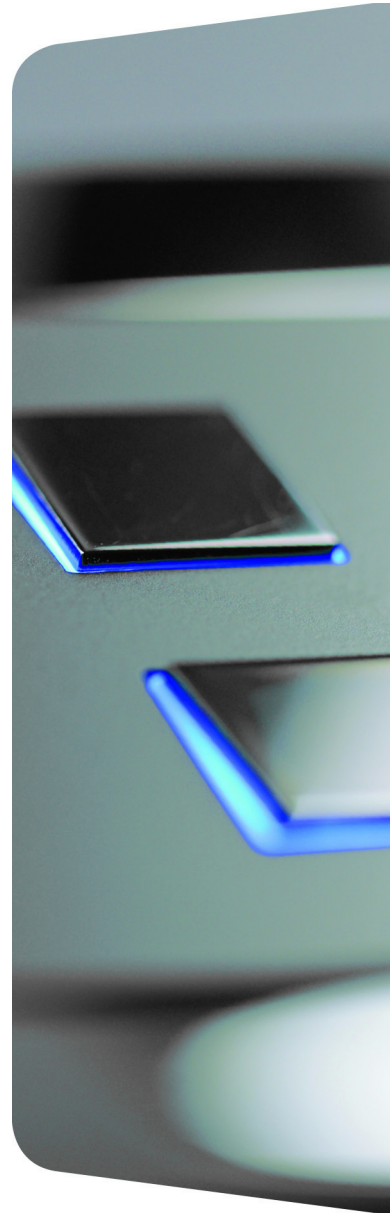
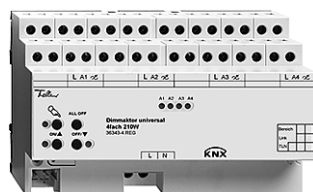


# Description d'application

Actionneur variateur universel  
quadruple 210 W/VA

36343-4.REG

10.KNX36343-F.1111



EDIZIO ainsi que le logo associé sont des marques déposées de Feller SA

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.

© Feller SA 2011

---

<b>1</b>	<b><u>Définition de produit .....</u></b>	<b><u>5</u></b>
1.1	Catalogue de produits.....	5
1.2	Domaine d'application.....	5
<b>2</b>	<b><u>Installation et commande .....</u></b>	<b><u>6</u></b>
2.1	Consignes de sécurité .....	6
2.2	Structure de l'appareil .....	7
2.3	Montage et raccordement électrique .....	8
2.4	Mise en service .....	15
2.5	Commande .....	16
<b>3</b>	<b><u>Caractéristiques techniques .....</u></b>	<b><u>20</u></b>
<b>4</b>	<b><u>Description du logiciel .....</u></b>	<b><u>22</u></b>
4.1	Spécification du logiciel.....	22
4.2	Logiciel "Variation 301Ax1" .....	23
4.2.1	Etendue des fonctions .....	23
4.2.2	Indications sur le logiciel.....	24
4.2.3	Tableau des objets .....	25
4.2.4	Description fonctionnelle .....	30
4.2.5	Paramètres .....	86



# 1 Définition de produit

## 1.1 Catalogue de produits

Nom de produit: actionneur variateur universel quadruple 210 W

Utilisation: actionneur

Référence: 36343-4.REG

## 1.2 Domaine d'application

L'actionneur variateur universel fonctionne selon le principe de coupure de phase inductive ou capacitive et permet la commutation et la variation de lampes à incandescence, lampes halogènes HT ainsi que de lampes halogènes BT à l'aide de transformateurs conventionnels et transformateurs électroniques. La caractéristique de la charge raccordée peut être mesurée automatiquement pour chaque canal séparément et le procédé de variation peut également être réglé. Séparément par canal.

L'actionneur variateur universel permet la confirmation séparée sur le bus KNX des états individuels de commutation et de luminosité des charges raccordées. En outre, un court-circuit et une panne de charge peuvent être signalés sur le bus KNX séparément pour chaque sortie.

Avec les éléments de commande (4 boutons-poussoirs) sur la face avant de l'appareil, on peut activer et désactiver ou varier les sorties de variation par commande manuelle parallèlement sur le bus KNX, également sans tension de bus ou dans l'état non programmé. Ceci permet un contrôle de fonctionnement rapide des consommateurs raccordés.

Pour l'élaboration du projet et la mise en service de l'appareil, on recommande ETS3.0d. Seule l'utilisation de ce correctif ETS ou de versions plus récentes permet de profiter des avantages concernant le téléchargement (temps de chargement plus courts).

Les caractéristiques fonctionnelles réglables indépendamment pour chaque sortie de variation via ETS comprennent par exemple des plages de luminosité paramétrables séparément, des fonctions de confirmation étendues, une fonction de verrouillage ou alternativement de position forcée, un comportement de variation réglable séparément, une temporisation et une fonction de cage d'escaliers avec préavertissement et des fonctions de variation progressive.

Chaque sortie peut en outre être intégrée dans jusqu'à 8 ambiances avec différentes valeurs de luminosité. Une commutation centrale de toutes les sorties est également possible. De plus, les valeurs de luminosité des sorties peuvent être réglées séparément en cas de panne de la tension de bus ou de retour de la tension de bus et après un processus de programmation ETS.

L'actionneur variateur universel dispose d'un raccordement de tension de réseau indépendant des sorties de charges pour l'alimentation de l'électronique de l'appareil et du BCU. Afin que la commande des sorties soit possible, cette tension de réseau 230 V doit toujours être enclenchée. L'alimentation du BCU est en outre assurée à partir de la tension de bus, de sorte qu'un processus de programmation par l'ETS est également possible même si la tension de réseau n'est pas raccordée ou désactivée. Les sorties de charges disposent de raccordements de conducteurs extérieurs séparés pour l'alimentation de la charge raccordée.

L'appareil est prévu pour le montage sur rail DIN dans des coffrets fermés ou des tableaux de distribution électrique, dans des installations fixes et dans des locaux intérieurs secs.

## **2 Installation et commande**

### **2.1 Consignes de sécurité**

**Ces appareils sont raccordés à l'installation électrique domestique 230 V AC. Cette tension peut être mortelle en cas de contact. Un montage non effectué dans les règles de l'art peut provoquer de graves dommages corporels ou matériels.**

**Les appareils peuvent uniquement être raccordés à l'installation électrique domestique ou séparés de celle-ci par un électricien. Un électricien est une personne qui, en raison de sa formation technique, de ses connaissances et de son expérience ainsi que de sa connaissance des normes en vigueur, est capable d'évaluer les travaux qui lui sont confiés et de reconnaître les dangers possibles de l'électricité.**

**Les indications et instructions dans ce mode d'emploi doivent toujours être respectées afin d'éviter les dangers et dommages.**

**Avant les travaux sur ces appareils ou les consommateurs raccordés, le câble d'alimentation doit être mis hors tension à l'aide du coupe-circuit placé en amont. N'effectuer l'installation que si l'absence de tension électrique est assurée (contrôle avec un instrument de mesure).**

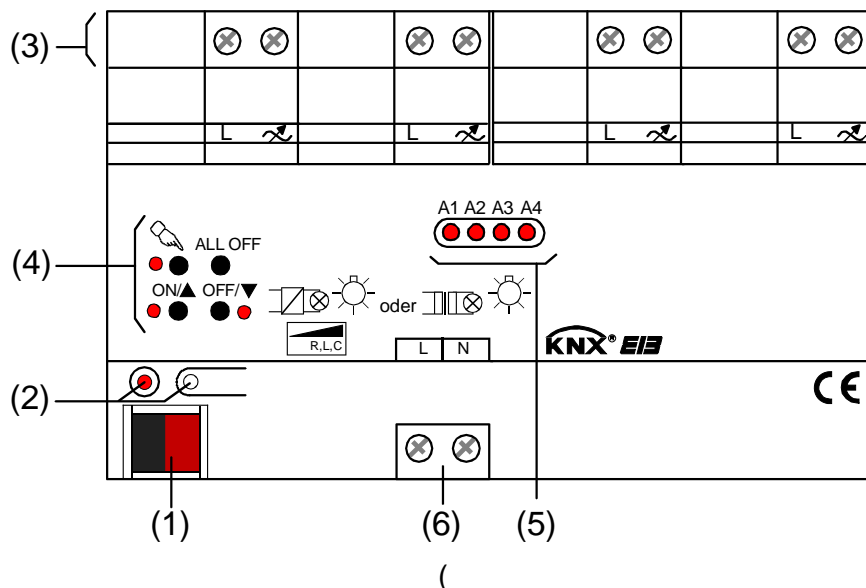
**Comme les raccordements aux appareils sont dans tous les cas à considérer comme étant sous tension, la norme d'installation basse tension (NIN) SEV 1000 concernant le débranchement de consommateurs d'énergie doit être respectée.**

**En cas de fonctionnement avec des transformateurs inductifs, protéger chaque transformateur du côté primaire selon les indications du fabricant. Utiliser uniquement des transformateurs de sécurité selon EN 61558-2-6.**

**Ne pas raccorder les consommateurs pour tension de réseau et basse tension de sécurité SELV/PELV à un même actionneur de commutation.**

**Les appareils ne peuvent pas être ouverts ni exploités en dehors de la spécification technique.**

## 2.2 Structure de l'appareil



Dimensions:

Largeur (L):  
72 mm (4 TE)

Hauteur (H):  
90 mm

Profondeur (P):  
70 mm

- (1): Raccordement au bus KNX.
- (2): Touche de programmation et LED de programmation (rouge). La LED de programmation clignote lentement lorsque le mode de sûreté est activé.
- (3): Bornes vissées (L, ) pour le raccordement de la charge.
- (4): Clavier pour la commande manuelle avec LED d'état (rouge).
- (5): LED d'état (rouge) des sorties...  
LED éteinte: sortie désactivée,  
LED allumée: sortie activée,  
LED clignotant lentement: sortie en fonctionnement manuel,  
LED clignotant rapidement: sortie bloquée par le fonctionnement manuel.
- (6): Bornes vissées (L, N) pour le raccordement de la tension de réseau (alimentation d'appareil).

## 2.3 Montage et raccordement électrique

**DANGER!**

**Choc électrique en cas de contact avec des pièces sous tension. Le choc électrique peut être mortel.**

**Avant les travaux sur l'appareil, mettre les lignes de raccordement hors tension et recouvrir les pièces sous tension situées à proximité!**

---

### Monter l'appareil

- Clipser sur le rail DIN selon DIN EN 60715.
- Un rail de données KNX n'est pas nécessaire.
- Respecter la plage de température (-5 °C à +45 °C) et veiller le cas échéant à un refroidissement suffisant.

### Raccorder l'appareil pour l'alimentation de l'électronique de l'appareil et de la charge

Veiller aux charges admissibles (voir "Caractéristiques techniques").

Respecter les conditions techniques de raccordement (TAB) de la compagnie d'électricité.

Ne pas dépasser la charge totale admissible y compris la puissance dissipée par le transformateur (voir "Caractéristiques techniques").

Exploiter les transformateurs inductifs avec au moins 85% de la charge nominale.

Pour les charges mixtes avec des transformateurs inductifs à une sortie: charge résistive max. 50%.

Un fonctionnement impeccable est uniquement garanti avec des transformateurs électroniques ou des transformateurs inductifs fer-cuivre.

**PRUDENCE!**

**Danger de destruction par des charges mixtes.**

**Ne pas raccorder les charges capacitatives, p. ex. des transformateurs électroniques, et les charges inductives, p. ex. des transformateurs conventionnels, à une même sortie de variation!**

---



- Effectuer le raccordement de l'alimentation en tension de réseau, des charges et du câble de bus selon la Fig. 1 (exemple de raccordement).

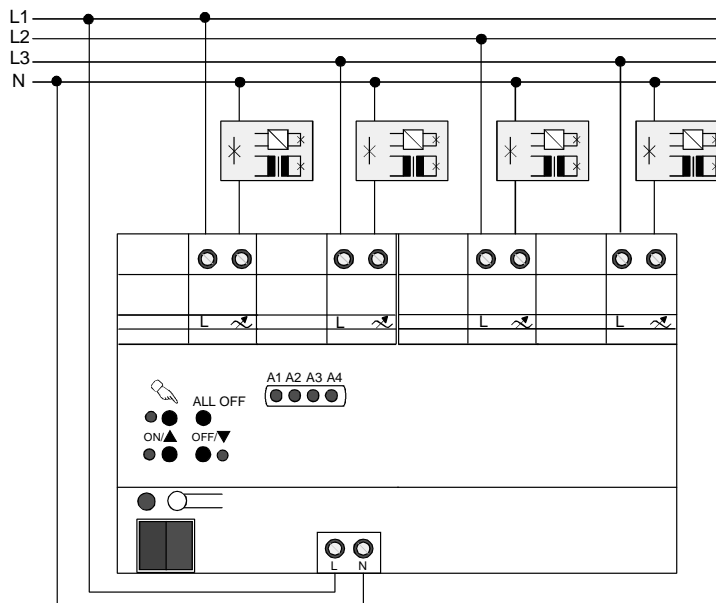


Fig. 1: Raccordement électrique de la tension de réseau et de la charge

- Les sorties de charges et l'alimentation en tension de réseau de l'appareil (bornes "L") peuvent être raccordées à différents conducteurs extérieurs (L1, L2, L3).
- Les impulsions cycliques de commande de la compagnie d'électricité peuvent se faire remarquer par un papillotement de l'éclairage raccordé. Ceci ne constitue pas un manquement de l'appareil.
- Si la puissance totale d'une sortie de variation est utilisée, une extension de puissance est possible à l'aide d'éléments de puissance Feller 36335-1.REG. Absolument lire les informations complémentaires disponibles dans le mode d'emploi de l'élément de puissance.  
En cas d'augmentation de la puissance d'une sortie à l'aide d'éléments de puissance universels, la luminosité maximale (paramètre ETS) doit être réduite à un maximum de 90 %!
- Si on utilise un élément de puissance à la sortie de charge, le variateur peut uniquement être utilisé avec coupure de phase **capacitive**.
- Si le principe de variation ne doit pas être mesuré de manière universelle, il doit être adapté au type de charge raccordée (paramètre ETS). Dans l'état de livraison de l'actionneur, l'adaptation universelle est activée pour toutes les sorties.

### Changer le type de charge raccordé

Si une des charges raccordées est changée après la première mise en service, on peut avoir un autre type de charge du fait du changement de charge - par exemple en cas de remplacement de la lampe à incandescence d'un plafonnier par un éclairage basse tension avec transformateur conventionnel. Si le type de charges est réglé sur "universel" (paramètre ETS), l'actionneur variateur doit dans ce cas s'adapter à la nouvelle charge. A cet effet, l'alimentation en tension de réseau de l'actionneur variateur doit d'abord être désactivée!

Fondamentalement, on doit s'assurer que le type de charge paramétré dans l'ETS convient pour la charge raccordée! En cas de doute, on doit sélectionner le principe de variation universel (avec adaptation).



#### **PRUDENCE!**

**Danger de destruction si le principe de variation prédéfini (paramètre ETS) et la charge raccordée ne correspondent pas.**

**Avant une modification du type de charge, mettre hors tension l'alimentation par le secteur de l'actionneur variateur et le circuit de charge concerné. Contrôler le réglage des paramètres et le corriger le cas échéant.**

- Couper la tension de réseau du circuit de charge (ce faisant, un télégramme de panne de charge peut le cas échéant être envoyé au bus en fonction du paramétrage ETS → voir "Détection de panne de charge").
  - Mettre hors tension l'alimentation par le secteur de l'actionneur variateur (paires de bornes "L, N" à côté du raccordement au bus).
  - Raccorder la charge modifiée.
  - Remettre l'appareil en service (voir chapitre 2.4 "Mise en service").
- Lorsque les alimentations en tension de réseau des charges et de l'actionneur sont raccordées à différents conducteurs extérieurs, on recommande également un disjoncteur de protection de ligne multipolaire pour la mise hors tension complète.

### Mettre en place / enlever le cache

Pour protéger le raccordement au bus des tensions dangereuses, en particulier dans la zone de raccordement, on peut enficher un cache pour assurer une séparation sûre.

Le bus doit être raccordé avec un câble de bus amené vers l'arrière (borne de bus enfichée).

- Mettre en place le cache: glisser le cache sur la borne de bus (voir Fig. 2.A) jusqu'à ce qu'il se verrouille de manière perceptible.
- Enlever le cache: on enlève le cache en le poussant légèrement latéralement et en le tirant vers l'avant (voir Fig. 2.B).

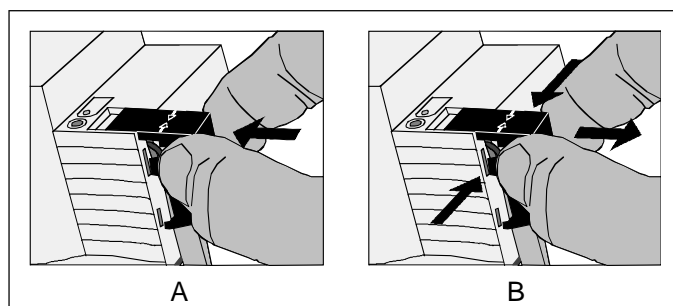


Fig. 2: Mettre en place / enlever le cache

### **Détection de panne de charge**

L'actionneur variateur universel peut surveiller les circuits électriques de ses sorties de charges indépendamment l'un de l'autre. L'actionneur détecte les pannes de l'alimentation en tension de réseau (> 15 s) d'une sortie ou l'interruption du circuit électrique en cas de charge activée ou désactivée. En cas d'utilisation, la détection de panne de charge doit être libérée séparément dans l'ETS (voir chapitre 4 "Description du logiciel").

Une panne de charge due à une interruption du circuit de charge – p. ex. pour le contrôle d'une source lumineuse - peut uniquement être détectée de manière sûre lorsqu'à une sortie est raccordée une charge qui interrompt complètement le circuit électrique en cas de défaut. Une panne de source lumineuse peut pour cette raison uniquement être détectée de manière si:

- seule une lampe à incandescence est raccordée et que celle-ci est défectueuse (p. ex. filament rompu),
- seule une lampe halogène haute tension est raccordée et celle-ci est défectueuse.

D'autres charges ou des charges mixtes ne permettent en règle générale pas la détection d'une panne de source lumineuse. La détection d'une source lumineuse défectueuse n'est pas possible si:

- des lampes halogènes HT sont raccordées à l'aide de transformateurs conventionnels ou électroniques,
- une lampe à incandescence est raccordée comme charge mixte avec un transformateur conventionnel ou électronique,
- plusieurs lampes à incandescence ou lampes halogènes HT sont raccordées en parallèle.

- Lorsque la détection de panne de charge est activée dans l'ETS, un télégramme de message "Panne de charge détectée – 1" est envoyé par l'actionneur au bus env. 15 – 20 s après l'identification d'une panne de charge.
- Une défaillance de la tension de réseau d'une sortie est toujours détectée comme panne de charge si la tension de réseau est en panne pendant plus d'env. 15 secondes.
- Un fusible défectueux dans le circuit primaire d'un transformateur conventionnel ne conduit en règle générale pas à la détection d'une panne de charge.
- En cas de panne de charge, l'actionneur met l'état de commutation sur "ARRET" et l'état de la valeur de luminosité sur "0" et envoie ces valeurs au bus si la détection est libérée dans l'ETS.
- L'actionneur initialise selon son état actuel les objets "Message de panne de charge" de toutes les sorties après un processus de programmation ETS et après l'enclenchement de la tension de bus ou de l'alimentation en tension de réseau. Ce faisant, on doit tenir compte de ce que la "Temporisation après retour de la tension de bus" paramétrée dans l'ETS doit être écoulée avant que des télégrammes de messages de panne de charge soient envoyés au bus.

## Remédier à la panne de charge

L'actionneur variateur a détecté une panne de charge pour une sortie.

- Couper la tension de réseau du circuit de charge concerné.
- Déterminer la cause de la panne de charge et la corriger.
- Rebrancher la tension de réseau du circuit de charge.

La panne de charge est annulée. La sortie correspondante est désactivée après l'annulation de la panne de charge. La sortie peut ensuite être enclenchée ou variée comme d'habitude.
- Après élimination de la panne de charge et réenclenchement de la tension de réseau dans le circuit de charge, la charge est réévaluée si le type de charge est réglé sur "universel" dans l'ETS. Le processus d'adaptation se remarque pour les charges résistives à un double papillotement de courte durée et dure, selon les conditions du réseau, jusqu'à 10 secondes.
- Lorsque la panne de charge a été éliminée, l'actionneur envoie au plus tôt 15 s après le réenclenchement de la tension de réseau un télégramme de message "pas de panne de charge – 0" au bus. Dans le cas contraire, un message de panne de charge est à nouveau envoyé. Aucun télégramme de message n'est envoyé pendant la "Temporisation après retour de la tension de bus".
- A la mise hors service de l'alimentation en tension de réseau de l'actionneur variateur (bornes "L" et "N" à côté du raccordement au bus), l'actionneur variateur envoie – en tenant compte de la "Temporisation après retour de la tension de bus" paramétrée dans l'ETS - toujours un télégramme de message "pas de panne de charge – 0" au bus, à condition que la tension de bus soit encore présente. Ce comportement est en particulier à prendre en compte lorsque l'alimentation en tension de réseau de l'actionneur variateur est coupée en même temps que la tension de réseau d'un circuit de charge - par exemple lors de l'annulation d'une panne de charge!

## Coupures de réseau

L'actionneur variateur universel reconnaît les coupures de réseau aux raccordements de charges telles qu'elles sont par exemple provoquées par des perturbations du réseau public de distribution basse tension.

Si une coupure de réseau détectée à une sortie ne dure qu'env. 2 secondes, l'actionneur variateur active pour les sorties concernées l'ancienne valeur de luminosité après le retour du réseau et ne montre pas d'autre réaction.

Si la coupure de réseau dure plus d'env. 2 secondes, l'actionneur variateur génère une réinitialisation pour les sorties concernées au retour de la tension de réseau. Ce faisant, les sorties de variation concernées sont réinitialisées avec les données de paramétrage ETS. La charge est également réévaluée, si le type de charge est réglé sur "universel" dans l'ETS. Lors de l'initialisation après une perturbation de la tension de réseau, les sorties concernées par la panne de secteur sont désactivées. L'actionneur envoie de la sorte, si cela est paramétré dans l'ETS, également des messages d'état de commutation et de valeur au bus. Les sorties peuvent ensuite être enclenchées comme d'habitude. En cas d'utilisation, si la panne de secteur dure plus de 15 s, une panne de charge est également signalée au bus (voir "Détection de panne de charge").

- Pour une coupure de réseau 'grave', qui est par exemple provoquée par la mise hors tension via un disjoncteur de protection de ligne, le temps de détection de la panne de secteur aux raccordements de charges peut durer jusqu'à 7 secondes (au lieu de 2 secondes) de plus du fait des temporisations supplémentaires.

En cas de défaillance de l'alimentation en tension de réseau de l'actionneur variateur (bornes "L" et "N" à côté du raccordement au bus), une réinitialisation est toujours générée pour toutes les sorties au retour de la tension de réseau. Ce faisant, les sorties de variation concernées sont réinitialisées avec les données de paramétrage ETS. Les charges sont également réévaluées, si les types de charges sont réglés sur "universel" dans l'ETS. Après l'initialisation (retour du réseau), les sorties sont réglées selon le paramètre ETS "Comportement après le retour de la tension de bus ou de réseau".

### **Détection court-circuit et de surcharge**

Une protection contre les courts-circuits, la surcharge et les températures excessives est intégrée dans l'actionneur variateur pour chaque sortie.

En cas de court-circuit ou de surcharge, une mise hors service de la charge a lieu automatiquement après 7 s en cas de fonctionnement à coupure de phase capacitive (charges capacitatives et résistives) et après 100 ms en cas de fonctionnement à coupure de phase inductive (charges inductives). Après la mise hors service, l'actionneur envoie pour la sortie concernée un télégramme de message "Court-circuit/surcharge présent – 1" au bus, si ce message est activé dans l'ETS.

En cas de température ambiante trop élevée, la charge est désactivée par la commande thermique de l'actionneur variateur. Après refroidissement, l'actionneur variateur génère automatiquement une réinitialisation pour les sorties concernées. Ce faisant, les sorties de variation concernées sont réinitialisées avec les données de paramétrage ETS. La charge est également réévaluée, si le type de charge est réglé sur "universel" dans l'ETS. Après l'initialisation, les sorties concernées sont désactivées. L'actionneur envoie de la sorte, si cela est paramétré dans l'ETS, également des messages d'état de commutation et de valeur au bus. Les sorties peuvent ensuite être enclenchées comme d'habitude. En cas d'utilisation, si une température excessive dure plus de 15 s, une panne de charge est également signalée au bus (voir "Détection de panne de charge").

### **Solution en cas de court-circuit/surcharge**

Lorsque l'actionneur variateur a détecté un court-circuit ou une surcharge à une sortie, ce défaut doit être corrigé et la sortie réinitialisée avant que la sortie de variation concernée puisse être réenclenchée.

L'actionneur variateur a détecté un court-circuit ou une surcharge pour une sortie.

- Couper la tension de réseau du circuit de charge concerné.
- Mettre hors tension l'alimentation par le secteur de l'actionneur variateur (paires de bornes "L" et "N" à côté du raccordement au bus).
- Déterminer la cause du court-circuit ou de la surcharge et y remédier.
- Rebrancher la tension de réseau du circuit de charge.
- Réenclencher l'alimentation en tension de réseau de l'actionneur variateur.
  - Le court-circuit ou la surcharge est annulé. La sortie concernée montre après l'annulation du court-circuit ou de la surcharge par le réenclenchement de l'alimentation en tension de réseau de l'actionneur variateur le comportement réglé par le paramètre ETS "Comportement après le retour de la tension de bus ou de réseau". La sortie peut ensuite être enclenchée ou variée comme d'habitude.
- Après l'élimination du court-circuit ou de la surcharge et le réenclenchement de la tension de réseau, la charge est réévaluée si le type de charge est réglé sur "universel" dans l'ETS. Le processus d'adaptation se remarque pour les charges résistives à un double papillotement de courte durée et dure, selon les conditions du réseau, jusqu'à 10 secondes.
- Après le réenclenchement de l'alimentation en tension de réseau, l'actionneur envoie après 7 s en cas de fonctionnement de coupure de phase capacitive et après 100 ms en cas de fonctionnement de coupure de phase inductive un télégramme de message "pas de court-circuit / pas de surcharge – 0" au bus, si le court-circuit / la surcharge a été éliminé. Dans le cas contraire, un message de court-circuit/surcharge est à nouveau envoyé.
- En cas de court-circuit/surcharge, l'actionneur met l'état de commutation sur "ARRET" et l'état de la valeur de luminosité sur "0" et envoie ces valeurs au bus si la détection est libérée dans l'ETS.

- L'annulation d'une détection de court-circuit ou de surcharge et ainsi du message qui a été envoyé au bus peut également se faire par la mise hors service de la sortie concernée. Une mise hors service peut se faire avec...
  - l'objet "Commutation" = 0,
  - l'objet "Valeur de luminosité" = 0,
  - un appel d'ambiance avec la valeur de luminosité = 0,
  - commande manuelle = ARRET.

Une panne de la tension de bus avec retour subséquent de la tension de bus déclenche également une réinitialisation de court-circuit / surcharge.

La réinitialisation d'un message de court-circuit / surcharge par une simple mise hors service peut être utile pour détecter si on est en présence d'une situation de court-circuit ou de surcharge. Si l'enclenchement de la sortie concernée conduit à nouveau à un message de court-circuit / surcharge, il y a toujours un défaut dans l'installation.

Fondamentalement, pour l'élimination d'un court-circuit ou d'une surcharge, on doit pour raisons de sécurité absolument couper l'alimentation en tension de réseau de la charge et de l'actionneur variateur comme décrit dans le déroulement de la manipulation!

- L'actionneur initialise selon son état actuel les objets "Message de court-circuit / surcharge" de toutes les sorties après un processus de programmation ETS et après l'enclenchement de la tension de bus ou de l'alimentation en tension de réseau. Ce faisant, on doit tenir compte de ce que la "Temporisation après retour de la tension de bus" paramétrée dans l'ETS doit être écoulée avant que des télégrammes de messages de court-circuit / surcharge soient envoyés au bus.
- A la mise hors service de l'alimentation en tension de réseau de l'actionneur variateur (bornes "L" et "N" à côté du raccordement au bus), l'actionneur variateur envoie – en tenant compte de la "Temporisation après retour de la tension de bus" paramétrée dans l'ETS - toujours un télégramme de message "pas de court-circuit / surcharge – 0" au bus, à condition que la tension de bus soit encore présente.

## 2.4 Mise en service

Après le montage de l'actionneur variateur universel et le raccordement de la ligne de bus et de la tension de réseau ainsi que des charges, l'appareil peut être mis en service. On recommande de manière générale la procédure suivante...

### Mettre l'appareil en service

Les charges doivent être entièrement installées et raccordées.

**DANGER!**

**Choc électrique en cas de contact avec des pièces sous tension. Le choc électrique peut être mortel.**

**Avant les travaux sur l'appareil, mettre les lignes de raccordement hors tension et recouvrir les pièces sous tension situées à proximité!**

---

**PRUDENCE!**

**Danger de destruction si le principe de variation prédéfini (paramètre ETS) et la charge raccordée ne correspondent pas.**

**S'assurer avant la mise en service que les réglages du logiciel ETS sont appropriés pour les charges.**

---

- Enclencher la tension de bus.  
Contrôle: lorsqu'on appuie sur la touche de programmation, la LED rouge de programmation doit s'allumer.
- Etablir et programmer l'adresse physique avec l'aide de l'ETS.
- Télécharger les données d'application avec l'ETS.
- Enclencher les tensions de réseau des circuits de charge.
- Enclencher l'alimentation par le secteur de l'actionneur variateur (bornes "L" et "N").  
L'actionneur variateur universel évalue les charges et sélectionne le procédé de variation approprié si le type de charge a été réglé sur "universel" dans l'ETS. Le procédé de variation peut également être imposé par le paramétrage. Dans ce cas, le processus d'adaptation n'a pas lieu. Aux sorties, l'actionneur règle la luminosité qui est prédéfinie dans l'ETS pour le paramètre "Comportement après le retour de la tension de bus ou de réseau".  
L'appareil est prêt à fonctionner.
- L'enclenchement des tensions de réseau des circuits de charge et de l'alimentation en tension de réseau de l'actionneur variateur a lieu simultanément, si par exemple tous les raccordements sont branchés sur le même conducteur extérieur via un disjoncteur de protection de ligne. Si les sorties de charges et l'alimentation par le secteur de l'actionneur variateur se font par des conducteurs extérieurs différents ou via plusieurs disjoncteurs de protection de ligne, les circuits de charges devraient toujours être enclenchés avant l'alimentation en tension de réseau de l'actionneur variateur. On garantit ainsi qu'une adaptation correcte de l'actionneur variateur universel soit également possible en cas de lignes de grande longueur vers la charge.
- Si un court-circuit ou une surcharge est détecté sur une sortie de charge pendant la mise en service, l'actionneur variateur ne peut pas s'adapter à la charge. Dans ce cas, le défaut doit d'abord être éliminé et le court-circuit ou la surcharge annulé (voir "Remède en cas de court-circuit/surcharge" plus haut).

## 2.5 Commande

L'actionneur variateur universel dispose d'une commande manuelle électronique pour toutes les sorties. Via un clavier avec 4 touches de fonction et 3 LED d'état sur la face avant de l'appareil, on peut régler les modes de fonctionnement suivants de l'appareil:

- Fonctionnement de bus: commande via les boutons-poussoirs à fonction électronique ou d'autres appareils de bus,
  - Fonctionnement manuel de courte durée: commande manuelle locale avec clavier, retour automatique au fonctionnement de bus,
  - Fonctionnement manuel permanent: commande manuelle locale avec clavier.
- 
- Les modes de fonctionnement peuvent également être verrouillés par le paramétrage de l'appareil dans l'ETS.
  - En cas de fonctionnement manuel activé, la commande des sorties via le bus n'est pas possible.
  - Une commande manuelle est uniquement possible lorsque l'alimentation en tension de réseau de l'actionneur est enclenchée. Au retour de la tension de bus ainsi qu'en cas de panne de la tension de réseau, le fonctionnement manuel est terminé.
  - Le fonctionnement manuel peut être verrouillé en fonctionnement de bus par un télégramme. A l'activation du verrouillage, le fonctionnement manuel est terminé.
  - Des informations complémentaires sur le fonctionnement manuel, en particulier sur les réglages de paramètres possibles et le comportement alterné entre d'autres fonctions de l'actionneur variateur sont données au chapitre 4 "Description du logiciel" de cette documentation.



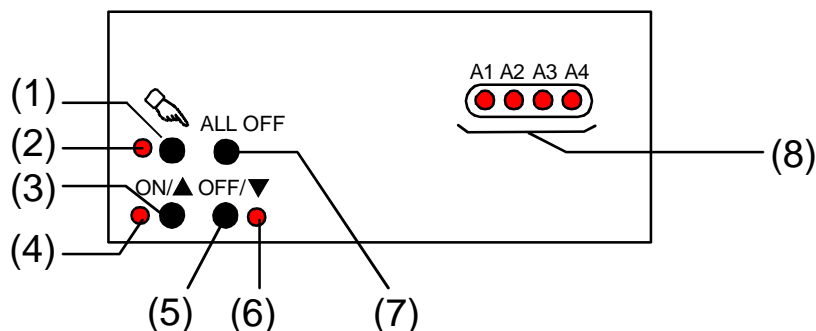
**Éléments de commande et d'affichage de la commande manuelle**

Fig. 3: Éléments de commande et d'affichage de la commande manuelle

- (1) Touche : Activation / désactivation de la commande manuelle.
- (2) LED : La LED ALLUMÉE signale un fonctionnement manuel permanent.
- (3) Touche ON/▲: Courte pression: sortie ACTIVEE / longue pression: augmenter la luminosité de la sortie.
- (4) LED d'état ON/▲: la LED ALLUMÉE en fonctionnement manuel signale une sortie enclenchée (luminosité: 1...100 %).
- (5) Touche OFF/▼: Courte pression: sortie DESACTIVEE / longue pression: diminuer la luminosité de la sortie.
- (6) LED d'état OFF/▼: La LED ALLUMÉE en fonctionnement manuel signale une sortie désactivée (luminosité: 0 %).
- (7) Touche ALL OFF: Une pression désactive toutes les sorties (uniquement en fonctionnement manuel permanent).
- (8) LED d'état: signale l'état des sorties individuelles. Une LED s'allume lorsqu'une sortie est enclenchée (luminosité: 1...100 %). Une LED clignote si la sortie correspondante est sélectionnée en fonctionnement manuel avec la touche .



**Priorités**

L'actionneur variateur universel distingue différentes fonctions qui peuvent agir sur une sortie de variation. Afin qu'il n'y ait pas de conflits d'états, chaque fonction possible est affectée à une priorité. La fonction avec la priorité la plus élevée l'emporte sur celles de moindre priorité.

- 1<sup>re</sup> priorité: fonctionnement manuel (priorité la plus élevée)
- 2<sup>e</sup> priorité: position forcée ou fonction de verrouillage
- 3<sup>e</sup> priorité: fonctionnement de bus direct (objets "Commuter" & "Varier" & "Valeur de luminosité", Ambiances, Fonction centrale)



### Activer le fonctionnement manuel de courte durée

La commande manuelle est libérée dans l'ETS.

- Actionner brièvement (< 1 s) la touche .
- La LED d'état de la sortie 1 clignote (la LED  reste éteinte).
- Après 5 s sans actionnement de touche, l'actionneur revient automatiquement au fonctionnement de bus.



### Désactiver le fonctionnement manuel de courte durée

Le fonctionnement manuel de courte durée a été activé.

- Pas d'actionnement pendant 5 s
- ou -
- Sélectionner successivement toutes les sorties en appuyant brièvement sur la touche . Ensuite, appuyer encore une fois sur la touche .
- ou -
- Désactiver l'alimentation en tension de réseau ou faire une réinitialisation du bus (retour de la tension de bus).
- Le fonctionnement manuel de courte durée est terminé. Les LED d'état A1...A4 montrent l'état selon le fonctionnement de bus si la tension de réseau est enclenchée.
- A la désactivation du fonctionnement manuel de courte durée, la valeur de luminosité réglée par le fonctionnement manuel n'est pas modifiée. Cependant, si une position forcée ou une fonction de verrouillage a été activée via le bus pendant le fonctionnement manuel, l'actionneur variateur exécute les actions de verrouillage ou de position forcée pour les sorties concernées.



### Activer le fonctionnement manuel permanent

La commande manuelle est libérée dans l'ETS. Le fonctionnement de bus ou le fonctionnement manuel de courte durée est activé.

- Actionner la touche  pendant au moins 5 s.
- La LED d'état  s'allume. La LED d'état de la sortie 1 clignote. Le fonctionnement manuel permanent est activé.


### Désactiver le fonctionnement manuel permanent

Le fonctionnement manuel permanent a été activé.

- Actionner la touche  pendant au moins 5 s.
- ou -
- Désactiver l'alimentation en tension de réseau ou faire une réinitialisation du bus (retour de la tension de bus).
- La LED d'état  s'éteint. Les LED d'état A1...A4 montrent l'état selon le fonctionnement de bus si la tension de réseau est enclenchée.
- Selon le paramétrage de l'acteur variateur dans l'ETS, lors de la désactivation du fonctionnement manuel, les valeurs de luminosité prédéfinies en dernier lieu (fonctionnement direct, position forcée / fonction de verrouillage) des sorties sont réglées ou il n'y a pas de réaction.

### Commander une sortie en fonctionnement manuel

Le fonctionnement manuel (permanent ou de courte durée) est activé.

- Sélectionner la sortie désirée: Actionner brièvement la touche  (le cas échéant plusieurs fois).  
La LED d'état de la sortie sélectionnée A1...A4 clignote. Les LED d'état "ON/▲" (1...100 %) ou "OFF/▼" (0 %) du clavier montrent l'état de luminosité de la sortie.
- Commander la sortie en appuyant sur la touche ON/▲ ou sur la touche OFF/▼.  
Brièvement: mise en service / hors service  
Longuement: augmenter / diminuer la luminosité.  
Longuement & relâcher: arrêt de la variation.  
La sortie sélectionnée effectue immédiatement les instructions correspondantes.
- Une sortie ne peut pas être enclenchée ni variée si une panne de charge ou un court-circuit est présent ni si l'actionneur variateur est en train de s'adapter à une charge.

### Désactiver toutes les sorties


Le fonctionnement manuel permanent est activé.

- Appuyer sur la touche ALL OFF.  
Toutes les sorties sont immédiatement désactivées (luminosité: 0 %). Les sorties ne sont pas verrouillées. Elles peuvent ensuite à nouveau être commandées individuellement.
- La fonction "ALL OFF" n'est pas possible en fonctionnement manuel de courte durée.

### Verrouiller la commande de bus de sorties individuelles avec le fonctionnement manuel

Le fonctionnement manuel permanent est activé.

Le verrouillage de la commande de bus doit être libéré dans l'ETS.

- Sélectionner une sortie: Actionner brièvement la touche  (le cas échéant plusieurs fois)  
La LED d'état de la sortie sélectionnée A1...A4 clignote. Les LED d'état "ON/▲" (1...100 %) ou "OFF/▼" (0 %) du clavier montrent l'état de luminosité de la sortie.
- Appuyer simultanément sur les touches ON/▲ et OFF/▼ pendant au moins 5 s.  
La sortie concernée est verrouillée (pas de fonctionnement de bus possible). Les LED d'état de la sortie sélectionnée A1...A4 clignotent rapidement.
- Le déverrouillage s'effectue de la même manière.
- Une sortie verrouillée par le fonctionnement manuel peut uniquement être encore commandée en fonctionnement manuel permanent.
- Lors de la sélection d'une sortie verrouillée en fonctionnement manuel, la LED d'état respective clignote deux fois brièvement à intervalles.

### 3 Caractéristiques techniques

Degré de protection:	IP20
Classe de protection:	III
Température ambiante:	-5 °C ... +45 °C
Température max. du boîtier:	$T_c = + 75 \text{ °C}$
Température de stockage/transport:	-25 °C ... +70 °C (le stockage à plus de +45 °C diminue la durée de vie)
Ecartements minimums:	aucun
Mode de fixation:	Clipsage sur rail DIN dans un boîtier fermé (p. ex. coffret répartiteur etc.) / un rail de données KNX n'est pas nécessaire.

#### Alimentation KNX

Tension:	21 ... 32 V DC SELV
Puissance absorbée:	typ. 150 mW
Raccordement:	Borne de raccordement au bus KNX standard

#### Alimentation externe

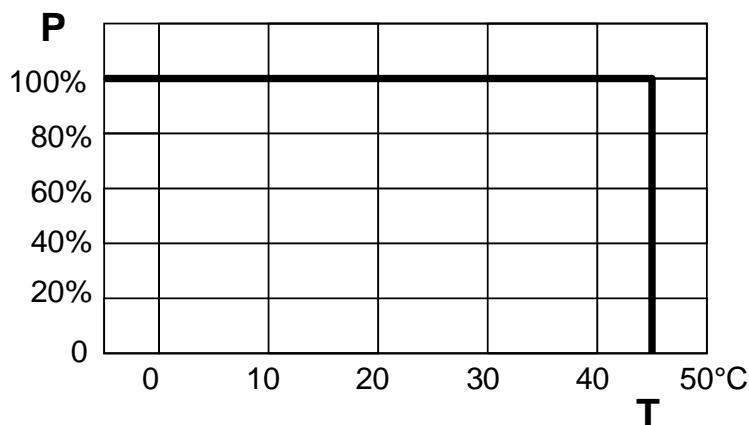
Tension:	190 ... 230 V AC +10 % / -15 %, 50/60 Hz
Puissance absorbée:	env. 1 W (sans charge aux sorties)
Raccordement:	via bornes vissées: 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> unifilaire et à fils de faible diamètre sans embouts 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> à fils de faible diamètre avec embouts Couple de serrage max. 0,8 Nm

Puissance dissipée totale: max. 8,5 W (pour une charge maximale de toutes les sorties)

Comportement en cas de panne de la tension de bus:	Dépend du paramétrage (voir chapitre 4 "Description du logiciel")
Comportement en cas de panne de la tension de réseau:	Toutes les sorties sont désactivées (voir chapitre 2.3 "Montage et raccordement électrique – coupures de réseau").
Comportement au retour de la tension de bus:	Dépend du paramétrage (voir chapitre 4 "Description du logiciel")
Comportement au retour de la tension de réseau:	Toutes les sorties sont initialisées et le cas échéant réévaluées (voir chapitre 2.3 "Montage et raccordement électrique – coupures de réseau").

Sorties:

Nombre:	4 (électroniques, MosFET)
Raccordement:	via bornes vissées: 1,5 ... 4 mm <sup>2</sup> unifilaire et à fils de faible diamètre sans embouts 1,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> à fils de faible diamètre avec embouts Couple de serrage max. 0,8 Nm
Longueur de ligne par sortie:	max. 100 m
Puissance de raccordement par sortie:	
Lampes à incandescence 230 V:	20 ... 210 W
Lampes halogènes 230 V:	20 ... 210 W
Lampes halogènes BT:	
transfos conventionnels:	20 ... 210 VA
transfos électroniques:	20 ... 210 W
Charge mixte résistive-inductive:	20 ... 210 W / VA
Charge mixte résistive-capacitive:	20 ... 210 W
Charge mixte inductive-capacitive:	Non admissible!
Charges de moteurs:	Non admissible!
Diagramme de puissance:	



P = puissance de sortie  
T = température ambiante

Extension de puissance:

- Si la puissance totale d'une sortie de variation est utilisée, une extension de puissance est possible à l'aide d'éléments de puissance Feller 36335-1.REG. Les éléments de puissance doivent être sélectionnés adaptés au variateur et à la charge! Des informations complémentaires sont disponibles dans le mode d'emploi de l'élément de puissance.  
En cas d'augmentation de la puissance d'une sortie à l'aide d'éléments de puissance universels, la luminosité maximale (paramètre ETS) doit être réduite à un maximum de 90 %!

## 4 Description du logiciel

### 4.1 Spécification du logiciel

Chemins de recherche ETS: - éclairage / variateur / actionneur universel quadruple 210 W REG

BAU utilisés:

Classe de types KNX:

Configuration:

Type d'AST: "00"<sub>Hex</sub> / "0"<sub>Déc</sub>

Connexion AST:

Applications:

N°	Description abrégée	Nom	Version	à partir de la version de masque
1	Commande multifonctionnelle jusqu'à 4 sorties de variation avec comportement de variation réglable, fonctions temporisées, ambiance, fonction de verrouillage ou position forcée, fonction de mise en MARCHE progressive ou de mise à l'ARRET progressive et confirmations étendues. La commutation centrale de toutes les sorties est également possible. De plus, les valeurs de luminosité des sorties peuvent être réglées séparément en cas de panne de la tension de bus ou de retour de la tension de bus/réseau et après un processus de programmation ETS.	Variation 301A01	0.1 pour ETS 2 et ETS 3.0 versions a...c	705
		Variation 301A11	1.1 pour ETS3.0 à partir de la version d	

## 4.2 Logiciel "Variation 301Ax1"

### 4.2.1 Etendue des fonctions

Généralités:

- Manœuvre manuelle des sorties indépendante du bus (fonctionnement de chantier également possible).
- Fonction de commutation centrale pour la commande commune de toutes les sorties.
- Temporisation pour confirmations d'état actif après le retour de la tension de bus.

Sur base du canal:

- Commande indépendante jusqu'à 4 sorties de variation. Chaque sortie dispose sans limitation de l'étendue complète des fonctions. Toutes les fonctions basées sur le canal peuvent être paramétrées séparément pour chaque sortie. Ceci permet une commande indépendante et multifonctionnelle des sorties de variation.
- Confirmation de commutation: Fonction de confirmation active (en option envoi cyclique vers le bus) ou passive (objet lisible).
- Imposition du type de charge et donc fixation du principe de variation possible pour chaque sortie:
  - universel (avec adaptation automatique),
  - transfo électronique (capacitive / principe de coupure de phase capacitive),
  - transfo conventionnel (inductive / principe de coupure de phase inductive),
- Réglage possible des valeurs limites de luminosité (luminosité de base et luminosité maximale).
- Comportement de variation (également fondu) et courbes caractéristiques de variation paramétrables.
- Fonction de mise en service progressive ou mise hors service progressive.
- Les télégrammes de messages peuvent être envoyés au bus séparément pour chaque sortie en cas de court-circuit/surcharge et en cas de panne de charge. La confirmation du type de charge raccordée est également possible.
- Fonction de verrouillage ou en variante fonction de position forcée paramétrable pour chaque sortie. Pour la fonction de verrouillage, le clignotement des lampes raccordées est possible.
- Fonctions temporisées (temporisation à la mise en service ou hors service, fonction d'éclairage de cage d'escaliers - également avec fonction de préavertissement).
- Compteur d'heures de fonctionnement activable pour chaque sortie.
- Implication possible des sorties dans jusqu'à 8 ambiances.
- Réactions en cas de panne et retour de la tension de bus et après un processus de programmation ETS réglables pour chaque sortie.

## 4.2.2 Indications sur le logiciel

### ***Mode de sûreté***

Si l'appareil ne fonctionne pas correctement, par exemple à cause d'une élaboration du projet ou d'une mise en service incorrectes, l'exécution du programme d'application chargé peut être arrêtée par l'activation du mode de sûreté. Dans le mode de sûreté, une commande des sorties via le bus n'est pas possible. Seule le fonctionnement manuel peut être activé. L'actionneur se comporte passivement, le programme d'application n'étant pas exécuté (état d'exécution: terminé). Seul le logiciel système fonctionne encore, de sorte que les fonctions de diagnostic ETS et également la programmation de l'appareil sont encore possibles.

### **Activer le mode de sûreté**

- Désactiver la tension de bus et l'alimentation en tension de réseau.
- Appuyer sur la touche de programmation et la maintenir enfoncée.
- Enclencher la tension de bus et de réseau. Relâcher la touche de programmation seulement lorsque la LED de programmation clignote lentement.
  - Le mode de sûreté est activé. Une nouvelle pression courte sur la touche de programmation permet d'activer et désactiver le mode de programmation comme d'habitude également en mode de sûreté. Cependant, la LED de programmation continue de clignote, indépendamment du mode de programmation, tant que le mode de sûreté est activé.
- On peut mettre fin au mode de sûreté en coupant la tension d'alimentation (bus et réseau) ou par un processus de programmation ETS.
- Pour l'activation du mode de sûreté, la tension de bus ne doit pas être enclenchée.

### ***Décharger le programme d'application***

Le programme d'application peut être déchargé par l'ETS. Dans ce cas, seule une commande manuelle des sorties est possible.



### 4.2.3 Tableau des objets

Nombre d'objets de communication: 75

Nombre (max.) d'adresses: 254


Nombre (max.) d'affectations: 255

Gestion dynamique du tableau: non

Longueur maximale du tableau: ---


Objets non liés au canal:

---

Fonction:	Commande manuelle				
Objet	Fonction	Nom	Type	Types DP	Drapeau
 0	Verrouillage	Commande manuelle	1 bit	1.003	K, S, -, (L) <sup>1</sup>


Description: Objet 1 bit pour le verrouillage des touches de la commande manuelle de l'appareil. La polarité est paramétrable.

---

Fonction:	Commande manuelle				
Objet	Fonction	Nom	Type	Types DP	Drapeau
 1	Etat	Commande manuelle	1 bit	1.002	K, -, Û, (L) <sup>1</sup>

Description: Objet 1 bit de transmission de l'état de la commande manuelle. L'objet est "0" lorsque la commande manuelle est désactivée (fonctionnement de bus). L'objet est "1" lorsque la commande manuelle est activée. On peut paramétrer si la commande manuelle de courte durée ou la commande manuelle permanente est indiquée.






---

Fonction:	Fonction centrale				
Objet	Fonction	Nom	Type	Types DP	Drapeau
 2	Commutation	Centrale	1 bit	1.001	K, S, -, (L) <sup>1</sup>

Description: Objet 1 bit de commutation centrale de sorties affectées. La polarité est paramétrable.







<sup>1</sup> Chaque objet de communication peut être lu. Pour la lecture, le drapeau L doit être posé.

## Objets liés au canal:

Fonction: Commutation de la sortie						
Objet	Fonction	Nom	Type	Types DP	Drapeau	
 3, 21, 39, 57	Commutation	Sortie 1 ... 4	1 bit	1.001	K, S, -, (L) <sup>2</sup>	
Description: Objet 1 bit de mise en service ou hors service d'une sortie ("1" = mise en service / "0" = mise hors service).						
Fonction: Variation relative d'une sortie						
Objet	Fonction	Nom	Type	Types DP	Drapeau	
 6, 24, 42, 60	Variation	Sortie 1 ... 4	4 bit	3.007	K, S, -, (L) <sup>2</sup>	
Description: Objet 4 bits de variation relative d'une sortie.						
Fonction: Variation absolue d'une sortie						
Objet	Fonction	Nom	Type	Types DP	Drapeau	
 7, 25, 43, 61	Valeur de luminosité	Sortie 1 ... 4	1 octet	5.001	K, S, -, (L) <sup>1</sup>	
Description: Objet 1 octet d'imposition d'une valeur de variation absolue (valeur de luminosité 0...255) par le bus.						
Fonction: Confirmation de commutation						
Objet	Fonction	Nom	Type	Types DP	Drapeau	
 8, 26, 44, 62	Confirmation de commutation	Sortie 1 ... 4	1 bit	1.001	K, -, Ü, L <sup>2 3</sup>	
Description: Objet 1 bit de confirmation au bus de l'état de commutation ("1" = activé / "0" = désactivé).						
Fonction: Confirmation de variation absolue						
Objet	Fonction	Nom	Type	Types DP	Drapeau	
 9, 27, 45, 63	Confirmation de valeur de luminosité	Sortie 1 ... 4	1 octet	5.001	K, -, Ü, L <sup>1 3</sup>	
Description: Objet 1 octet de confirmation au bus d'une valeur de variation réglée (valeur de luminosité 0...255).						

<sup>2</sup> Chaque objet de communication peut être lu. Pour la lecture, le drapeau L doit être posé.

<sup>3</sup> Les objets de confirmation sont en fonction du paramétrage soit actifs émetteurs (drapeau Ü posé) soit passifs lisibles (drapeau L posé).

Fonction: Cage d'escaliers						
Objet	Fonction	Nom	Type	Types DP	Drapeau	
 4, 22, 40, 58	Fonction de cage d'escaliers marche / arrêt	Sortie 1 ... 4	1 bit	1.010	K, S, -, (L) <sup>4</sup>	
Description: Objet 1 bit d'activation ou de désactivation de la durée d'enclenchement de la fonction cage d'escaliers d'une sortie ("1" = mise en service / "0" = mise hors service).						
Fonction: Cage d'escaliers						
Objet	Fonction	Nom	Type	Types DP	Drapeau	
 5, 23, 41, 59	Facteur de temps de cage d'escaliers	Sortie 1 ... 4	1 octet	5.010	K, S, -, (L) <sup>4</sup>	
Description: Objet 1 octet d'imposition d'un facteur de temps pour la durée d'enclenchement de la fonction cage d'escaliers (plage de valeurs: 0 ... 255).						
Fonction: Fonction de verrouillage						
Objet	Fonction	Nom	Type	Types DP	Drapeau	
 10, 28, 46, 64	Verrouillage	Sortie 1 ... 4	1 bit	1.003	K, S, -, (L) <sup>4</sup>	
Description: Objet 1 bit de verrouillage d'une sortie (polarité paramétrable).						
Fonction: Fonction de position forcée						
Objet	Fonction	Nom	Type	Types DP	Drapeau	
 11, 29, 47, 65	Position forcée	Sortie 1 ... 4	2 bit	2.001	K, S, -, (L) <sup>4</sup>	
Description: Objet 2 bits de position forcée d'une sortie. La polarité est imposée par le télégramme.						
Fonction: Ambiances						
Objet	Fonction	Nom	Type	Types DP	Drapeau	
 12, 30, 48, 66	Station secondaire d'ambiances	Sortie 1 ... 4	1 octet	18.001	K, S, -, (L) <sup>4</sup>	
Description: Objet 1 octet d'appel d'ambiance ou de mémorisation de nouvelles valeurs d'ambiance.						
Fonction: Surveillance de court-circuit et de surcharge						
Objet	Fonction	Nom	Type	Types DP	Drapeau	
 14, 32, 50, 68	Message de court-circuit / surcharge	Sortie 1 ... 4	1 bit	1.005	K, -, Ü, (L) <sup>4</sup>	
Description: Objet 1 bit de signalisation d'un court-circuit ou d'une surcharge à une sortie ("1" = court-circuit/surcharge présent / "0" = pas de court-circuit/surcharge).						

<sup>4</sup> Chaque objet de communication peut être lu. Pour la lecture, le drapeau L doit être posé.

Fonction: Surveillance de panne de charge

Objet	Fonction	Nom	Type	Types DP	Drapeau
□← 15, 33, 51, 69	Message de panne de charge	Sortie 1 ... 4	1 bit	1.005	K, -, Ü, (L) <sup>5</sup>

Description: Objet 1 bit de signalisation d'une panne de charge à une sortie ("1" = panne de charge présente / "0" = pas de panne de charge).

Fonction: Compteur d'heures de fonctionnement

Objet	Fonction	Nom	Type	Types DP	Drapeau
□← 16, 34, 52, 70	Valeur limite / valeur de départ <sup>6</sup> du compteur d'heures de fonctionnement.	Sortie 1 ... 4	2 octet	7.007	K, S, -, (L) <sup>5</sup>

Description: Objet 2 octets d'imposition externe d'une valeur limite / valeur de départ du compteur d'heures de fonctionnement d'une sortie. Plage de valeurs: 0 ... 65535

Fonction: Compteur d'heures de fonctionnement

Objet	Fonction	Nom	Type	Types DP	Drapeau
□← 17, 35, 53, 71	Redémarrage du compteur d'heures de fonctionnement	Sortie 1 ... 4	1 bit	1.015	K, S, -, (L) <sup>5</sup>

Description: Objet 1 bit de remise à zéro du compteur d'heures de fonctionnement d'une sortie ("1" = redémarrage / "0" = pas de réaction).

Fonction: Compteur d'heures de fonctionnement

Objet	Fonction	Nom	Type	Types DP	Drapeau
□← 18, 36, 54, 72	Valeur du compteur d'heures de fonctionnement	Sortie 1 ... 4	2 octet	7.007	K, -, Ü, (L) <sup>5</sup>


Description: Objet 2 octets de transmission ou de lecture de l'indication actuelle du compteur d'heures de fonctionnement. La valeur de l'objet de communication n'est pas perdue en cas de panne de la tension de bus et est envoyée activement au bus après le retour de la tension de bus ou après processus de programmation ETS. Dans l'état de livraison, la valeur est "0".

<sup>5</sup> Chaque objet de communication peut être lu. Pour la lecture, le drapeau L doit être posé.

<sup>6</sup> Objet de valeur limite ou objet de valeur de départ en fonction du type de compteur paramétré pour le compteur d'heures de fonctionnement.

---


Fonction: Compteur d'heures de fonctionnement

Objet	Fonction	Nom	Type	Types DP	Drapeau
 19, 37, 55, 73	Expiration du compteur d'heures de fonctionnement	Sortie 1 ... 4	1 bit	1.002	K, -, Ü, (L) <sup>7</sup>

Description: Objet 1 bit de signalisation que le compteur d'heures de fonctionnement a expiré (compte positif = valeur limite atteinte / compte à rebours = valeur "0" atteinte). Dans le message, la valeur d'objet est envoyée activement au bus ("1" = message actif / "0" = message inactif). La valeur de l'objet de communication n'est pas perdue en cas de panne de la tension de bus et est envoyée activement au bus après le retour de la tension de bus ou après processus de programmation ETS.

---

Fonction: Confirmation de type de charge

Objet	Fonction	Nom	Type	Types DP	Drapeau
 20, 38, 56, 74	Message de type de charge	Sortie 1 ... 4	1 octet	20.xxx	K, -, Ü, (L) <sup>7</sup>

Description: Objet 1 octet de signalisation du type de charge réglé d'une sortie.  
 "0" = indéfini (pas d'adaptation possible, parce que la tension de réseau manque / court-circuit),  
 "1" = capacitif (réglé par paramètre),  
 "2" = inductif (réglé par paramètre),  
 "3" = universel, adapté à une charge capacitive ou résistive,  
 "4" = universel, adapté à une charge inductive,  
 "5 ... 255" non utilisé.

---

<sup>7</sup> Chaque objet de communication peut être lu. Pour la lecture, le drapeau L doit être posé.

## 4.2.4 Description fonctionnelle

### 4.2.4.1 Description fonctionnelle indépendante de l'appareil

#### **Commande manuelle**

L'actionneur variateur universel dispose d'une commande manuelle électronique pour toutes les sorties. Via un clavier avec 4 touches de fonction et 3 LED d'état sur la face avant de l'appareil, on peut régler les modes de fonctionnement suivants de l'appareil...

- Fonctionnement de bus: commande via les boutons-poussoirs à fonction électronique ou d'autres appareils de bus,
- Fonctionnement manuel de courte durée: commande manuelle locale avec clavier, retour automatique au fonctionnement de bus,
- Fonctionnement manuel permanent: commande manuelle locale avec clavier.

La manipulation des touches de fonction, la commande des sorties et l'affichage d'état sont décrits de manière détaillée au chapitre 2.5 "Commande".

Dans les paragraphes suivants, on décrit plus en détail le paramétrage, la confirmation d'état, le verrouillage via la commande de bus et le comportement alterné avec d'autres fonctions de l'actionneur variateur lors de l'activation et de la désactivation de la commande manuelle.

Une commande manuelle est uniquement possible lorsque l'alimentation en tension de réseau de l'actionneur est enclenchée. Dans l'état de livraison de l'actionneur variateur, la commande manuelle est entièrement libérée. Dans cet état non programmé, toutes les sorties peuvent être commandées via la commande manuelle, ce qui permet un contrôle rapide de fonctionnement des consommateurs raccordés (par exemple sur le chantier).

Après la première mise en service de l'actionneur par l'ETS, la commande manuelle peut être libérée ou verrouillée séparément pour différents états de fonctionnement. La commande manuelle peut ainsi être verrouillée en fonctionnement de bus (à tension de bus présente). Il est également possible de verrouiller complètement la commande manuelle uniquement en cas de panne de la tension de bus. Par conséquent, le fonctionnement manuel est entièrement verrouillable si le verrouillage tant du bus que de la panne de tension de bus est actif.

#### **Libérer la commande manuelle**

Les paramètres "Commande manuelle en cas de panne de la tension de bus" et "Commande manuelle en cas de fonctionnement de bus" à la page de paramètres "Commande manuelle" libèrent ou verrouillent le fonctionnement manuel pour les différents états de fonctionnement.

- Régler le paramètre "Commande manuelle en cas de panne de la tension de bus" sur "libérée".  
La commande manuelle est fondamentalement libérée lorsque la tension de bus est désactivée. Ce réglage correspond à l'état de livraison.
- Régler le paramètre "Commande manuelle en cas de panne de la tension de bus" sur "verrouillée".  
La commande manuelle est entièrement verrouillée lorsque la tension de bus est désactivée. Comme aucune commande n'est possible depuis le bus dans cet état, les sorties de l'actionneur ne peuvent plus être commandées.
- Régler le paramètre "Commande manuelle en cas de fonctionnement de bus" sur "libérée".  
La commande manuelle est fondamentalement libérée lorsque la tension de bus est activée. Les sorties de l'actionneur peuvent être commandées via le bus ou à l'aide de la commande manuelle. Ce réglage correspond à l'état de livraison.

- Régler le paramètre "Commande manuelle en cas de fonctionnement de bus" sur "verrouillée".  
La commande manuelle est entièrement verrouillée lorsque la tension de bus est activée. Dans cette configuration, les sorties de l'actionneur peuvent exclusivement être commandées via une commande de bus.
- En cas de panne de la tension de bus, une commande manuelle active n'est pas terminée, même si "Commande manuelle en cas de panne de la tension de bus = verrouillée" est paramétrée. Ce n'est que lorsque la commande manuelle est terminée que celle-ci est ensuite verrouillée.
- C'est uniquement dans la configuration "Commande manuelle en cas de fonctionnement de bus = libérée" que d'autres paramètres et objets de communication de la commande manuelle sont visibles. Pour cette raison, la fonction de verrouillage, la signalisation d'état et le verrouillage de la commande de bus peuvent uniquement être configurés dans ce paramétrage.

### Régler le comportement au début et à la fin du fonctionnement manuel

La commande manuelle distingue le fonctionnement manuel de courte durée et permanent. En fonction de ces modes de fonctionnement, le comportement est différent, en particulier à la fin de la commande manuelle. On doit fondamentalement tenir compte de ce que, pendant un fonctionnement manuel activé, la commande de bus, donc la commande des sorties par le fonctionnement direct (commuter / varier / valeur de luminosité / ambiances / central) ou par les fonctions de verrouillage ou de position forcée, est toujours verrouillée. La commande manuelle possède donc la plus haute priorité.

Comportement au début de la commande manuelle:


Le comportement au début de la commande manuelle ne fait pas la distinction entre le fonctionnement manuel de courte durée et permanent. A l'activation du fonctionnement manuel, les luminosités des sorties restent inchangées.


Particularité du clignotement pour la fonction de verrouillage: le clignotement d'une fonction de verrouillage est interrompu au début d'une commande manuelle. La luminosité s'établit à la luminosité d'enclenchement. L'état de commutation est affiché "ACTIVE".

Les positions forcées actives ou les fonctions de verrouillage peuvent être modifiées par la commande manuelle. Ces fonctions sont réactivées après la désactivation du mode de fonctionnement manuel, pour autant qu'elles n'aient pas encore été annulées par le bus.

Comportement à la fin de la commande manuelle:

Le comportement à la fin de la commande manuelle est différent pour le fonctionnement manuel de courte durée et pour le fonctionnement manuel permanent.

Le mode de fonctionnement manuel de courte durée est automatiquement désactivé dès que la dernière sortie a été sélectionnée et qu'on appuie une nouvelle fois sur la touche de sélection . A la désactivation du fonctionnement manuel de courte durée, l'actionneur variateur revient au fonctionnement de bus 'normal' et ne change pas les luminosités réglées par le fonctionnement manuel. Cependant, si une position forcée ou une fonction de verrouillage a été activée via le bus pendant le fonctionnement manuel, l'acteur variateur réexécute ces fonctions de priorité supérieure pour les sorties concernées.

Le mode de fonctionnement manuel permanent est désactivé si la touche de sélection  est enfoncée pendant plus de 5 s. Selon le paramétrage de l'actionneur dans l'ETS, à la désactivation du fonctionnement manuel permanent, les sorties sont réglées à l'état réglé en dernier lieu par la commande manuelle ou réglées en interne (fonctionnement direct, position forcée, verrouillage). Le paramètre "Comportement à la fin du fonctionnement manuel permanent en cas de fonctionnement de bus" définit ce faisant la réaction.

- Régler le paramètre "Comportement à la fin du fonctionnement manuel permanent en cas de fonctionnement de bus" sur "pas de modification".

Tous les télégrammes de commande directe (commuter, varier, valeur de luminosité, central, ambiances) reçus pendant la commande manuelle permanente active sont rejetés. Après la fin de la commande manuelle permanente, la luminosité momentanée de toutes les sorties reste inchangée. Cependant, si une position forcée ou une fonction de verrouillage a été activée via le bus pendant le fonctionnement manuel, l'acteur variateur réexécute ces fonctions de priorité supérieure pour les sorties concernées.

- Régler le paramètre "Comportement à la fin du fonctionnement manuel permanent en cas de fonctionnement de bus" sur "Régler les sorties".

Pendant la commande manuelle permanente active, tous les télégrammes entrants sont suivis en interne. A la fin de la commande manuelle, les sorties sont réglées à la luminosité réglée en dernier lieu. Si une position forcée ou une fonction de verrouillage a été activée via le bus pendant le fonctionnement manuel, l'acteur variateur réexécute ces fonctions de priorité supérieure pour les sorties concernées.

- Le comportement à la fin de la commande manuelle permanente en cas de tension de bus non enclenchée (uniquement fonctionnement manuel) est réglé de manière fixe sur "pas de modification".
- Les manipulations de commande déclenchées pendant une commande manuelle sont envoyées au bus via les objets de confirmation, s'ils sont libérés et actifs (émetteurs) en émission.
- Au retour de la tension de bus ou en cas de processus de programmation ETS, un mode de fonctionnement manuel activé est toujours terminé. Ce faisant, le comportement paramétré ou prédéfini à la fin de la commande manuelle n'est pas exécuté. Au lieu de cela, l'actionneur variateur exécute le comportement paramétré en cas de retour de la tension de bus/réseau ou après un processus de programmation ETS.

### **Régler la fonction de verrouillage de la commande manuelle**

La commande manuelle peut être verrouillée séparément via le bus – également pendant une commande manuelle activée. La fonction de verrouillage étant libérée, dès qu'un télégramme de verrouillage est reçu via l'objet de verrouillage, l'actionneur variateur termine immédiatement une commande manuelle éventuellement activée et verrouille les touches de fonction sur la face avant de l'appareil. La polarité du télégramme de l'objet de verrouillage est paramétrable.

La commande manuelle en cas de fonctionnement de bus doit être libérée.

- Régler sur "Oui" le paramètre "Fonction de verrouillage de la commande manuelle?" à la page de paramètres "Commande manuelle".  
La fonction de verrouillage de la commande manuelle est libérée et l'objet de verrouillage devient visible.
- Pour le paramètre "Polarité de l'objet de verrouillage de la commande manuelle", paramétrer la polarité désirée du télégramme.
- Pour la polarité "0 = verrouillé; 1 = libéré", la fonction de verrouillage est immédiatement active après le retour de la tension de bus/réseau ou après un processus de programmation ETS (valeur d'objet "0"). Pour l'activation d'une commande manuelle, on doit dans ce cas d'abord envoyer un télégramme de libération "1" à l'objet de verrouillage.
- En cas de panne de la tension de bus, le verrouillage via l'objet de verrouillage est toujours inactif (la commande manuelle est alors selon le paramétrage soit libérée soit entièrement verrouillée). Après le retour de la tension de bus, un verrouillage préalablement actif est toujours inactif pour une polarité non inversée de l'objet de verrouillage.
- En cas de défaillance de la tension d'alimentation (panne de la tension de réseau aux bornes "L" et "N"), le verrouillage est désactivé via l'objet de verrouillage pour une polarité non inversée.



- Si une commande manuelle activée est terminée par un verrouillage, l'actionneur envoie également un message d'état "Commande manuelle inactive" au bus, si le message d'état est libéré.

### Régler le message d'état de la commande manuelle

L'actionneur variateur peut envoyer au bus un message d'état via un objet séparé lorsque la commande manuelle est activée ou désactivée. Le télégramme d'état peut uniquement être envoyé lorsque la tension de bus est enclenchée. La polarité du message d'état est paramétrable.

La commande manuelle en cas de fonctionnement de bus doit être libérée.

- Régler sur "Oui" le paramètre "Envoyer l'état de la commande manuelle?" à la page de paramètres "Commande manuelle".  
Le message d'état de la commande manuelle est libéré et l'objet de verrouillage devient visible.
- Pour le paramètre "Fonction et polarité de l'objet d'état", définir si le télégramme d'état devient de manière générale "1" à l'activation de la commande manuelle ou bien uniquement en cas d'activation de la commande manuelle permanente à "1".
- L'objet d'état est toujours "0" lorsque la commande manuelle est désactivée.
- L'état est uniquement envoyé de manière active au bus après le retour de la tension de bus ("0") si le retour de la tension de bus met fin à une commande manuelle activée pendant la panne de la tension de bus. L'envoi du télégramme d'état se fait sans temporisation.
- Si une commande manuelle activée est terminée par un verrouillage, l'actionneur envoie également un message d'état "Commande manuelle inactive" au bus.

### Régler le verrouillage de la commande de bus

Des sorties de variations individuelles peuvent être verrouillées localement, afin que les consommateurs raccordés ne puissent plus être commandés par le bus KNX. Un verrouillage de la commande de bus est initié par une commande locale en fonctionnement manuel permanent et signalée par un clignotement rapide de la LED d'état sur la face avant de l'appareil. Les sorties verrouillées peuvent alors exclusivement être commandées dans la commande manuelle permanente.

La commande manuelle en cas de fonctionnement de bus doit être libérée.

- Régler sur "Oui" le paramètre "Commande de bus de groupes individuels verrouillable?" à la page de paramètres "Commande manuelle".  
La fonction de verrouillage de la commande de bus est libérée et peut être activée localement. En variante, le paramétrage "Non" à cet endroit empêche l'activation du verrouillage de la commande de bus en fonctionnement manuel permanent.
- Le verrouillage activé localement a la priorité la plus élevée. D'autres fonctions de l'actionneur qui peuvent être activées via le bus (p. ex. position forcée ou fonction de verrouillage) sont ignorées. Selon le paramétrage de l'actionneur dans l'ETS, à la libération du verrouillage et désactivation subséquente du fonctionnement manuel permanent, les groupes sont réglés à l'état réglé en dernier lieu par la commande manuelle ou réglé en interne (fonctionnement direct, position forcée, verrouillage).
- Un verrouillage activé localement de la commande de bus n'est pas annulé en cas de panne ou de retour de la tension de bus. Une défaillance de la tension d'alimentation (panne de la tension de réseau) ou un processus de programmation ETS désactivent toujours le verrouillage de la commande de bus.

#### 4.2.4.2 Description fonctionnelle non liée à un canal

##### **Temporisation après un retour de la tension de bus/réseau**

Afin de réduire le trafic de télégrammes sur la ligne de bus après l'enclenchement de la tension de bus (réinitialisation du bus) ou de l'alimentation en tension de réseau, après le raccordement de l'appareil à la ligne de bus ou après un processus de programmation ETS, il est possible de temporiser toutes les confirmations actives et émises par l'actionneur. On peut à cet effet définir un délai de temporisation indépendamment du canal (paramètre "Temporisation après le retour de la tension de bus" à la page de paramètres "Généralités"). Ce n'est qu'à l'expiration du temps paramétré que les télégrammes de confirmation d'initialisation sont envoyés au bus.

On peut définir indépendamment pour chaque sortie de variation ou fonction de confirmation quelles confirmations liées à un canal doivent effectivement être temporisées.

- Cette temporisation n'agit pas sur le comportement de la sortie individuelle. Seuls les confirmations sont temporisées. Les sorties peuvent également être commandées pendant la temporisation après le retour de la tension de bus.
- Le réglage "0" pour le délai de temporisation après le retour de la tension de bus désactive complètement la temporisation. Dans ce cas, toutes les confirmations, si elles sont actives en émission sont envoyées sans retard au bus.
- Tous les objets actifs en émission des compteurs d'heures de fonctionnement ou les objets de signalisation "Panne de charge", "Court-circuit / Surcharge" et "Type de charge" sont à considérer comme des objets de confirmation. Ce faisant, toutes les confirmations sont cependant toujours envoyées avec temporisation en fonction du paramétrage pour la "Temporisation après le retour de la tension de bus".
- Le message "Etat de la commande manuelle" est uniquement envoyé de manière active au bus après le retour de la tension de bus ("0") si le retour de la tension de bus met fin à une commande manuelle activée pendant la panne de la tension de bus. L'envoi du télégramme d'état se faisant toujours sans temporisation.
- De manière inhérente au système, il y a toujours une courte temporisation après un processus de programmation ETS, même si la "Temporisation après retour de la tension de bus" est paramétrée sur "0".
- En cas de panne de l'alimentation en tension de réseau de l'actionneur (bornes "L" et "N"), des télégrammes de confirmation sont également envoyés au bus, pour autant que la tension de bus soit encore enclenchée. L'envoi des confirmations en cas de panne de la tension de réseau a lieu également avec temporisation selon le délai de temporisation paramétré dans l'ETS.

##### **Temporiser une confirmation**

Seules les confirmations qui sont libérées et réglées comme actives en émission peuvent être paramétrées en ce qui concerne le comportement d'envoi après le retour de la tension de bus.

- Régler sur "Oui" le paramètre "Temporisation pour confirmation après le retour de la tension de bus. Le paramètre se trouve à la page de paramètres de la confirmation correspondante d'état de commutation ou de valeur de luminosité d'une sortie.

Dans ce cas, le télégramme de confirmation est seulement envoyé au bus après l'expiration du délai de temporisation après le retour de la tension de bus/réseau. En variante (réglage "Non"), un télégramme de confirmation est envoyé au bus sans retard immédiatement après le retour de la tension de bus/réseau.

### Fonction centrale

L'actionneur offre la possibilité de lier de manière ciblée des sorties individuelles ou toutes les sorties à un objet de communication centrale de 1 bit. Le comportement lors de la commande d'une sortie via la fonction centrale est comparable à une adresse centrale de groupe qui est affectée à tous les objets "Commuter".

Les sorties affectées à la fonction centrale sont commandées en fonction de la valeur reçue de l'objet central. La polarité du télégramme central peut être inversée de manière paramétrable.

Le comportement des sorties est identique à la commande 'normale' via les objets "Commuter" (même priorité – la dernière commande de commutation est exécutée – voir Fig. 4). Ainsi, toutes les fonctions 'superposées' telles que par exemple des fonctions temporisées ou des fonctions supplémentaires sont prises en compte.

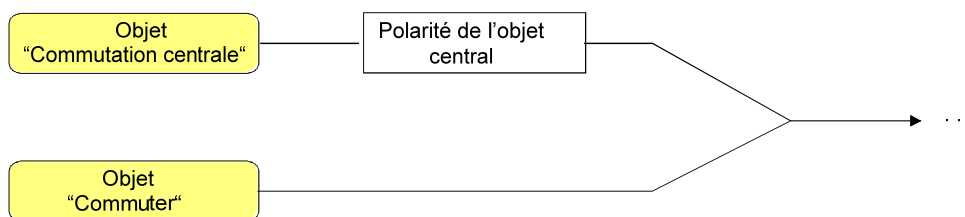


Fig. 4: Schéma de câblage fonctionnel "Commutation centrale"

### Libérer la fonction centrale

- Activer la fonction centrale à la page de paramètres "Généralités" avec le réglage "Oui" pour le paramètre "Fonction centrale?".  
Lorsque la fonction est activée, l'objet de communication "Commutation centrale" est visible.

### Affecter les sorties de la fonction centrale

Chaque sortie de variation peut être affectée indépendamment de la fonction centrale.

La fonction centrale doit être libérée à la page de paramètres "Généralités". Dans le cas contraire, une affectation est sans influence sur une sortie.

- Régler sur "Oui" le paramètre "Affectation à la fonction centrale?" à la page de paramètres "Ax - Généralités" (x = numéro de la sortie 1...4).  
La sortie correspondante est affectée à la fonction centrale. Les consommateurs raccordés peuvent être activés et désactivés de manière centrale.
- L'état de commutation réglé par la fonction centrale est suivi dans les objets de confirmation et, si ceux-ci sont actifs en émission, également envoyé au bus. L'état de commutation réglé par une fonction centrale n'est pas suivi dans les objets "Commuter".
- Après un retour de la tension de bus/réseau ou un processus de programmation ETS, la fonction centrale est toujours désactivée (valeur d'objet "0").

#### 4.2.4.3 Description fonctionnelle liée à un canal

##### **Définition du type de charge et message du type de charge**

L'actionneur variateur universel fonctionne selon le principe de coupure de phase inductive ou capacitive et permet la commutation et la variation de lampes à incandescence, lampes halogènes HT ainsi que de lampes halogènes BT à l'aide de transformateurs conventionnels et transformateurs électroniques. La caractéristique de la charge raccordée peut être mesurée automatiquement séparément pour chaque sortie et le procédé de variation approprié réglé. En variante, le procédé de variation peut être prédéfini de manière fixe par un paramètre dans l'ETS sans qu'une adaptation n'ait lieu.

##### **Définir le type de charge**

Le paramètre "Type de la charge raccordée" à la page de paramètres "Ax - Généralités" (x = numéro de la sortie 1...4) définit le procédé de variation pour chaque sortie de variation.



##### **PRUDENCE!**

**Danger de destruction si le principe de variation prédéfini (paramètre ETS) et la charge raccordée ne correspondent pas.**

**Avant une modification du type de charge, mettre hors tension l'alimentation par le secteur de l'actionneur variateur et le circuit de charge concerné. Contrôler le réglage des paramètres et le corriger le cas échéant.**



##### **PRUDENCE!**

**Danger de destruction par des charges mixtes.**

**Ne pas raccorder les charges capacitatives, p. ex. des transformateurs électroniques, et les charges inductives, p. ex. des transformateurs conventionnels, à une même sortie de variation!**

- Régler le paramètre sur "universel (avec adaptation)".  
La sortie de variation s'adapte de manière universelle au type de charge raccordé. Après un processus de programmation ETS, après l'enclenchement de l'alimentation en tension de réseau de l'actionneur variateur (bornes "L" et "N") ou après l'enclenchement de l'alimentation en tension de réseau d'une sortie de charge, l'actionneur s'adapte automatiquement à la charge raccordée. Le processus d'adaptation se remarque pour les charges résistives à un double papillotement de courte durée et dure, selon les conditions du réseau, jusqu'à 10 secondes.
- Régler le paramètre sur "Transfo électronique (capacitif / coupure de phase capacitive)".  
La sortie de variation est réglée de manière fixe sur la coupure de phase capacitive. Il n'y a pas d'adaptation automatique au type de charge. On peut raccorder à la sortie des charges résistives ou des transformateurs électroniques.
- Régler le paramètre sur "Transfo conventionnel (inductif / coupure de phase inductive)".  
La sortie de variation est réglée de manière fixe sur la coupure de phase inductive. Il n'y a pas d'adaptation automatique au type de charge. On peut raccorder à la sortie des transformateurs conventionnels.
- Dans l'état de livraison de l'actionneur, le principe de variation est réglé sur "universel" pour toutes les sorties.
- En cas de changement d'un type de charge à une sortie, on doit le cas échéant également modifier le principe de variation! La procédure lors du changement de type de charge est décrite au chapitre 2.3 "Montage et raccordement électrique".

### Libérer la signalisation du type de charge

L'actionneur variateur universel permet la confirmation au bus du type de charge réglé. De cette manière, on peut identifier selon quel principe de variation il fonctionne, même sans connaître le réglage des paramètres dans l'ETS. En fonctionnement universel, on peut en outre détecter si la sortie de variation s'est adaptée au fonctionnement de coupure de phase inductive ou au fonctionnement de coupure de phase capacitive.

La confirmation du type de charge se fait via l'objet 1 octet "Message de type de charge" présent pour chaque sortie. L'objet possède le codage de valeur montré au tableau 1.

Valeur d'objet	Signification
0	Type de charge indéfini (la tension de réseau manque, court-circuit, etc. / pas d'adaptation possible)
1	Type de charge capacitif / résistif (réglé par paramètre dans l'ETS)
2	Type de charge inductif (réglé par paramètre dans l'ETS)
3	Type de charge universel, adapté avec succès à une charge capacitive ou résistive
4	Type de charge universel, adapté avec succès à une charge inductive
5 ... 255	non utilisé

Tableau 1: Codage de valeur de l'objet "Message de type de charge"

- Régler sur "Oui" le paramètre "Signaler le type de charge?" à la page de paramètres "Ax - Libérations" (x = numéro de la sortie 1...4).  
La confirmation du télégramme du type de charge est libérée et activée. Après le retour de la tension de bus/réseau en cas de panne de la tension de réseau (avec la valeur "0") et après un processus de programmation ETS, le télégramme de message est envoyé activement au bus. Pour le type de charge "universel", la transmission du télégramme a lieu en outre après chaque nouveau processus d'adaptation (p. ex. après une panne de charge ou un court-circuit / surcharge).
- On doit tenir compte de ce qu'après un processus de programmation ETS, après l'enclenchement de la tension de bus ou de l'alimentation en tension de réseau de l'actionneur, la "Temporisation après le retour de la tension de bus" paramétrée dans l'ETS doit d'abord être écoulee avant qu'un télégramme de message de type de charge soit envoyé au bus.

### **Message de court-circuit / surcharge**

Une protection contre les courts-circuits / la surcharge est intégrée dans l'actionneur variateur pour chaque sortie. En cas de court-circuit ou de surcharge, une mise hors service de la charge a lieu automatiquement après 7 s en cas de fonctionnement à coupure de phase capacitive (charges capacitives et résistives) et après 100 ms en cas de fonctionnement à coupure de phase inductive (charges inductives). Après la mise hors service, l'actionneur envoie pour les sorties concernées un télégramme de message "Court-circuit/surcharge" au bus, si ce message est activé dans l'ETS.

On va décrire ici comment un message de court-circuit/surcharge est libéré et comment se comporte la transmission du télégramme de ce message.

La manière de remédier à un dérangement de type court-circuit ou surcharge est décrite en détail au chapitre 2.3 "Montage et raccordement électrique".

### **Libérer le message de court-circuit / surcharge**

La confirmation d'un court-circuit ou d'une surcharge se fait via l'objet 1 bit "Message de court-circuit / surcharge" présent pour chaque sortie. On peut libérer l'objet à l'aide du paramètre "Signaler le court-circuit / surcharge?" à la page de paramètres "Ax - Libérations" (x = numéro de la sortie 1...4).

- Régler le paramètre sur "Oui".

Le message de court-circuit/surcharge est libéré et activé. Après l'identification d'un court-circuit, un télégramme de message "Court-circuit / surcharge détecté – 1" est envoyé par l'actionneur au bus.

- En cas de court-circuit/surcharge, l'actionneur met l'état de commutation sur "ARRET" et l'état de la valeur de luminosité sur "0" et envoie ces valeurs au bus si la détection est libérée dans l'ETS.
- Après le réenclenchement de l'alimentation en tension de réseau après l'élimination du dérangement, l'actionneur envoie après 7 s en cas de fonctionnement de coupure de phase capacitive et après 100 ms en cas de fonctionnement de coupure de phase inductive un télégramme de message "pas de court-circuit / pas de surcharge – 0" au bus. Dans le cas contraire, un message de court-circuit/surcharge est à nouveau envoyé.
- L'actionneur initialise selon son état actuel les objets "Message de court-circuit / surcharge" de toutes les sorties après un processus de programmation ETS et après l'enclenchement de la tension de bus ou de l'alimentation en tension de réseau. Ce faisant, on doit tenir compte de ce que la "Temporisation après retour de la tension de bus" paramétrée dans l'ETS doit être écoulée avant que des télégrammes de messages de court-circuit / surcharge soient envoyés au bus.

### **Message de panne de charge**

L'actionneur variateur universel peut surveiller les circuits électriques de ses sorties de charges indépendamment l'un de l'autre. L'actionneur détecte les pannes de l'alimentation en tension de réseau (> 15 s) d'une sortie ou l'interruption du circuit électrique en cas de charge activée ou désactivée. La détection de panne de charge peut être libérée séparément pour chaque sortie dans l'ETS.

On va décrire ici comment un message de panne de charge est libéré et comment se comporte la transmission du télégramme du message de panne de charge.

Les événements conduisant à une panne de charge et la manière de remédier à ce dérangement sont décrits en détail au chapitre 2.3 "Montage et raccordement électrique".

### **Libérer le message d'une panne de charge**

La confirmation d'une panne de charge se fait via l'objet 1 bit "Message de panne de charge" présent pour chaque sortie. On peut libérer l'objet à l'aide du paramètre "Signaler la panne de charge?" à la page de paramètres "Ax - Libérations" (x = numéro de la sortie 1...4).

- Régler le paramètre sur "Oui".

Le message de panne de charge est libéré et activé. Lors de l'identification d'une panne de charge, un télégramme de message "Panne de charge détectée – 1" est envoyé par l'actionneur au bus après env. 15 – 20 s. Une défaillance de la tension de réseau d'une sortie est toujours détectée comme panne de charge si la tension de réseau est en panne pendant plus d'env. 15 secondes.

- En cas de panne de charge, l'actionneur met l'état de commutation sur "ARRET" et l'état de la valeur de luminosité sur "0" et envoie ces valeurs au bus si la détection est libérée dans l'ETS.
- L'actionneur initialise selon son état actuel les objets "Message de panne de charge" de toutes les sorties après un processus de programmation ETS et après l'enclenchement de la tension de bus ou de l'alimentation en tension de réseau. Ce faisant, on doit tenir compte de ce que la "Temporisation après retour de la tension de bus" paramétrée dans l'ETS doit être écoulée avant que des télégrammes de messages de panne de charge soient envoyés au bus.
- Lorsque la cause du dérangement a été éliminée, l'actionneur envoie au plus tôt 15 s après le réenclenchement de la tension de réseau un télégramme de message "pas de panne de charge – 0" au bus. Dans le cas contraire, un message de panne de charge est à nouveau envoyé.
- A la mise hors service de l'alimentation en tension de réseau de l'actionneur variateur (bornes "L" et "N" à côté du raccordement au bus), l'actionneur variateur envoie – en tenant compte de la "Temporisation après retour de la tension de bus" paramétrée dans l'ETS - toujours un télégramme de message "pas de panne de charge – 0" au bus, à condition que la tension de bus soit encore présente. Ce comportement est en particulier à prendre en compte lorsque l'alimentation en tension de réseau de l'actionneur variateur est coupée en même temps que la tension de réseau d'un circuit de charge - par exemple lors de l'annulation d'une panne de charge!

### Définition de la plage de luminosité

La plage de luminosité réglable d'une sortie de variation peut être limitée par la définition de la luminosité de base et d'une valeur de luminosité supérieure. Les paramètres "Luminosité de base" et "Luminosité maximale" à la page de paramètres "Ax – Généralités " (x = numéro de la sortie 1...4) définissent les seuils de luminosité qui ne peuvent être dépassés vers le haut ou vers le bas dans aucun des états de fonctionnement enclenchés de la sortie (voir Fig. 5). De cette manière, on peut adapter individuellement la luminosité à la source lumineuse commandée – même à la perception subjective de luminosité de l'oeil humain. Seule la mise hors service permet de descendre en dessous de la luminosité de base.

En outre, on peut prédéfinir la valeur de luminosité qui doit être réglée à la sortie à chaque enclenchement via l'objet "Commuter" ou "Commutation centrale". Le paramètre "Luminosité d'enclenchement" à la page de paramètres "Ax - Généralités" (x = numéro de la sortie 1...4) définit cette luminosité d'enclenchement séparément pour chaque sortie de variation. La valeur réglable se situe à volonté entre la luminosité de base et la luminosité maximale (voir Fig. 5).

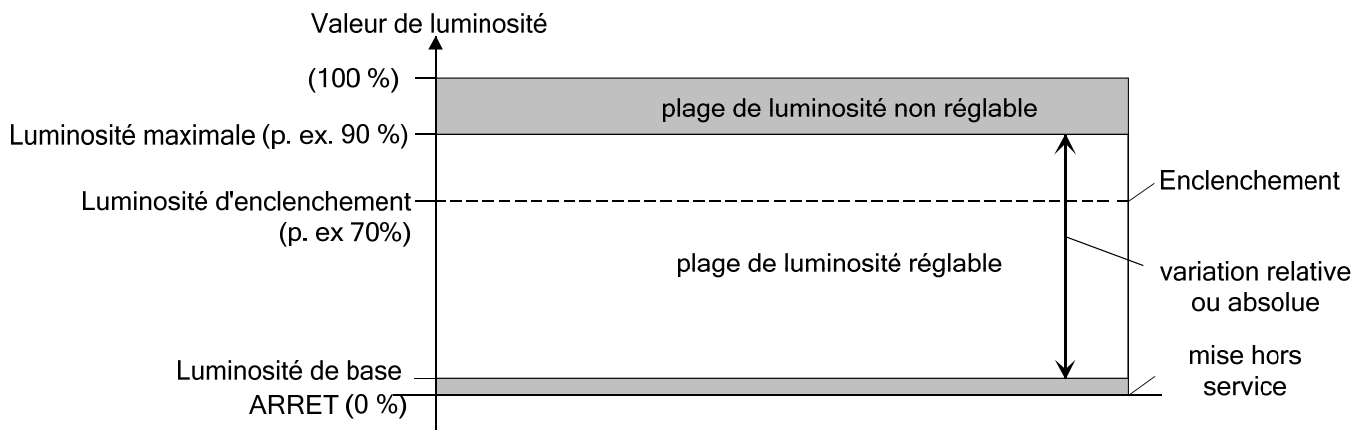


Fig. 5: Exemple d'une plage de luminosité avec luminosité d'enclenchement d'une sortie de variation

### Régler la luminosité de base

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

- Régler le paramètre "Luminosité de base" à la page de paramètres "Ax - Généralités" (x = numéro de la sortie 1...4) sur le niveau de luminosité requis.

Le niveau de luminosité réglé est réglé à la sortie de variation pour la valeur de luminosité = "1" et la luminosité ne peut ainsi descendre en dessous de cette valeur dans aucun état de fonctionnement enclenché de la sortie.

- La luminosité de base est toujours liée à la valeur de luminosité absolue "1". Le paramètre correspondant définit le plus petit seuil de luminosité de la source lumineuse utilisée pour cette valeur de luminosité. Le paramètre devrait être réglé de telle façon que la source lumineuse soit encore tout juste allumée pour la position de variation la plus faible.



### Régler la luminosité maximale

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

- Régler le paramètre "Luminosité maximale" à la page de paramètres "Ax - Généralités" (x = numéro de la sortie 1...4) à la valeur de luminosité requise.  
La luminosité réglée n'est dépassée dans aucun état de fonctionnement enclenché de la sortie.
- L'ETS ne contrôle pas toutes les valeurs de luminosité paramétrées d'une sortie (p. ex. luminosité d'enclenchement, valeurs d'ambiances) lors de l'édition de la luminosité maximale! Si des valeurs de luminosité individuelles dépassent la luminosité maximale paramétrée lors de l'élaboration du projet d'une sortie, l'actionneur règle en fonctionnement la luminosité maximale.
- En cas de réception, via l'objet "valeur de luminosité", de valeurs supérieures à la luminosité maximale paramétrée, l'actionneur variateur règle pour la sortie concernée la luminosité maximale comme nouvelle valeur de luminosité.
- En cas d'augmentation de la puissance d'une sortie à l'aide d'éléments de puissance universels, la luminosité maximale doit être réduite à un maximum de 90 %!

### Régler la luminosité d'enclenchement

La luminosité d'enclenchement peut être réglée séparément pour chaque sortie de variation.

- Régler le paramètre "Luminosité d'enclenchement" à la page de paramètres "Ax - Généralités" (x = numéro de la sortie 1...4) sur la "Luminosité de base" ou une autre valeur de luminosité (en %).  
La luminosité d'enclenchement réglée est commutée à la sortie à la réception d'un télégramme MARCHE via l'objet de communication "Commuter". En outre, la luminosité d'enclenchement paramétrée est réglée à la réception d'un télégramme central avec la polarité "activé".
- En variante, régler le paramètre "Luminosité d'enclenchement" sur la "Valeur en mémoire (luminosité avant la dernière mise hors service)".  
A l'enclenchement, la valeur de luminosité active et mémorisée en interne avant la dernière mise hors service (via l'objet "Commuter" ou "Commutation centrale") est appelée. Cette valeur en mémoire est mémorisée de manière volatile, de sorte qu'après une panne de l'alimentation en tension de réseau de l'actionneur ou après un processus de programmation ETS la valeur est prédéfinie à la luminosité maximale. Par contre, une panne de la tension de bus n'efface pas la valeur en mémoire.
- Si la luminosité d'enclenchement paramétrée est supérieure à la luminosité maximale paramétrée, l'actionneur variateur règle à l'enclenchement, pour la sortie concernée, la luminosité maximale comme nouvelle valeur de luminosité.
- Une valeur en mémoire est également mémorisée en interne par un télégramme de mise hors service si la mise hors service commandée par le bus est surmontée par exemple par une fonction de verrouillage ou de position forcée ou par une commande manuelle. Dans ce cas, la valeur de luminosité suivie en interne est mémorisée comme valeur en mémoire.
- Si aucune fonction de mise en MARCHE progressive n'est activée, on saute à la valeur de luminosité lors de l'enclenchement. Dès qu'une fonction de mise en MARCHE progressive est activée, on passe à la luminosité d'enclenchement selon la vitesse de variation pour cette fonction de mise en MARCHE progressive.
- A l'enclenchement d'une sortie de variation par la commande manuelle, on enclenche toujours à la luminosité maximale! Le paramètre "Luminosité d'enclenchement" est dans ce cas sans effet.

### ***Comportement en cas de panne de la tension de bus, après un retour de la tension de bus/réseau ou après un processus de programmation ETS***

Les états de commutation ou les valeurs de luminosité des sorties après une panne de la tension de bus, après le retour de la tension de bus/réseau ou après un processus de programmation ETS peuvent être réglés séparément.

#### **Régler le comportement après un processus de programmation ETS**

Le paramètre "Comportement après un processus de programmation ETS" est défini séparément pour chaque sortie à la page de paramètres "Ax - Généralités" (x = numéro de la sortie 1...4). Via ce paramètre, on peut paramétrer le comportement de luminosité d'une sortie indépendamment du comportement après un retour de la tension de bus/réseau.

- Régler le paramètre sur "pas de réaction".  
Après un processus de programmation ETS, la sortie est sans réaction et reste dans l'état de luminosité actuellement réglé ou désactivée.
- Régler le paramètre sur "0 % (mise hors service)".  
La sortie est désactivée par l'ETS après un processus de programmation.
- Régler le paramètre sur "Luminosité de base" ou sur une autre valeur de luminosité (en %).  
La sortie est réglée sur la valeur de luminosité prédéfinie. On doit veiller à ce que la valeur paramétrée ne dépasse pas la luminosité maximale.
- Le comportement paramétré à cet endroit est exécuté par l'ETS après téléchargement d'application ou de paramètre. Le simple téléchargement uniquement de l'adresse physique ou une programmation partielle uniquement des adresses de groupe entraîne que ce paramètre n'est pas pris en compte, mais que le "Comportement après le retour de la tension de bus" paramétré est exécuté! Par ailleurs, le comportement est uniquement exécuté si, après la programmation, les tensions de bus et de réseau sont raccordées et enclenchées.
- Un processus de programmation ETS peut également être exécuté sans tension de réseau. L'alimentation en tension de réseau n'est pas nécessaire pour un téléchargement ETS.
- Après chaque processus de programmation ETS, l'actionneur variateur s'initialise brièvement. Les sorties dont le type de charge est paramétré sur "universel", s'adaptent à la charge. Le processus d'adaptation se remarque pour les charges résistives par un double papillotement de courte durée et dure, selon les conditions du réseau, jusqu'à 10 secondes.
- Un état de commutation et une valeur de luminosité réglés après un processus de programmation ETS sont suivis dans les objets de confirmation. Les objets de confirmation actifs en émission sont envoyés également après un processus de programmation ETS et seulement après que l'initialisation soit terminée et, le cas échéant, après que le "Délai de temporisation après le retour de la tension de bus" ait expiré.
- En cas de réglage "pas de réaction": après le processus de programmation, il se produit une mise hors service de courte durée durant la phase d'initialisation de l'actionneur. Ensuite, la valeur de luminosité préalablement active est à nouveau réglée.
- Un fonctionnement manuel actif est terminé par un processus de programmation ETS.
- Après un processus de programmation ETS, les fonctions de verrouillage ainsi que les positions forcées sont toujours désactivées. Les valeurs de luminosité et les objets de position forcée mémorisés en cas de panne de la tension de bus sont effacés.

## Régler le comportement en cas de panne de la tension de bus

Le paramètre "Comportement en cas de panne de la tension de bus" est défini séparément pour chaque sortie à la page de paramètres "Ax - Généralités" (x = numéro de la sortie 1...4).

- Régler le paramètre sur "pas de réaction".  
Après une panne de la tension de bus, la sortie est sans réaction et reste dans l'état de luminosité actuellement réglé ou désactivée.
  - Régler le paramètre sur "0 % (mise hors service)".  
La sortie est désactivée en cas de panne de la tension de bus.
  - Régler le paramètre sur "Luminosité de base" ou sur une autre valeur de luminosité (en %).  
La sortie est réglée sur la valeur de luminosité prédéfinie. On doit veiller à ce que la valeur paramétrée ne dépasse pas la luminosité maximale.
- En cas de défaillance de l'alimentation en tension de réseau, toutes les sorties sont désactivées. Tous les télégrammes reçus par le bus sont rejetés. En cas de panne de la tension de réseau, les télégrammes de confirmation d'état de commutation (commuter = "0", valeur de luminosité = "0") sont envoyés au bus si la tension de bus est encore enclenchée.
  - Les fonctions de verrouillage ou de position forcée actives sont effacées par une panne de la tension de bus et restent inactives jusqu'à ce qu'elles soient à nouveau activées.
  - En cas de panne de la tension de bus ou de réseau, les états actuels des positions forcées sont également mémorisés, afin qu'ils puissent le cas échéant être réglés au retour de la tension de bus (en fonction du paramétrage des fonctions de position forcée).
  - En cas de panne de la tension de bus ou de réseau, les valeurs de luminosité actuelles de toutes les sorties sont mémorisées de manière durable en interne, de sorte que ces valeurs de luminosité peuvent être à nouveau réglées après le retour de la tension de bus ou de réseau, si cela est paramétré dans l'ETS. La mémorisation a lieu avant l'exécution de la réaction paramétrée en cas de panne de bus et uniquement si une partie de la tension d'alimentation (tension de réseau ou de bus) est encore présente ou si la tension d'alimentation tombe complètement en panne et que la tension de réseau a préalablement été disponible de manière ininterrompue pendant au moins 20 secondes après la dernière réinitialisation (accumulateur d'énergie suffisamment chargé pour la mémorisation). Dans le cas contraire, aucune mémorisation n'a lieu (valeurs de luminosité = "0")!

La mémorisation n'a lieu qu'une fois après la défaillance d'une partie de la tension d'alimentation.

Exemple 1:

panne de la tension de bus → mémorisation → ensuite panne de la tension de réseau → pas de mémorisation supplémentaire.

Exemple 2:

panne de la tension de réseau → mémorisation → ensuite panne de la tension de bus → pas de mémorisation supplémentaire.

Comme les valeurs de luminosité en cas de panne de la tension de bus ne sont mémorisées qu'une seule fois, les valeurs qui sont modifiées par une commande manuelle après la panne de bus ne peuvent pas être restituées!

Les valeurs de luminosité mémorisées avec succès ne sont pas perdues lors d'un processus de programmation ETS.

## Régler le comportement après le retour de la tension de bus ou de réseau

Le paramètre "Comportement après le retour de la tension de bus ou de réseau" est défini séparément pour chaque sortie à la page de paramètres "Ax - Généralités" (x = numéro de la sortie 1...4).

- Régler le paramètre sur "pas de réaction".  
Après le retour de la tension de bus/réseau, la sortie est sans réaction et reste dans l'état de luminosité actuellement réglé ou désactivée.
- Régler le paramètre sur "0 % (mise hors service)".  
La sortie est désactivée au retour de la tension de bus/réseau.
- Régler le paramètre sur "Luminosité de base" ou sur une autre valeur de luminosité (en %).  
La sortie est réglée sur la valeur de luminosité prédéfinie. On doit veiller à ce que la valeur paramétrée ne dépasse pas la luminosité maximale.
- Régler le paramètre sur "Valeur de luminosité avant la panne de la tension de bus/réseau".  
Après le retour de la tension de bus/réseau, la valeur de luminosité réglée en dernier lieu avant la panne de la tension de bus/réseau et mémorisée en interne en cas de panne de bus/réseau est restituée.
- Régler le paramètre sur "Activer la fonction de cage d'escaliers".  
La fonction de cage d'escaliers est activée – indépendamment de l'objet "Commuter" - après le retour de la tension de bus/réseau. Pour ce réglage, on doit veiller à ce que la fonction de cage d'escaliers soit également libérée dans le réglage des paramètres de la sortie. Si la fonction de cage d'escaliers n'est pas libérée, il n'y a pas de réaction pour ce réglage après le retour de la tension de bus/réseau.
- Pour tous les réglages: à l'enclenchement de la tension de bus, la valeur de luminosité est réglée sur "0 %" si, au moment du retour de la tension de bus, aucune tension de réseau n'est enclenchée (à la sortie de charge ou aux bornes "L" et "N" de l'actionneur).
- Réglage "Valeur de luminosité avant la panne de la tension de bus/réseau": un processus de programmation ETS de l'application ou des paramètres remet l'état de commutation mémorisé sur "désactivé – 0".
- En cas de réglage "pas de réaction": au retour de la tension de bus (p. ex. réinitialisation du bus avec alimentation en tension de réseau enclenchée de manière durable), la sortie de variation correspondante ne montre pas de réaction et reste dans l'état de luminosité réglé en dernier lieu. A l'enclenchement de l'alimentation en tension de réseau (avec ou sans tension de bus enclenchée), l'actionneur variateur règle la valeur de luminosité "0" aux sorties de variation correspondantes.
- Après chaque processus d'enclenchement de la tension de réseau, l'actionneur variateur s'initialise brièvement. Les sorties dont le type de charge est prévu sur "universel", s'adaptent à la charge. Le processus d'adaptation se remarque pour les charges résistives par un double papillotement de courte durée et dure, selon les conditions du réseau, jusqu'à 10 secondes.
- Un état de commutation et une valeur de luminosité réglés après le retour de la tension de bus/réseau sont suivis dans les objets de confirmation. Les objets de confirmation actifs en émission sont envoyés également après un retour de la tension de bus et réseau seulement après que l'initialisation de l'actionneur sont terminée et, le cas échéant, après que le "Délai de temporisation après le retour de la tension de bus" ait expiré.
- 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. De la sorte, en cas d'activation de la position forcée, la réaction de la sortie peut être influencée au retour de la tension de bus. Le "Comportement au retour de la tension de bus ou de réseau" paramétré est uniquement exécuté si aucune position forcée n'est activée après le retour de la tension de bus!
- En cas de fonction de verrouillage comme fonction supplémentaire: les fonctions de verrouillage sélectionnées sont toujours inactives après le retour de la tension de bus ou de réseau.
- Au retour de la tension de bus, une commande manuelle active est terminée. En cas de panne de réseau, aucune commande manuelle n'est possible.

### **Confirmation pour l'état de commutation et la valeur de luminosité**

L'actionneur variateur universel peut régler l'état de commutation actuel et la valeur de luminosité d'une sortie de variation via des objets de confirmation séparés et également les envoyer au bus, pour autant que la tension de bus soit enclenchée.

Les objets de confirmation suivants peuvent être libérés indépendamment l'un de l'autre pour chaque sortie de variation...

- Confirmation de l'état de commutation (1 bit),
- Confirmation de la valeur de luminosité (1 octet).

L'actionneur calcule à chaque processus de commutation ou de variation la valeur d'objet des objets de confirmation. Egalement lorsqu'une sortie est commandée via la commande manuelle ou la fonction d'ambiance, l'actionneur règle l'état de commutation ou la valeur de luminosité et actualise les objets de confirmation.

L'objet de confirmation d'état de commutation est actualisé pour les événements suivants:

- immédiatement après l'enclenchement d'une sortie (le cas échéant seulement après l'expiration d'une temporisation à l'enclenchement et au début d'un processus de variation de mise en MARCHE progressive / également pour une fonction de cage d'escaliers),
- immédiatement après la mise hors service d'une sortie (le cas échéant seulement après l'expiration d'une temporisation à la mise hors service et seulement à la fin d'un processus de variation de mise à l'ARRET progressive / également pour une fonction de cage d'escaliers),
- immédiatement à la mise hors service par la fonction de mise hors service automatique,
- au début d'un processus de variation lors du réglage à la valeur de variation (augmentation relative ou valeur de luminosité = 1...100 %) d'une sortie,
- à la fin d'un processus de variation lors de l'extinction (valeur de luminosité = 0 %) d'une sortie,
- uniquement lorsque l'état de commutation change (donc pas pour les processus de variation sans modification de l'état de commutation, p. ex. de 10 % à 50 % de luminosité),
- lors d'actualisations de l'état de commutation de "MARCHE" vers "MARCHE", si la sortie est déjà enclenchée,
- lors d'actualisations de l'état de commutation de "ARRET" vers "ARRET", si la sortie est déjà désactivée,
- toujours au début ou à la fin d'une fonction de verrouillage ou de position forcée (uniquement si l'état de commutation change de ce fait),
- toujours en cas de retour de la tension de bus/réseau, de panne de la tension de réseau ("ARRET") ou à la fin d'un processus de programmation ETS (le cas échéant également avec temporisation et après l'adaptation à la charge).

L'objet de confirmation de la valeur de luminosité est actualisé pour les événements suivants:

- à la fin d'un processus de variation relatif (4 bits) ou absolu (1 octet),
- après l'enclenchement d'une sortie, si la luminosité d'enclenchement est réglée (le cas échéant seulement après l'expiration d'une temporisation à l'enclenchement et à la fin d'un processus de variation de mise en MARCHE progressive / également pour une fonction de cage d'escaliers),
- immédiatement après la mise hors service d'une sortie (le cas échéant seulement après l'expiration d'une temporisation à la mise hors service et seulement à la fin d'un processus de variation de mise à l'ARRET progressive / également pour une fonction de cage d'escaliers),
- immédiatement à la mise hors service par la fonction de mise hors service automatique,
- uniquement lorsque la valeur de luminosité change (si une consigne de valeur de luminosité dépasse la luminosité maximale suite à une variation relative ou absolue externe, l'actionneur n'actualise pas une confirmation de valeur de luminosité selon la luminosité maximale),
- toujours au début ou à la fin d'une fonction de verrouillage ou de position forcée (uniquement si la valeur de luminosité change de ce fait),
- toujours en cas de retour de la tension de bus/réseau, de panne de la tension de réseau ("0") ou à la fin d'un processus de programmation ETS (le cas échéant également avec temporisation et après l'adaptation à la charge).

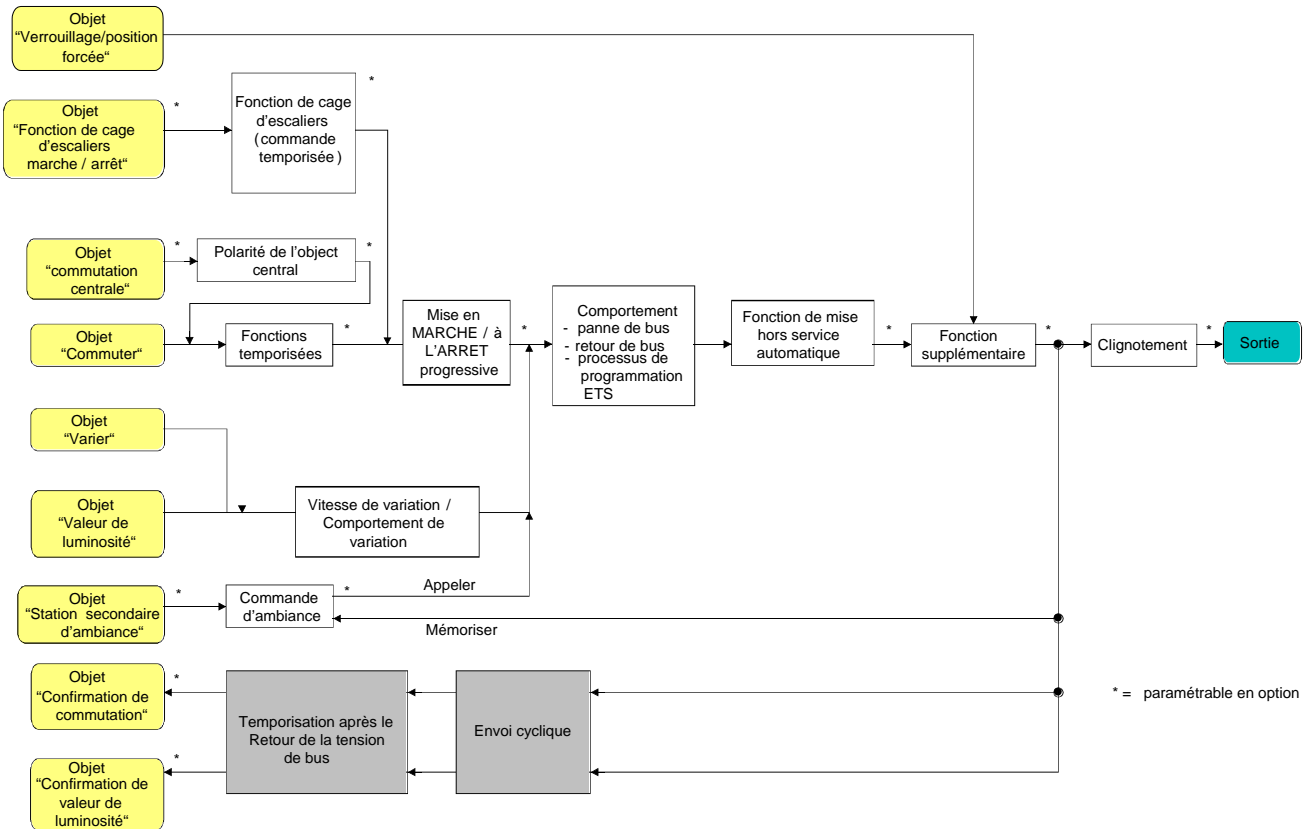


Fig. 6: Schéma de câblage fonctionnel des confirmations

- En cas de fonction de verrouillage comme fonction supplémentaire: une sortie "clignotante" est toujours confirmée comme "enclenchée" et avec luminosité d'enclenchement. Pour les sorties verrouillées également, les confirmations d'état de commutation sont envoyées si les sorties sont modifiées par exemple par une commande manuelle.

### Activer la confirmation d'état de commutation

La confirmation d'état de commutation peut être utilisée comme objet de signalisation actif ou comme objet d'état passif. Comme objet de signalisation actif, la confirmation d'état de commutation est envoyée directement au bus à chaque actualisation. Dans la fonction comme objet d'état passif, il n'y a pas de transmission de télégramme lors de l'actualisation. Dans ce cas, la valeur d'objet doit être lue. L'ETS place automatiquement le drapeau de communication de l'objet nécessaire à la fonction.

Le paramètre "Confirmation d'état de commutation?" est défini séparément pour chaque sortie à la page de paramètres "Ax - Confirmations" (x = numéro de la sortie 1...4).

Les confirmations doivent être libérées à la page de paramètres "Ax – Libérations".

- Régler le paramètre sur "L'objet de confirmation est un objet de signalisation actif".  
L'objet "Confirmation de commutation" est libéré. L'état de commutation est envoyé dès que l'état est actualisé. Après un retour de la tension de bus/réseau ou un processus de programmation ETS, il y a automatiquement une transmission du télégramme de confirmation.
- Régler le paramètre sur "L'objet de confirmation est un objet d'état passif".  
L'objet "Confirmation de commutation" est libéré. L'état de commutation est uniquement envoyé comme réponse lorsque l'objet de confirmation est lu par le bus. Après un retour de la tension de bus/réseau ou un processus de programmation ETS, il n'y a pas de transmission automatique du télégramme de confirmation.
- Régler le paramètre sur "pas de confirmation".  
La confirmation d'état de commutation est désactivée.
- Une confirmation de l'état de commutation actuel via l'objet "Commuter" n'est pas possible.

### Régler la confirmation d'état de commutation en cas de retour de la tension de bus/réseau ou après un processus de programmation ETS

L'état de la confirmation d'état de commutation est envoyé au bus comme objet de signalisation actif après un retour de la tension de bus ou de réseau ou après un processus de programmation ETS en cas d'utilisation comme objet de signalisation actif. Dans ces cas, la confirmation peut avoir lieu avec temporisation, le délai de temporisation étant réglé globalement pour toutes les sorties en commun (voir "Temporisations après le retour de la tension de bus/réseau").

- Régler sur "Oui" le paramètre "Temporisation pour la confirmation après le retour de la tension de bus?" à la page de paramètres "Ax - Confirmations" (x = numéro de la sortie 1...4).  
La confirmation d'état de commutation est envoyée au bus avec temporisation après le retour de la tension de bus/réseau ou après un processus de programmation ETS. Durant un délai de temporisation en cours, aucune confirmation n'est envoyée, même si l'état de commutation change pendant la temporisation.
- Régler sur "Non" le paramètre "Temporisation pour la confirmation après le retour de la tension de bus?" à la page de paramètres "Ax - Confirmations" (x = numéro de la sortie 1...4).  
La confirmation d'état de commutation est envoyée immédiatement au bus après le retour de la tension de bus/réseau ou après un processus de programmation ETS.
- L'envoi de la confirmation d'état de commutation a toujours lieu avec une temporisation de base de quelques secondes (processus d'initialisation de l'actionneur variateur / le cas échéant adaptation aux types de charges) en cas de retour de la tension de réseau ou après un processus de programmation ETS. La temporisation de base s'ajoute à la "Temporisation après retour de la tension de bus/réseau" paramétrée dans l'ETS - si celle-ci est activée.

### Régler l'envoi cyclique de la confirmation d'état de commutation

En plus de la transmission lors de l'actualisation, le télégramme de confirmation d'état de commutation peut également être envoyé de manière cyclique via l'objet de signalisation actif.

- Régler sur "Oui" le paramètre "Envoi cyclique de la confirmation?" à la page de paramètres "Ax - Confirmations" (x = numéro de la sortie 1...4).  
L'envoi cyclique est activé.
  - Régler sur "Non" le paramètre "Envoi cyclique de la confirmation?" à la page de paramètres "Ax - Confirmations" (x = numéro de la sortie 1...4).  
L'envoi cyclique est désactivé, de sorte que la confirmation est uniquement envoyée au bus lors de l'actualisation d'un état de commutation.
- Le temps de cycle est défini de manière centrale pour toutes les sorties à la page de paramètres "Temps".
  - Pendant un délai de temporisation actif après le retour de la tension de bus/réseau, aucune confirmation n'est envoyée, même en cas de modification d'un état de commutation.

### Activer la confirmation de valeur de luminosité

La confirmation de valeur de luminosité peut être utilisée comme objet de signalisation actif ou comme objet d'état passif. Comme objet de signalisation actif, la confirmation de valeur de luminosité est envoyée directement au bus à chaque actualisation. Dans la fonction comme objet d'état passif, il n'y a pas de transmission de télégramme lors de l'actualisation. Dans ce cas, la valeur d'objet doit être lue. L'ETS place automatiquement le drapeau de communication de l'objet nécessaire à la fonction.

Le paramètre "Confirmation de la valeur de luminosité?" est défini séparément pour chaque sortie à la page de paramètres "Ax - Confirmations" (x = numéro de la sortie 1...4).

Les confirmations doivent être libérées à la page de paramètres "Ax – Libérations".

- Régler le paramètre sur "L'objet de confirmation est un objet de signalisation actif".  
L'objet "Confirmation de valeur de luminosité" est libéré. La valeur de luminosité est envoyée dès que celle-ci est actualisée. Après un retour de la tension de bus/réseau ou un processus de programmation ETS, il y a automatiquement une transmission du télégramme de confirmation.
  - Régler le paramètre sur "L'objet de confirmation est un objet d'état passif".  
L'objet "Confirmation de valeur de luminosité" est libéré. La valeur de luminosité est uniquement envoyée comme réponse lorsque l'objet de confirmation est lu par le bus. Après un retour de la tension de bus/réseau ou un processus de programmation ETS, il n'y a pas de transmission automatique du télégramme de confirmation.
  - Régler le paramètre sur "pas de confirmation".  
La confirmation de valeur de luminosité est désactivée.
- Une confirmation de la valeur de luminosité actuelle via l'objet "Valeur de luminosité" n'est pas possible – même si le drapeau "transmission" est mis.



### **Régler la confirmation de valeur de luminosité en cas de retour de la tension de bus/réseau ou après un processus de programmation ETS**

L'état de la confirmation de valeur de luminosité est envoyé au bus comme objet de signalisation actif après un retour de la tension de bus ou de réseau ou après un processus de programmation ETS en cas d'utilisation comme objet de signalisation actif. Dans ces cas, la confirmation peut avoir lieu avec temporisation, le délai de temporisation étant réglé globalement pour toutes les sorties en commun (voir "Temporisations après le retour de la tension de bus/réseau").

- Régler sur "Oui" le paramètre "Temporisation pour la confirmation après le retour de la tension de bus?" à la page de paramètres "Ax - Confirmations" (x = numéro de la sortie 1...4).  
La confirmation de valeur de luminosité est envoyée au bus avec temporisation après le retour de la tension de bus/réseau ou après un processus de programmation ETS. Durant un délai de temporisation en cours, aucune confirmation n'est envoyée, même si la valeur de luminosité change pendant la temporisation.
- Régler sur "Non" le paramètre "Temporisation pour la confirmation après le retour de la tension de bus?" à la page de paramètres "Ax - Confirmations" (x = numéro de la sortie 1...4).  
La confirmation de valeur de luminosité est immédiatement envoyée au bus après le retour de la tension de bus/réseau ou après un processus de programmation ETS.
- L'envoi de la confirmation de valeur de luminosité a toujours lieu avec une temporisation de base de quelques secondes (processus d'initialisation de l'actionneur variateur / le cas échéant adaptation aux types de charges) en cas de retour de la tension de réseau ou après un processus de programmation ETS. La temporisation de base s'ajoute à la "Temporisation après retour de la tension de bus/réseau" paramétrée dans l'ETS - si celle-ci est activée.

### **Régler l'envoi cyclique de la confirmation de valeur de luminosité**

En plus de la transmission lors de l'actualisation, le télégramme de confirmation de valeur de luminosité peut également être envoyé de manière cyclique via l'objet de signalisation actif.

- Régler sur "Oui" le paramètre "Envoi cyclique de la confirmation?" à la page de paramètres "Ax - Confirmations" (x = numéro de la sortie 1...4).  
L'envoi cyclique est activé.
- Régler sur "Non" le paramètre "Envoi cyclique de la confirmation" à la page de paramètres "Ax - Confirmations" (x = numéro de la sortie 1...4).  
L'envoi cyclique est désactivé, de sorte que la confirmation est uniquement envoyée au bus lors de l'actualisation d'une valeur de luminosité.
- Le temps de cycle est défini de manière centrale pour toutes les sorties à la page de paramètres "Temps".
- Pendant un délai de temporisation actif après le retour de la tension de bus/réseau, aucune confirmation n'est envoyée, même en cas de modification d'une valeur de luminosité.

## Temporisations

Pour chaque sortie, on peut régler indépendamment l'une de l'autre jusqu'à deux fonctions temporisées. Les fonctions temporisées agissent exclusivement sur les objets de communication "Commuter" ou "Commutation centrale" (si une fonction centrale est activée pour la sortie concernée) et retardent la valeur d'objet reçue en fonction de la polarité du télégramme (voir Fig. 7).

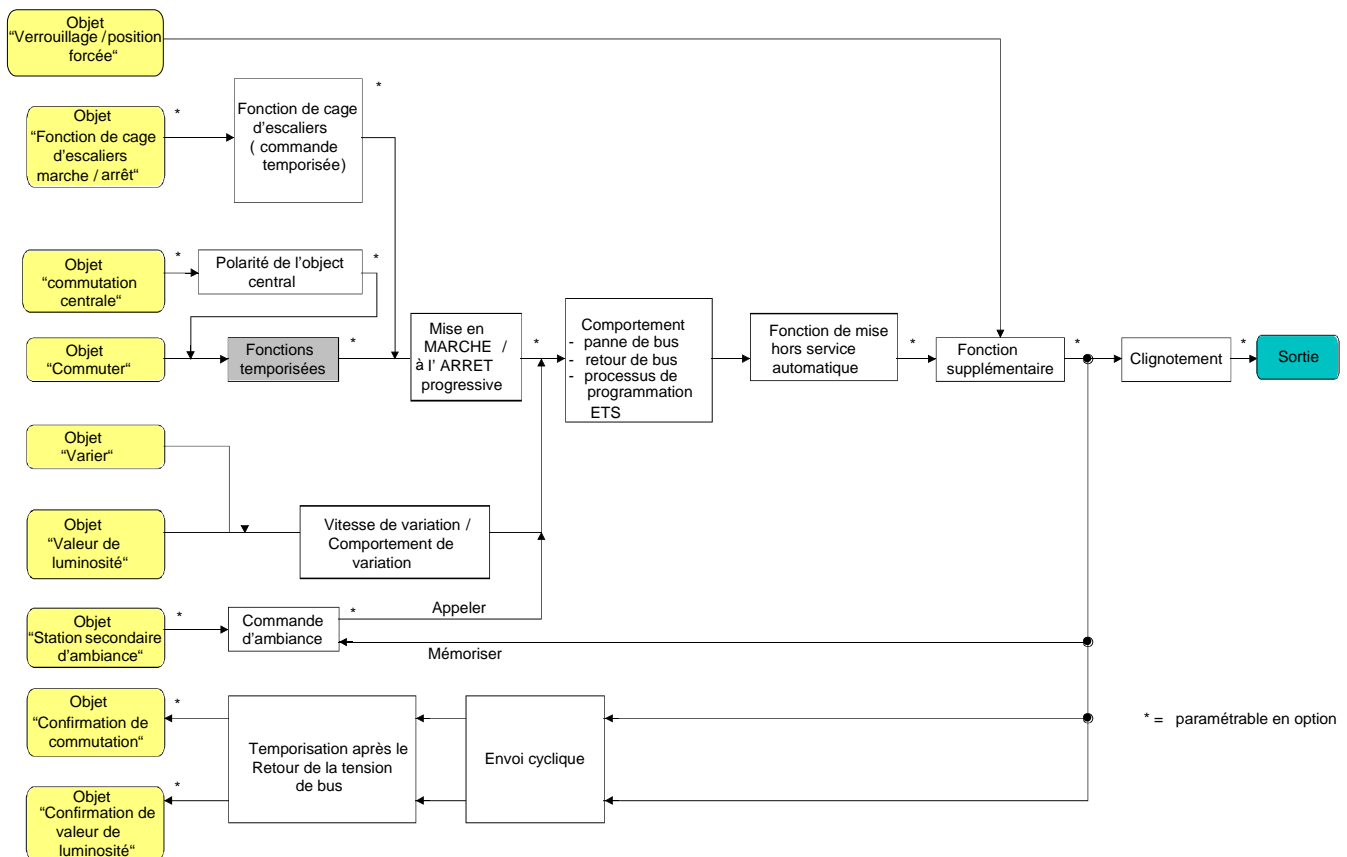


Fig. 7: Schéma de câblage fonctionnel des temporisations

### Activer la temporisation à l'enclenchement

La temporisation à l'enclenchement peut être libérée séparément pour chaque sortie dans l'ETS. Les temporisations doivent être libérées à la page de paramètres "Ax – Libérations".

- Régler le paramètre "Sélection des temporisations" à la page de paramètres "Ax - Temporisations" (x = numéro de la sortie 1...4) sur "Temporisation à l'enclenchement" ou sur "Temporisation à la mise en service et hors service". Paramétrer la temporisation à l'enclenchement désirée.

La temporisation à l'enclenchement est libérée. Après la réception d'un télégramme MARCHÉ via l'objet "Commuter", le temps paramétrable démarre. Un télégramme MARCHÉ supplémentaire redéclenche le temps uniquement si le paramètre "Redéclenchement possible de la temporisation à l'enclenchement?" est réglé sur "Oui". Un télégramme ARRÊT pendant la temporisation à l'enclenchement interrompt la temporisation et met l'état de commutation sur "ARRÊT".

### Activer la temporisation à la mise hors service

La temporisation à la mise hors service peut être libérée séparément pour chaque sortie dans l'ETS. Les temporisations doivent être libérées à la page de paramètres "Ax – Libérations".

- Régler le paramètre "Sélection des temporisations" à la page de paramètres "Ax - Temporisations" (x = numéro de la sortie 1...4) sur "Temporisation à la mise hors service" ou sur "Temporisation à la mise en service et hors service". Paramétrer la temporisation à la mise hors service désirée.  
La temporisation à la mise hors service est libérée. Après la réception d'un télégramme ARRET via l'objet "Commuter", le temps paramétrable démarre. Un télégramme ARRET supplémentaire redéclenche le temps uniquement si le paramètre "Redéclenchement possible de la temporisation à la mise hors service?" est réglé sur "Oui". Un télégramme MARCHE pendant la temporisation à la mise hors service interrompt la temporisation et met l'état de commutation sur "MARCHE".
- Confirmation: Lorsqu'une temporisation est activée, la temporisation doit d'abord expirer lors d'un changement d'état de commutation avant que les télégrammes de confirmation soient envoyés. Une actualisation de l'objet par redéclenchement de "MARCHE" vers "MARCHE" ou de "ARRET" vers "ARRET" pendant un délai de temporisation en cours est sans influence sur la confirmation de l'état de commutation.
- A la fin d'une fonction de verrouillage ou de position forcée, l'état de luminosité reçu pendant la fonction ou réglé avant la fonction peut être réglé. Ce faisant, les temps restants de fonctions temporisées sont également pris en compte, si celles-ci n'ont pas encore complètement expiré au moment de la libération du verrouillage ou de la position forcée.
- Les temporisations n'influencent pas la fonction de cage d'escaliers, si celle-ci est libérée.
- Une temporisation en cours est entièrement interrompue par une réinitialisation de l'actionneur (panne de la tension de bus/réseau ou processus de programmation ETS).

### Fonction de mise en MARCHE/à l'ARRET progressive

Les fonctions progressives permettent la mise en service ou hors service ralentie d'une sortie de variation lorsqu'une commande de commutation est reçue via les objets de communication "Commuter" ou "Commutation centrale".

Pour une fonction de mise en MARCHE progressive, un processus de variation est exécuté à l'enclenchement jusqu'à la luminosité d'enclenchement paramétrée. Ceci a lieu également lorsque la sortie est déjà enclenchée à une valeur de luminosité inférieure à la luminosité d'enclenchement. De manière analogue, un processus de variation jusqu'à 0 % de luminosité est exécuté pour la fonction de mise à l'ARRET progressive à la réception d'un télégramme ARRET (voir Fig. 8).

Les vitesses de variation sont paramétrables séparément dans l'ETS pour la fonction de mise en MARCHE progressive ainsi que pour la fonction de mise à l'ARRET progressive. On paramétrise directement le temps d'étape de variation relatif entre 2 des 255 étapes de variation.

Les fonctions de mise en MARCHE progressive et de mise à l'ARRET progressive ne sont pas redéclenchables par la réception de télégrammes de commutation supplémentaires avec maintien de l'état de commutation. Les fonctions progressives peuvent être activées et configurées séparément l'une de l'autre dans l'ETS.

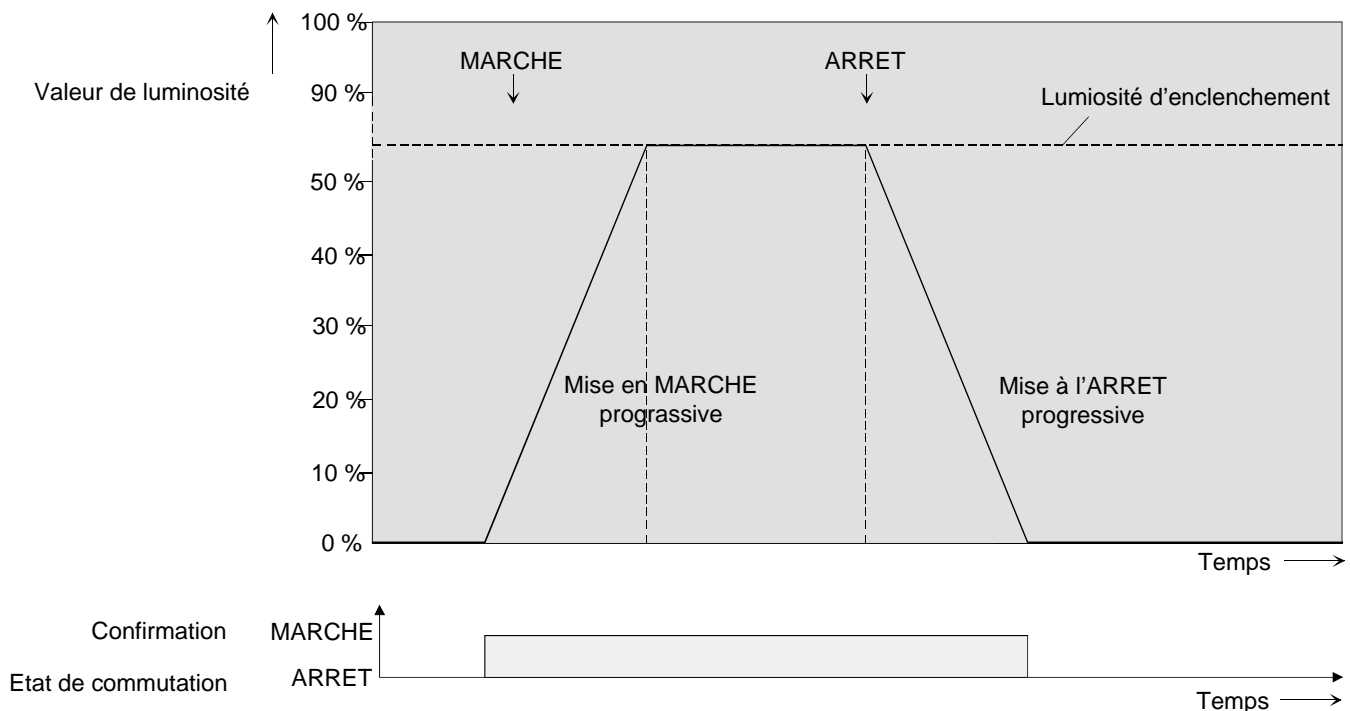


Fig. 8: Comportement de variation des fonctions de mise en MARCHE/ARRET progressive (à titre d'exemple)

La Fig. 9 montre le schéma de câblage fonctionnel des fonctions progressives. Les fonctions progressives ont également des répercussions sur les flancs de commutation de la fonction de cage d'escaliers.

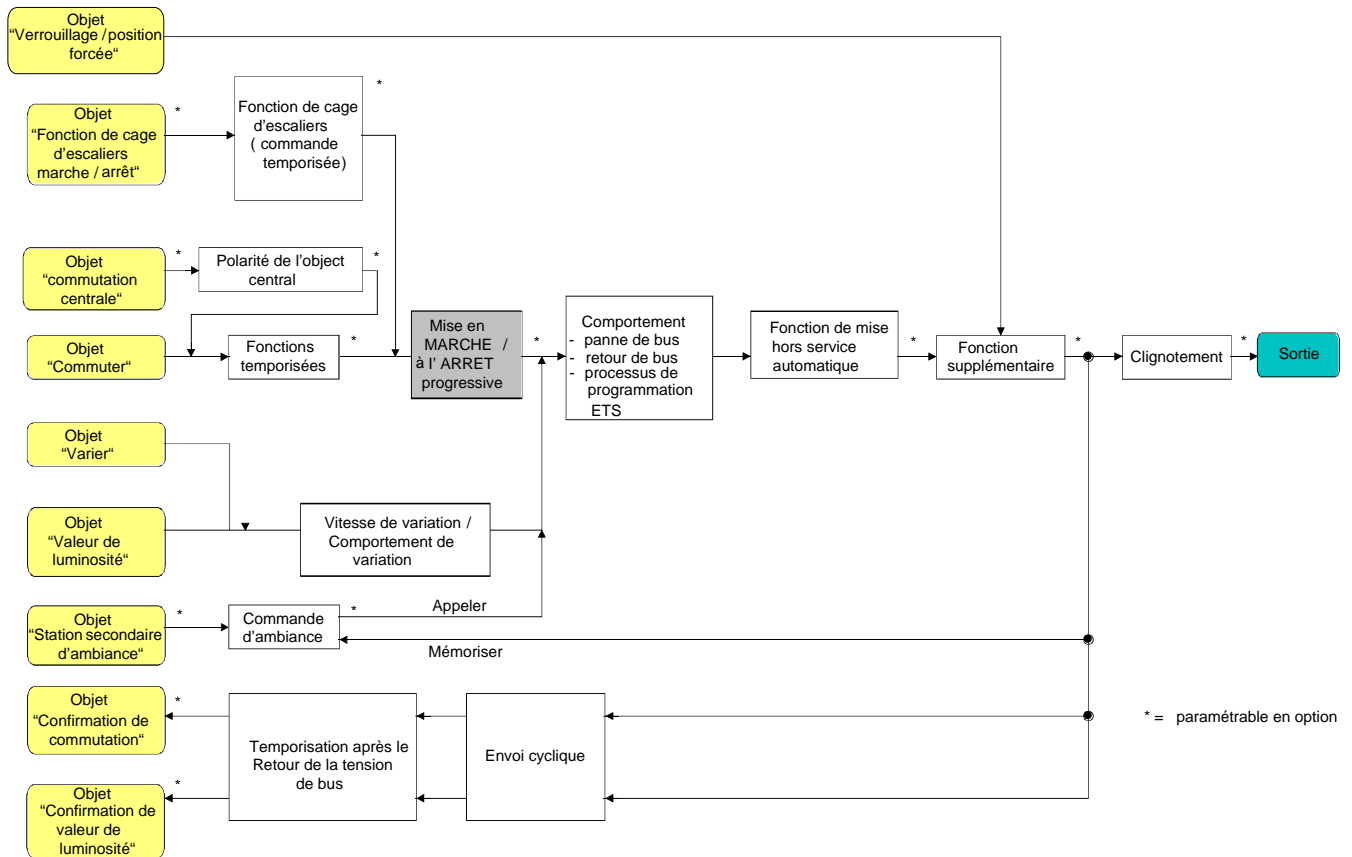


Fig. 9: Schéma de câblage fonctionnel des fonctions progressives

- Une sortie verrouillée via le bus peut également clignoter en fonction du paramétrage de la fonction de verrouillage. Ce faisant, on ne varie pas avec les fonctions progressives lors du clignotement MARCHÉ et ARRÊT.

**Libérer et régler la fonction de mise en MARCHE progressive**

Dans l'ETS, la fonction de mise en MARCHE progressive peut être réglée séparément pour chaque sortie.

Le comportement à la mise en service/hors service doit être libéré à la page de paramètres "Ax - Libérations" (x = numéro de la sortie 1...4).

- Régler sur "Oui" le paramètre "Fonction de mise en MARCHE progressive?" à la page de paramètres "Ax – Comportement à la mise en service/hors service".  
La fonction de mise en MARCHE progressive est libérée. Le paramètre pour le temps d'étape de variation (temps entre 2 des 255 étapes de variation) de la fonction de mise en MARCHE progressive devient visible.
- Configurer le paramètre "Temps pour une étape de variation de mise en MARCHE progressive" au temps d'étape de variation nécessaire.

**Libérer et régler la fonction de mise à l'ARRET progressive**

Dans l'ETS, la fonction de mise à l'ARRET progressive peut être réglée séparément pour chaque sortie.

Le comportement à la mise en service/hors service doit être libéré à la page de paramètres "Ax - Libérations" (x = numéro de la sortie 1...4).

- Régler sur "Oui" le paramètre "Fonction de mise à l'ARRET progressive?" à la page de paramètres "Ax – Comportement à la mise en service/hors service".  
La fonction de mise à l'ARRET progressive est libérée. Le paramètre pour le temps d'étape de variation (temps entre 2 des 255 étapes de variation) de la fonction de mise à l'ARRET progressive devient visible.
- Configurer le paramètre "Temps d'étape de variation de mise à l'ARRET progressive" au temps d'étape de variation nécessaire.

### Mise hors service automatique

La fonction de mise hors service permet la mise hors service automatique d'une sortie de variation après qu'une valeur de luminosité a été atteinte par variation ou directement et que cette nouvelle valeur de luminosité est inférieure à une luminosité de mise hors service réglée dans l'ETS. En option, on peut configurer une temporisation jusqu'à la mise hors service (voir Fig. 10).

La fonction de mise hors service est activée lorsqu'une valeur de luminosité constante est atteinte, donc seulement après un processus de variation achevé. Un nouveau processus de variation, qui se termine également en dessous de la luminosité de mise hors service, fait démarrer une temporisation éventuellement paramétrée. De manière analogue, la fonction de mise hors service est interrompue si la luminosité de mise hors service est dépassée par un processus de variation. Avec l'utilisation de la fonction de mise hors service automatique, il est par exemple possible d'utiliser une variation relative non seulement pour régler l'éclairage à la luminosité de base, mais également pour le mettre hors service. Une autre utilisation est par exemple la 'mise hors service Bonne nuit' temporisée d'un éclairage de chambre d'enfant diminué par variation.

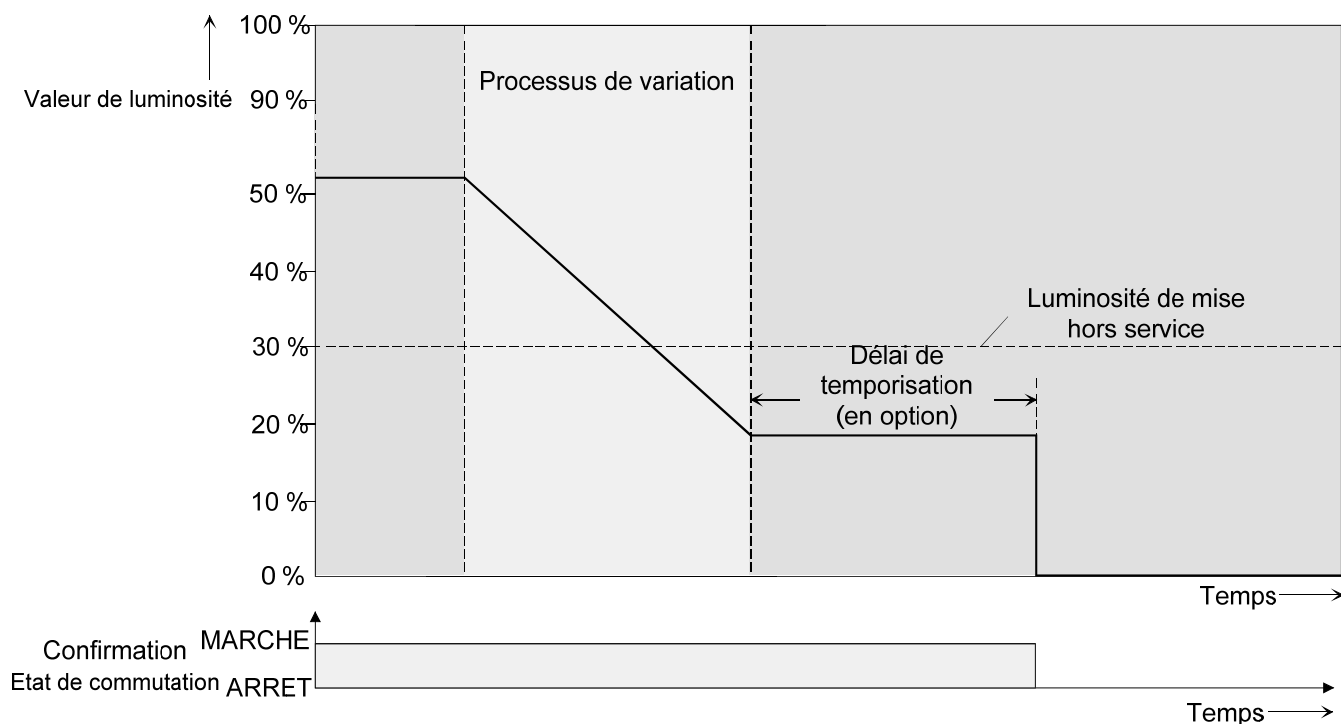


Fig. 10: Comportement de variation et de commutation de la fonction de mise hors service automatique

- La mise hors service a lieu fondamentalement sans fonction de mise à l'ARRET progressive, donc par saut.
- La luminosité de mise hors service est réglable entre la luminosité de base et la luminosité maximale. La fonction de mise hors service est en permanence active si la luminosité de mise hors service est configurée à la luminosité maximale et qu'on descend en dessous de la luminosité maximale de n'importe quelle manière.
- Les objets de confirmation pour l'état de commutation et la valeur de luminosité sont actualisés par la fonction de mise hors service automatique après la mise hors service.

L'activation de la mise hors service automatique est d'une part possible via un processus de variation, qui a été lancé via les objets de communication à 4 bits ("Varier") ou 1 octet ("Valeur de luminosité"). D'autre part, la mise hors service automatique est également activée si une sortie est enclenchée (luminosité d'enclenchement < luminosité de mise hors service) ou si une luminosité est réglée par un processus de programmation ETS ou par une panne de la tension de bus ou un retour de la tension de bus / réseau. La mise hors service automatique peut également être activée dans le cas d'un appel d'ambiance.

On doit tenir compte de ce que la fonction de verrouillage ou la fonction de position forcée ont priorité sur la fonction de mise hors service (voir Fig. 11). Si la fonction de mise hors service est surmontée, l'actionneur interrompt l'évaluation de la luminosité de mise hors service.

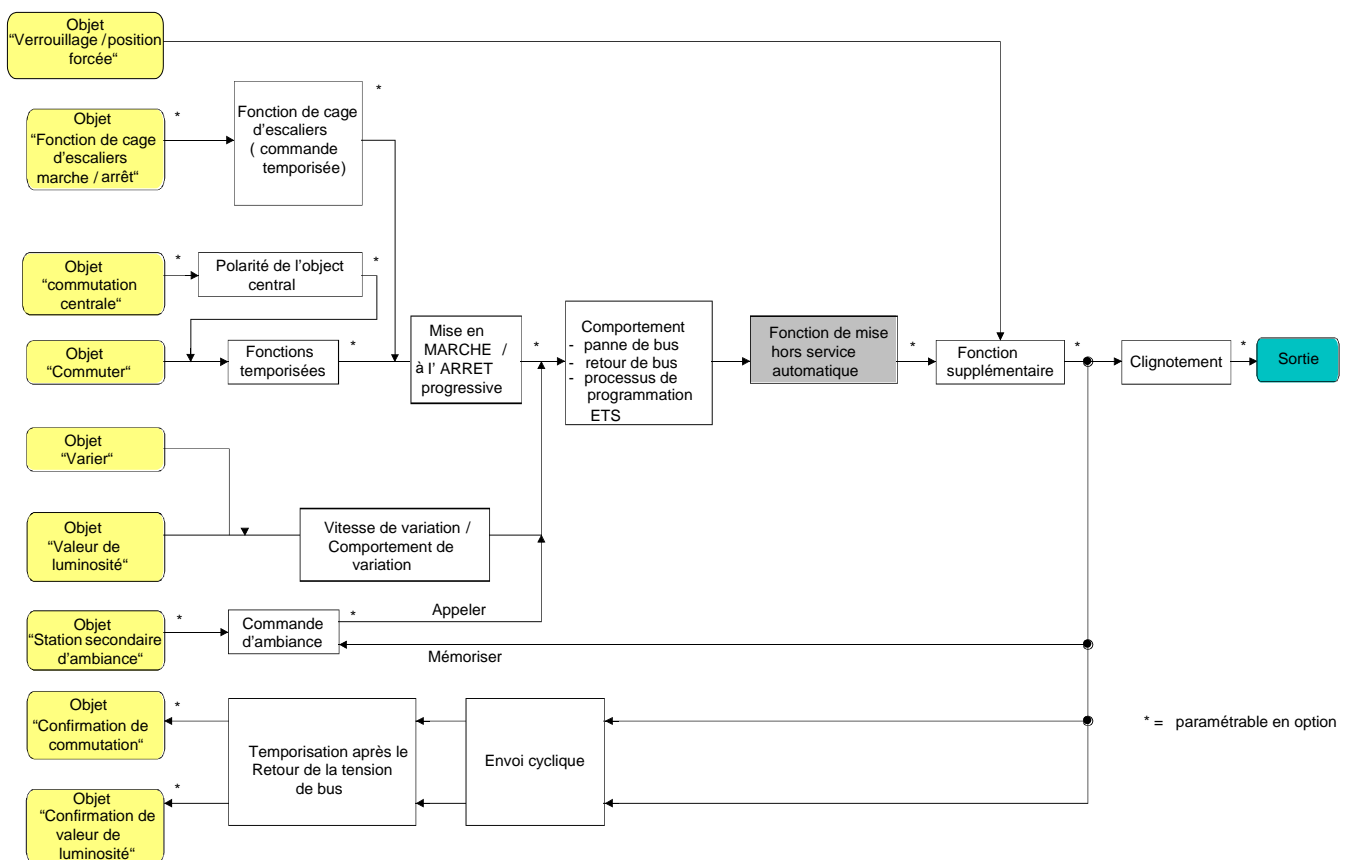


Fig. 11: Schéma de câblage fonctionnel de la fonction de mise hors service automatique

### Libérer la fonction de mise hors service automatique

La fonction de mise hors service automatique peut être libérée séparément pour chaque sortie dans l'ETS.

Le comportement à la mise en service/hors service doit être libéré à la page de paramètres "Ax - Libérations" (x = numéro de la sortie 1...4).

- Régler sur "Oui" le paramètre "Mise hors service automatique si la luminosité tombe en dessous d'une valeur donnée?" à la page de paramètres "Ax – Comportement à la mise en service/hors service".

La fonction de mise hors service automatique est libérée et activée. Des paramètres supplémentaires deviennent visibles.



### Régler la luminosité de mise hors service

Pour la fonction de mise hors service, la luminosité de mise hors service doit être définie. Le réglage de la luminosité de mise hors service se fait séparément pour chaque sortie dans l'ETS.

La fonction de mise hors service doit être libérée.

- Régler à la valeur de luminosité nécessaire le paramètre "Mise en MARCHE pour une valeur de luminosité inférieure à" à la page de paramètres "Ax – Comportement à la mise en service/hors service".

Dès que la luminosité tombe en dessous de la luminosité de mise hors service paramétrée suite à un processus de variation et que la luminosité a été réglée constante, la sortie concernée se met hors service ou commence la temporisation avant la mise hors service.

- On doit veiller à ce que la valeur paramétrée pour la luminosité de mise hors service soit inférieure à la luminosité maximale réglée!
- En cas d'utilisation de la fonction de cage d'escaliers avec préavertissement: la luminosité réduite du préavertissement lance la fonction de mise hors service lorsque la luminosité atteint ou descend en dessous de la luminosité de mise hors service!

### Régler la temporisation de la fonction de mise hors service

Lorsque la luminosité est tombée en dessous du seuil de luminosité de mise hors service à la fin d'un processus de variation, une temporisation peut-être activée avant que l'extinction automatique ait lieu. La temporisation peut être libérée en option séparément pour chaque sortie.

La fonction de mise hors service doit être libérée.

- Régler sur le délai de temporisation nécessaire le paramètre "Temporisation avant la mise hors service" à la page de paramètres "Ax – Comportement à la mise en service/hors service".

Dès que la luminosité descend en dessous de la luminosité de mise hors service paramétrée suite à un processus de variation et que la luminosité a été réglée constante, l'actionneur déclenche le délai de temporisation. La sortie concernée se met définitivement hors service dès que le délai de temporisation a expiré. Le délai de temporisation peut être redéclenché par des processus de variation supplémentaires.

### Fonction de cage d'escaliers

Pour la réalisation d'un éclairage commandé en fonction du temps d'une cage d'escaliers ou pour des applications de fonction similaire, on peut utiliser la fonction de cage d'escaliers paramétrable séparément. La fonction de cage d'escaliers doit être libérée à la page de paramètres "Ax - Libérations" (x = numéro de la sortie 1...4) afin que les objets de communication et paramètres nécessaires soient rendus visibles.

La fonction de cage d'escaliers est commandée via l'objet de communication "Fonction de cage d'escaliers marche / arrêt" et est indépendante de l'objet "Commuter" d'une sortie (voir Fig. 12). De cette manière, le 'fonctionnement en parallèle' de la commande temporisée et de la commande normale est possible, l'instruction exécutée étant toujours celle reçue en dernier lieu: un télégramme pour l'objet "Commuter" au moment d'une fonction de cage d'escaliers active interrompt prématurément le temps de cage d'escaliers et règle l'état de commutation selon la valeur d'objet reçue (ce faisant, les temporisations sont également prises en compte). De manière analogue, l'état de commutation de l'objet "Commuter" peut être surmonté par une fonction de cage d'escaliers.

En combinaison avec une fonction de verrouillage, on peut également réaliser un éclairage permanent indépendant du temps. La fonction de cage d'escaliers peut être élargie à l'aide d'une fonction supplémentaire. Ce faisant, il est possible d'une part d'activer une prolongation. Avec la "Prolongation", un temps de cage d'escaliers activé via l'objet "Fonction de cage d'escaliers marche / arrêt" peut être redéclenché en fois. En variante, on peut régler la "Consigne de temps via le bus". Pour cette fonction supplémentaire, le temps de cage d'escaliers paramétré peut être multiplié par un facteur reçu via le bus, c'est-à-dire adapté dynamiquement. Par ailleurs, une extension de la fonction de cage d'escaliers est réalisable à l'aide d'une temporisation à l'enclenchement séparée et d'une fonction de préavertissement. Pendant le préavertissement, la luminosité d'une sortie de variation peut être réduite. Le préavertissement doit avertir selon DIN 18015-2 des personnes se trouvant dans la cage d'escaliers que la lumière sera bientôt éteinte.

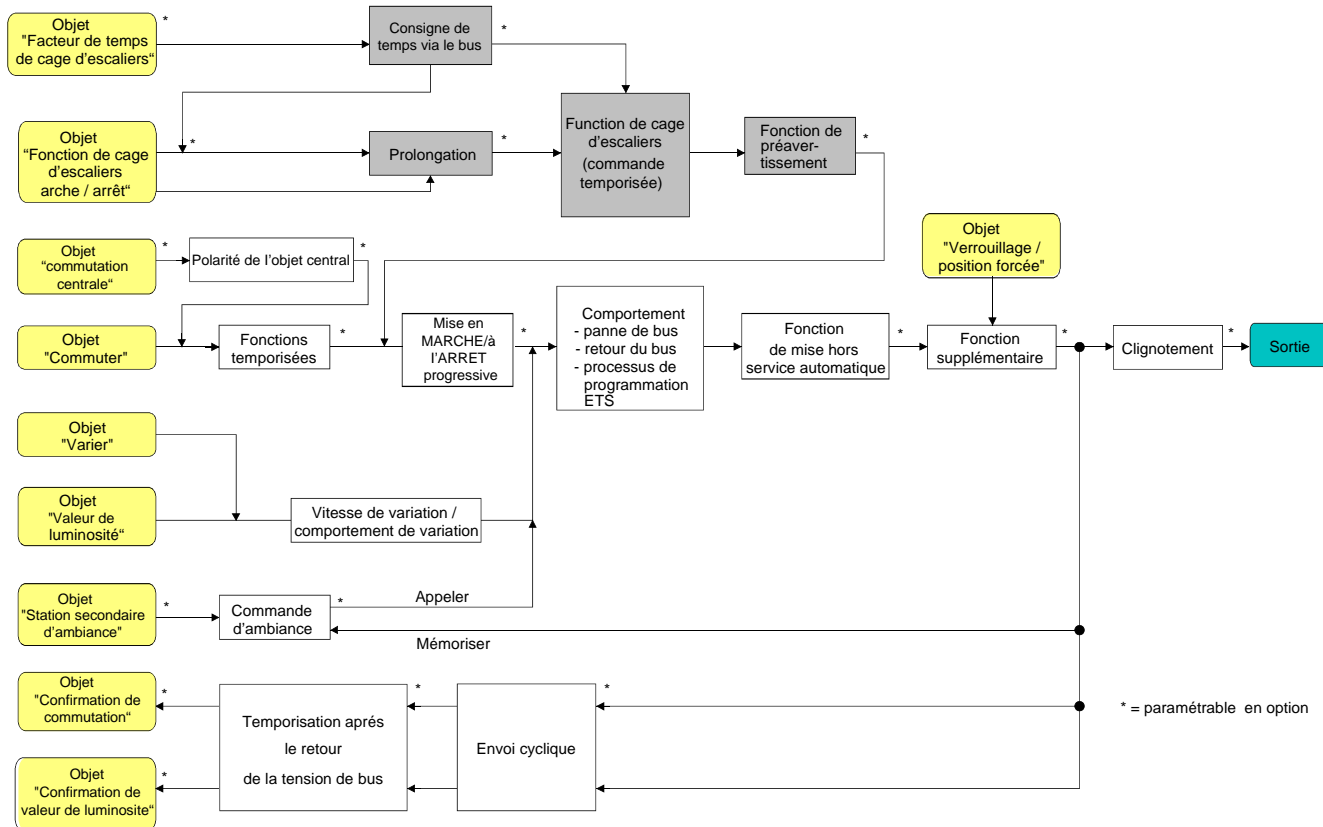


Fig. 12: Schéma de câblage fonctionnel de la fonction de cage d'escaliers

### Définir le comportement à l'enclenchement de la fonction de cage d'escaliers

Un télégramme MARCHE pour l'objet "Fonction de cage d'escaliers marche / arrêt active le temps de cage d'escaliers ( $T_{\text{MARCHE}}$ ), dont la longueur temporelle est définie par les paramètres "Temps de cage d'escaliers". La sortie commute sur la luminosité d'enclenchement. A la fin du temps de cage d'escaliers, la sortie se met hors service ou active en option le délai de préavertissement ( $T_{\text{préavertissement}}$ ) de la fonction de préavertissement (voir "Régler la fonction de préavertissement de la fonction de cage d'escaliers"). Compte tenu d'une fonction de préavertissement possible, on obtient le comportement à l'enclenchement de la fonction de cage d'escaliers montré à la Fig. 13.

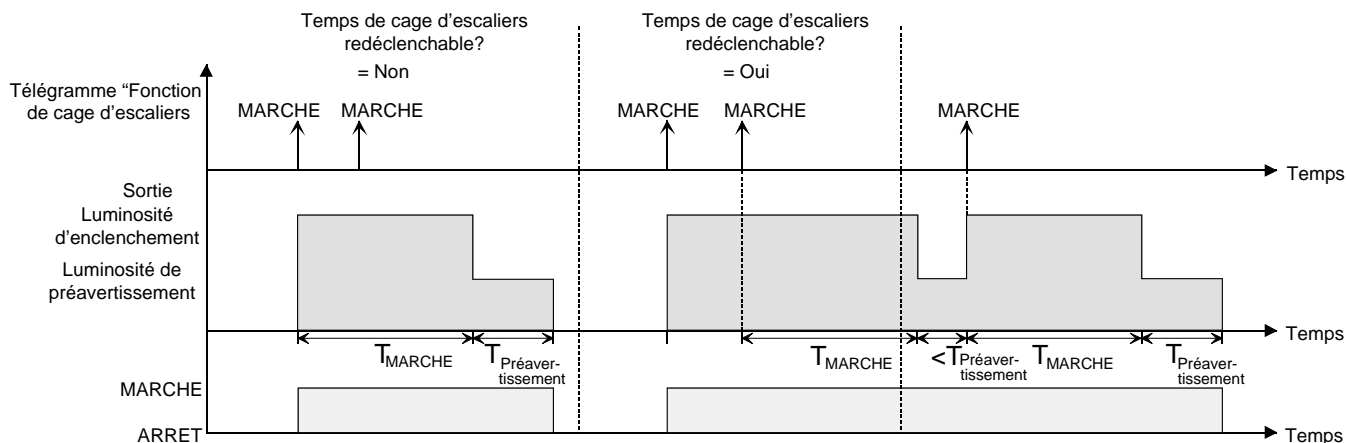


Fig. 13: Comportement à l'enclenchement de la fonction de cage d'escaliers sans fonctions progressives

En plus de cela, l'enclenchement peut être influencé par les fonctions progressives de l'actionneur. Compte tenu d'une fonction de mise en MARCHÉ progressive et de mise à l'ARRÊT progressive, on obtient le comportement à l'enclenchement de la fonction de cage d'escaliers montré à la Fig. 14.

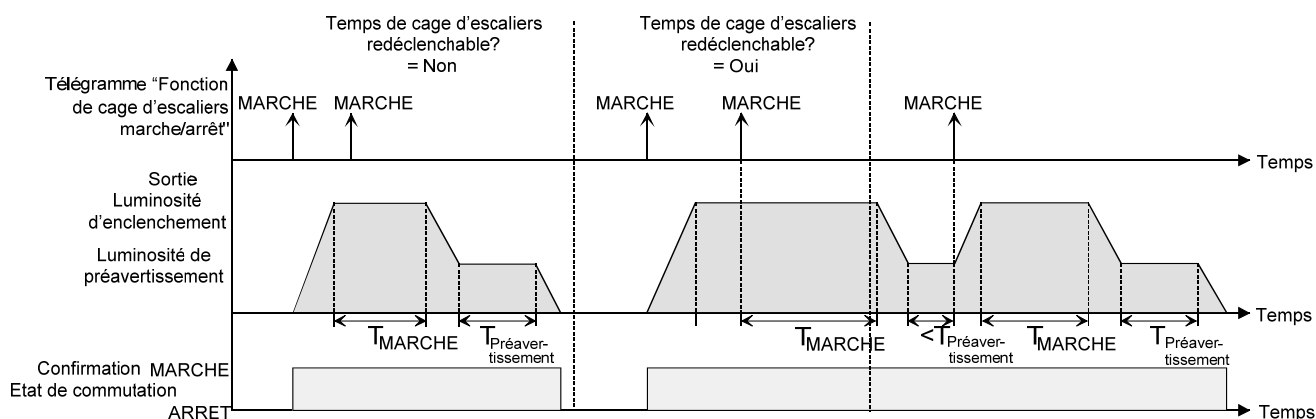


Fig. 14: Comportement à l'enclenchement de la fonction de cage d'escaliers avec fonctions progressives (à titre d'exemple avec luminosité minimale = 0 %)

- Régler sur "libéré" le paramètre "Fonction de cage d'escaliers?" à la page de paramètres "Ax - Libérations" (x = numéro de la sortie 1...4).  
La fonction de cage d'escaliers est libérée. Des paramètres supplémentaires deviennent visibles à la page de paramètres "Ax – Fonction de cage d'escaliers".
  - Au paramètre "Temps de cage d'escaliers" à la page de paramètres "Ax – Fonction de cage d'escaliers", configurer la durée d'enclenchement nécessaire de la fonction de cage d'escaliers.
  - Régler sur "Oui" le paramètre "Temps de cage d'escaliers redéclenchable?" à la page de paramètres "Ax – Fonction de cage d'escaliers".  
Chaque télégramme MARCHE reçu pendant la phase MARCHE du temps de cage d'escaliers redéclenche complètement le temps de cage d'escaliers.
  - En variante, régler sur "Non" le paramètre "Temps de cage d'escaliers redéclenchable?".  
Les télégrammes MARCHE reçus pendant la phase MARCHE du temps de cage d'escaliers sont rejetés. Le temps de cage d'escaliers n'est pas redéclenché.
- Un télégramme MARCHE reçu pendant le délai de préavertissement redéclenche toujours le temps de cage d'escaliers indépendamment du paramètre "Temps de cage d'escaliers redéclenchable?".

### Définir le comportement à la mise hors service de la fonction de cage d'escaliers

Pour une fonction de cage d'escaliers, la réaction à un télégramme ARRET pour l'objet "Fonction de cage d'escaliers marche / arrêt" est également paramétrable. Sans la réception d'un télégramme ARRET, une sortie se met le cas échéant hors service à l'expiration du délai de préavertissement. Compte tenu d'une fonction de préavertissement, on obtient le comportement à la mise hors service de la fonction de cage d'escaliers montré à la Fig. 15.

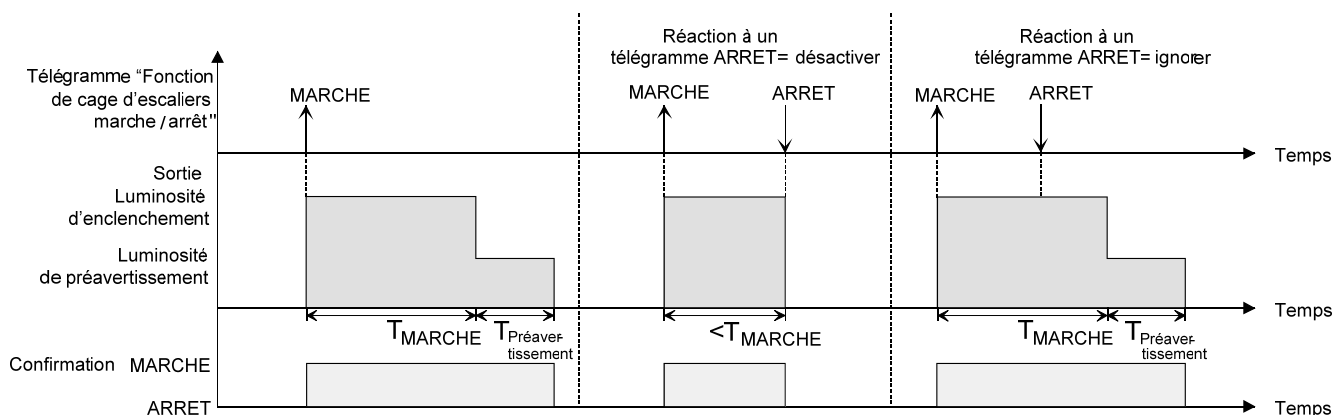


Fig. 15: Comportement à la mise hors service de la fonction de cage d'escaliers sans fonctions progressives

En plus de cela, la mise hors service peut être influencée par les fonctions progressives de l'actionneur. Compte tenu d'une fonction de mise en MARCHE progressive et de mise à l'ARRET progressive, on obtient le comportement à la mise hors service de la fonction de cage d'escaliers montré à la Fig. 16.

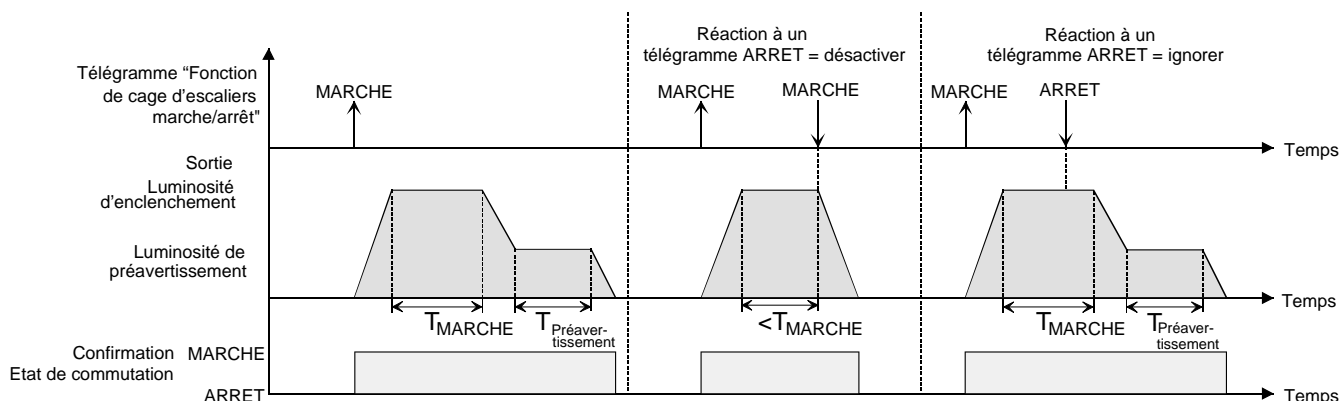


Fig. 16: Comportement à la mise hors service de la fonction de cage d'escaliers avec fonctions progressives  
(à titre d'exemple avec luminosité minimale = 0 %)

Le paramètre "Réaction au télégramme HORS SERVICE" à la page de paramètres "Ax – Fonction de cage d'escaliers" (x = numéro de la sortie 1...4) définit si le temps de cage d'escaliers ( $T_{EN\ SERVICE}$ ) de la fonction de cage d'escaliers peut être prématurément interrompu.

La fonction de cage d'escaliers doit être libérée.

- Régler le paramètre "Réaction à un télégramme ARRET" sur "Mettre hors service".  
Dès qu'un télégramme ARRET est reçu via l'objet "Fonction de cage d'escaliers marche / arrêt" pendant la phase MARCHE du temps de cage d'escaliers, la sortie concernée se met immédiatement hors service. Une annulation précoce du temps de cage d'escaliers de cette manière a lieu sans préavertissement, c.-à-d. que le délai de préavertissement n'est pas lancé. La mise hors service précoce est également possible pendant un processus de variation d'une fonction progressive ou pendant un préavertissement.
- Régler le paramètre "Réaction à un télégramme ARRET" sur "Ignorer".  
Les télégrammes ARRET reçus via l'objet "Fonction de cage d'escaliers marche / arrêt" pendant la phase MARCHE de la fonction de cage d'escaliers sont rejetés. Le temps de cage d'escaliers est exécuté intégralement, le cas échéant avec préavertissement.

### Régler la fonction de préavertissement de la fonction de cage d'escaliers

Le préavertissement doit avertir selon DIN 18015-2 des personnes se trouvant encore dans la cage d'escaliers que la lumière sera bientôt éteinte. Comme préavertissement, on peut régler une sortie de variation durable sur une luminosité de préavertissement avant que la sortie ne soit désactivée de manière durable. En règle générale, la valeur de luminosité de la luminosité de préavertissement est réduite vis-à-vis de la luminosité d'enclenchement. Le délai de préavertissement ( $T_{\text{préavertissement}}$ ) et la luminosité de préavertissement sont paramétrables séparément (voir Fig. 17).

Le délai de préavertissement est ajouté au temps de cage d'escaliers ( $T_{\text{MARCHE}}$ ). Le délai de préavertissement influence les valeurs des objets de confirmation, de sorte que l'état de commutation "ARRET" et la valeur "0" ne sont réglés dans les objets de confirmation qu'après l'expiration du délai de préavertissement.

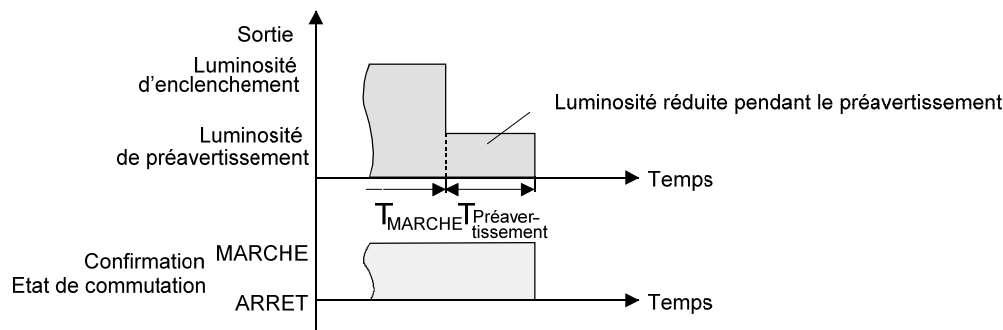


Fig. 17: La fonction de préavertissement de la fonction de cage d'escaliers sans fonction de mise à l'ARRET progressive

En outre, la fonction de préavertissement peut également être élargie de la fonction de mise à l'ARRET progressive. Compte tenu d'une fonction de mise à l'ARRET progressive, on obtient le comportement à la mise hors service montré à la Fig. 18 de la fonction de cage d'escaliers après l'expiration du préavertissement.

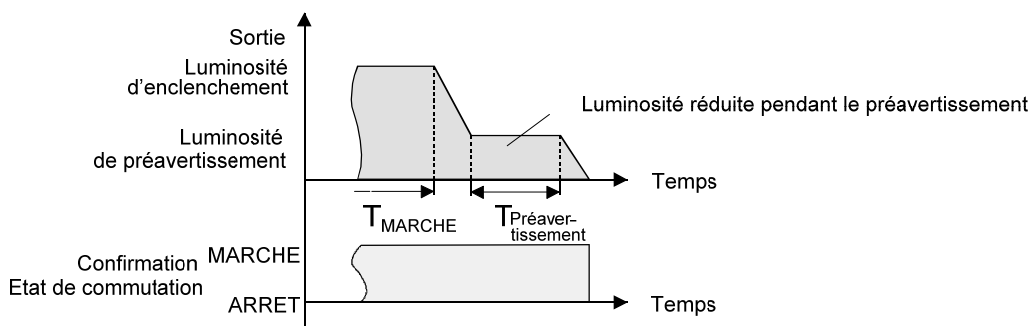


Fig. 18: La fonction de préavertissement de la fonction de cage d'escaliers avec fonction de mise à l'ARRET progressive  
(à titre d'exemple avec luminosité minimale = 0 %)

- La luminosité de préavertissement ne doit pas obligatoirement être inférieure à la luminosité d'enclenchement. Fondamentalement, la luminosité de préavertissement peut être paramétrée à des valeurs entre la luminosité de base et la luminosité maximale.

La fonction de cage d'escaliers doit être libérée.

- Régler sur "Oui" le paramètre "Activer le délai de préavertissement?" à la page de paramètres "Ax - Fonction de cage d'escaliers" (x = numéro de la sortie 1...4).

La fonction de préavertissement est libérée. On peut régler le délai de préavertissement ( $T_{\text{préavertissement}}$ ) désiré.

- A la page de paramètres "Ax – Fonction de cage d'escaliers", régler le paramètre "Luminosité réduite pendant le délai de préavertissement (1...100 %)" à la valeur de luminosité désirée. Durant le délai de préavertissement, la sortie est réglée sur la valeur de luminosité paramétrée.
- La valeur paramétrée pour la luminosité réduite doit être inférieure ou égale à la luminosité maximale!
- Un télégramme MARCHE pour l'objet "Fonction de cage d'escaliers marche / arrêt" pendant une fonction de préavertissement en cours arrête le délai de préavertissement et redémarre toujours le temps de cage d'escaliers (indépendamment du paramètre "Temps de cage d'escaliers redéclenchable?"). Durant le délai de préavertissement également, le paramètre "Réaction à un télégramme ARRET" est évalué, de sorte qu'un préavertissement en cours peut être terminé prématurément par une mise hors service.
- En cas d'utilisation de la fonction de mise hors service automatique: la luminosité réduite du préavertissement lance la fonction de mise hors service lorsque la luminosité atteint ou descend en dessous de la luminosité de mise hors service!

### Fonction supplémentaire de la fonction de cage d'escaliers – régler la prolongation

Avec la prolongation, le temps de cage d'escaliers peut être redéclenché, c'est-à-dire prolongé, plusieurs fois via l'objet "Fonction de cage d'escaliers marche / arrêt". La longueur temporelle de la prolongation est prédéfinie par une commande multiple à un point de commande (plusieurs télégrammes MARCHE l'un derrière l'autre). Le temps de cage d'escaliers paramétré peut de cette manière être prolongé au maximum du facteur paramétré (maximum 5 fois). La prolongation a alors toujours lieu automatiquement à la fin d'un temps simple de cage d'escaliers ( $T_{\text{MARCHE}}$ ) (voir Fig. 19).

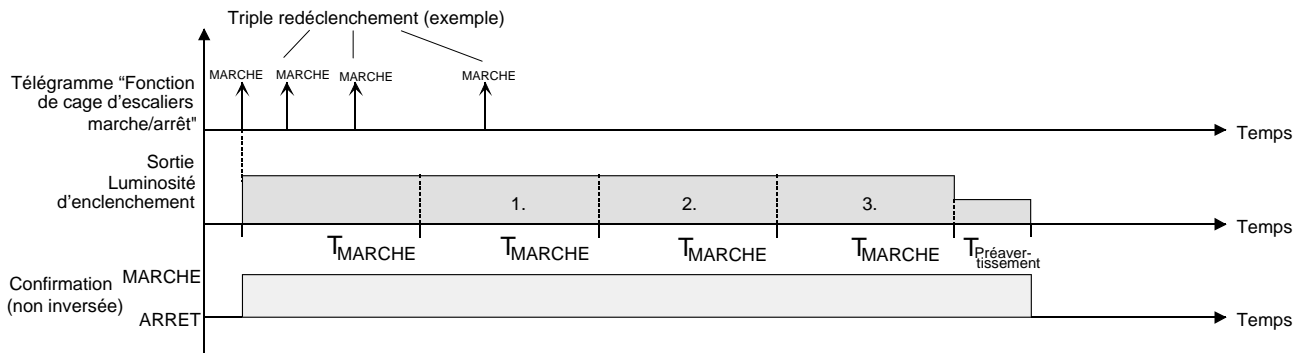


Fig. 19: Prolongation de la fonction de cage d'escaliers

Avec cette fonction, on peut prolonger l'éclairage dans une cage d'escaliers – par exemple une personne après des achats - d'un temps défini sans devoir redéclencher l'éclairage à de multiples reprises après l'extinction.

La fonction de cage d'escaliers doit être libérée à la page de paramètres "Ax – Libérations".

- A la page de paramètres "Ax – Fonction de cage d'escaliers", régler le paramètre "Fonction supplémentaire pour fonction de cage d'escaliers" sur "Prolongation" et le facteur maximal désiré pour le paramètre "Prolongation maximale".

Le temps de cage d'escaliers est redéclenché après expiration à chaque réception d'un télégramme MARCHE pour l'objet "Temps de cage d'escaliers marche / arrêt" en fonction du nombre de télégrammes reçus, cependant seulement le nombre de fois prédéfini par le facteur paramétré.

Par exemple, le réglage "Durée triple" signifie que le temps de cage d'escaliers démarré peut encore être redéclenché automatiquement au maximum trois fois supplémentaires à l'expiration. Le temps est donc au maximum prolongé à son quadruple (voir Fig. 19).

- Le déclenchement d'une prolongation peut avoir lieu pendant toute la durée du temps de cage d'escaliers ( $T_{\text{MARCHE}}$ ). Il n'y a pas de limitation de temps entre deux télégrammes de prolongation. Les télégrammes de prolongation sont uniquement évalués pendant le temps de cage d'escaliers. Un télégramme MARCHE pendant la fonction de préavertissement déclenche le temps de cage d'escaliers comme un redémarrage, de sorte qu'une nouvelle prolongation est à nouveau possible.
- Si une prolongation a été paramétrée comme fonction supplémentaire, le paramètre "Temps de cage d'escaliers redéclenchable?" est réglé de manière fixe sur "Non", le redéclenchement se faisant par la prolongation.



### Fonction supplémentaire de la fonction de cage d'escaliers – régler la consigne de temps via le bus

Pour la consigne de temps via le bus, le temps de cage d'escaliers paramétré peut être multiplié par un facteur à 8 bits reçu via le bus, c'est-à-dire adapté dynamiquement. Pour ce réglage, le facteur est dérivé de l'objet "Facteur de temps de cage d'escaliers". La valeur possible du facteur pour le réglage du Temps de cage d'escaliers se situe dans la plage de 1...255.

Le temps de cage d'escaliers complet est le résultat du produit du facteur (valeur d'objet) et du temps de cage d'escaliers paramétré comme base:

temps de cage d'escaliers = (valeur d'objet temps de cage d'escaliers) x (paramètre temps de cage d'escaliers)

Exemple:

Valeur d'objet "Facteur de temps de cage d'escaliers" = 5; paramètre "Temps de cage d'escaliers" = 10 s. → temps de cage d'escaliers réglé = 5 x 10 s = 50 s.

En variante, on peut définir dans le paramétrage de la fonction de cage d'escaliers si la réception d'un nouveau facteur démarre également simultanément le temps de cage d'escaliers de la fonction de cage d'escaliers. Dans ce cas, l'objet "Fonction de cage d'escaliers marche / arrêt" est supprimé et le démarrage ou l'arrêt est déterminé par la valeur de facteur reçue.

La fonction de cage d'escaliers doit être libérée à la page de paramètres "Ax – Libérations".

- A la page de paramètres "Ax – Fonction de cage d'escaliers", régler le paramètre "Fonction supplémentaire pour fonction de cage d'escaliers" sur "Consigne de temps via le bus" et le paramètre "Fonction de cage d'escaliers activable via l'objet 'Temps de cage d'escaliers?'" sur "Non".

Le temps de cage d'escaliers peut être adapté dynamiquement par l'objet "Facteur de temps de cage d'escaliers". Une valeur "0" est interprétée comme une valeur "1". Le démarrage ou l'arrêt de la fonction de cage d'escaliers se fait exclusivement via l'objet "Fonction de cage d'escaliers marche / arrêt".

- A la page de paramètres "Ax – Fonction de cage d'escaliers", régler le paramètre "Fonction supplémentaire pour fonction de cage d'escaliers" sur "Consigne de temps via le bus" et le paramètre "Fonction de cage d'escaliers activable via l'objet 'Temps de cage d'escaliers?'" sur "Oui".

Le temps de cage d'escaliers peut être adapté dynamiquement par l'objet "Facteur de temps de cage d'escaliers". En supplément, la fonction de cage d'escaliers démarre avec le nouveau temps de cage d'escaliers à la réception d'un nouveau facteur (l'objet "Fonction de cage d'escaliers marche / arrêt" est supprimé). Une valeur de facteur "0" est interprétée comme un télégramme ARRET, la réaction paramétrée étant dans ce cas également évaluée comme un télégramme ARRET.

Comme application pour la consigne de temps via le bus avec démarrage automatique du temps de cage d'escaliers, on a par exemple une grande cage d'escaliers à plusieurs étages. A chaque étage se trouve un bouton-poussoir à fonction électronique, qui transmet une valeur de facteur à la fonction de cage d'escaliers. Plus l'étage est élevé, plus la valeur de facteur transmise est grande et plus longtemps l'éclairage reste alors éclairé, le franchissement de la cage d'escaliers demandant plus de temps. Lorsqu'une personne appuie sur un bouton-poussoir à fonction électronique à l'entrée dans la cage d'escaliers, le temps de cage d'escaliers est maintenant adapté dynamiquement et l'éclairage est en même temps allumé.

- Réglage "Fonction de cage d'escaliers activable via l'objet 'Temps de cage d'escaliers?'" = "Oui": un facteur > 0 reçu pendant un délai de préavertissement redéclenche toujours le temps de cage d'escaliers, indépendamment du paramètre "Temps de cage d'escaliers redéclenchable?".
- Après une réinitialisation (retour de la tension de bus ou de réseau ou processus de programmation ETS), l'objet "Facteur de temps de cage d'escaliers" est toujours initialisé à "1". Cela ne démarre cependant pas encore automatiquement la fonction de cage d'escaliers (voir "Régler le comportement de la fonction de cage d'escaliers après un retour de la tension de bus").
- Les deux fonctions supplémentaires "Prolongation" et "Consigne de temps via le bus" peuvent uniquement être paramétrées en s'excluant mutuellement.

**Régler le comportement de la fonction de cage d'escaliers après le retour de la tension de bus / réseau**

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

La fonction de cage d'escaliers doit être libérée.

- A la page de paramètres "Ax – Généralités", régler le paramètre "Comportement après le retour de la tension de bus ou de réseau" sur "Activer la fonction de cage d'escaliers".  
Immédiatement après le retour de la tension de bus ou de réseau, le temps de cage d'escaliers de la fonction de cage d'escaliers est démarré.
- Pour ce réglage, on doit veiller à ce que la fonction de cage d'escaliers soit également libérée et élaborée. Si la fonction de cage d'escaliers n'est pas libérée, il n'y a pas de réaction pour ce réglage après le retour de la tension de bus/réseau.
- Le comportement paramétré est uniquement exécuté si aucune position forcée n'est activée après le retour de la tension de bus.

**Fonction d'ambiance**

Séparément pour chaque sortie, on peut définir et mémoriser dans l'actionneur jusqu'à 8 ambiances et valeurs d'ambiance. L'appel ou également la mémorisation des valeurs d'ambiances se fait via un objet séparé (de la station secondaire d'ambiance) à l'aide de télégrammes de station secondaire. Le type de point de donnée de l'objet de station secondaire permet d'adresser au maximum 64 ambiances. Pour cette raison, on peut définir dans le paramétrage d'une ambiance avec quel numéro d'ambiance (1...64) on s'adresse à l'ambiance interne (1...8).

La fonction d'ambiance doit être libérée par sortie à la page de paramètres "Ax - Libérations" afin que les objets de communication et paramètres nécessaires soient rendus visibles (à la page de paramètres "Ax - Ambiances").

La fonction d'ambiance peut être combinée avec d'autres fonctions de la sortie (voir Fig. 20), l'état de luminosité reçu ou réglé en dernier lieu étant toujours exécuté:

Des télégrammes pour les objets "Commuter", "Varier" ou "Valeur de luminosité", un appel d'ambiance ou un télégramme de mémorisation d'ambiance au moment d'une fonction de cage d'escaliers active interrompent prématurément le temps de cage d'escaliers et règlent l'état de luminosité selon la valeur d'objet reçue (ce faisant, les temporisations sont également prises en compte) ou la valeur d'ambiance. De manière analogue, l'état de luminosité de la sortie qui a été réglé par les objets "Commuter", "Varier" ou "Valeur de luminosité" ou par un appel d'ambiance peut être surmonté par une fonction de cage d'escaliers.

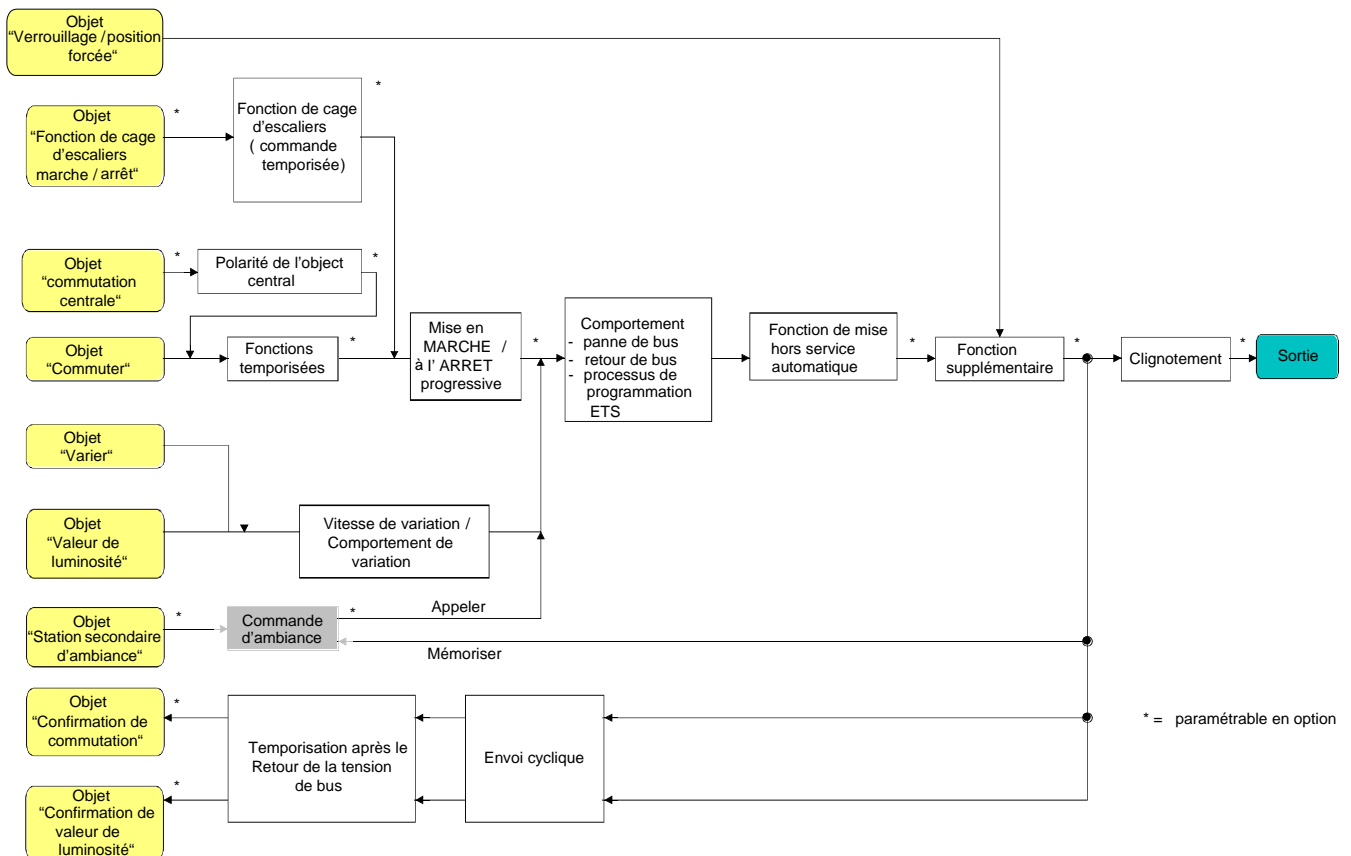


Fig. 20: Schéma de câblage fonctionnel de la fonction d'ambiance

### Régler la temporisation d'appel d'ambiance pour la fonction d'ambiance

Chaque appel d'ambiance d'une sortie peut en option également être temporisé. De cette manière, on peut configurer des déroulements d'ambiance dynamiques pour des télégrammes d'ambiances cycliques en relation avec plusieurs sorties.

La fonction d'ambiance doit être libérée à la page de paramètres "Ax - Libérations" (x = numéro de la sortie 1...4).

- A la page de paramètres "Ax – Ambiances", régler sur "Oui" le paramètre "Temporiser l'appel d'ambiance?".

Le délai de temporisation est activé et peut être paramétré séparément. La temporisation influence uniquement l'appel d'ambiance de la sortie. Après l'arrivée d'un télégramme d'appel, la temporisation démarre. Ce n'est qu'à l'expiration du délai que l'ambiance correspondante est appelée et la valeur de luminosité réglée à la sortie.

- Chaque télégramme d'appel d'ambiance relance le délai de temporisation et le redéclenche également. Si un nouveau télégramme d'appel d'ambiance est reçu pendant une temporisation en cours (appel d'ambiance pas encore exécuté), l'ancienne ambiance (pas encore appelée) est rejetée et seule celle reçue en dernier lieu est exécutée.
- La temporisation d'appel d'ambiance est sans effet sur la mémorisation de valeurs d'ambiance. Un télégramme de mémorisation d'ambiance pendant une temporisation d'appel d'ambiance interrompt le délai de temporisation et donc l'appel d'ambiance.

### Régler le comportement lors de l'appel d'ambiance

Dans la configuration d'ambiance d'une sortie, on peut définir si l'appel des valeurs de luminosité d'ambiance se fait avec saut ou avec variation. En cas de variation, on peut en outre définir si le processus de variation doit se faire normalement à l'aide d'étapes de variation ou via un fondu. Un appel d'ambiance peut donc être exécuté indépendamment du comportement de variation réglé et de la courbe caractéristique de variation d'une sortie.

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

La fonction d'ambiance doit être libérée à la page de paramètres "Ax - Libérations" (x = numéro de la sortie 1...4).

- A la page de paramètres "Ax – Ambiances", régler le paramètre "Comportement lors de l'appel d'ambiance" sur "Sauter à la valeur de luminosité".

Les valeurs de luminosité d'ambiance sont atteintes immédiatement par saut lors d'un appel.

- A la page de paramètres "Ax – Ambiances", régler le paramètre "Comportement lors de l'appel d'ambiance" sur "Varier jusqu'à la valeur de luminosité via le temps d'étape de variation". Définir en même temps le "Temps requis d'une étape de variation (0...255 ms)" pour la variation jusqu'à la valeur de luminosité d'ambiance.

Les valeurs de luminosité de l'ambiance concernée sont atteintes avec variation lors d'un appel. Le temps dans la sélection des paramètres définit la durée du processus de variation entre 2 des 255 étapes de variation.

- A la page de paramètres "Ax – Ambiances", régler le paramètre "Comportement lors de l'appel d'ambiance" sur "Varier jusqu'à la valeur de luminosité avec fondu". Définir en même temps le "Temps de fondu requis (0...240 s)" pour la variation jusqu'à la valeur de luminosité d'ambiance. Les valeurs de luminosité de l'ambiance concernée sont atteintes avec variation lors d'un appel. Le fondu de variation est activé. Le temps dans la sélection des paramètres définit la durée du processus de fondu jusqu'à ce que la valeur de luminosité d'ambiance soit atteinte. Ce faisant, la valeur de luminosité d'une sortie pour laquelle le processus de variation débute est sans signification. Le processus de variation pour un appel d'ambiance dure donc toujours exactement le temps prédéfini.

### Régler le comportement de téléchargement ETS pour la fonction d'ambiance

A la mémorisation d'une ambiance, les valeurs d'ambiance sont mémorisées de manière non volatile à l'intérieur de l'appareil (voir "Régler le comportement de mémorisation pour la fonction d'ambiance"). Afin que les valeurs mémorisées lors d'un processus de programmation ETS du programme d'application ou des paramètres ne soient pas remplacées par les valeurs de luminosité d'ambiance définies à l'origine lors de l'élaboration du projet, l'actionneur peut interdire un écrasement des valeurs d'ambiance. En variante, on peut charger à nouveau les valeurs d'origine dans l'appareil à chaque processus de programmation par l'ETS.

La fonction d'ambiance doit être libérée à la page de paramètres "Ax - Libérations" (x = numéro de la sortie 1...4).

- A la page de paramètres "Ax – Ambiances", régler sur "Oui" le paramètre "Lors du téléchargement ETS, écraser les valeurs mémorisées dans l'appareil?".  
A chaque processus de programmation ETS du programme d'application ou des paramètres, les valeurs d'ambiance paramétrées dans l'ETS pour la sortie concernée sont programmées dans l'actionneur. Ce faisant, les valeurs d'ambiance éventuellement mémorisées dans l'appareil par une fonction mémoire sont écrasées.
- A la page de paramètres "Ax – Ambiances", régler sur "Non" le paramètre "Lors du téléchargement ETS, écraser les valeurs mémorisées dans l'appareil?".  
Les valeurs d'ambiance éventuellement mémorisées dans l'appareil par une fonction mémoire sont conservées. S'il n'y a pas de valeurs d'ambiance mémorisées, les valeurs de luminosité programmées en dernier lieu par l'ETS restent valables.
- Lors de la première mise en service de l'actionneur, le paramètre devrait être réglé sur "Oui", afin que la sortie soit initialisée avec des valeurs d'ambiance valables.

### Régler les numéros d'ambiances et les valeurs de luminosité d'ambiance pour la fonction d'ambiance

Le type de point de donnée de l'objet de station secondaire d'ambiance permet d'adresser au maximum 64 ambiances. Pour cette raison, on doit définir pour chaque ambiance interne (1...8) de la sortie par quel numéro d'ambiance (1...64) l'ambiance doit être adressée, donc appelée ou mémorisée. Par ailleurs, on doit définir quelle valeur de luminosité doit être réglée à la sortie lors d'un appel d'ambiance.

La fonction d'ambiance doit être libérée à la page de paramètres "Ax - Libérations" (x = numéro de la sortie 1...4).

- A la page de paramètres "Ax – Ambiances", régler pour chaque ambiance le paramètre "Ambiance x activable par le numéro d'ambiance" (x = numéro de l'ambiance (1...8)) sur le numéro par lequel les ambiances doivent être adressées.  
Une ambiance peut être adressée via le numéro d'ambiance paramétré. Le réglage "0" désactive l'ambiance correspondante, de sorte que ni un appel ni une mémorisation ne sont possibles.
- Si plusieurs ambiances sont paramétrées sur le même numéro d'ambiance, seule l'ambiance avec le plus petit numéro d'ambiance interne (1...8) est adressée. Les autres ambiances internes sont ignorées dans ce cas.

- A la page de paramètres "Ax – Ambiances", régler pour chaque ambiance le paramètre "Valeur de luminosité pour l'ambiance x" (x = numéro de l'ambiance (1...8)) sur la valeur de luminosité désirée.  
Lors d'un appel d'ambiance, la valeur de luminosité paramétrée est appelée et réglée à la sortie.
- La valeur de luminosité paramétrée est uniquement reprise dans l'actionneur lors d'un processus de programmation ETS, si le paramètre "Lors du téléchargement ETS, écraser les valeurs mémorisées dans l'appareil?" est réglé sur "Oui".
- On doit veiller à ce que la valeur paramétrée pour la luminosité d'ambiance soit inférieure à la luminosité maximale réglée!

### **Régler le comportement de mémorisation pour la fonction d'ambiance**

La valeur de luminosité d'ambiance réglée à la sortie selon le schéma de câblage fonctionnel peut être mémorisée en interne à la réception d'un télégramme de mémorisation d'ambiance via l'objet de station secondaire – également pendant un processus de variation. Ce faisant, la valeur de luminosité avant la mémorisation peut être influencée par toutes les fonctions de la sortie, pour autant que les différentes fonctions soient également libérées (p. ex. également la fonction de verrouillage, la fonction de position forcée, la commande manuelle, etc.).

La fonction d'ambiance doit être libérée à la page de paramètres "Ax - Libérations" (x = numéro de la sortie 1...4).

- A la page de paramètres "Ax – Ambiances", régler pour chaque ambiance le paramètre "Fonction mémoire pour l'ambiance x" (x = numéro de l'ambiance (1...8)) sur "Oui".  
La fonction mémoire est activée pour l'ambiance concernée. A la réception d'un télégramme de mémorisation via l'objet "Station secondaire d'ambiance", la valeur de luminosité actuelle est mémorisée en interne.
- A la page de paramètres "Ax – Ambiances", régler pour chaque ambiance le paramètre "Fonction mémoire pour l'ambiance x" (x = numéro de l'ambiance (1...8)) sur "Non".  
La fonction mémoire est désactivée pour l'ambiance concernée. Un télégramme de mémorisation reçu via l'objet "Station secondaire d'ambiance" est rejeté.

### Compteur d'heures de fonctionnement

Le compteur d'heures de fonctionnement détecte la durée d'enclenchement d'une sortie de variation. Pour le compteur d'heures de fonctionnement, une sortie est considérée active lorsque la valeur de luminosité est supérieure à "0", que la charge est donc sous tension.

Le compteur d'heures de fonctionnement additionne pour toutes les sorties enclenchées à la minute près la durée d'enclenchement détectée en un nombre entier d'heures (voir Fig. 21). Les heures de fonctionnement cumulées sont suivies dans un compteur à 2 octets et mémorisées de manière non volatile dans l'appareil. L'indication actuelle du compteur peut être envoyée au bus de manière cyclique ou en cas de variation d'une valeur d'intervalle par l'objet de communication "Valeur du compteur d'heures de fonctionnement".

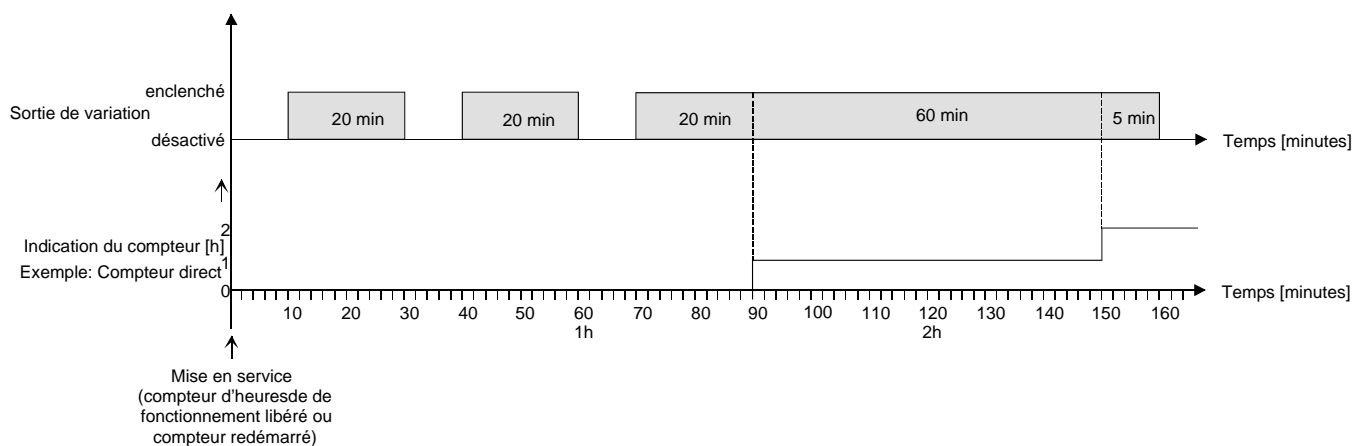


Fig. 21: Mode de fonctionnement du compteur d'heures de fonctionnement

Dans l'état de livraison, les heures de fonctionnement de toutes les sorties de l'actionneur sont sur "0". Lorsque le compteur d'heures de fonctionnement n'est pas libéré dans le paramétrage d'une sortie, on ne compte pas d'heures de fonctionnement pour la sortie concernée. Cependant, dès que le compteur d'heures de fonctionnement est libéré, les heures de fonctionnement sont déterminées et additionnées immédiatement après la mise en service de l'actionneur par l'ETS.

Si un compteur d'heures de fonctionnement est à nouveau verrouillé par après dans les paramètres et que l'actionneur est programmé avec ce verrouillage, toutes les heures de fonctionnement comptées précédemment pour la sortie concernée sont effacées. En cas de nouvelle libération, le compteur d'heures de fonctionnement est toujours à "0".

Les heures de fonctionnement mémorisées dans l'appareil (heures entières) ne sont pas perdues en cas de panne de la tension de bus ou de processus de programmation ETS. Les minutes de fonctionnement cumulées (l'heure entière n'est pas encore atteinte) sont cependant rejetées dans ce cas.

Après un retour de la tension de bus/réseau ou après un téléchargement ETS, l'actionneur actualise par sortie l'objet de communication "Valeur du compteur d'heures de fonctionnement" de manière passive. La valeur d'objet peut être lue si le drapeau de lecture est mis. La valeur d'objet est le cas échéant envoyée activement au bus en fonction du paramétrage pour l'envoi automatique, dès que la temporisation d'émission paramétrée après un retour de la tension de bus a expiré (voir "Régler le comportement d'envoi du compteur d'heures de fonctionnement").

Une commande manuelle des sorties par le fonctionnement manuel est détectée par le compteur d'heures de fonctionnement, de sorte que l'enclenchement d'une sortie active également un comptage des heures de fonctionnement et que la mise hors service manuelle interrompt le comptage.

On ne compte pas d'heures de fonctionnement non plus lorsque l'alimentation en tension de réseau de l'actionneur ou des sorties de charges individuelles n'est pas enclenchée.

### Activer le compteur d'heures de fonctionnement

- A la page de paramètres "Ax – Libérations", régler le paramètre "Compteur d'heures de fonctionnement" sur "libéré".

Le compteur d'heures de fonctionnement est activé.

### Désactiver le compteur d'heures de fonctionnement

- A la page de paramètres "Ax – Libérations", régler le paramètre "Compteur d'heures de fonctionnement" sur "verrouillé".

Le compteur d'heures de fonctionnement est désactivé.

- Un verrouillage du compteur d'heures de fonctionnement et un processus de programmation ETS subséquent provoquent la remise à "0" de l'indication du compteur.

### Régler le type de compteur d'heures de fonctionnement

Le compteur d'heures de fonctionnement peut au choix être configuré comme compteur direct ou compteur à rebours. En fonction de ce type de compteur, on peut en option régler une valeur limite ou une valeur de départ, ce qui permet par exemple de surveiller la durée de service d'une source lumineuse via la limitation de la plage de comptage.

#### Compteur direct:

Après l'activation du compteur d'heures de fonctionnement par la libération dans l'ETS ou par le redémarrage, les heures de fonctionnement sont comptées en commençant à "0". On peut compter au maximum 65535 heures, puis le compteur s'arrête et signale l'expiration du compteur d'heures de fonctionnement via l'objet "Expiration du compteur d'heures de fonctionnement".

En option, on peut régler une valeur limite dans l'ETS ou la prédéfinir via l'objet de communication "Valeur limite du compteur d'heures de fonctionnement". Dans ce cas, l'expiration du compteur d'heures de fonctionnement est déjà signalée au bus via l'objet "Expiration du compteur d'heures de fonctionnement" lorsque la valeur limite est atteinte, le compteur continue cependant - s'il n'est pas redémarré - encore jusqu'à la valeur maximale de 65535 heures, puis s'arrête. Seul un redémarrage provoque un nouveau comptage.

#### Compteur à rebours:

après l'activation du compteur d'heures de fonctionnement dans l'ETS, l'indication du compteur est "0" et l'actionneur signale une expiration du compteur d'heures de fonctionnement pour la sortie concernée via l'objet "Expiration du compteur d'heures de fonctionnement" après le processus de programmation ou le retour de la tension de bus. Ce n'est qu'après un redémarrage que le compteur à rebours est mis à la valeur maximale de 65535 et que le comptage démarre.

En option, on peut régler une valeur de départ dans l'ETS ou la prédéfinir via l'objet de communication "Valeur de départ du compteur d'heures de fonctionnement". Si une valeur de départ est réglée, le compteur à rebours est initialisé avec cette valeur au lieu de la valeur maximale après un redémarrage. Le compteur décompte alors heure par heure à partir de la valeur de départ.

Lorsque le compteur à rebours atteint la valeur "0", l'expiration du compteur d'heures de fonctionnement est signalée au bus via l'objet "Expiration du compteur d'heures de fonctionnement" et le comptage est arrêté. Seul un redémarrage provoque un nouveau comptage.



Le compteur d'heures de fonctionnement doit être libéré à la page de paramètres "Ax - Libérations" (x = numéro de la sortie 1...4).

- Régler sur "Compteur direct" le paramètre "Type de compteur" à la page de paramètres "Ax - Compteur d'heures de fonctionnement" (x = numéro de la sortie 1...4). Régler le paramètre "Consigne de valeur limite?" sur "oui, comme le paramètre" ou "oui, comme reçu via l'objet" si une surveillance de valeur limite est nécessaire. Dans le cas contraire, régler le paramètre sur "Non". Pour le réglage "oui, comme le paramètre", paramétrer la valeur limite nécessaire (1...65535 h).

Le compteur compte les heures de fonctionnement vers l'avant à partir de "0". Pour une surveillance de valeur limite activée, l'actionneur envoie pour la sortie concernée 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 seulement envoyée lorsque la valeur maximale 65535 est atteinte.

- Régler sur "Compteur à rebours" le paramètre "Type de compteur" à la page de paramètres "Ax - Compteur d'heures de fonctionnement" (x = numéro de la sortie 1...4). Régler le paramètre "Consigne de valeur de départ?" sur "oui, comme le paramètre" ou "oui, comme reçu via l'objet" si une consigne de valeur de départ est nécessaire. Dans le cas contraire, régler le paramètre sur "Non". Pour le réglage "oui, comme le paramètre", paramétrer la valeur de départ nécessaire (1...65535 h).

Le compteur décompte les heures de fonctionnement jusqu'à "0" après un redémarrage. Pour une consigne de valeur de départ, la valeur de départ est décomptée, sinon le décompte commence à la valeur maximale 65535. L'actionneur envoie pour la sortie concernée un télégramme "1" via l'objet "Expiration du compteur d'heures de fonctionnement" dès que la valeur "0" est atteinte.

- La valeur de l'objet de communication "Expiration du compteur d'heures de fonctionnement" est mémorisée en interne de manière non volatile. L'objet est initialisé avec la valeur mémorisée préalablement après un retour de la tension de bus/réseau ou après un processus de programmation ETS. Si, dans ce cas, un compteur d'heures de fonctionnement est identifié comme expiré, que la valeur d'objet est donc de "1", un télégramme est en outre envoyé activement sur le bus dès que la temporisation d'émission paramétrée après le retour de la tension de bus a expiré. Si le compteur n'a pas encore expiré (valeur d'objet "0"), aucun télégramme n'est envoyé après le retour de la tension de bus/réseau ou après un processus de programmation ETS.
- En cas de consigne de valeur limite ou de valeur de départ via l'objet: Les valeurs reçues via l'objet sont seulement acceptées comme valables et mémorisées en interne de manière non volatile lors d'un redémarrage du compteur d'heures de fonctionnement. L'objet est initialisé avec la valeur mémorisée en dernier lieu après un retour de la tension de bus/réseau ou après un processus de programmation ETS. Les valeurs reçues sont perdues en cas de panne de la tension de réseau ou suite à un téléchargement ETS si aucun redémarrage du compteur n'a eu lieu préalablement. Pour cette raison, on recommande, lors de la définition d'une nouvelle consigne de valeur de départ ou de valeur limite, de toujours également exécuter ensuite un redémarrage du compteur.  
Tant qu'aucune valeur limite ou valeur de départ n'a été reçue via l'objet, une valeur standard fixe de 65535 est prédéfinie. Les valeurs reçues via l'objet et mémorisées sont ramenées à la valeur standard lorsque le compteur d'heures de fonctionnement est verrouillé dans les paramètres de l'ETS et qu'un téléchargement ETS est exécuté.
- En cas de consigne de valeur limite ou de valeur de départ via l'objet: si la valeur de départ ou la valeur limite est prédéfinie à "0", l'actionneur ignore un redémarrage du compteur afin d'éviter une remise à zéro non voulue (p. ex. en fonctionnement de chantier → heures de fonctionnement déjà comptées du fait d'une commande manuelle).
- Si le sens de comptage d'un compteur d'heures de fonctionnement est inversé par un nouveau paramétrage dans l'ETS, un redémarrage du compteur devrait toujours être exécuté après la programmation de l'actionneur, afin que le compteur soit réinitialisé.

## Redémarrer le compteur d'heures de fonctionnement

L'indication du compteur d'heures de fonctionnement peut être réinitialisé à tout moment par l'objet de communication "Redémarrage du compteur d'heures de fonctionnement". La polarité du télégramme de redémarrage est prédéfinie: "1" = redémarrage / "0" = pas de réaction.

- Ecrire "1" dans l'objet de communication "Redémarrage du compteur d'heures de fonctionnement".

Pour le compteur direct, le compteur est initialisé avec la valeur "0" en cas de redémarrage et pour le compteur à rebours avec la valeur de départ. Si aucune valeur de départ n'est paramétrée ou n'a été prédéfinie par l'objet, la valeur de départ est réglée de manière fixe sur 65535.

A chaque redémarrage du compteur, l'indication initialisée du compteur est envoyée de manière active sur le bus.

En cas de redémarrage, le message d'une expiration du compteur est également annulé. Ce faisant, un télégramme "0" est envoyé au bus via l'objet "Expiration du compteur d'heures de fonctionnement".

En outre, la valeur limite ou la valeur de départ est initialisée.

- Si une nouvelle valeur limite ou valeur de départ a été prédéfinie via l'objet de communication, un redémarrage du compteur devrait ensuite toujours être exécuté. Dans le cas contraire, les valeurs reçues sont perdues en cas de panne de la tension de réseau ou de téléchargement ETS.
- Si une valeur de départ ou une valeur limite est prédéfinie à "0", il y a des comportements différents en cas de redémarrage en fonction du principe de la consigne de valeur...

En cas de consigne comme paramètre:

le compteur expire immédiatement après un redémarrage du compteur.

En cas de consigne via l'objet:

un redémarrage du compteur est ignoré afin d'éviter une remise à zéro non voulue (par exemple après l'installation d'appareils, des heures de fonctionnement ayant déjà été comptées du fait d'une commande manuelle). Pour exécuter le redémarrage, on doit d'abord définir une valeur limite ou une valeur de départ supérieure à "0".

## Régler le 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 un retour de la tension de bus/réseau ou après un téléchargement ETS, l'actionneur actualise par sortie l'objet de communication "Valeur du compteur d'heures de fonctionnement" de manière passive. La valeur d'objet peut être lue si le drapeau de lecture est mis.

En outre, le comportement d'envoi de cet objet de communication peut être réglé.

Le compteur d'heures de fonctionnement doit être libéré à la page de paramètres "Ax - Libérations" (x = numéro de la sortie 1...4).

- Régler le paramètre "Envoi automatique de la valeur du compteur" à la page de paramètres "Ax - Compteur d'heures de fonctionnement" (x = numéro de la sortie 1...4) sur "en cas de variation de la valeur d'intervalle". Paramétrer le paramètre "Intervalle de valeur de comptage (1..65535 h)" à la valeur désirée.

L'indication du compteur est envoyée au bus dès qu'il varie de l'intervalle de valeur de comptage prédéfini. Après un retour de la tension de bus/réseau ou un processus de programmation ETS, la valeur d'objet est automatiquement envoyée après l'expiration de la "Temporisation après un retour de la tension de bus", si l'indication actuelle du compteur correspond à l'intervalle de valeur de comptage ou un multiple de celui-ci. Une indication du compteur de "0" est dans ce cas toujours envoyée.

- Régler le paramètre "Envoi automatique de la valeur du compteur" à la page de paramètres "Ax - Compteur d'heures de fonctionnement" (x = numéro de la sortie 1...4) sur "cyclique".

La valeur de comptage est envoyée de manière cyclique. Le temps de cycle est défini indépendamment du canal à la page de paramètres "Temps". Après un retour de la tension de bus/réseau ou après un processus de programmation ETS, l'indication du compteur est envoyée au bus après l'expiration du temps de cycle paramétré.

### Fonctions supplémentaires

Pour chaque sortie de variation, on peut activer des fonctions supplémentaires. Comme fonction supplémentaire, on peut configurer une fonction de verrouillage ou en variante une fonction de position forcée. En ce sens, une seule de ces fonctions peut être activée pour une sortie. Les fonctions supplémentaires doivent être libérées et paramétrées à la page de paramètres "Ax - Fonctions supplémentaires" (x = numéro de la sortie 1...4).

### Régler une fonction de verrouillage comme fonction supplémentaire

Pour un verrouillage actif, la commande de bus KNX de la sortie concernée est écrasée et verrouillée (voir Fig. 22). Du fait de l'écrasement, on peut par exemple réaliser également un éclairage permanent.

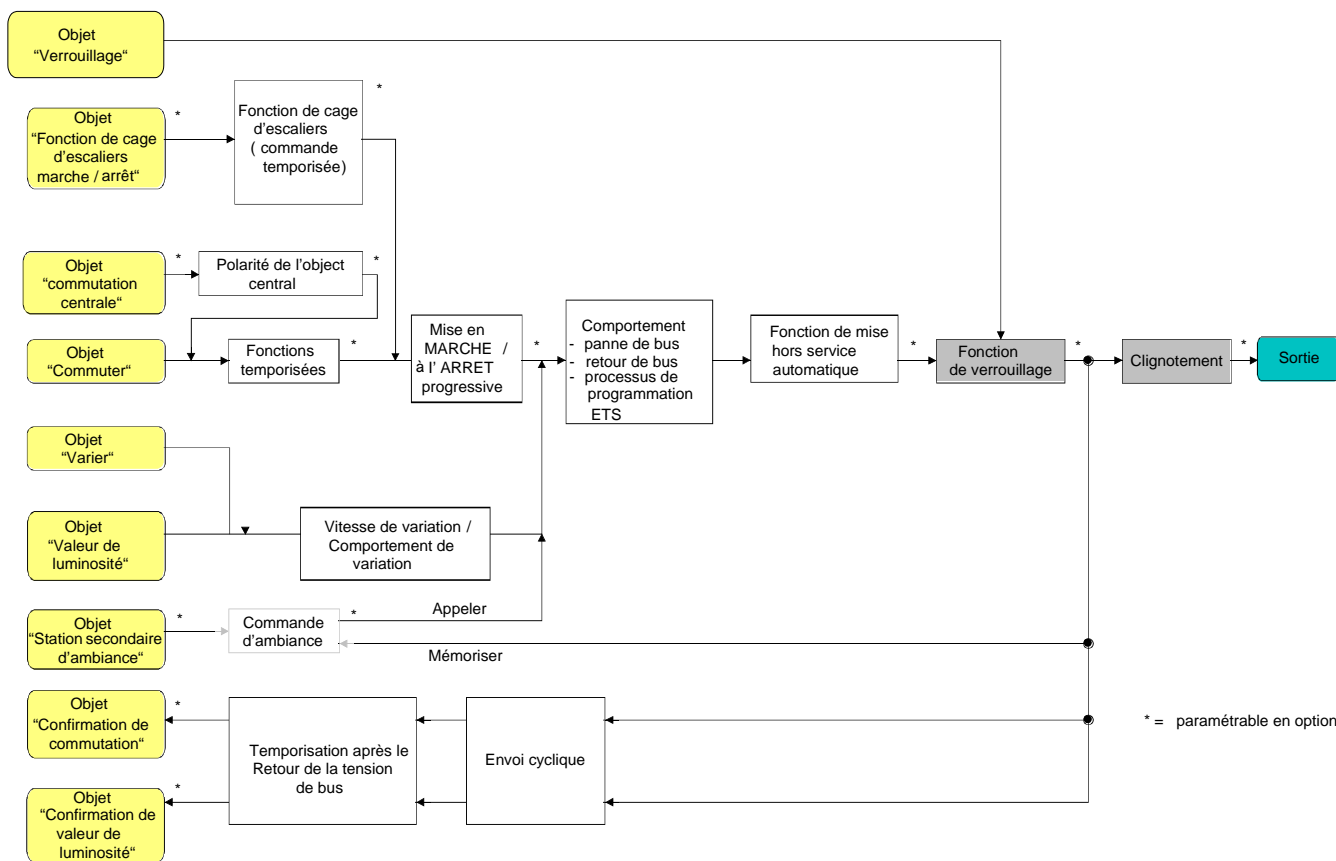


Fig. 22: Schéma de câblage fonctionnel de la fonction de verrouillage

- A la page de paramètres "Ax - Fonctions supplémentaires" (x = numéro de la sortie 1...4), régler le paramètre "Type de fonction supplémentaire" sur "Fonction de verrouillage".  
La fonction de verrouillage est libérée. L'objet de communication "Verrouillage" et les paramètres de la fonction de verrouillage deviennent visibles.
- A la page de paramètres "Ax - Fonctions supplémentaires", régler le paramètre "Polarité de l'objet de verrouillage" sur la polarité désirée.

- A la page de paramètres "Ax - Fonctions supplémentaires", régler le paramètre "Comportement au début de la fonction de verrouillage" sur le comportement nécessaire.

Au début du verrouillage, le comportement paramétré est exécuté et la commande de bus de la sortie est verrouillée. Pour le réglage "pas de réaction", la sortie ne montre pas de réaction et reste dans l'état de luminosité réglé en dernier lieu.

Dans le réglage "Clignoter", la sortie est activée et désactivée de manière cyclique pendant le verrouillage. Le "Temps de clignotement" est paramétré de manière générale pour toutes les sorties à la page de paramètres "Généralités". Pendant le clignotement, l'état de commutation logique de la sortie est confirmé comme "enclenché - 1" et la valeur de luminosité comme "Luminosité d'enclenchement". Une fonction de mise en MARCHE/à l'ARRET progressive n'est pas exécutée lors du clignotement.

Pour le réglage "Valeur en mémoire", la valeur de luminosité active et mémorisée en interne avant la dernière mise hors service (via l'objet "Commuter" ou "Commutation centrale") est réglée. Cette valeur en mémoire est mémorisée de manière volatile, de sorte qu'après un retour de la tension de réseau ou après un processus de programmation ETS, la valeur est prédéfinie à la luminosité maximale. Seule une panne de la tension de bus n'efface pas la valeur en mémoire.

- A la page de paramètres "Ax - Fonctions supplémentaires", régler le paramètre "Comportement à la fin de la fonction de verrouillage" sur le comportement nécessaire.

A la fin du verrouillage, le comportement paramétré est exécuté et la commande de bus de la sortie est à nouveau libérée. Pour le réglage "pas de réaction", la sortie ne montre pas de réaction et reste dans l'état réglé en dernier lieu par la fonction de verrouillage.

Pour une "Valeur de luminosité suivie", l'état reçu pendant la fonction de verrouillage ou l'état réglé avant la fonction de verrouillage est restitué à la fin du verrouillage avec la valeur de luminosité appropriée. Ce faisant, des fonctions temporisées le cas échéant en cours sont également prises en compte.

Dans le réglage "Clignoter", la sortie est activée et désactivée de manière cyclique après le verrouillage. Le temps de clignotement est paramétré de manière générale pour toutes les sorties à la page de paramètres "Généralités". Pendant le clignotement, l'état de commutation logique de la sortie est confirmé comme "enclenché - 1" et la valeur de luminosité comme "Luminosité d'enclenchement". Une fonction de mise en MARCHE/à l'ARRET progressive n'est pas exécutée lors du clignotement. Le clignotement reste actif jusqu'à ce qu'une autre commande de bus soit reçue et impose de ce fait un autre état de luminosité.

Pour le réglage "Valeur en mémoire", la valeur de luminosité active et mémorisée en interne avant la dernière mise hors service (via l'objet "Commuter" ou "Commutation centrale") est réglée. Cette valeur en mémoire est mémorisée de manière volatile, de sorte qu'après un retour de la tension de réseau ou après un processus de programmation ETS, la valeur est prédéfinie à la luminosité maximale. Seule une panne de la tension de bus n'efface pas la valeur en mémoire.

- Si une valeur de luminosité est paramétrée au début ou à la fin de la fonction de verrouillage, la valeur sélectionnée ne peut pas dépasser la luminosité maximale réglée dans l'ETS!
- Après un retour de la tension de bus ou de réseau ou après un processus de programmation ETS de l'application ou des paramètres, la fonction de verrouillage est toujours désactivée (valeur d'objet "0"). Pour le réglage inversé ("1 = libéré; 0 = verrouillé"), une mise à jour par télégramme "0" doit d'abord avoir lieu après l'initialisation avant que le verrouillage soit activé.
- Les actualisations de l'objet de verrouillage de "activé" vers "activé" ou de "désactivé" vers "désactivé" ne montrent pas de réaction.
- Une sortie verrouillée via le bus KNX peut encore être commandée manuellement! A la fin d'une commande manuelle, l'actionneur exécute à nouveau la réaction de verrouillage pour la sortie concernée, si le verrouillage est encore activé à ce moment.
- En cas de réglage "Valeur de luminosité suivie": pendant un verrouillage, les fonctions écrasées de l'actionneur (commuter, varier, valeur de luminosité, ambiances) continuent d'être traitées en interne. Les nouveaux télégrammes de bus reçus sont évalués et les fonctions temporisées sont également déclenchées. A la fin du verrouillage, les états suivis sont réglés.

### Régler une fonction de position forcée comme fonction supplémentaire

La fonction de position forcée peut également être combinée avec d'autres fonctions d'une sortie selon le schéma de câblage fonctionnel (voir Fig. 23). Pour une position forcée active, les fonctions préalablement définies sont écrasées, de sorte que la sortie concernée est verrouillée.

La fonction de position forcée possède un objet de communication à 2 bits séparés. Le premier bit (bit 0) de l'objet "Position forcée" indique si la sortie est désactivée ou activée par la position forcée. Pour l'enclenchement forcé, un paramètre ETS définit à quelle valeur de luminosité on doit enclencher. Avec le deuxième bit (bit 1) de l'objet, la position forcée est activée ou désactivée (voir tableau 2).

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

Bit 1	Bit 0	Fonction
0	x	Position forcée inactive ⇒ commande normale
0	x	Position forcée inactive ⇒ commande normale
1	0	Position forcée active: désactiver
1	1	Position forcée active: enclenchement à la valeur de luminosité prédéfinie

Tableau 2: Codage des bits de la position forcée

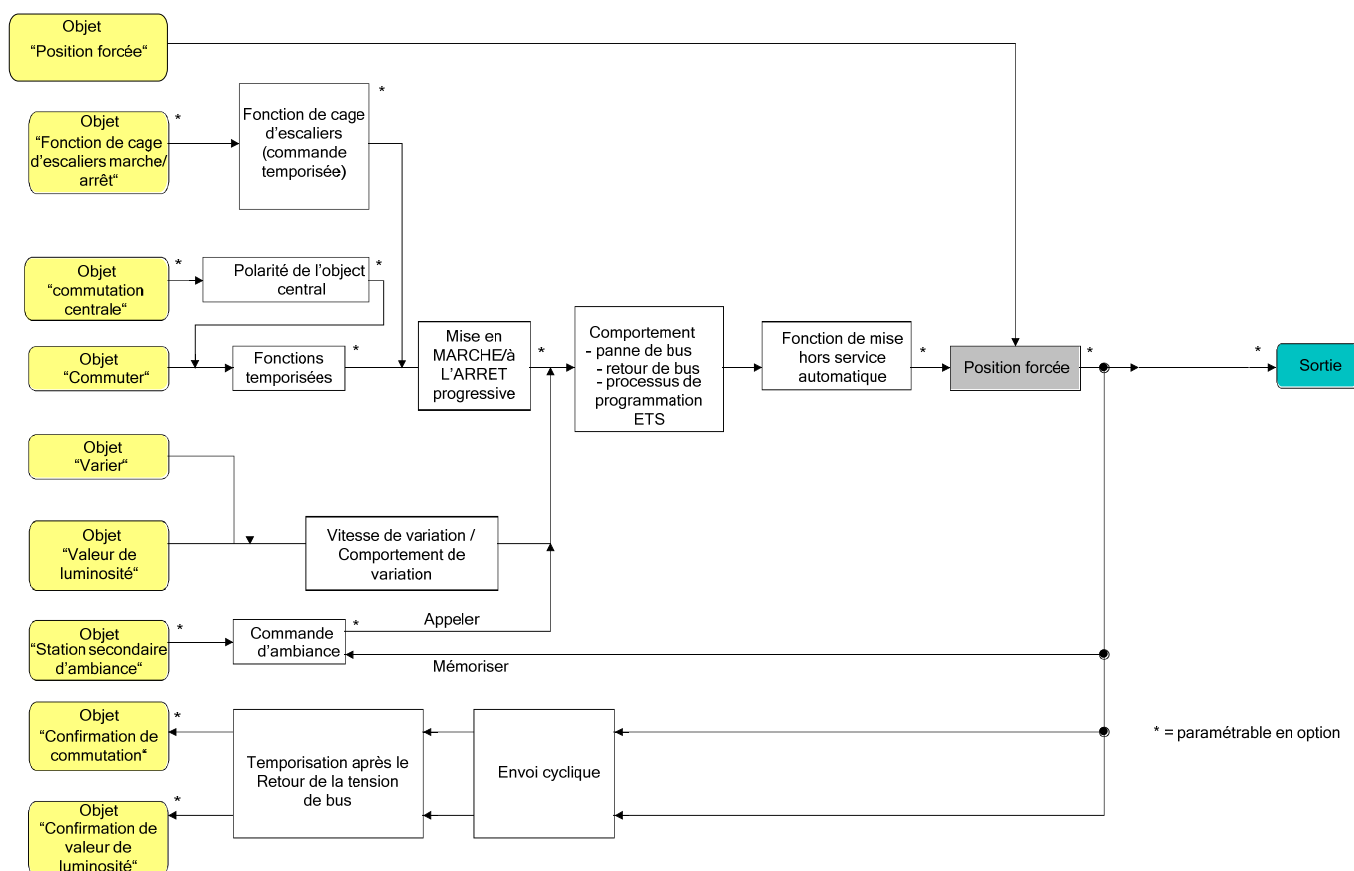


Fig. 23: Schéma de câblage fonctionnel de la fonction de position forcée

- A la page de paramètres "Ax - Fonctions supplémentaires", régler le paramètre "Type de fonction supplémentaire" sur "Position forcée".  
La fonction de position forcée est libérée. L'objet de communication "Position forcée" et les paramètres de la fonction de position forcée deviennent visibles.
- A la page de paramètres "Ax - Fonctions supplémentaires", configurer le paramètre "Luminosité pour la position forcée 'active, enclencher'" pour le comportement nécessaire, lequel doit être exécuté lorsqu'une commande forcée est activée via l'objet de communication.  
Lors du réglage d'une valeur de luminosité, en cas de guidage forcé, la sortie se règle à la luminosité réglée. La valeur de luminosité forcée sélectionnée ne peut pas dépasser la luminosité maximale paramétrée dans l'ETS!  
Pour le réglage "pas de réaction", la commande de bus de la sortie est verrouillée, la sortie ne montre cependant pas de réaction et reste dans l'état de luminosité réglé en dernier lieu.  
Pour le réglage "Valeur en mémoire", la valeur de luminosité active et mémorisée en interne avant la dernière mise hors service (via l'objet "Commuter" ou "Commutation centrale") est réglée. Cette valeur en mémoire est mémorisée de manière volatile, de sorte qu'après un retour de la tension de réseau ou après un processus de programmation ETS, la valeur est prédéfinie à la luminosité maximale. Seule une panne de la tension de bus n'efface pas la valeur en mémoire.
- A la page de paramètres "Ax - Fonctions supplémentaires", régler le comportement nécessaire pour le paramètre "Luminosité pour la fin de la position forcée 'inactive'".  
A la fin de la position forcée, le comportement paramétré est exécuté et la commande de bus de la sortie est à nouveau libérée. Pour le réglage "pas de réaction", la sortie ne montre pas de réaction et reste dans l'état de luminosité réglé en dernier lieu par la position forcée.  
Pour une "Valeur de luminosité suivie", à la fin de la position forcée, l'état de luminosité reçu pendant la fonction de position forcée ou réglé avant la fonction est restitué. Ce faisant, des fonctions temporisées le cas échéant en cours sont également prises en compte.
- La "Luminosité pour position forcée 'active, mise hors service'" est réglée de manière fixe sur "mise hors service".
- Les actualisations de l'objet de position forcée de "Position forcée active" vers "Position forcée active" avec maintien de l'état de commutation imposé ou de "Position forcée inactive" vers "Position forcée inactive" ne montrent pas de réaction.
- Une sortie verrouillée via le bus KNX peut encore être commandée manuellement! A la fin d'une commande manuelle, l'actionneur exécute à nouveau la réaction forcée pour la sortie concernée, si la position forcée est encore activée à ce moment.
- En cas de réglage "Valeur de luminosité suivie" à la fin de la position forcée: pendant une position forcée, les fonctions écrasées de l'actionneur (commuter, varier, valeur de luminosité, ambiances) continuent d'être traitées en interne. Les nouveaux télégrammes de bus reçus sont évalués et les fonctions temporisées sont également déclenchées. A la fin de la position forcée, les états suivis sont réglés.
- L'état actuel de l'objet de la position forcée est mémorisé en cas de panne de la tension de bus ou de réseau.

- A la page de paramètres "Ax - Fonctions supplémentaires", 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". Pour une position forcée activée, la sortie est commandée en conséquence immédiatement après le retour de la tension de bus et verrouillée de force jusqu'à ce qu'une libération forcée ait lieu via le bus. Le paramètre "Comportement après un retour de la tension de bus/réseau" à la page de paramètres "Ax - Généralités" n'est dans ce cas pas évalué pour la sortie concernée.  
Pour le réglage "Etat avant la panne de la tension de réseau", après le retour de la tension de bus, l'état de la position forcée réglé et mémorisé en interne en dernier lieu avant la panne de la tension de bus ou de réseau est restitué. Un processus de programmation ETS efface l'état mémorisé (réaction comme "pas de position forcée active").  
Si l'état suivi est "pas de position forcée", au retour de la tension de bus, le paramètre indépendant de la position forcée "Comportement après le retour de la tension de bus/réseau" (page de paramètres "Ax – Généralités") est exécuté. Pour une position forcée activée, la sortie est enclenchée à la valeur de luminosité qui est prédéfinie par le paramètre "Luminosité pour position forcée 'active, enclencher'".
- Au retour de la tension de réseau, la position forcée est toujours désactivée.
- Après un processus de programmation ETS de l'application ou des paramètres, la fonction de position forcée est toujours désactivée (valeur d'objet "0").

### ***Courbe caractéristique de variation, comportement de variation et vitesses de variation***

La luminosité des sources lumineuses raccordées à une sortie de variation peut être modifiée par un processus de variation. Les limites de la plage de luminosité réglable par un processus de variation sont définies par la luminosité de base et la luminosité maximale prédéfinies dans l'ETS (voir Fig. 24).

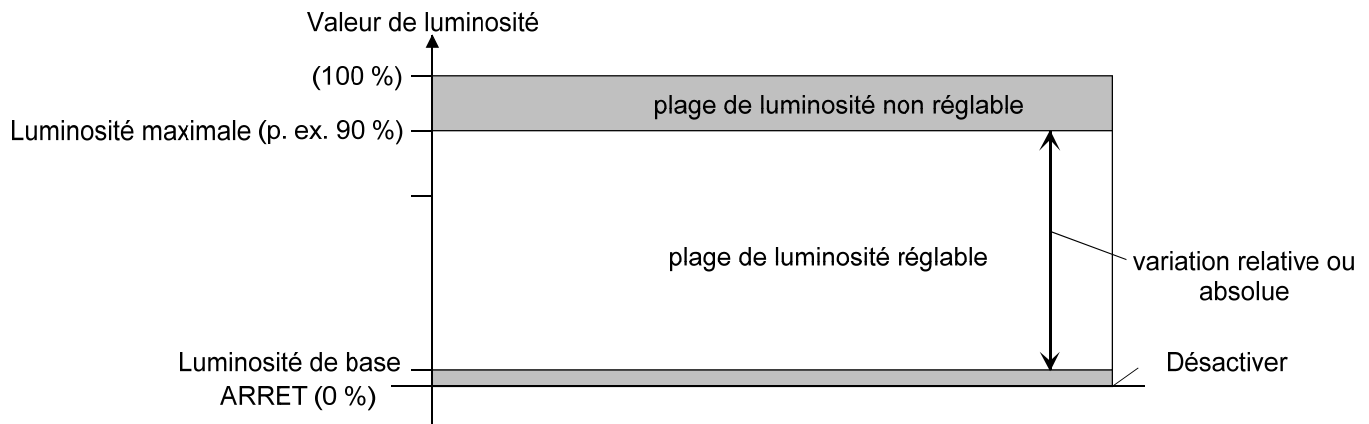


Fig. 24: Plage de luminosité réglable lors de la variation (exemple)

La variation d'une sortie peut se faire par...

– Variation relative:

Une variation relative peut être déclenchée soit par l'objet de communication 4 bits "Varier" présent séparément par sortie soit via un long actionnement de touche de la commande manuelle. Le format de données de l'objet "Varier" correspond au standard KNX suivant DPT "3.007", de sorte que le télégramme de variation permet de prédéfinir le sens de variation et les pas de variation relatifs ou également d'arrêter des processus de variation. Lors de la variation relative par une commande manuelle locale sur l'actionneur variateur, un processus de variation est exécuté tant que la touche correspondante est enfoncée. Au relâchement de la touche ou lorsque la luminosité de base ou la luminosité maximale est atteinte, le processus de variation s'arrête.

– Variation absolue:

Une variation absolue est déclenchée par l'indication d'une consigne de valeur de luminosité. Cette valeur peut être prédéfinie par le bus KNX à l'aide de l'objet de communication à 1 octet "Valeur de luminosité" disponible séparément pour chaque sortie. En outre, le réglage de valeurs de luminosité est également possible via une fonction de verrouillage ou de position forcée ou via la fonction d'ambiance. En cas de panne de la tension de bus ou de retour de la tension de bus ou de réseau ou après un processus de programmation ETS, une variation absolue peut être activée par une consigne de valeurs de luminosité.

Lors de l'indication d'une consigne de valeur de luminosité via l'objet ou par un appel d'ambiance, on peut paramétrer dans l'ETS si on doit sauter directement à la valeur ou, en variante, l'atteindre par variation avec le temps d'étape de variation configuré ou via un fondu. Pour toutes les autres fonctions de variation absolue, les valeurs de luminosité sont toujours atteintes par saut.

La vitesse de variation est identique pour un processus de variation relatif ou pour atteindre une valeur de luminosité absolue avec variation (pas par fondu) et peut être réglée dans l'ETS séparément pour chaque sortie de variation dans les paramètres de courbe caractéristique.

- Lors du saut à des valeurs de luminosité également, on observe toujours pour les sources lumineuses raccordées un très bref processus de variation, ainsi que lors de la commutation sans



mise en MARCHE/ARRET progressive. Ce processus de variation est inhérent au système. La valeur de luminosité à laquelle on saute est ce faisant atteinte dans le temps minimum d'étape de variation de 1 ms. Ce temps n'est pas modifiable.

**Configurer la courbe caractéristique de variation**

Pour l'actionneur variateur universel, l'ensemble de la plage de luminosité (luminosité de base ... 100 %) est divisée en 255 niveaux de variation (valeur de luminosité 8 bits: 1...255 / 0 = désactivé). Dans l'état de livraison de l'actionneur, les temps d'étapes de variation, donc les temps de variation entre 2 des 255 niveaux de variation, sont réglés sur une longueur identique. Il en découle une évolution linéaire de la courbe caractéristique sur toute la plage de luminosité (voir Fig. 25).

La plage de luminosité variable est limitée à la limite supérieure par la luminosité maximale configurée dans l'ETS. La limite inférieure est la luminosité de base (valeur de luminosité = 1).

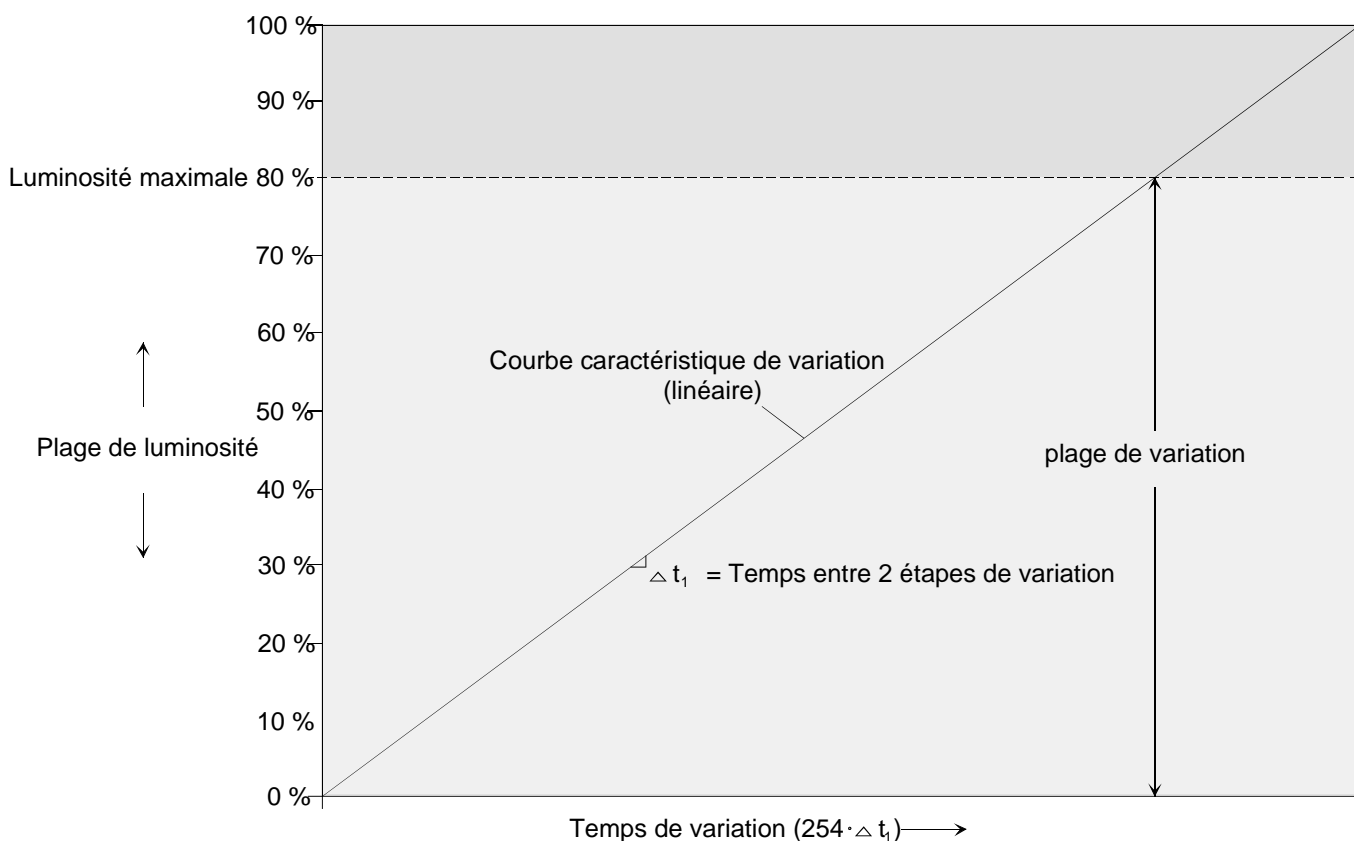


Fig. 25: Courbe caractéristique de variation linéaire comme exemple avec luminosité maximale < 100 %

Dans certains cas d'applications pratiques, une courbe caractéristique de variation linéaire n'est pas optimale. Pour cette raison, l'actionneur variateur universel permet une adaptation alternative, de l'évolution de la variation, définie par l'utilisateur dans l'ETS. De cette manière, les modifications de luminosité lors de la variation sont adaptées à la perception subjective de luminosité de l'oeil humain en ceci que la plage de luminosité est divisée jusqu'en trois zones partielles avec des temps d'étapes de variation différents (voir Fig. 26).

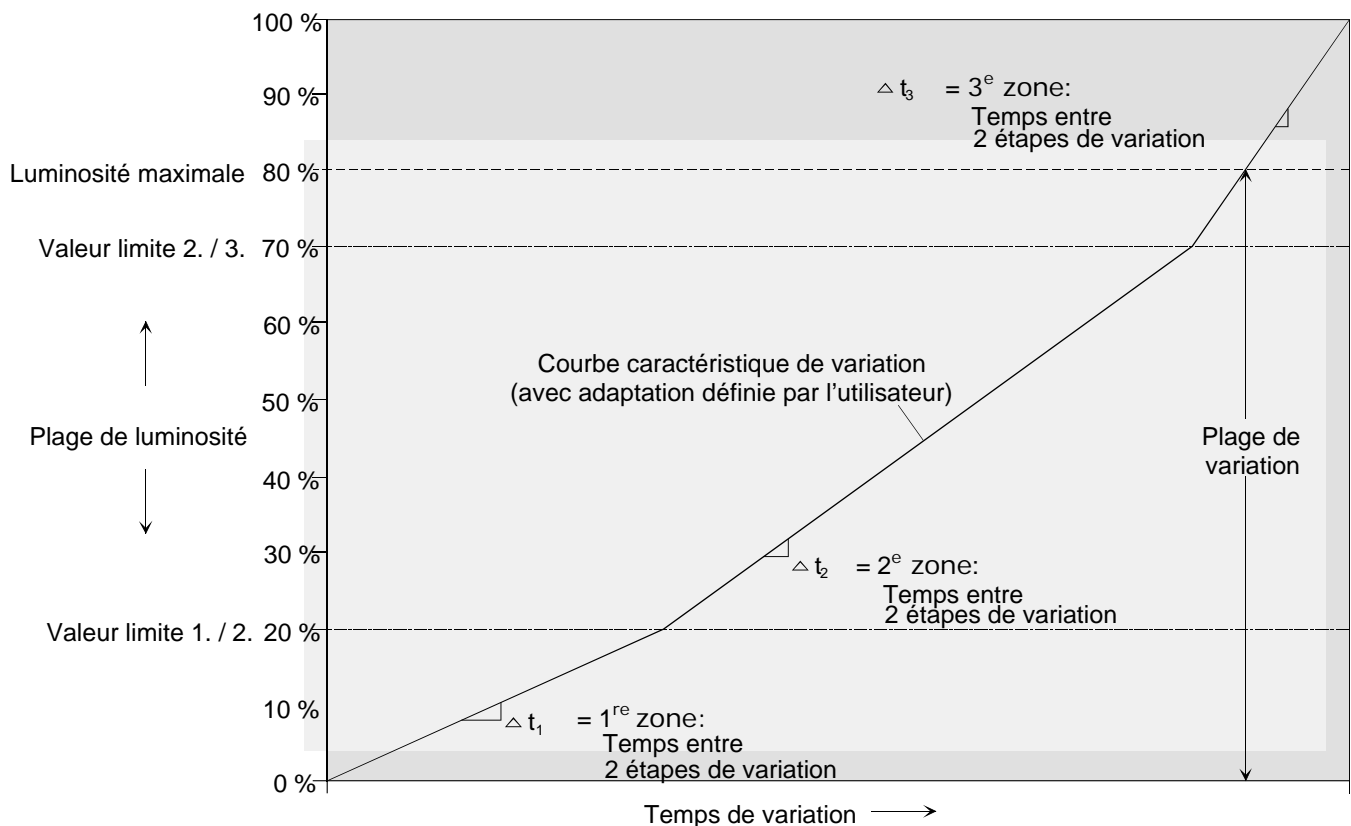


Fig. 26: Courbe caractéristique de variation adaptée de manière définie par l'utilisateur comme exemple avec trois plages de luminosité et des temps d'étapes de variation différents et une luminosité maximale < 100 %

Comme option supplémentaire, il est possible de régler dans le paramétrage de courbes caractéristiques, des courbes caractéristiques de variation prédéfinies pour des lampes à incandescence ou des lampes halogènes. De cette manière, l'évolution de la variation peut être optimisée pour les charges de lampes citées sans devoir paramétrer un temps d'étape de variation. Dans ce cas, l'actionneur variateur fonctionne avec des zones partielles de luminosité et des temps d'étapes de variation implémentés de manière fixe.

- Indication générale: une augmentation de la valeur de luminosité dans l'actionneur variateur provoque à la sortie de variation une diminution temporaire du déphasage résiduel. De manière analogue, une diminution de la valeur de luminosité provoque à la sortie de variation une augmentation temporaire du déphasage résiduel. Le déphasage résiduel détermine entre autres la phase d'obscurité de la source lumineuse raccordée.

- Régler sur "linéaire" le paramètre "Evolution de la courbe caractéristique" à la page de paramètres "Ax - Courbe caractéristique de variation" (x = numéro de la sortie 1...4).  
Une évolution linéaire de la courbe caractéristique est réglée selon Fig. 25. On peut en outre configurer dans l'ETS un temps d'étape de variation pour l'ensemble de la plage de luminosité.
- Régler le paramètre "Evolution de la courbe caractéristique" à la page de paramètres "Ax – Courbe caractéristique de variation" sur "définie par l'utilisateur".  
Une évolution de la courbe caractéristique définie par l'utilisateur est réglée selon Fig. 26. On peut en outre définir deux valeurs limites et trois temps d'étapes de variation pour la définition de trois zones partielles de luminosité.
- Régler le paramètre "Evolution de la courbe caractéristique" à la page de paramètres "Ax – Courbe caractéristique de variation" sur "adaptée pour lampes à incandescence".  
Une évolution de la courbe caractéristique de variation spécialement adaptée pour des lampes à incandescence est réglée. Il n'est pas nécessaire d'effectuer des réglages supplémentaires pour la courbe caractéristique de variation.
- Régler le paramètre "Evolution de la courbe caractéristique" à la page de paramètres "Ax – Courbe caractéristique de variation" sur "adaptée pour lampes halogènes".  
Une évolution de la courbe caractéristique de variation spécialement adaptée pour des lampes halogènes est réglée. Il n'est pas nécessaire d'effectuer des réglages supplémentaires pour la courbe caractéristique de variation.

### Régler le temps d'étape de variation

La vitesse d'une étape de variation est identique pour un processus de variation relatif ou pour atteindre une valeur de luminosité absolue avec variation (pas par fondu) et peut être réglée dans l'ETS séparément pour chaque sortie de variation dans les paramètres de courbe caractéristique.

La configuration d'un temps d'étape de variation est uniquement nécessaire si l'évolution de la courbe caractéristique est réglée sur "linéaire" ou "définie par l'utilisateur" (voir "Configurer la courbe caractéristique de variation" plus haut).

Le paramètre "Evolution de la courbe caractéristique" est réglé sur "linéaire".

- Régler le temps d'étape de variation nécessaire pour le paramètre "Temps entre deux étapes de variation" à la page de paramètres "Ax – Courbe caractéristique de variation".  
Pour chaque processus de variation relatif ou absolu, on effectue la variation sur l'ensemble de la plage de luminosité avec la vitesse d'étape de variation configurée.

Le paramètre "Evolution de la courbe caractéristique" est réglé sur "définie par l'utilisateur".

- Définir d'abord les valeurs limites de luminosité. A cet effet, régler les paramètres "Valeur limite de luminosité 1<sup>re</sup> zone / 2<sup>e</sup> zone (1...100 %)" et "Valeur limite de luminosité 2<sup>e</sup> zone / 3<sup>e</sup> zone (1...100 %)" à la page de paramètres "Ax – Courbe caractéristique de variation" sur les limites nécessaires des zones partielles. Ce faisant, veiller à ce que la valeur limite de luminosité de la zone 1 / 2 soit plus petite que la valeur limite de la zone 2 / 3 (voir Fig. 26)! Dans le cas contraire, il se produit un dysfonctionnement.  
L'ensemble de la plage de luminosité (luminosité de base...100 %) est divisé en trois zones partielles. Dans la suite, les vitesses d'étapes de variation peuvent être réglées séparément pour ces trois zones.
- Régler les paramètres "... Temps entre deux étapes de variation (1...255 ms)" à la page de paramètres "Ax – Courbe caractéristique de variation" pour chacune des trois zones sur les temps d'étapes de variation nécessaires.  
La définition de la courbe caractéristique de variation est terminée. Pour chacune des trois zones partielles, on effectue la variation avec la vitesse d'étape de variation indiquée.
- La vitesse d'étape de variation d'ambiance pour le réglage de valeurs d'ambiance avec variation est définie séparément dans les paramètres d'ambiance d'une sortie (voir "Fonction d'ambiance").

## Régler le comportement de variation pour une variation absolue via l'objet "Valeur de luminosité"

Dans l'ETS, on peut régler le comportement de variation pour la variation absolue séparément pour chaque sortie via l'objet "Valeur de luminosité".

- Régler sur "avec variation" le paramètre "Comportement de variation à la réception d'une valeur de luminosité" à la page de paramètres "Ax - Généralités" (x = numéro de la sortie 1...4).  
Dès qu'une nouvelle valeur de luminosité est reçue, celle-ci est réglée à l'aide du temps d'étape de variation configuré (voir "Configurer la courbe caractéristique de variation" et "Régler le temps d'étape de variation" plus haut) sur base de la courbe caractéristique de variation prédéfinie.
- Régler le paramètre "Comportement de variation à la réception d'une valeur de luminosité" sur "avec saut".  
Dès qu'une nouvelle valeur de luminosité est reçue, celle-ci est immédiatement établie avec saut.
- Régler le paramètre "Comportement de variation à la réception d'une valeur de luminosité" sur "fondu". En outre, définir le temps de fondu nécessaire avec le paramètre "Temps pour la valeur de luminosité avec fondu" pour la variation jusqu'à la valeur de luminosité.  
Les valeurs de luminosité nouvellement reçues sont atteintes avec variation. Le fondu de variation est activé. Le temps de fondu définit la durée du processus de variation jusqu'à ce que la nouvelle valeur de luminosité soit atteinte. Ce faisant, la valeur de luminosité d'une sortie pour laquelle le processus de variation débute et la courbe caractéristique de variation configurée sont sans signification. Le processus de variation lors d'une nouvelle consigne de valeur de luminosité dure donc toujours exactement le temps prédéfini.
- Le réglage de valeurs de luminosité est également possible à l'aide d'une fonction de verrouillage ou de position forcée. En cas de panne de la tension de bus ou de retour de la tension de bus ou de réseau ou après un processus de programmation ETS, une variation absolue peut être activée par une consigne de valeurs de luminosité. Pour ces fonctions de variation absolue, les valeurs de luminosité sont toujours atteintes par saut. Pour un appel d'ambiance, le comportement de variation peut être configuré séparément (voir "Fonction d'ambiance").

#### 4.2.4.4 Etat de livraison


Dans l'état de livraison, l'actionneur variateur universel se comporte passivement, c.-à-d. qu'on n'envoie pas de télégrammes sur le bus. Une commande des charges raccordées par la commande manuelle sur l'appareil est possible, pour autant que l'alimentation en tension de réseau soit enclenchée. Lors d'une commande manuelle, il n'y a pas de confirmation envoyée sur le bus. Les autres fonctions de l'actionneur variateur sont désactivées.

L'appareil peut être programmé et mis en service par l'ETS. L'adresse physique est pré-réglée sur 15.15.255.

Par ailleurs, les caractéristiques suivantes sont configurées dans l'état à la sortie de l'usine...


- Principe de variation: universel
  - Temps entre deux étapes de variation pour la commande manuelle: 12 ms
  - Luminosité de base: niveau 5 (standard halogène)
  - Luminosité maximale: 100 %
  - Luminosité d'enclenchement: 100 %
  - Comportement après une panne de la tension de bus: pas de réaction.
  - Comportement après un retour de la tension de bus: pas de réaction.
  - Comportement après le retour de l'alimentation en tension de réseau de l'actionneur variateur: l'appareil s'adapte aux types de charges. Ce processus dépend de la caractéristique du réseau de distribution et peut durer jusqu'à 10 secondes. Ensuite, les sorties se mettent hors service.
  - Compteur d'heures de fonctionnement: désactivé.
  - Comportement à la fin de la commande manuelle: pas de modification.
- 
- L'état de livraison peut être rétabli à tout moment en déchargeant le programme d'application à l'aide de l'ETS. La commande manuelle reste activable dans ce cas.

#### 4.2.5 Paramètres

Description:	Valeurs:	Commentaire:
 Généralités		
Temporisation après le retour de la tension de bus Minutes (0...59)	0...59	Afin de réduire le trafic de télégrammes sur la ligne de bus après l'enclenchement de la tension de bus (réinitialisation du bus), après l'enclenchement de l'alimentation en tension de réseau, après le raccordement de l'appareil à la ligne de bus ou après un processus de programmation ETS, il est possible de temporiser toutes les confirmations émettant activement de l'actionneur. Ce paramètre définit dans ce cas un délai de temporisation indépendant de l'appareil. Ce n'est qu'à l'expiration du temps paramétré ici que les télégrammes de confirmation d'initialisation éventuels sont envoyés au bus.  Réglage des minutes du délai de temporisation.
Secondes (0...59)	0... <b>17</b> ...59	Réglage des secondes du délai de temporisation.  <i>Préréglage: 17 secondes</i>
Fonction centrale?	Oui <b>Non</b>	Le réglage "Oui" libère la fonction centrale et donc l'objet "Commutation centrale". Une affectation de sorties de variation individuelles à la fonction centrale est uniquement possible si cette fonction est libérée.
Polarité de l'objet central	<b>0 = désactivé; 1 = activé</b> 0 = activé; 1 = désactivé	On règle ici la polarité de l'objet central. • Uniquement visible pour la "Fonction centrale? = Oui"!
Temps de clignotement	<b>1 s</b> 2 s 5 s 10 s	Au début ou à la fin d'une fonction de verrouillage, si utilisée, des sorties peuvent également être paramétrées comme "clignotantes". Dans ce cas, les luminaires raccordés changent de manière cyclique d'état de commutation. Le paramètre "Temps de clignotement" définit de manière générale séparément pour toutes les sorties la durée d'enclenchement et la durée d'extinction d'un signal clignotant.  Exemple: Temps de clignotement = 1 s 1 s allumé → 1 s éteint → 1 s allumé → 1 s éteint ...

 Temps

Temps pour l'envoi cyclique de la confirmation Heures (0...23)	<b>0...23</b>	Les différentes confirmations actives de l'actionneur peuvent - en fonction du paramétrage – également envoyer leur état de manière cyclique au bus. Le paramètre "Temps pour l'envoi cyclique de la confirmation" définit de manière générale le temps de cycle pour toutes les sorties.  Réglage des heures du temps de cycle.
Minutes (0...59)	<b>0...2...59</b>	Réglage des minutes du temps de cycle.
Secondes (10...59)	<b>10...59</b>	Réglage des secondes du temps de cycle.  <i>Préréglage: 2 minutes 10 secondes</i>
Temps pour l'envoi cyclique des heures de fonctionnement Heures (0...23)	<b>0...23</b>	Les compteurs d'heures de fonctionnement des sorties peuvent - en fonction du paramétrage – également envoyer leur valeur de compteur de manière cyclique au bus. Le paramètre "Temps pour l'envoi cyclique des heures de fonctionnement" définit de manière générale le temps de cycle pour toutes les sorties.  Réglage des heures du temps de cycle.
Minutes (0...59)	<b>0...59</b>	Réglage des minutes du temps de cycle.
Secondes (10...59)	<b>10...59</b>	Réglage des secondes du temps de cycle.  <i>Préréglage: 23 minutes 0 minute 10 secondes</i>

 Commande manuelle

Commande manuelle en cas de panne de la tension de bus	verrouillée <b>libérée</b>	Pour le cas d'une panne de la tension de bus (tension de bus désactivée), on peut paramétrer ici si la commande manuelle doit être libérée, donc possible, ou désactivée.
Commande manuelle en cas de fonctionnement de bus	verrouillée <b>libérée</b>	Pour le fonctionnement de bus (tension de bus activée), on peut paramétrer ici si la commande manuelle doit être libérée, donc possible, ou désactivée.

Fonction de verrouillage?	Oui  <b>Non</b>	La commande manuelle peut être verrouillée via le bus – également pendant une commande manuelle activée. A cet effet, l'objet de verrouillage peut être libéré ici.
Polarité de l'objet de verrouillage commande manuelle	<b>0 = libéré / 1 = verrouillé</b>  1 = libéré / 0 = verrouillé	Ce paramètre règle la polarité de l'objet de verrouillage. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uniquement visible si la fonction de verrouillage de la commande manuelle est libérée.</li> <li>• Pour le réglage "1 = libéré / 0 = verrouillé", la fonction de verrouillage est immédiatement active après le retour de la tension de bus/réseau ou après un processus de programmation ETS (valeur d'objet "0").</li> </ul>
Envoyer l'état?	Oui  <b>Non</b>	L'état actuel de la commande manuelle peut être envoyé sur le bus via un objet d'état séparé, si la tension de bus est présente (réglage: "Oui").
Fonction et polarité de l'objet d'état	<b>0 = inactif; 1 = comm. man. active</b>  0 = inactif; 1 = comm. man. permanente active	Ce paramètre indique quelle information contient l'objet d'état. L'objet est toujours "0" lorsque la commande manuelle est désactivée. <p>L'objet est "1" lorsque la commande manuelle est activée (de courte durée ou en permanence).</p> <p>L'objet est uniquement "1" lorsque la commande manuelle permanente est activée.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ce paramètre est uniquement visible si l'envoi de l'état de la commande manuelle est libéré.</li> <li>• L'état est uniquement envoyé de manière active au bus après le retour de la tension de bus ("0") si le retour de la tension de bus met fin à une commande manuelle.</li> </ul>



Comportement à la fin de la commande manuelle permanente en cas de fonctionnement de bus

**pas de modification.**

Le comportement de l'actionneur à la fin de la commande manuelle permanente dépend de ce paramètre.

Tous les télégrammes de commande directe (commuter, varier, valeur de luminosité, ambiances) reçus pendant la commande manuelle permanente active sont rejetés. Après la fin de la commande manuelle permanente, l'état momentané de toutes les sorties reste inchangé. Cependant, si une position forcée ou une fonction de verrouillage a été activée pendant le fonctionnement manuel, l'acteur variateur règle pour les sorties concernées la réaction paramétrée pour cette fonction.

Régler les sorties

Pendant la commande manuelle permanente active, tous les télégrammes entrants sont suivis en interne. A la fin de la commande manuelle, les sorties sont réglées conformément à l'instruction reçue en dernier lieu ou sur l'état avant la commande manuelle.

Commande de bus de sorties individuelles verrouillable en cas de fonctionnement de bus?

Oui

**Non**

Des sorties individuelles peuvent être verrouillées localement pendant une commande manuelle permanente, de façon à ce que les sorties verrouillées ne puissent plus être commandées par le bus. Un verrouillage par la commande manuelle est uniquement autorisé si ce paramètre est réglé sur "Oui".

 Ax - Généralités (x = 1...4)

Type de la charge  
raccordée

**universel  
(avec adaptation  
automatique)**

Transfo électronique  
(capacitif / coupure de  
phase capacitive)

Transfo conventionnel  
(inductif / coupure de  
phase inductive)

On définit ici le principe de variation de la  
sortie.

Après un retour de la tension de réseau ou  
après un processus de programmation ETS, il y  
a adaptation automatique à la charge. Le  
processus d'adaptation dure jusqu'à 10 s selon  
les conditions du réseau. Pour les lampes à  
incandescence, le processus d'adaptation se  
reconnaît le cas échéant à un double allumage  
de courte durée.

La sortie est réglée de manière fixe sur la  
coupure de phase capacitive. Il n'y a pas  
d'adaptation. Seuls des transformateurs  
électroniques ou des lampes à incandescence  
peuvent être raccordés!

La sortie est réglée de manière fixe sur la  
coupure de phase inductive. Il n'y a pas  
d'adaptation. Seuls des transformateurs  
conventionnels ou des lampes à incandescence  
peuvent être raccordés!

- L'imposition d'un principe de variation, à  
savoir le paramétrage pour transformateurs  
électroniques ou inductifs, est intéressant en  
cas de problèmes lors de l'adaptation à la  
charge raccordée (p. ex. en cas d'utilisation  
de certains transformateurs pour variation  
universelle de différents fabricants).

Luminosité de base

Niveau 1  
Niveau 2  
Niveau 3 (lampes à  
incandescence)  
Niveau 4  
**Niveau 5 (standard  
halogène)**  
Niveau 6  
Niveau 7  
Niveau 8

On règle ici la luminosité de base (niveau de  
variation le plus bas – valeur de luminosité =  
"1"). Ceci permet de réaliser une adaptation à  
la source lumineuse utilisée et aux conditions  
locales.

Le niveau 1 présente la luminosité de base la  
plus faible.

Luminosité maximale	Luminosité de base	On règle ici la luminosité maximale de la sortie. La valeur paramétrée n'est dépassée dans aucun état de fonctionnement de l'actionneur variateur en fonctionnement de bus.
	5 %	
	10 %	
	15 %	
	20 %	
	25 %	
	30 %	
	35 %	
	40 %	
	45 %	
	50 %	
	55 %	
	60 %	
	65 %	
	70 %	
	75 %	
	80 %	
	85 %	
	90 %	
	95 %	
	<b>100 % (luminosité maximale)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Si des valeurs supérieures à la luminosité maximale paramétrée sont reçues via l'objet valeur de luminosité ou prédéfinies par d'autres fonctions de l'actionneur variateur, l'actionneur règle pour la sortie concernée la luminosité maximale comme nouvelle valeur de luminosité.</li></ul>

Comportement après un processus de programmation ETS

L'actionneur variateur permet le réglage de la valeur de luminosité après un processus de programmation ETS séparément pour chaque sortie.

0 % mise hors service

La sortie est désactivée.

Luminosité de base

5 %

10 %

15 %

20 %

25 %

30 %

35 %

40 %

45 %

50 %

55 %

60 %

65 %

70 %

75 %

80 %

85 %

90 %

95 %

100 %

La sortie est réglée sur la valeur de luminosité prédéfinie (respecter la luminosité maximale paramétrée!).

**pas de réaction**

Après un processus de programmation ETS, la sortie est sans réaction et reste à la valeur de luminosité actuellement réglée ou désactivée.

- Le comportement paramétré à cet endroit est exécuté par l'ETS après téléchargement d'application ou de paramètre. Le simple téléchargement uniquement de l'adresse physique ou une programmation partielle uniquement des adresses de groupe entraîne que ce paramètre n'est pas pris en compte, mais que le "Comportement après le retour de la tension de bus ou de réseau" paramétré est exécuté!
- Le comportement paramétré est uniquement exécuté si l'alimentation en tension de réseau de l'actionneur variateur est enclenchée à la fin du processus de programmation.

Comportement en cas  
de panne de la tension  
de bus

0 % mise hors service

Luminosité de base

5 %

10 %

15 %

20 %

25 %

30 %

35 %

40 %

45 %

50 %

55 %

60 %

65 %

70 %

75 %

80 %

85 %

90 %

95 %

100 %

**pas de réaction**

L'actionneur variateur permet le réglage de la valeur de luminosité en cas de panne de la tension de bus séparément pour chaque sortie.

La sortie est désactivée.

La sortie est réglée sur la valeur de luminosité prédéfinie (respecter la luminosité maximale paramétrée!).

Après une panne de la tension de bus, la sortie est sans réaction et reste à la valeur de luminosité actuellement réglée ou désactivée.

Comportement après le retour de la tension de bus ou de réseau	L'actionneur variateur permet le réglage de la valeur de luminosité après le retour de la tension de bus séparément pour chaque sortie.
0 % mise hors service	La sortie est désactivée.
Luminosité de base 5 %...100 %	La sortie est réglée sur la valeur de luminosité prédéfinie (respecter la luminosité maximale paramétrée!).
<b>Valeur de luminosité avant la panne de la tension de bus/réseau</b>	Après le retour de la tension de bus ou de réseau, la valeur de luminosité réglée en dernier lieu <u>avant</u> la panne de la tension de bus ou de réseau et mémorisée en interne en cas de panne de bus/réseau est restituée.
pas de réaction	Après le retour de la tension de bus/réseau, la sortie est sans réaction et reste à la valeur de luminosité actuellement réglée ou désactivée.
Activer la fonction de cage d'escaliers	<p>La fonction de cage d'escaliers est activée – indépendamment de l'objet "Commuter" - après le retour de la tension de bus ou de réseau. Pour ce réglage, on doit veiller à ce que la fonction de cage d'escaliers soit également libérée. Si la fonction de cage d'escaliers n'est pas libérée, il n'y a pas de réaction pour ce réglage après le retour de la tension de bus/réseau.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réglage "Valeur de luminosité avant la panne de la tension de bus": Afin de pouvoir régler la valeur de luminosité avant une panne de bus/réseau, les valeurs de luminosité sont mémorisées de manière non volatile. La mémorisation a lieu uniquement si les tensions de bus et de réseau sont présentes et si la tension de réseau a été enclenchée pendant au moins env. 20 s. Un processus de programmation ETS de l'application ou de paramètre remet l'état de commutation mémorisé en interne sur "désactivé – 0".</li> <li>• On doit tenir compte de ce que, après un retour de la tension de bus, une position forcée peut également être activée, laquelle influence le cas échéant l'état de luminosité de la sortie.</li> </ul>

Luminosité  
d'enclenchement

Ce paramètre définit la valeur de luminosité sur laquelle la sortie est réglée à chaque enclenchement via l'objet "Commuter" ou "Commutation centrale".

## Luminosité de base

5 %

10 %

15 %

20 %

25 %

30 %

35 %

40 %

45 %

50 %

55 %

60 %

65 %

70 %

75 %

80 %

85 %

90 %

95 %

**100 %**

A l'enclenchement, la sortie est réglée sur la valeur de luminosité prédéfinie (respecter la luminosité maximale paramétrée!).

Valeur en mémoire  
(luminosité avant la  
dernière mise hors service)

A l'enclenchement, la valeur de luminosité active et mémorisée en interne avant la dernière mise hors service (via l'objet "Commuter") est réglée. Cette valeur en mémoire est mémorisée de manière volatile, de sorte qu'après un retour de la tension de réseau ou après un processus de programmation ETS, la valeur est prédéfinie à la luminosité maximale.

- Si aucune fonction de mise en MARCHE progressive n'est activée, on saute à la valeur de luminosité lors de l'enclenchement.


Comportement de  
variation à la réception  
d'une valeur de  
luminosité

**atteindre avec saut**

atteindre avec variation


fondu

On paramètre ici si, à la réception d'une valeur de luminosité (variation absolue) via le bus, on saute directement à cette valeur ou si on l'atteint avec variation selon la courbe caractéristique de variation réglée. En variante, un fondu est également possible. Pour le fondu, la valeur de luminosité reçue est atteinte exactement dans le temps de fondu paramétré, indépendamment de la courbe caractéristique de variation et indépendamment de la valeur de luminosité à laquelle le processus de variation a démarré. De la sorte, on peut par exemple régler plusieurs sorties de variation simultanément à la même luminosité.

Temps pour la valeur de luminosité via fondu Secondes (0...59)	0... <b>20</b> ...59	<p>On règle ici le temps de fondu. Un processus de variation par fondu dure exactement le temps paramétré. Le réglage "0" provoque un saut direct à la valeur de luminosité.</p> <p><i>Préréglage: 20 secondes</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uniquement pour "Comportement de variation à la réception d'une valeur de luminosité = fondu"!</li> </ul>
Affectation à la fonction centrale?	<p>Oui</p> <p><b>Non</b></p>	<p>On règle ici l'affectation de la sortie à la fonction centrale.</p> <p>La sortie est affectée à la fonction centrale.</p> <p>La sortie n'est pas affectée à la fonction centrale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ce paramètre est uniquement visible si la fonction centrale est libérée.</li> </ul>
 Ax - Libérations (x = 1...4)		
Confirmations	<b>verrouillée</b>  libérée	On peut verrouiller ou libérer ici les fonctions de confirmation. Si les fonctions sont libérées, les paramètres nécessaires apparaissent sous "Ax - Confirmations".
Temporisations	<b>verrouillée</b>  libérée	On peut verrouiller ou libérer ici les temporisations. Si la fonction est libérée, les paramètres nécessaires apparaissent sous "Ax - Temporisations".
Fonction de cage d'escaliers	<b>verrouillée</b>  libérée	On peut verrouiller ou libérer ici la fonction de cage d'escaliers. Si la fonction est libérée, les paramètres nécessaires apparaissent sous "Ax - Fonction de cage d'escaliers" et les objets nécessaires sont libérés.
Comportement à la mise en service / hors service	<b>verrouillée</b>  libérée	On peut verrouiller ou libérer ici les fonctions qui influencent le comportement à la mise en service et hors service de la sortie. Si les fonctions sont libérées, les paramètres nécessaires apparaissent sous "Ax - Comportement à la mise en service/hors service".




Fonction d'ambiance	<b>verrouillée</b> libérée	On peut verrouiller ou libérer ici la fonction d'ambiance. Si la fonction est libérée, les paramètres nécessaires apparaissent sous "Ax - Ambiances" et les objets nécessaires sont libérés.
Compteur d'heures de fonctionnement	<b>verrouillée</b> libérée	On peut verrouiller ou libérer ici le compteur d'heures de fonctionnement. Si la fonction est libérée, les paramètres nécessaires apparaissent sous "Ax - Compteur d'heures de fonctionnement" et les objets nécessaires sont libérés. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un verrouillage du compteur d'heures de fonctionnement provoque l'effacement d'heures de fonctionnement éventuellement déjà comptées pour la sortie concernée!</li> </ul>
Signaler le court-circuit / surcharge?	Oui <b>Non</b>	Ce paramètre permet de libérer le message de court-circuit et surcharge. En cas de libération, l'objet de communication correspondant devient visible.
Signaler la panne de charge?	Oui <b>Non</b>	Ce paramètre permet de libérer le message de panne de charge. En cas de libération, l'objet de communication correspondant devient visible.
Signaler le type de charge?	Oui <b>Non</b>	Ce paramètre permet de libérer le message de type de charge. En cas de libération, l'objet de communication correspondant devient visible.

 Ax – Confirmations (x = 1...4 / Uniquement visible si le paramètre "Confirmations" à la page de paramètres "Ax – Libérations" est réglé sur "libéré"!)

Confirmation d'état de commutation?		L'état de commutation actuel de la sortie peut être confirmé séparément au bus.
	<b>pas de confirmation</b>	Aucun objet de confirmation n'est présent pour la sortie. La confirmation est désactivée.
	L'objet de confirmation est un objet de signalisation actif	La confirmation et l'objet sont activés. L'état est transmis non inversé. L'objet est actif en émission (transmission du télégramme en cas de modification).
	L'objet de confirmation est un objet d'état passif	La confirmation et l'objet sont activés. L'état est transmis non inversé. L'objet se comporte passivement (transmission du télégramme uniquement comme réponse à une demande de lecture). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les drapeaux de communication de l'objet sont posés automatiquement par ETS conformément au réglage.</li> </ul>
Temporisation pour confirmation après retour de la tension de bus?	Oui <b>Non</b>	La confirmation de l'état de commutation peut être envoyée au bus avec temporisation au retour de la tension de bus ou de réseau ou en cas de panne de la tension de réseau ou après un processus de programmation ETS. Le réglage "Oui" active le délai de temporisation pour la confirmation. Le délai de temporisation lui-même est défini à la page de paramètres "Généralités". <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ce paramètre est uniquement visible pour un objet de confirmation émetteur actif.</li> </ul>
Envoi cyclique en cas de confirmation?		La valeur d'objet de la confirmation de l'état de commutation peut être envoyée de manière cyclique.
	Oui (envoi cyclique et en cas de modification)	Le télégramme de confirmation est envoyé au bus de manière cyclique et en cas d'actualisation de l'état. Le temps de cycle est paramétré de manière générale pour toutes les confirmations à la page de paramètres "Temps".
	<b>Non (envoi uniquement en cas de modification)</b>	Le télégramme de confirmation est envoyé au bus uniquement en cas d'actualisation de l'état. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ce paramètre est uniquement visible pour un objet de confirmation actif en émission.</li> </ul>

Confirmation de valeur de luminosité?		La valeur de luminosité actuelle de la sortie peut être confirmée séparément au bus.
	<b>pas de confirmation</b>	Aucun objet de confirmation n'est présent pour la sortie. La confirmation est désactivée.
	L'objet de confirmation est un objet de signalisation actif	La confirmation et l'objet sont activés. L'objet est actif an émission (transmission du télégramme en cas de modification).
	L'objet de confirmation est un objet d'état passif	La confirmation et l'objet sont activés. L'objet se comporte passivement (transmission du télégramme uniquement comme réponse à une demande de lecture). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les drapeaux de communication de l'objet sont posés automatiquement par ETS conformément au réglage.</li> </ul>
Temporisation pour confirmation après retour de la tension de bus?	Oui	La confirmation de la valeur de luminosité peut être envoyée au bus avec temporisation au retour de la tension de bus ou de réseau ou en cas de panne de la tension de réseau ou après un processus de programmation ETS. Le réglage "Oui" active le délai de temporisation pour la confirmation. Le délai de temporisation lui-même est défini à la page de paramètres "Généralités".
	<b>Non</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ce paramètre est uniquement visible pour un objet de confirmation actif en émission.</li> </ul>
Envoi cyclique en cas de confirmation?		La valeur d'objet de la confirmation de la valeur de luminosité peut être envoyée de manière cyclique.
	Oui (envoi cyclique et en cas de modification)	Le télégramme de confirmation est envoyé au bus de manière cyclique et en cas d'actualisation de l'état. Le temps de cycle est paramétré de manière générale pour toutes les confirmations à la page de paramètres "Temps".
	<b>Non (envoi uniquement en cas de modification)</b>	Le télégramme de confirmation est envoyé au bus uniquement en cas d'actualisation de l'état. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ce paramètre est uniquement visible pour un objet de confirmation actif en émission.</li> </ul>

 Ax – Temporisations (x = 1...4 / Uniquement visible si le paramètre "Temporisations" à la page de paramètres "Ax – Libérations" est réglé sur "libéré!")

Sélection de la temporisation	<b>pas de temporisation</b>  Temporisation à l'enclenchement  Temporisation à la mise hors service  Temporisation à la mise en service et hors service	L'objet de communication "Commuter" peut être évalué avec temporisation. Avec le réglage effectué ici, on sélectionne le mode de fonctionnement désiré de la temporisation et on libère les autres paramètres de la temporisation.
Temporisation de démarrage Minutes (0..59)	<b>0...59</b>	On paramètre ici la durée de la temporisation à l'enclenchement. Réglage des minutes de la temporisation à l'enclenchement.
Secondes (0..59)	<b>0...10...59</b>	Réglage des secondes de la temporisation à l'enclenchement.  <i>Préréglage: 20 secondes</i>
Temporisation à l'enclenchement redéclenchable?	Oui  <b>Non</b>	Une temporisation à l'enclenchement en cours peut être redéclenchée par un télégramme "1" supplémentaire (réglage "Oui"). En variante, le redéclenchement peut être supprimé (réglage "Non").  <ul style="list-style-type: none"> <li>Les paramètres de temporisation à l'enclenchement sont uniquement visibles si la temporisation à l'enclenchement ou la temporisation à la mise en service et hors service sont activées.</li> </ul>
Temporisation à la mise hors service Minutes (0..59)	<b>0...59</b>	On paramètre ici la durée de la temporisation à la mise hors service. Réglage des minutes de la temporisation à la mise hors service.
Secondes (0..59)	<b>0...10...59</b>	Réglage des secondes de la temporisation à la mise hors service.  <i>Préréglage: 20 secondes</i>
Temporisation à la mise hors service redéclenchable?	Oui  <b>Non</b>	Une temporisation à la mise hors service en cours peut être redéclenchée par un télégramme "0" supplémentaire (réglage "Oui"). En variante, le redéclenchement peut être supprimé (réglage "Non").  <ul style="list-style-type: none"> <li>Les paramètres de temporisation à la mise hors service sont uniquement visibles si la temporisation à la mise hors service ou la temporisation à la mise en service et hors service sont activées.</li> </ul>



Fonction supplémentaire pour fonction de cage d'escaliers

La fonction de cage d'escaliers peut être élargie de deux fonctions supplémentaires, qui s'excluent mutuellement. Ce paramètre libère la fonction supplémentaire désirée et active ainsi les paramètres ou objets nécessaires.

**pas de fonction supplémentaire**

Aucune fonction supplémentaire n'est activée.

Prolongation

La prolongation est activée. Avec cette fonction, une durée d'enclenchement activée via l'objet "Fonction de cage d'escaliers marche / arrêt" peut être redéclenchée n fois.

Consigne de temps via le bus

La consigne de temps via le bus est activée. Pour cette fonction supplémentaire, la durée d'enclenchement paramétrée peut être multipliée par un facteur reçu via le bus, c'est-à-dire adaptée dynamiquement.

Prolongation maximale

**1 fois le temps**  
2 fois le temps  
3 fois le temps  
4 fois le temps  
5 fois le temps

Pour une prolongation (n-tuple redéclenchement via l'objet "Fonction de cage d'escaliers marche / arrêt"), la durée d'enclenchement paramétrée est prolongée à l'expiration au maximum de la valeur paramétrée ici.

"1 fois le temps" signifie que le temps de cage d'escaliers démarré peut encore être redéclenché automatiquement au maximum une fois à l'expiration. Le temps est donc prolongé au double. Les autres réglages se comportent de manière similaire.

- Ce paramètre est uniquement visible si la fonction supplémentaire "Prolongation" est réglée.

Fonction de cage d'escaliers activable via l'objet 'Temps de cage d'escaliers'?


Oui  
**Non**

Pour une consigne de temps via le bus, on peut définir ici si la réception d'un nouveau facteur de temps démarre également la durée d'enclenchement de la fonction de cage d'escaliers (réglage "Oui"). Ce faisant, l'objet "Fonction de cage d'escaliers marche / arrêt" est masqué.

Pour le réglage "Non", la durée d'enclenchement peut exclusivement être activée via l'objet "Fonction de cage d'escaliers marche / arrêt".

- Ce paramètre est uniquement visible si la fonction supplémentaire "Consigne de temps" est réglée.


Activer le délai de préavertissement?	<b>Oui</b>	A l'expiration de la durée d'enclenchement d'une fonction de cage d'escaliers, la sortie peut générer un préavertissement (réduction de la luminosité) avant la mise hors service. Le préavertissement doit avertir une personne se trouvant encore dans la cage d'escaliers que la lumière sera bientôt éteinte.
	Non	La fonction de préavertissement est désactivée.
Délai de préavertissement Minutes (0..59)	<b>0...59</b>	On paramètre ici la durée du délai de préavertissement. Le délai de préavertissement est ajouté à la durée d'enclenchement. Pendant le temps paramétré ici, on règle la luminosité réduite. Réglage des minutes du délai de préavertissement.
Secondes (0..59)	0... <b>30</b> ...59	Réglage des secondes du délai de préavertissement.  <i>Préréglage: 30 secondes</i>
Luminosité réduite pendant le délai de préavertissement (1...100 %)	1 %... <b>50 %</b> ...100 %	Ce paramètre définit la luminosité réduite qui est réglée pour le préavertissement. <ul style="list-style-type: none"> <li>• En cas d'utilisation de la fonction de mise hors service automatique: la luminosité réduite du préavertissement lance la fonction de mise hors service lorsque la luminosité atteint ou descend en dessous de la luminosité de mise hors service!</li> <li>• Ce paramètre est uniquement visible si le délai de préavertissement est libéré.</li> </ul>

 Ax – Comportement à la mise en service/hors service (x = 1...4 / Uniquement visible si le paramètre "Comportement à la mise en service/hors service" à la page de paramètres "Ax – Libérations" est réglé sur "libéré!")

Fonction de mise en MARCHE progressive?	<p>Oui</p> <p><b>Non</b></p>	<p>La fonction de mise en MARCHE progressive permet un enclenchement ralenti de la sortie. Lorsque la fonction est activée (réglage "Oui"), un processus de variation à la luminosité d'enclenchement est démarré à la réception d'un télégramme d'enclenchement via l'objet "Commuter" ou "Commutation centrale".</p>
<p>Temps pour étape de variation Mise en MARCHE progressive Secondes (0..59)</p>	<b>0...59</b>	<p>Ces paramètres définissent le temps d'étape de variation pour la fonction de mise en MARCHE progressive. Réglage des secondes du temps d'étape de variation pour la mise en MARCHE progressive.</p>
<p>Millisecondes (1...99 * 10)</p>	<b>1...99</b>	<p>Réglage des millisecondes du temps d'étape de variation pour la mise en MARCHE progressive.</p> <p><i>Préréglage: 10 millisecondes</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le temps de mise en MARCHE progressive n'est pas redéclenchable.</li> <li>• Les paramètres de la fonction de mise en MARCHE progressive sont uniquement visibles si la fonction de mise en MARCHE progressive est libérée.</li> </ul>
Fonction de mise à l'ARRET progressive?	<p>Oui</p> <p><b>Non</b></p>	<p>La fonction de mise à l'ARRET progressive permet une mise hors service ralentie de la sortie. Lorsque la fonction est activée (réglage "Oui"), un processus de variation à la luminosité "0 %" est démarré à la réception d'un télégramme de mise hors service via l'objet "Commuter" ou "Commutation centrale".</p>
<p>Temps pour étape de variation Mise à l'ARRET progressive Secondes (0..59)</p>	<b>0...59</b>	<p>Ces paramètres définissent le temps d'étape de variation pour la fonction de mise à l'ARRET progressive. Réglage des secondes du temps d'étape de variation pour la mise à l'ARRET progressive.</p>
<p>Millisecondes (1...99 * 10)</p>	<b>1...99</b>	<p>Réglage des millisecondes du temps d'étape de variation pour la mise à l'ARRET progressive.</p> <p><i>Préréglage: 10 millisecondes</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le temps de mise à l'ARRET progressive n'est pas redéclenchable.</li> <li>• Les paramètres de la fonction de mise à l'ARRET progressive sont uniquement visibles si la fonction de mise à l'ARRET progressive est libérée.</li> </ul>




Mise hors service automatique lorsque la luminosité descend en dessous d'une valeur donnée?	Oui <b>Non</b>	On peut activer ici la fonction de mise hors service automatique de la sortie. Lorsqu'elle est activée, l'éclairage raccordé s'éteint complètement lorsque la luminosité descend en dessous d'une valeur paramétrable à la fin d'un processus de variation et le cas échéant à l'expiration d'un délai de temporisation.
Mise hors service pour une valeur de luminosité inférieure à	<b>5 %</b> 10 % 15 % 20 % 25 % 30 % 35 % 40 % 45 % 50 % 55 % 60 % 65 % 70 % 75 % 80 % 85 % 90 % 95 % 100 %	<p>Ce paramètre définit la luminosité en dessous de laquelle la sortie est mise hors service à la fin d'un processus de variation, le cas échéant à l'expiration d'un délai de temporisation.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si la luminosité descend en dessous de la luminosité de mise hors service du fait d'une fonction de verrouillage ou de position forcée, la fonction de mise hors service n'est pas exécutée.</li> <li>• Ce paramètre est uniquement visible si la fonction de mise hors service est activée.</li> </ul>
Délai de temporisation avant la mise hors service Heures (0..23)	<b>0</b> ...23	Ce paramètre règle le délai de temporisation de la fonction de mise hors service. Si la luminosité tombe en dessous de la luminosité de mise hors service à la fin d'un processus de variation, la sortie est mise hors service à l'expiration du temps réglé ici. Réglage des heures du délai de temporisation.
Minutes (0..59)	<b>0</b> ...59	Réglage des minutes du délai de temporisation.
Secondes (0..59)	0... <b>30</b> ...59	Réglage des secondes du délai de temporisation.  <i>Préréglage: 30 secondes</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les paramètres du délai de temporisation sont uniquement visibles si la fonction de mise hors service est libérée.</li> </ul>

 Ax – Ambiances (x = 1...4 / Uniquement visible si le paramètre "Ambiances" à la page de paramètres "Ax – Libérations" est réglé sur "libéré"!)

Temporiser l'appel d'ambiance?	Oui  <b>Non</b>	<p>Une ambiance est appelée via l'objet de station secondaire d'ambiance. Si nécessaire, l'appel d'ambiance peut se faire avec temporisation après la réception d'un télégramme d'appel (réglage: "Oui"). En variante, l'appel a lieu immédiatement après la réception du télégramme (réglage: "Non").</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une temporisation d'appel est sans influence sur la mémorisation de valeurs d'ambiance.</li> </ul>
Délai de temporisation Minutes (0..59)	<b>0</b> ...59	<p>On définit ici le délai de temporisation pour un appel d'ambiance. Réglage des minutes du délai de temporisation.</p>
Secondes (0..59)	0... <b>10</b> ...59	<p>Réglage des secondes du délai de temporisation.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les paramètres du délai de temporisation sont uniquement visibles si le paramètre "Temporiser l'appel d'ambiance?" est paramétré sur "Oui".</li> </ul>
Comportement lors de l'appel d'ambiance	<p>Sauter à la valeur de luminosité</p> <p><b>Aller à la valeur de luminosité avec variation via le temps d'étape de variation</b></p> <p>Aller à la valeur de luminosité avec variation via fondu</p>	<p>A l'appel d'une ambiance, la valeur de luminosité d'ambiance paramétrée ou mémorisée est réglée pour la sortie concernée.</p> <p>Ce paramètre permet de régler si on atteint la valeur de luminosité par saut direct, avec variation ou via un fondu. Pour le fondu, la valeur de luminosité à régler est atteinte exactement dans le temps de fondu paramétré, indépendamment de la courbe caractéristique de variation d'une sortie et indépendamment de la valeur de luminosité à laquelle le processus de variation a démarré. De la sorte, on peut par exemple régler plusieurs sorties de variation simultanément à la même luminosité.</p>
Temps d'étape de variation (0...255 ms)	0... <b>5</b> ...255	<p>Réglage du temps d'étape de variation si la valeur de luminosité d'une ambiance doit être atteinte avec variation.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ce paramètre est uniquement visible si paramètre "Comportement lors de l'appel d'ambiance" est réglé sur "Varier jusqu'à la valeur de luminosité via le temps d'étape de variation".</li> </ul>

Temps de fondu (0...240 s)	0... <b>2</b> ...240	<p>Réglage du temps de fondu si la valeur de luminosité d'une ambiance doit être atteinte avec variation via un fondu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ce paramètre est uniquement visible si le paramètre "Comportement lors de l'appel d'ambiance" est réglé sur "Aller à la valeur de luminosité avec variation via fondu".</li> </ul>
Ecraser les valeurs mémorisées dans l'appareil lors du téléchargement ETS?	<b>Oui</b>  Non	<p>Lors de la mémorisation d'une ambiance, la valeur d'ambiance de la sortie est mémorisée en interne dans l'appareil. Afin que les valeurs mémorisées lors d'un processus de programmation ETS ne soient pas remplacées par les valeurs d'ambiance définies à l'origine lors de l'élaboration du projet, l'actionneur variateur peut interdire un écrasement des valeurs d'ambiance (réglage: "Non"). En variante, on peut charger à nouveau les valeurs d'origine dans l'appareil à chaque processus de programmation par l'ETS (réglage: "Oui").</p>
Ambiance X activable via un numéro d'ambiance (numéro d'ambiance "0" = ambiance désactivée)	<b>1</b> *...64  *: <i>le numéro d'ambiance prédéfini dépend de l'ambiance (1...8).</i>	<p>L'actionneur distingue jusqu'à 8 ambiances différentes, qui sont appelées ou mémorisées via l'objet de station secondaire d'ambiance. Le type de point de donnée de l'objet de station secondaire permet cependant d'adresser au maximum 64 ambiances. On définit ici avec quel numéro d'ambiance (1...64) on s'adresse à l'ambiance interne (1...8). Le réglage "0" désactive l'ambiance correspondante.</p>
<i>X = dépend de l'ambiance (1...8)</i>		

Valeur de luminosité pour l'ambiance X	0 % (mise hors service) Luminosité de base	On paramètre ici la valeur de luminosité qui est réglée à l'appel de l'ambiance.
	5 %	
<i>X = dépend de l'ambiance (1...8)</i>	10 %	
	15 %	
	20 %	
	25 %	
	30 %	
	35 %	
	40 %	
	45 %	
	50 %	
	55 %	
	60 %	
	65 %	
	70 %	
	75 %	
	80 %	
	85 %	
	90 %	
	95 %	
	<b>100 % *</b>	
	*: la valeur prédéfinie dépend de l'ambiance.	
Fonction mémoire pour l'ambiance X	Oui	Le réglage "Oui" libère la fonction mémoire de l'ambiance. Pour une fonction libérée, la valeur de luminosité actuelle peut être mémorisée en interne à la réception d'un télégramme de mémorisation via l'objet de station secondaire. Pour le réglage "Non", les télégrammes de mémorisation sont rejetés.
	<b>Non</b>	
<i>X = dépend de l'ambiance (1...8)</i>		
 Ax – Compteur d'heures de fonctionnement (x = 1...4 / Uniquement visible si le paramètre "Compteur d'heures de fonctionnement" à la page de paramètres "Ax – Libérations" est réglé sur "libéré"!)		
Type de compteur	<b>Compteur direct</b>	Le compteur d'heures de fonctionnement peut au choix être configuré comme compteur direct ou compteur à rebours. Le réglage à cet endroit influence la visibilité des autres paramètres et objets du compteur d'heures de fonctionnement.
	Compteur à rebours	

Consigne de valeur limite?	<p><b>non</b></p> <p>oui, comme le paramètre</p> <p>oui, comme reçu via l'objet</p>	<p>En cas d'utilisation du compteur direct, on peut imposer en option une valeur limite. Ce paramètre indique si la valeur limite est réglée via un paramètre séparé ou peut être adaptée individuellement depuis le bus par un objet de communication spécifique. Le réglage "Non" désactive la valeur limite.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ce paramètre est uniquement visible dans la configuration "Type de compteur = compteur direct".</li> </ul>
Valeur limite (1...65535 h)	1... <b>65535</b>	<p>On règle ici la valeur limite du compteur direct. Lorsque cette valeur limite est atteinte, un télégramme "1" est transmis via l'objet "Expiration du compteur d'heures de fonctionnement". Le compteur lui-même tourne encore jusqu'à ce qu'il ait atteint la valeur de compteur maximale (65535) et s'arrête ensuite.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ce paramètre est uniquement visible si le paramètre "Consigne de valeur limite?" est réglé sur "oui, comme le paramètre".</li> </ul>
Consigne de valeur de départ?	<p><b>non</b></p> <p>oui, comme le paramètre</p> <p>oui, comme reçu via l'objet</p>	<p>En cas d'utilisation du compteur à rebours, on peut imposer en option une valeur de départ. Ce paramètre indique si la valeur de départ est réglée via un paramètre séparé ou peut être adaptée individuellement depuis le bus par un objet de communication spécifique. Le réglage "Non" désactive la valeur de départ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ce paramètre est uniquement visible dans la configuration "Type de compteur = compteur à rebours".</li> </ul>
Valeur de départ (1...65535 h)	1... <b>65535</b>	<p>On règle ici la valeur de départ du compteur à rebours. Après l'initialisation, le compteur commence à décompter la valeur prédéfinie heure par heure jusqu'à la valeur "0". Lorsque la valeur finale est atteinte, un télégramme "1" est transmis via l'objet "Expiration du compteur d'heures de fonctionnement".</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ce paramètre est uniquement visible si le paramètre "Consigne de valeur de départ?" est réglé sur "oui, comme le paramètre".</li> </ul>

Envoi automatique de la valeur de comptage?

L'indication actuelle du compteur d'heures de fonctionnement peut être envoyée activement au bus via l'objet de communication "Valeur du compteur d'heures de fonctionnement".

cyclique

L'indication du compteur est envoyée au bus de manière cyclique et en cas d'actualisation. Le temps de cycle est paramétré de manière générale pour toutes les sorties à la page de paramètres "Temps".

**en cas de variation de la valeur d'intervalle**


L'indication du compteur est envoyée au bus uniquement en cas d'actualisation.

Intervalle de valeur de comptage  
(1...65535 h)

1...65535

On règle ici l'intervalle de la valeur de comptage pour l'envoi automatique. A l'expiration du temps paramétré ici, l'indication actuelle du compteur est envoyée au bus.

- Ce paramètre est uniquement visible si le paramètre "Envoi automatique de la valeur de comptage?" est réglé sur "en cas de variation de la valeur d'intervalle".

 Ax – Fonctions supplémentaires (x = 1...4 / Uniquement visible si le paramètre "Fonctions supplémentaires" à la page de paramètres "Ax – Libérations" est réglé sur "libéré!")

Type de fonction supplémentaire

**pas de fonction supplémentaire**

On peut définir et libérer ici la fonction supplémentaire. La fonction de verrouillage est uniquement paramétrable comme alternative à la fonction de position forcée.

Fonction de verrouillage

Position forcée

Polarité de l'objet de verrouillage

**0 = libéré;**  
**1 = verrouillé**

Ce paramètre définit la polarité de l'objet de verrouillage.

0 = verrouillé;  
1 = libéré

- Après un retour de la tension de bus/réseau ou un processus de programmation ETS de l'application ou des paramètres, la fonction de verrouillage est toujours désactivée (valeur d'objet "0"). Pour le réglage inversé ("1 = verrouillé; 0 = libéré"), une mise à jour par télégramme "0" doit d'abord avoir lieu après l'initialisation avant que le verrouillage soit activé.
- Ce paramètre est uniquement visible si la fonction de verrouillage est libérée.

Comportement au début de la fonction de verrouillage	<b>0 % (mise hors service)</b>	Le comportement de la sortie au début de la fonction de verrouillage est paramétrable.
	Luminosité de base 5 %...100 %	La sortie est désactivée et verrouillée au début du verrouillage.
	Valeur en mémoire (luminosité avant la dernière mise hors service)	Au début du verrouillage, la sortie est réglée sur la valeur de luminosité prédéfinie (respecter la luminosité maximale paramétrée!) et verrouillée.
	pas de réaction	Au début du verrouillage, la valeur de luminosité active et mémorisée en interne avant la dernière mise hors service (via l'objet "Commuter" ou "Commutation centrale") est réglée. Cette valeur en mémoire est mémorisée de manière volatile, de sorte qu'après un retour de la tension de réseau ou après un processus de programmation ETS, la valeur est prédéfinie à la luminosité maximale.
	clignotement	Au début du verrouillage, la sortie est sans réaction et reste à la valeur de luminosité actuellement réglée ou désactivée. La commande de bus de la sortie est ensuite verrouillée.
		<p>La sortie clignote pendant le verrouillage et la commande de bus est verrouillée pendant ce temps. Le temps de clignotement est paramétré de manière générale pour toutes les sorties à la page de paramètres "Généralités". Pendant le clignotement, l'état de commutation logique de la sortie est "enclenché - 1" et la luminosité d'enclenchement est confirmée comme luminosité. Une fonction de mise en MARCHE/à l'ARRET progressive n'est pas prise en compte pendant le clignotement.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une sortie verrouillée via le bus peut encore être commandée manuellement sur l'actionneur variateur!</li> <li>• Ce paramètre est uniquement visible si la fonction de verrouillage est libérée.</li> </ul>

Comportement à la fin de la fonction de verrouillage	0 % (mise hors service)	Le comportement de la sortie à la fin de la fonction de verrouillage est paramétrable.
	Luminosité de base 5 %...100 %	La sortie est désactivée et à nouveau libérée à la fin du verrouillage.
	Valeur en mémoire (luminosité avant la dernière mise hors service)	A la fin du verrouillage, la sortie est réglée sur la valeur de luminosité prédéfinie (respecter la luminosité maximale paramétrée!) et à nouveau libérée.
	<b>Valeur de luminosité suivie</b>	A la fin du verrouillage, la valeur de luminosité active et mémorisée en interne avant la dernière mise hors service (via l'objet "Commuter" ou "Commutation centrale") est réglée. Cette valeur en mémoire est mémorisée de manière volatile, de sorte qu'après un retour de la tension de réseau ou après un processus de programmation ETS, la valeur est prédéfinie à la luminosité maximale.
	pas de réaction	A la fin du verrouillage, l'état reçu pendant la fonction de verrouillage ou l'état réglé avant la fonction de verrouillage est restitué avec la valeur de luminosité appropriée. Ce faisant, des fonctions temporisées le cas échéant en cours sont également prises en compte.
	clignotement	A la fin du verrouillage, la sortie est sans réaction et reste à la valeur de luminosité actuellement réglée ou désactivée. La commande de bus de la sortie est ensuite à nouveau libérée.
		La sortie est à nouveau libérée pour la commande de bus après la fin du verrouillage et clignote. Le temps de clignotement est paramétré de manière générale pour toutes les sorties à la page de paramètres "Généralités". Pendant le clignotement, l'état de commutation logique de la sortie est "enclenché - 1" et la luminosité d'enclenchement est confirmée comme luminosité. Une fonction de mise en MARCHE/à l'ARRET progressive n'est pas prise en compte pendant le clignotement. Le clignotement reste actif jusqu'à ce qu'une autre commande de bus soit reçue et impose un autre état.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ce paramètre est uniquement visible si la fonction de verrouillage est libérée.</li> </ul>



Luminosité pour position forcée "active, enclencher"		Pour une position forcée activée et un guidage forcé sur "MARCHE", on peut définir ici comment la sortie doit se comporter.
	Luminosité de base 5 %... <b>100 %</b>	La sortie est réglée sur la valeur de luminosité prédéfinie (respecter la luminosité maximale paramétrée!).
	Valeur en mémoire (luminosité avant la dernière mise hors service)	La valeur de luminosité active et mémorisée en interne avant la dernière mise hors service (via l'objet "Commuter" ou "Commutation centrale") est réglée. Cette valeur en mémoire est mémorisée de manière volatile, de sorte qu'après un retour de la tension de réseau ou après un processus de programmation ETS, la valeur est prédéfinie à la luminosité maximale.
	pas de réaction	La sortie reste sans réaction et reste à la valeur de luminosité actuellement réglée ou désactivée.
Luminosité pour position forcée "active, désactiver"	<b>0 %</b>	<p>Pour une position forcée activée et un guidage forcé sur "ARRET", la sortie est toujours désactivée. Ce paramètre ne peut pas être édité.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ce paramètre est uniquement visible si la fonction de position forcée est libérée.</li> </ul> <p>Pour une position forcée activée et un guidage forcé sur "ARRET", la sortie est toujours désactivée. Ce paramètre ne peut pas être édité.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ce paramètre est uniquement visible si la fonction de position forcée est libérée.</li> </ul>

Luminosité pour fin de position forcée "inactive"

pas de réaction

**valeur de luminosité suivie**

Le comportement de la sortie à la fin de la position forcée est paramétrable ici.

A la fin de la position forcée, la sortie est sans réaction et reste à la valeur de luminosité actuellement réglée ou désactivée. La commande de bus de la sortie est ensuite à nouveau libérée.

A la fin de la position forcée, l'état reçu pendant la fonction de position forcée ou l'état réglé avant la fonction est restitué avec la valeur de luminosité appropriée. Ce faisant, des fonctions temporisées le cas échéant en cours sont également prises en compte. La commande de bus de la sortie est ensuite à nouveau libérée.

- Ce paramètre est uniquement visible si la fonction de position forcée est libérée.

Comportement après un retour de la tension de bus

L'objet de communication de la position forcée peut être initialisé après le retour de la tension de bus. Pour une activation de la position forcée, l'état de luminosité de la sortie peut être influencé.

**pas de position forcée**

Il n'y a pas de position forcée activée après le retour de la tension de bus.

Position forcée active, enclencher

La position forcée est activée. La sortie est enclenchée à la valeur de luminosité qui est prédéfinie par le paramètre "Luminosité pour position forcée 'active, enclencher'".

Position forcée active, désactiver

La position forcée est activée. La sortie est forcée désactivée.

Etat avant la panne de la tension de bus/réseau

L'état de la position forcée est réglé au retour de la tension de bus tel qu'il a été mémorisé de manière non volatile au moment de la panne de la tension de bus ou de réseau. Après un processus de programmation ETS de l'application ou des paramètres, la valeur est réglée en interne sur "inactive".

Pour une position forcée activée, la sortie est enclenchée à la valeur de luminosité qui est prédéfinie par le paramètre "Luminosité pour position forcée 'active, enclencher'".

- Après un processus de programmation ETS de l'application ou des paramètres, la position forcée est toujours effacée.
- Ce paramètre est uniquement visible si la fonction de position forcée est libérée.

 Ax - Courbe caractéristique de variation (x = 1...4)

Evolution de la courbe caractéristique

On peut régler ici l'évolution de la courbe caractéristique de variation de la sortie. De la sorte, une adaptation est possible à la source lumineuse utilisée et à la perception de la luminosité par l'oeil humain.

**linéaire**

L'évolution de la luminosité entre la luminosité de base et 100 % est linéaire.

adaptée pour lampes à incandescence

La courbe caractéristique est adaptée à une charge de lampes à incandescence.

adaptée pour lampes halogènes

La courbe caractéristique est adaptée à une charge de lampes halogènes.

définie par l'utilisateur

L'évolution de la luminosité entre la luminosité de base et 100 % peut être adaptée individuellement. A cet effet, la plage de luminosité est divisée en jusqu'à trois zones partielles. Chaque zone partielle peut être configurée avec une vitesse de variation indépendante.

Temps entre deux étapes de variation (1...255 ms)

1...**10**...255

Pour une évolution linéaire de la courbe caractéristique, on règle ici la vitesse d'étape de variation (temps entre deux valeurs de luminosité).

- Uniquement visible pour "Evolution de la courbe caractéristique = linéaire"!

1<sup>re</sup> zone:  
Temps entre deux étapes de variation (1...255 ms)

1...**20**...255

Pour une évolution définie par l'utilisateur de la courbe caractéristique, on règle ici la vitesse d'étape de variation (temps entre deux valeurs de luminosité) de la première zone partielle.

- Uniquement visible pour "Evolution de la courbe caractéristique = définie par l'utilisateur"!

Valeur limite de luminosité  
1<sup>re</sup> zone / 2<sup>e</sup> zone (1...100 %)

1...**20**...100

On paramétrise ici la première valeur limite de luminosité. Cette valeur limite définit la limite entre la première et la deuxième zone partielle.

- Uniquement visible pour "Evolution de la courbe caractéristique = définie par l'utilisateur"

2 <sup>e</sup> zone: Temps entre deux étapes de variation (1...255 ms)	1... <b>10</b> ...255	<p>Pour une évolution définie par l'utilisateur de la courbe caractéristique, on règle ici la vitesse d'étape de variation (temps entre deux valeurs de luminosité) de la deuxième zone partielle.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Uniquement visible pour "Evolution de la courbe caractéristique = définie par l'utilisateur"!</li></ul>
Valeur limite de luminosité 2 <sup>e</sup> zone / 3 <sup>e</sup> zone (1...100 %)	1... <b>80</b> ...100	<p>On paramétrise ici la deuxième valeur limite de luminosité. Cette valeur limite définit la limite entre la deuxième et la troisième zone partielle.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La valeur limite de luminosité introduite ici doit être supérieure à la première valeur limite de luminosité! Dans le cas contraire, il se produit un dysfonctionnement.</li><li>• Uniquement visible pour "Evolution de la courbe caractéristique = définie par l'utilisateur"!</li></ul>
3 <sup>e</sup> zone: Temps entre deux étapes de variation (1...255 ms)	1... <b>5</b> ...255	<p>Pour une évolution définie par l'utilisateur de la courbe caractéristique, on règle ici la vitesse d'étape de variation (temps entre deux valeurs de luminosité) de la troisième zone partielle.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Uniquement visible pour "Evolution de la courbe caractéristique = définie par l'utilisateur"!</li></ul>

**FELLER AG** | Postfach | CH-8810 Horgen  
Telefon +41 44 728 77 77 | Telefax +41 44 728 72 99

**FELLER SA** | En Budron H14 | CH-1052 Le Mont-sur-Lausanne  
Téléphone +41 21 653 24 45 | Téléfax +41 21 653 24 51

**Service Line** | Telefon +41 728 74 74 | [info@feller.ch](mailto:info@feller.ch) | [www.feller.ch](http://www.feller.ch)

