateur » avec au moins trois valeurs limites.
Valeur limite de luminosité Zone IV -> V	Luminosité de base 5 % 10 % ... 90 % ... 95 % 100 %	La quatrième valeur de luminosité est paramétrée à cet endroit. Cette valeur limite définit les limites entre la quatrième et la cinquième plage partielle. Visible uniquement avec le réglage « Déroulement de la courbe caractéristique = En fonction de l'utilisateur » avec au moins quatre valeurs limites.
Zone IV Temps entre deux pas de variation (1...255 ms)	1... 5 ...255	En cas de déroulement de la courbe caractéristique en fonction de l'utilisateur, la vitesse du pas de variation de la cinquième plage partielle est réglée à cet endroit. Visible uniquement avec le réglage « Déroulement de la courbe caractéristique = En fonction de l'utilisateur » avec au moins quatre valeurs limites.

tique = En fonction de l'utilisateur » avec au moins quatre valeurs limites.

4.2.5.3 Paramètre des canaux de commutation en autarcie

Description	Valeurs	Commentaire
□- Ax - Généralités		
Désignation du canal de commutation	Texte libre de 20 caractères	Le texte saisi dans ce paramètre est repris dans le nom de la page de paramètres et sert à désigner le canal de commutation dans la fenêtre de paramètres ETS (par ex. « Éclairage cuisine », « Éclairage trottoir »). Le texte n'est pas programmé dans l'appareil.
Mode de service		Le relais d'une sortie de commutation peut être paramétré en mode contact normalement ouvert ou normalement fermé. De cette manière, il est possible d'inverser les états de commutation.
	Contact normalement ouvert	État de commutation = ARRÊT (« 0 ») - > Contact de relais ouvert État de commutation = MARCHE (« 1 ») -> Contact de relais fermé
	Contact d'ouverture	État de commutation = ARRÊT (« 0 ») - > Contact de relais fermé État de commutation = MARCHE (« 1 ») -> Contact de relais ouvert
Comportement après programmation ETS		L'actionneur permet le réglage de la réaction après une opération de programmation ETS séparément pour chaque canal de commutation.
	Fermer le contact	Le contact de relais est fermé. Si le relais se trouve déjà dans la bonne position, l'actionneur ne montre aucune réaction.
	Ouvrir le contact	Le contact de relais est ouvert. Si le relais se trouve déjà dans la bonne position, l'actionneur ne montre aucune réaction.
	aucune réaction	Après une opération de programmation ETS, le relais est placé dans le dernier état de commutation défini par une commande de bus. Cela permet ainsi de s'assurer que les relais qui ont été précédemment modifiés par une commande manuelle se trouvent dans l'état de commutation correct. Si le relais se trouve déjà dans la bonne position, l'actionneur ne montre aucune réaction.

	Comme comportement au retour de la tension de bus	Après une opération de programmation ETS, le canal de commutation se comporte comme le définit le paramètre « Comportement après le retour de la tension de bus ». Si le comportement y est paramétré sur « État comme avant la défaillance de la tension de bus », l'état de commutation réglé après une opération de programmation ETS correspond à la valeur active lors de la dernière défaillance de la tension de bus. Une opération de programmation ETS n'écrase pas l'état de commutation enregistré.
Comportement si défaillance de tension de bus	<p>Fermer le contact</p> <p>Ouvrir le contact</p> <p>aucune réaction</p>	<p>L'actionneur permet le réglage de la réaction en cas de défaillance de la tension de bus séparément pour chaque canal de commutation.</p> <p>Le contact de relais est fermé. Si le relais se trouve déjà dans la bonne position, l'actionneur ne montre aucune réaction.</p> <p>Le contact de relais est ouvert. Si le relais se trouve déjà dans la bonne position, l'actionneur ne montre aucune réaction.</p> <p>En cas de défaillance de la tension de bus, le relais est placé dans le dernier état de commutation défini par une commande de bus. Cela permet ainsi de s'assurer que les relais qui ont été précédemment modifiés par une commande manuelle se trouvent dans l'état de commutation correct. Si les relais se trouvent déjà dans la bonne position, l'actionneur ne montre aucune réaction.</p>
Comportement après retour de la secteur	<p>Fermer le contact</p> <p>Ouvrir le contact</p> <p>État avant la défaillance de tension de bus</p>	<p>L'actionneur permet le réglage de la réaction après le retour de la tension de bus séparément pour chaque canal de commutation.</p> <p>Le contact de relais est fermé. Si le relais se trouve déjà dans la bonne position, l'actionneur ne montre aucune réaction.</p> <p>Le contact de relais est ouvert. Si le relais se trouve déjà dans la bonne position, l'actionneur ne montre aucune réaction.</p> <p>Après retour de la tension de bus, l'état de commutation réglé en dernier avant la défaillance de la tension de bus et en-</p>

		<p>registré en interne au moment de la défaillance de tension est conservé.</p> <p>Après le retour de la tension de bus, la valeur de luminosité et le relais sont placés dans l'état réglé en cas de défaillance de la tension de bus (conformément au paramètre « Comportement en cas de défaillance de la tension de bus »). Si le relais n'a pas été déplacé manuellement pendant la défaillance du bus, l'actionneur ne montre aucune réaction de commutation. Dans le cas contraire, le relais commute dans la position prédéfinie.</p>
	aucune réaction	
	Activation de la fonction cage d'escalier	<p>La fonction cage d'escalier est activée, indépendamment de l'objet « Commutation », après le retour de la tension de bus. Ce réglage est disponible uniquement lorsque la fonction cage d'escalier est autorisée.</p>
Affectation à la surveillance cyclique ?		<p>L'actionneur permet de mettre en place une surveillance cyclique de certains canaux de commutation basée sur la réception de télégrammes de commutation. Il est ainsi possible d'effectuer une surveillance des objets devant être actualisés de manière cyclique par le KNX. La polarité de l'actualisation des télégrammes (« 0 » ou « 1 ») n'a aucune importance. Si l'actualisation des objets surveillés est désactivée pendant une durée de surveillance paramétrée, les canaux de commutation concernés passent dans une position préférentielle prédéfinie. Les canaux ne sont pas pour autant bloqués. Ainsi, à la réception d'un nouveau télégramme de commutation, la sortie adopte le nouvel état de commutation.</p>
	non	La surveillance cyclique est désactivée.
	oui, après laps de temps « MARCHE »	La surveillance cyclique est activée. Le canal de commutation est activé après écoulement du laps de temps.
	oui, après laps de temps « ARRÊT »	La surveillance cyclique est activée. Le canal de commutation est désactivé après écoulement du laps de temps.
Affectation à la fonction centrale 1 ?	Oui non	<p>L'affectation du canal de commutation à la première fonction centrale est réalisée à cet endroit.</p> <p>Ce paramètre est visible uniquement si la première fonction centrale (page de paramètres « Généralités ») est débloquée.</p>

Affectation à la fonction centrale 2 ?	Oui non	L'affectation du canal de commutation à la deuxième fonction centrale est réalisée à cet endroit. Ce paramètre est visible uniquement si la deuxième fonction centrale (page de paramètres « Généralités ») est débloquée.
Affectation à la fonction centrale 3 ?	Oui non	L'affectation du canal de commutation à la troisième fonction centrale est réalisée à cet endroit. Ce paramètre est visible uniquement si la troisième fonction centrale (page de paramètres « Généralités ») est débloquée.
☐ Ax-Autorisations		
Retour d'informations	bloqué autoriser	Les fonctions de retour d'informations peuvent être bloquées ou autorisées à cet endroit. Si la fonction est autorisée, les paramètres nécessaires apparaissent dans « Ax - Retours d'informations ».
Temporisations	bloqué autoriser	Les temporisations peuvent être bloquées ou autorisées à cet endroit. Si la fonction est autorisée, les paramètres nécessaires apparaissent dans « Ax - Temporisations ». Le paramètre est réglé de manière fixe sur « Bloqué » si la surveillance cyclique est autorisée.
Fonction cage d'escalier	bloqué autoriser	La fonction cage d'escalier peut être bloquée ou autorisée à cet endroit. Si la fonction est autorisée, les paramètres nécessaires apparaissent dans « Ax - Fonction cage d'escalier » et les objets requis sont autorisés. Le paramètre est réglé de manière fixe sur « Bloqué » si la surveillance cyclique est autorisée.
Fonction de scènes	bloqué autoriser	La fonction de scènes peut être bloquée ou autorisée à cet endroit. Si la fonction est autorisée, les paramètres nécessaires apparaissent dans « Ax - Fonction de scènes » et les objets requis sont autorisés. Le paramètre est réglé de manière fixe sur « Bloqué » si la surveillance cyclique est autorisée.

Compteur d'heures de fonctionnement	bloqué autoriser	Le compteur d'heures de fonctionnement peut être bloquée ou autorisée à cet endroit. Si la fonction est autorisée, les paramètres nécessaires apparaissent dans « Ax - Compteur d'heures de fonctionnement ».
□ Ax-Retours d'informations		
Retour d'informations d'état de commutation ?	aucune	L'état de commutation actuel du canal de commutation peut être renvoyé séparément au bus. Le retour d'informations d'état de commutation du canal de commutation concerné est désactivé.
	ne pas inverser, objet de notification actif	Un état de commutation est envoyé dès que celui-ci est actualisé. Après le retour de la tension de bus ou après une opération de programmation ETS, une transmission par télégramme du retour d'informations s'effectue automatiquement. L'état de commutation n'est pas enregistré dans l'objet de manière inversée.
	ne pas inverser, objet d'état passif	Un état de commutation n'est envoyé en réponse que lorsque l'objet de retour d'informations est lu par le bus. Après le retour de la tension de bus ou après une opération de programmation ETS, aucune transmission automatique par télégramme du retour d'informations n'est effectuée. L'état de commutation n'est pas enregistré dans l'objet de manière inversée.
	inverser, objet de notification actif	Un état de commutation est envoyé dès que celui-ci est actualisé. Après le retour de la tension de bus ou après une opération de programmation ETS, une transmission par télégramme du retour d'informations s'effectue automatiquement. L'état de commutation est enregistré dans l'objet de manière inversée.
	inverser, objet d'état passif	Un état de commutation n'est envoyé en réponse que lorsque l'objet de retour d'informations est lu par le bus. Après le retour de la tension de bus ou après une opération de programmation ETS, aucune transmission automatique par télégramme du retour d'informations n'est effectuée. L'état de commutation est enregistré dans l'objet de manière inversée.

Actualisation de la valeur d'objet pour le retour d'informations d'état de commutation

À cet endroit, il est possible de définir à quel moment l'actionneur actualise la valeur de retour d'informations pour l'état de commutation (objet « Retour d'informations Commutation ») en cas d'objet de communication activement émetteur. La valeur d'objet actualisée en dernier par l'actionneur est alors envoyée activement au bus.
Ce paramètre est visible uniquement en cas de retour d'informations activement émetteur.

pour chaque actu. de l'objet
« Commut. / Central »

L'actionneur actualise la valeur de retour d'informations dans l'objet, dès qu'un nouveau télégramme est réceptionné au niveau des objets d'entrée « Commutation » et « Commutation centrale » ou qu'un état de commutation change en interne (par ex. via une fonction de temporisation). En cas d'objet de retour d'informations activement émetteur, un nouveau télégramme est également à chaque fois envoyé au bus. La valeur de télégramme du retour d'informations devant impérativement ne pas changer. Par conséquent, un retour d'informations d'état de commutation correspondant est par exemple également généré en cas de télégrammes cycliques sur l'objet « Commutation ».

uniquement en cas de modif. de la valeur de retour

L'actionneur actualise la valeur de retour d'informations dans l'objet uniquement lorsque la valeur de télégramme est également modifiée (par ex. « ARRÊT » après « MARCHE ») ou lorsque l'état de commutation change en interne (par ex. via une fonction de temporisation). Si la valeur de télégramme du retour d'informations ne change pas (par ex. en cas de télégrammes cycliques sur l'objet « Commutation » avec la même valeur de télégramme), l'actionneur n'envoie aucun retour d'informations. Par conséquent, en cas d'objet de retour d'informations activement émetteur, aucun télégramme avec le même contenu n'est envoyé de manière répétée.

Durée de temporisation pour retour d'informations après retour de la tension de bus ?

Oui
non

Les états du retour d'informations de l'état de commutation peuvent être envoyés au bus de manière temporisée en cas de retour de la tension de bus ou après une opération de programmation ETS. Le réglage « oui » active la durée de temporisation en cas de retour de la tension de bus. La durée de temporisation est paramétrée sur la page de paramètres « Temps ».
Ce paramètre est visible uniquement en cas de retour d'informations activement

		émetteur.
Envoi cyclique du retour d'informations ?	Oui non	Si les télégrammes de retour d'informations d'état de commutation sont activement émetteurs, ils peuvent également être envoyés de manière cyclique pour la transmission en cas d'actualisation. Ce paramètre est visible uniquement en cas de retour d'informations activement émetteur. L'envoi cyclique est activé. L'envoi cyclique est désactivé, si bien que les retours d'informations ne sont envoyés au bus qu'en cas d'actualisation par l'actionneur.
<input type="checkbox"/> Ax-Temporisations		
Sélection de la temporisation	aucune temporisation Temporisation d'activation Temporisation de désactivation Temporisation d'activation et de désactivation	L'objet de communication « Commutation » peut être analysé avec une temporisation. Grâce au réglage effectué à cet endroit, le mode de fonctionnement souhaité de la temporisation est sélectionné et les autres paramètres de la temporisation sont débloqués.
Temporisation d'activation Minutes (0...59)	0...59	La durée de la temporisation d'activation est paramétrée à cet endroit. Réglage des minutes de la temporisation d'activation.
Secondes (0...59)	0...10...59	Réglage des secondes de la temporisation d'activation.
Temporisation d'activation redéclenchable ?	Oui non	Une temporisation d'activation en cours peut être redéclenchée par un autre télégramme « MARCHE » (réglage « oui »). Alternativement, le réenclenchement peut être suspendu (réglage « Non »). Les paramètres pour la temporisation d'activation sont visibles uniquement si la temporisation d'activation ou la temporisation d'activation et de désactivation est activée.
Temporisation de désactivation Minutes (0...59)	0...59	La durée de la temporisation de désactivation est paramétrée à cet endroit.

		Réglage des minutes de la temporisation de désactivation.
Secondes (0...59)	0... 10 ...59	Réglage des secondes de la temporisation de désactivation.
Temporisation de désactivation redéclenchable ?	Oui non	Une temporisation de désactivation en cours peut être redéclenchée par un autre télégramme « ARRÊT » (réglage « oui »). Alternativement, le réenclenchement peut être suspendu (réglage « Non »).
		Les paramètres pour la temporisation des désactivation sont visibles uniquement si la temporisation d'activation ou la temporisation d'activation et de désactivation est activée.
<input type="checkbox"/> Ax-Fonction cage d'escalier		
Temps cage d'escalier Heures (0...23)	0 ...23	La durée d'établissement de la fonction cage d'escalier est paramétrée à cet endroit.
		Réglage des heures de la durée d'établissement.
Minutes (0...59)	0... 3 ...59	Réglage des minutes de la durée d'établissement.
Secondes (0...59)	0 ...59	Réglage des secondes de la durée d'établissement.
Temps cage d'escalier réenclenchable	Oui non	Une durée d'activation active peut être redéclenchée (réglage « Oui »). Alternativement, le réenclenchement peut être suspendu (réglage « Non »). Ce paramètre est réglé de manière fixe sur « non » si la fonction supplémentaire « Prolongation » est paramétrée. Un redéclenchement est impossible.
Réaction à un télégramme ARRÊT	désactiver	La désactivation de la fonction cage d'escalier permet d'annuler une durée d'activation active de manière anticipée. La durée d'activation est interrompue par la réception d'un télégramme ARRÊT sur l'objet « Temps de cage d'escalier start/stop ». Pour la fonction supplémentaire « Durée prédéfinie via le bus » et le réglage « Fonction cage d'escalier activable via l'objet Temps de cage d'escalier ? = oui », un facteur de « 0 » peut également mettre fin à la durée d'activation de manière anticipée.

	ignorer	Les télégrammes ARRÊT ou les facteurs « 0 » sont ignorés. La durée d'activation est exécutée entièrement jusqu'au bout.
Fonction supplémentaire pour fonction cage d'escalier		La fonction cage d'escalier peut être étendue via les deux fonctions supplémentaires « Prolongation » et « Durée prédéfinie via le bus » qui doivent être utilisées alternativement. Ce paramètre autorise la fonction supplémentaire souhaitée et active ainsi les paramètres ou objets requis.
	aucune fonction supplémentaire	Aucune fonction supplémentaire n'est autorisée.
	Prolongation	La prolongation est activée. Cette fonction permet de redéclencher n fois un temps de cage d'escalier activé via l'objet « Fonction cage d'escalier start / stop ».
	Durée prédéfinie via le bus	La durée prédéfinie via le bus est activée. Pour la fonction supplémentaire, la durée d'activation paramétrée peut être multipliée par le facteur reçu par le KNX, et donc être adaptée de manière dynamique.
Prolongation maximale	Durée simple Durée double Durée triple Durée quadruple Durée quintuple	Lors d'une prolongation (redéclenchement n fois via l'objet « Fonction cage d'escalier start/stop »), le temps de cage d'escalier paramétré est prolongé de la valeur paramétrée à cet endroit, après expiration du temps initial. « Temps x 1 » signifie que le temps de cage d'escalier démarré peut être déclenché une fois supplémentaire après expiration du temps initial. Le temps est donc multiplié par deux. Les autres réglages se comportent de la même manière. Ce paramètre est visible uniquement lorsque la fonction supplémentaire « Prolongation » est réglée.
Fonction cage d'escalier activable par l'objet « Temps de cage d'escalier » ?	Oui non	En cas de durée prédéfinie via le bus, il est possible de définir à cet endroit si la réception d'un nouveau facteur de temps démarre également la durée d'activation (réglage « Oui »). L'objet « Fonction cage d'escalier start/stop » est alors masqué. Avec le réglage « Non », la durée d'activation peut être activée exclusivement via l'objet « Fonction cage d'escalier start/stop ». Ce paramètre est visible uniquement

			lorsque la fonction supplémentaire « Durée prédéfinie via le bus » est réglée.
Activer la temporisation d'activation pour la fonction cage d'escalier ?			La fonction cage d'escalier permet l'activation d'une temporisation d'activation propre. Cette temporisation d'activation agit sur l'événement déclencheur de la fonction cage d'escalier et retarde donc l'activation.
	Oui		La temporisation d'activation pour la fonction cage d'escalier est autorisée. La temporisation d'activation est lancée après la réception d'un télégramme MARCHE sur l'objet « Fonction cage d'escalier start/stop ». Un autre télégramme MARCHE ne redéclenche la durée que si le paramètre « Temporisation d'activation redéclenchable ? » est réglé sur « Oui ». Le temps de cage d'escalier et la sortie ne sont activés qu'après l'écoulement de la temporisation.
	non		La temporisation d'activation est désactivée. Le temps de cage d'escalier est activé et la sortie est allumée immédiatement après la réception d'un télégramme MARCHE sur l'objet « Fonction cage d'escalier start/stop ».
Temporisation d'activation Heures (0...23)	0...23		La durée de la temporisation d'activation est paramétrée à cet endroit.
			Réglage des heures de la temporisation d'activation.
Minutes (0...59)	0...59		Réglage des minutes de la temporisation d'activation.
Secondes (0...59)	0...30...59		Réglage des secondes de la temporisation d'activation.
Temporisation d'activation réenclenchable ?	Oui non		Une temporisation d'activation active peut être redéclenchée (réglage « oui »). Alternativement, le réenclenchement peut être suspendu (réglage « Non »).
			i Ce paramètre est réglé de manière fixe sur « non » si la fonction supplémentaire « Prolongation » est paramétrée. Un redéclenchement est impossible.
			i Les paramètres pour la temporisation d'activation sont uniquement visibles lorsque le paramètre « Activer la temporisation d'activation pour la fonction cage d'escalier ? » est réglé sur « Oui ».

<p>Réaction à la fin du temps de cage d'escalier</p>		<p>Après expiration de la durée d'activation, l'actionneur indique le comportement configuré à cet endroit pour le canal de commutation concerné. Il est alors possible de régler une désactivation immédiate du canal ou l'exécution de la fonction d'avertissement.</p>
	désactiver	<p>Après expiration de la durée d'activation, l'actionneur désactive le canal de commutation concerné.</p>
	Activation du temps d'avertissement	<p>Après expiration de la durée d'activation, le canal de commutation peut générer un avertissement avant la désactivation. L'avertissement doit par exemple avertir une personne se trouvant encore dans la cage d'escalier que la lumière va bientôt s'éteindre.</p>
<p>Temps d'avertissement Minutes (0...59)</p>	<p>0...59</p>	<p>La durée du temps d'avertissement est paramétrée à cet endroit. Le temps d'avertissement s'ajoute à la durée d'activation.</p>
		<p>Réglage des minutes du temps d'avertissement.</p>
<p>Secondes (0...59)</p>	<p>0...30...59</p>	<p>Réglage des secondes du temps d'avertissement. Ces paramètres sont visibles uniquement si la fonction d'avertissement est autorisée.</p>
<p>Nombre d'avertissements (1...10)</p>	<p>1...3..10</p>	<p>Ce paramètre spécifie la fréquence à laquelle le canal de commutation doit se désactiver pendant le temps d'avertissement, c'est-à-dire combien d'avertissements sont exécutés.</p>
<p>Temps pour les interruptions d'avertissement Secondes (0...59)</p>	<p>0...59</p>	<p>La durée d'une interruption d'avertissement est définie à cet endroit, c'est-à-dire la durée pendant laquelle le canal de commutation doit se désactiver lors d'une interruption d'avertissement. Le temps doit être adapté individuellement au comportement de désactivation de la lampe utilisée.</p>
		<p>Réglage des secondes de l'interruption d'avertissement.</p>
<p>Millisecondes (0...9 x 100)</p>	<p>0...5...9</p>	<p>Réglage des millisecondes de l'interruption d'avertissement.</p>
<p><input type="checkbox"/> Ax-Fonction de scènes</p>		
<p>Retarder l'appel de scène ?</p>	<p>Oui non</p>	<p>Une scène est appelée par l'objet d'auxiliaires de scènes. Selon les besoins, l'appel de scènes sur l'actionneur peut</p>

		se produire de manière temporisée après la réception d'un télégramme d'appel (réglage : « oui »). Alternative-ment, l'appel a lieu immédiatement après que le télégramme a été reçu (réglage : « Non »).
Durée de temporisation Minutes (0...59)	0...59	La durée de la temporisation de scène est paramétrée à cet endroit.
Secondes (0...59)	0...10...59	Réglage des minutes de la durée de temporisation de scène. Réglage des secondes de la durée de temporisation de scène.
		i Les paramètres pour la durée de temporisation sont uniquement visibles lorsque le paramètre « Temporiser l'appel de scène ? » est réglé sur « Oui ».
Écraser les valeurs enregistrées sur l'appareil lors du téléchargement ETS ?	Oui non	Lors de l'enregistrement d'une scène, les valeurs de scènes sont enregistrées en interne dans l'appareil (états actuels des canaux de commutation concernés). Pour que les valeurs enregistrées lors d'une programmation ETS ne soient pas remplacées par les valeurs de scènes conçues au départ, l'actionneur peut empêcher l'écrasement des valeurs de scènes (réglage : « non »). Alternative-ment, les valeurs de départ peuvent être chargées à nouveau dans l'appareil lors de chaque opération de programmation par l'ETS (réglage : « Oui »).
Utiliser l'appel de scène avancé ?	Oui non	L'appel de scène avancé permet d'appeler tour à tour les 10 scènes d'un canal de commutation. Pour ce faire, l'appel de scène se fait via l'objet de communication 1 bit « Appel de scène avancé ». Chaque télégramme MARCHÉ réceptionné via cet objet appelle la scène suivante. Chaque télégramme ARRÊT réceptionné appelle la scène précédente. Ce paramètre autorise l'appel de scène avancé si nécessaire.
Scène X activable par numéro de scène (numéro de scène « 0 » = scène désactivée)	0...1*...64 *: Le numéro de scène pré-défini dépend de la scène	L'actionneur distingue jusqu'à 10 scènes différentes qui sont appelées ou enregistrées par l'objet d'auxiliaires de scènes. Le type de point de données de

X = En fonction de la scène (1 à 10)	(1 à 10).	l'objet d'auxiliaires permet toutefois d'adresser jusqu'à 64 scènes maximum. Le numéro de scène (1 à 64) par lequel la scène interne (1 à 10) sera adressée est déterminé à cet endroit. Le réglage « 0 » désactive la scène correspondante.
État de commutation avec scène X	activer désactiver	L'état de commutation réglé en cas d'appel de scène est paramétré à cet endroit.
X = En fonction de la scène (1 à 10)		
Fonction d'enregistrement pour scène X	Oui non	Le réglage « oui » autorise la fonction d'enregistrement de la scène. Si la fonction est autorisée, l'état de commutation actuel peut être enregistré en interne par l'objet de postes auxiliaires en cas de réception d'un télégramme d'enregistrement. Avec le réglage « non », les télégrammes d'enregistrement sont rejetés.
X = En fonction de la scène (1 à 10)		
□- Ax - Compteur d'heures de fonctionnement		
Compteur d'heures de fonctionnement	bloqué autoriser	Le compteur d'heures de fonctionnement peut être autorisé à cet endroit. Le compteur d'heures de fonctionnement détermine la durée d'activation d'un relais. Une sortie de relais est activée lorsque le contact de relais est fermé, et donc la charge alimentée. Par conséquent, tout contact fermé est analysé, quels que soient le mode de service réglé du relais (contact normalement ouvert ou normalement fermé) et le retour d'informations logique de l'état de commutation. Dès que le compteur d'heures de fonctionnement est débloqué et immédiatement après la mise en service de l'actionneur par l'ETS, les heures de fonctionnement sont déterminées et additionnées. Si un compteur d'heures de fonctionnement est à nouveau bloqué ultérieurement dans le paramétrage et que l'actionneur est programmé avec ce blocage, toutes les heures de fonctionnement préalablement comptées pour une sortie de relais sont supprimées. Lors d'une nouvelle autorisation, le compteur d'heures de fonctionnement est toujours sur l'état du compteur « 0 heure ». Le compteur d'heures de fonctionnement d'un relais est activé sur différentes pages de paramètres indépendamment de toute commande par des canaux de variation ou par des canaux de commutation en autarcie. Ce para-

		mètre est uniquement disponible avec le nom « Retour d'informations commutation » lorsqu'un canal de variation agit en autarcie sur une sortie de relais. Si un canal de commutation agit sur un relais, le compteur d'heures de fonctionnement de la page de paramètres « Ax – Autorisations » doit être activé.
Type de compteur	<p>Compteur de sens avant</p> <p>Compteur de sens arrière</p>	Le compteur d'heures de fonctionnement peut être configuré en tant compteur de sens avant ou de sens arrière. Le réglage effectué à cet endroit influence le visibilité des autres paramètres et objets du compteur d'heures de fonctionnement.
Prescriptions de valeurs de démarrage/limite ?	<p>non</p> <p>oui, comme reçu par objet</p> <p>oui, comme paramètre</p>	En cas d'utilisation du compteur de sens arrière, une valeur de démarrage peut être prédéfinie en option. En cas d'utilisation du compteur de sens avant, une valeur limite peut être prédéfinie en option. Ce paramètre indique si la valeur de démarrage ou limite peut être réglée via un paramètre séparé ou adaptée individuellement par un objet de communication propre du bus. Le réglage « non » désactive la valeur de démarrage/limite.
Valeur de démarrage/limite (0...65535 h)	0... 65535	La valeur de démarrage du compteur de sens arrière ou la valeur limite du compteur de sens avant est réglée à cet endroit. Ce paramètre est uniquement visible lorsque le paramètre « Prescriptions de valeurs de démarrage/limite ? » est réglé sur « Oui, comme paramètre ».
Envoi automatique de la valeur de comptage	<p>cycliquement</p> <p>si changement de valeur d'intervalle</p>	<p>L'état actuel du compteur d'heures de fonctionnement peut être envoyé activement au bus via l'objet de communication « Valeur du compteur d'heures de fonctionnement ».</p> <p>L'état du compteur est envoyé au KNX de façon cyclique et en cas de modification. La durée de cycle est paramétrée globalement sur la page de paramètres « Temps ».</p> <p>L'état du compteur est envoyé au bus uniquement en cas de modification.</p>
Intervalle de valeur de comptage (1...65535 h)	1...65535	L'intervalle de la valeur de comptage pour l'envoi automatique est réglé à cet

endroit. Après la valeur de temps paramétrée à cet endroit, l'état actuel du compteur est envoyé au KNX. Ce paramètre est uniquement visible lorsque le paramètre « Envoi automatique de la valeur de comptage » est réglé sur « Si changement de valeur d'intervalle ».

☐ Ax-Fonctions supplémentaires

Sélection de la fonction supplémentaire	aucune fonction supplémentaire Fonction de blocage Position forcée	La fonction supplémentaire peut être définie et autorisée à cet endroit. La fonction de blocage ne peut être paramétrée que de manière alternative à la fonction position forcée.
Polarité objet de blocage	0 = bloqué; 1 = autoriser 1 = autoriser; 0 = bloqué	Ce paramètre définit la polarité de l'objet de blocage. Ce paramètre est visible uniquement si la fonction de blocage est autorisée.
Comportement au début de la fonction de blocage	Aucun changement de l'état de commutation Désactivation Activation Clignotement	Le comportement du canal de commutation au début de la fonction de blocage peut être paramétré. Ce paramètre est visible uniquement si la fonction de blocage est autorisée. Le relais est placé dans le dernier état de commutation défini par une commande de bus. Cela permet ainsi de s'assurer que les relais qui ont été précédemment modifiés par une commande manuelle se trouvent dans l'état de commutation correct. Si les relais se trouvent déjà dans la bonne position, l'actionneur ne montre aucune réaction. Le canal de commutation est désactivé et verrouillé au début du blocage. Le canal de commutation est activé et verrouillé au début du blocage. Le canal de commutation est activé et désactivé de manière cyclique pendant le blocage. Le « Temps de clignotement » est paramétré globalement sur la page de paramètres « Temps ». Pendant le clignotement, l'état de commutation logique du canal de commutation est signalé comme « Activé ».
		Le comportement du canal de commutation à la fin de la fonction de blocage

Comportement à la fin de la fonction de blocage	Aucun changement de l'état de commutation	peut être paramétré. Ce paramètre est visible uniquement si la fonction de blocage est autorisée.
	Désactivation	Le relais est placé dans l'état réglé au début du blocage. Si les relais n'ont pas été déplacés manuellement pendant la fonction de blocage, l'actionneur ne montre aucune réaction de commutation. Dans le cas contraire, le relais commute dans la position prédéfinie.
	Activation	Le canal de commutation est désactivé et à nouveau verrouillé à la fin du blocage.
	Régler l'état suivi	Le canal de commutation est activé et à nouveau verrouillé à la fin du blocage. L'état de commutation réceptionné pendant la fonction de blocage ou réglé avant la fonction de blocage est suivi à la fin du blocage. Les éventuelles fonctions de minuterie en cours sont alors également prises en compte.
	Clignotement	Le canal de commutation est activé et désactivé de manière cyclique après le blocage. Le temps de clignotement est paramétré globalement sur la page de paramètres « Temps ». Pendant le clignotement, l'état de commutation logique du canal est signalé comme « Actif ». L'état de commutation reste actif jusqu'à ce qu'une autre commande de bus est réceptionnée et qu'elle prédéfinit donc un autre état de luminosité.
Comportement pour la position forcée « Actif, activer »	Activation	Lorsque la position forcée est activée et qu'un guidage forcé est sur « MARCHÉ », le canal de commutation est toujours activé. Ce paramètre ne peut pas être modifié et est uniquement visible si la fonction de position forcée est autorisée.
Comportement pour la position forcée « Actif, désactiver »	Désactivation	Lorsque la position forcée est activée et qu'un guidage forcé est sur « ARRÊT », le canal de commutation est toujours désactivé. Ce paramètre ne peut pas être modifié et est uniquement visible si la fonction de position forcée est autorisée.
Comportement pour la position forcée Fin « inactif »		Le comportement du canal de commutation à la fin de la position forcée est paramétrable à cet endroit. Ce paramètre est uniquement visible si

	la fonction de position forcée est autorisée.
Suivre l'état de commutation	À la fin de la position forcée, l'état de commutation réceptionné pendant la fonction de position forcée ou celui réglé avant la fonction est suivi . Les éventuelles fonctions de minuterie en cours sont alors également prises en compte.
Aucun changement de l'état de commutation	Le relais sont placés dans l'état réglé au début du guidage forcé. Si les relais n'ont pas été déplacés manuellement pendant le guidage forcé, l'actionneur ne montre aucune réaction de commutation. Dans le cas contraire, le relais commute dans la position prédéfinie.
Désactivation	Le canal de position forcée est désactivé et à nouveau verrouillé à la fin du blocage.
Activation	Le canal de commutation est activé à la fin de la position forcée puis à nouveau verrouillé à la fin du blocage.
Comportement après retour de la secteur	L'objet de communication de la position forcée peut être initialisé après le retour de la tension de bus. En cas d'activation de la position forcée, l'état de commutation du canal de commutation peut être influencé. Ce paramètre est uniquement visible si la fonction de position forcée est autorisée.
pas de position forcée	Le paramètre « Comportement après retour de la tension de bus » (page de paramètres « Ax – Généralités ») indépendant du forçage est exécuté en cas de retour de la tension de bus.
Position forcée active, activer	La position forcée est activée. Le canal de variation est activé à une valeur de luminosité prédéfinie par le paramètre « Comportement pour la position forcée 'active, activer' ».
Position forcée active, désactiver	La position forcée est activée. Le canal de variation est désactivé avec un guidage forcé.
État avant la défaillance de tension de bus	Après retour de la tension de bus, l'état de la position forcée réglé en dernier avant la défaillance de la tension de bus et enregistré en interne est conservé. Une opération de programmation ETS efface l'état enregistré (alors, réaction comme « Aucune position forcée active »). Lorsque l'état suivi est « aucune position forcée active », le paramètre « Comportement après retour de la ten-

		sion de bus » (page de paramètres « Ax – Généralités ») indépendant du forçage est exécuté en cas de retour de la tension de bus.
Fonction de lien ?	Oui non	La fonction de lien peut être autorisée à cet endroit (réglage « oui »). Le paramètre est réglé de manière fixe sur « non », si la fonction cage d'escalier ou la surveillance cyclique est autorisée.
Type de fonction de lien	OU ET ET avec retour	Ce paramètre définit le type logique de la fonction de lien. L'objet « Lien » est relié à l'état de commutation logique du canal de commutation (objet « Commutation » après évaluation des temporisations paramétrées, le cas échéant) à l'aide de la fonction de lien réglée à cet endroit. Ce paramètre est uniquement visible si la fonction de lien est autorisée.
Valeur de l'objet de lien après le retour de la tension secteur	0 (ARRÊT) 1 (MARCHE)	Après le retour de la tension de bus, la valeur de l'objet de lien est initialisée avec la valeur définie à cet endroit. Ce paramètre est uniquement visible si la fonction de lien est autorisée.
Valeur de l'objet de lien après un téléchargement ETS	0 (ARRÊT) 1 (MARCHE)	Après une programmation ETS de l'application ou des paramètres, la valeur de l'objet de lien est initialisée avec la valeur définie à cet endroit. Ce paramètre est uniquement visible si la fonction de lien est autorisée.

5 Annexes

5.1 Index des mots clés

A

allumage permanent..... 64,96

C

Chemins de recherche ETS.....13
compteur d'heures de 111
fonctionnement

E

éclairage permanent..... 64,69

F

fonction cage d'escalier..... 64,96
fonction d'avertissement..... 64,67
fonction de blocage.....81,107
fonction de lien.....81,107
fonction position forcée.....81,107
fonctions centrales.....32
fonctions de minuterie.....58,95
fonctions progressives..... 59
fonctions supplémentaires..... 81,107

L

Luminosité de base.....38
Luminosité minimale..... 39

M

Mode Safe State..... 16

P

prolongation..... 71

R

Retour d'informations 52
Commutation
Retour d'informations de valeur de 52
luminosité

S

scènes..... 74,103

FELLER AG | Postfach | CH-8810 Horgen
Telefon +41 44 728 72 72 | Telefax +41 44 728 72 99

FELLER SA | Caudray 6 | CH-1020 Renens
Téléphone +41 21 653 24 45 | Téléfax +41 21 653 24 51

Service Line | Telefon +41 728 74 74 | info@feller.ch | www.feller.ch



by Schneider Electric