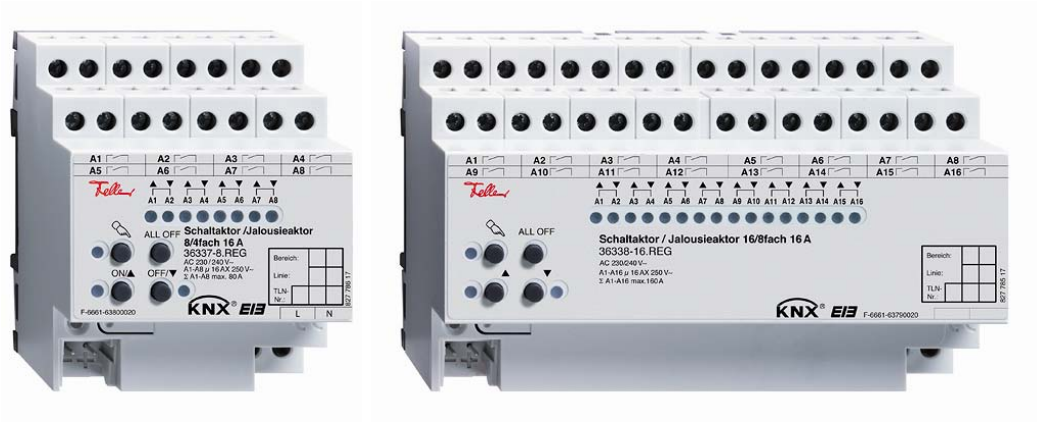
# Description d'application

94-KNX36337-AB.F/04.11

Actionneur de commutation/store 8x/4x 16 A
– Type 36337-8.REG

Actionneur de commutation/store 16x/8x 16 A
– Type 36338-16.REG




TOUTES LES POSSIBILITES

Tous droits réservés, également ceux de la traduction dans des langues étrangères. Sans autorisation écrite de l'éditeur, il n'est pas permis de copier, reproduire ou distribuer le document ou des parties de celui-ci sous une forme quelconque, à l'aide d'un quelconque procédé ou de le transférer à l'aide de systèmes électroniques.
Sous réserve de modifications techniques

© Feller SA 2011

**1 Définition de produit ..... 5**

1.1 Catalogue de produits ..... 5
1.2 Domaine d'application ..... 5

**2 Installation et commande ..... 6**

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 ..... 13
2.5 Commande ..... 16

**3 Caractéristiques techniques ..... 21**

**4 Description du logiciel ..... 24**

4.1 Spécification du logiciel ..... 24
4.2 Logiciel "Commuter, store 2078x1 / 2080x1" ..... 26
4.2.1 Etendue des fonctions ..... 26
4.2.2 Indications sur le logiciel ..... 27
4.2.3 Tableau des objets ..... 28
4.2.4 Description fonctionnelle ..... 37
4.2.5 Paramètres ..... 126

# 1 Définition de produit

## 1.1 Catalogue de produits

| | |
|---|---|
| Nom de produit: | Actionneur de commutation/store 8x/4x 16 A |
| | Actionneur de commutation/store 16x/8x 16 A |
| Utilisation: | Actionneur |
| Référence: | 8x/4x: 36337-8.REG |
| | 16x/8x: 36338-16.REG |

## 1.2 Domaine d'application

L'actionneur de commutation/store reçoit des télégrammes de capteurs ou d'autres commandes via le bus KNX et commute des consommateurs électriques. Les sorties de relais de l'actionneur peuvent être réglées dans la configuration du logiciel ETS soit sur fonctionnement de store soit en variante sur fonctionnement de commutation, un fonctionnement mixte des modes de fonctionnement mentionnés étant également possible sur l'appareil. En fonctionnement de store, l'actionneur de commutation/store peut commander avec ses contacts de relais des stores, volets roulants, marquises, clapets d'aération ou écrans similaires à commande électrique pour la tension de réseau 230 V AC. En variante, l'actionneur commute en fonctionnement de commutation des consommateurs électriques, par exemple des installations d'éclairage, ou également des basses tensions. Chaque sortie de relais dispose de relais de commutation monostables alimentés par le réseau, de sorte que des positions préférentielles peuvent également être réglées en cas de panne de la tension de bus.

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

Les caractéristiques fonctionnelles réglables indépendamment pour chaque canal de sortie via l'ETS comprennent en fonctionnement de store par exemple des temps de parcours paramétrables séparément, des fonctions étendues de signalisation en retour, des affectations à jusqu'à 5 fonctions de sécurité différentes, une fonction étendue de protection solaire et l'intégration dans des scènes ou guidages forcés (scènes ou guidages forcés uniquement à partir de l'ETS3.0d). Une commande centrale de toutes les sorties de stores est également possible.
En fonctionnement de commutation, les caractéristiques fonctionnelles comprennent par exemple de nombreuses fonctions de temps, des combinaisons logiques, des scènes, des fonctions de verrouillage ou en variante des guidages forcés et des signalisations en retour étendues (scènes ou guidages forcés uniquement à partir de l'ETS3.0d). La commutation centrale de toutes les sorties de commutation est également possible.
De plus, les positions préférentielles des relais 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.

L'actionneur de commutation/store dispose pour son alimentation propre d'un raccordement de tension de réseau indépendant des entraînements ou consommateurs raccordés. Pour la commande des sorties, la tension de réseau de 230 V doit toujours être enclenchée. L'alimentation de l'électronique de l'appareil se fait à partir de la tension de bus ou de la tension de réseau. 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).**

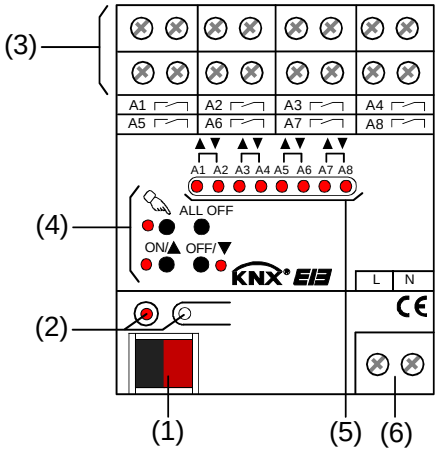
**Comme les raccordements aux appareils sont dans tous les cas à considérer comme étant sous tension, la norme d'installation basse tension (NIN) SEV 1000 concernant le débranchement de consommateurs d'énergie doit être respectée.**

**Ne pas raccorder de moteurs triphasés.**

**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

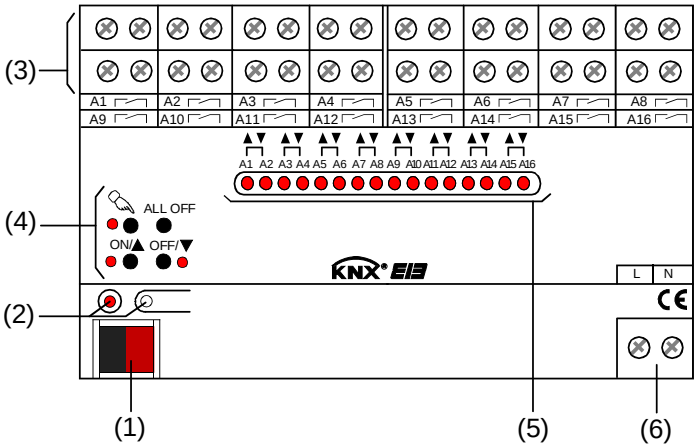



Dimensions:

Largeur (L):
72 mm (4 TE)

Hauteur (H):
90 mm

Profondeur (P):
70 mm




Dimensions:

Largeur (L):
144 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 (Ax, ⌐¬) pour le raccordement des différentes charges

(4): Clavier pour la commande manuelle avec LED d'état

(5): LED d'état des sorties avec indicateur de sens de déplacement ou de position de commutation (1 LED par sortie):
LED éteinte: Sortie désactivée
LED allumée: Sortie enclenchée (en fonctionnement de store: montée "▲" ou descente "▼")
LED clignotant lentement: Sortie en fonctionnement manuel
LED clignotant rapidement: Sortie bloquée par le fonctionnement manuel

(6): Raccordement de tension de réseau pour l'alimentation de l'électronique de l'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!**

**DANGER!**
**Choc électrique sur tous les circuits SELV / PELV en cas de raccordement commun à un actionneur de consommateurs pour tension de réseau et SELV / PELV**
**Le choc électrique peut être mortel. Danger de destruction de tous les appareils raccordés à SELV / PELV.**
**Ne pas raccorder de consommateurs pour basse tension de sécurité SELV / PELV / FELV à l'actionneur!**

**PRUDENCE!**
**Echauffement inadmissible en cas de charge trop élevée de l'appareil.**
**L'appareil et les lignes raccordées peuvent être endommagés dans la zone de raccordement.**
**Ne pas dépasser la charge max. admissible par appareil (voir Caractéristiques techniques)!**
**Solliciter les sorties adjacentes jusqu'à max. 20 A seulement.**

**PRUDENCE!**
**Danger de destruction en cas de branchement en parallèle de plusieurs entraînements sur une sortie**
**Les interrupteurs de fin de course peuvent fondre, les entraînements, les écrans et l'actionneur de commutation / store peuvent être détruits.**
**Respecter les indications du fabricant et utiliser le cas échéant des relais de coupure!**

**Monter l'appareil**

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

**Raccorder l'appareil pour l'alimentation de l'électronique de l'appareil**

- Le raccordement au bus (borne de bus standard) et le raccordement de l'alimentation en tension de réseau sont à effectuer selon la Fig. 1 (exemple de raccordement).

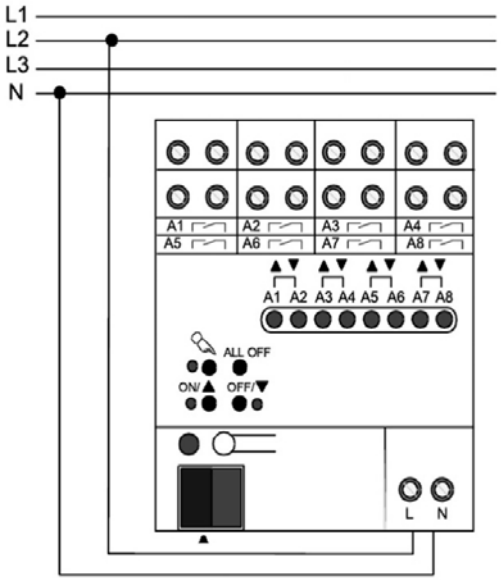



Fig. 1: Raccordement électrique de l'alimentation en tension de réseau

- On peut raccorder des conducteurs extérieurs quelconques (L1, L2, L3).
- Pour la commande des sorties – également via la commande manuelle – l'alimentation en tension de réseau doit toujours être enclenchée. L'alimentation de l'électronique de l'appareil (BCU avec programme d'application) se fait à partir de la tension de bus ou de la tension de réseau.
- Le raccordement de moteurs d'entraînement en fonctionnement de store ou de charges en fonctionnement de commutation est décrit aux pages suivantes.

**Raccorder l'appareil pour des moteurs d'entraînement 230 V en fonctionnement de store**

En fonctionnement de store, deux sorties de relais adjacentes forment une sortie de store. La sortie de relais respective de gauche (A1, A3, ...) est destinée au sens de MONTEE (▲), la sortie de relais respective de droite (A2, A4, ...) au sens de DESCENTE (▼).

L'actionneur de commutation/store doit être réglé dans l'ETS sur le fonctionnement de store pour le canal de sortie correspondant (1 x sortie jalousie) (ce réglage correspond également à l'état de livraison).

- Raccorder les moteurs d'entraînement selon la Fig. 2 (exemple de raccordement).

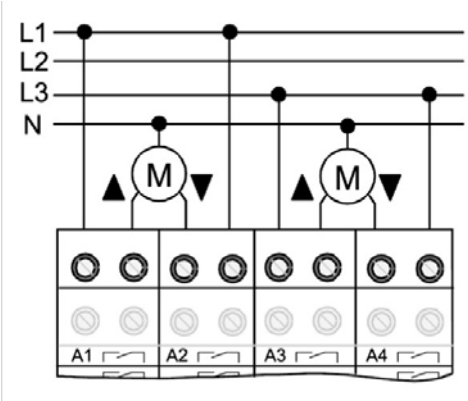



Fig. 2: Raccordement électrique pour moteurs d'entraînement 230 V en fonctionnement de store

- Veiller à des charges admissibles (voir Caractéristiques techniques).
- On peut raccorder des conducteurs extérieurs (L1, L2, L3) quelconques aux différentes paires de sorties.
- Les clapets d'aération doivent être raccordés de telle façon qu'ils s'ouvrent pour une commande dans le sens de déplacement "montée – ▲" et se ferment dans le sens de déplacement "descente – ▼".

**Raccorder l'appareil pour des charges en fonctionnement de commutation**

En fonctionnement de commutation, les sorties peuvent être commandées indépendamment l'une de l'autre.

L'actionneur de commutation/store doit être réglé dans l'ETS sur le fonctionnement de commutation pour le canal de sortie correspondant (2 x sortie de commutation).

- Raccorder les charges selon la Fig. 3 (exemple de raccordement).

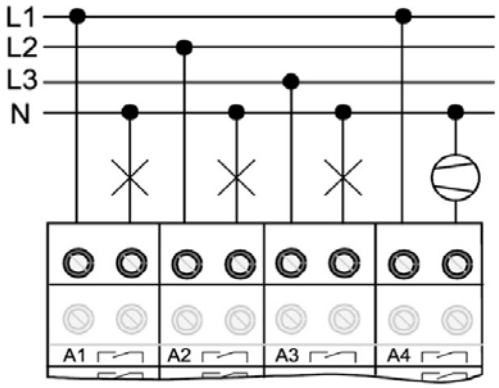



Fig. 3: Raccordement électrique pour des charges en fonctionnement de commutation

- Veiller à des charges admissibles (voir Caractéristiques techniques).
- On peut raccorder différents conducteurs extérieurs (L1, L2, L3) aux sorties.
- Ne pas raccorder de moteurs triphasés.

**Mettre en place / enlever le capuchon**

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

Le montage du capuchon se fait avec borne de bus placée et câble de bus raccordé, guidé vers l'arrière.

- Mettre en place le capuchon: glisser le capuchon sur la borne de bus (voir Fig. 4.A) jusqu'à ce qu'il se verrouille de manière perceptible.
- Enlever le capuchon: on enlève le capuchon en le poussant légèrement latéralement et en le tirant vers l'avant (voir Fig. 4.B).

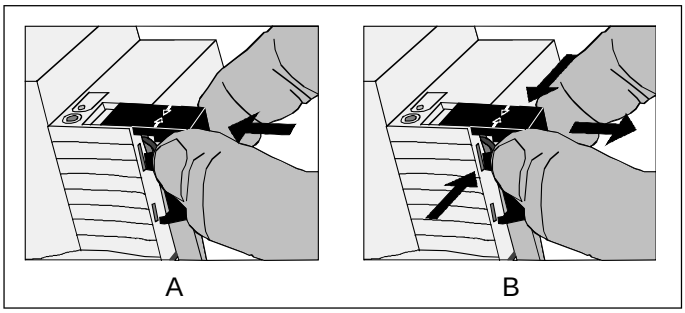



Fig. 4: Mettre en place/enlever le capuchon

## 2.4 Mise en service

Après le montage de l'actionneur et le raccordement de la ligne de bus, de l'alimentation en tension de réseau et de tous les consommateurs électriques, l'appareil peut être mis en service. Uniquement pour le fonctionnement de store, des étapes particulières de mise en service doivent être exécutées avant la programmation via l'ETS. On recommande de manière générale la procédure suivante…

**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!**

**Mesurer les temps de parcours (uniquement en fonctionnement de store)**

Pour le positionnement des écrans de stores, volets roulants, marquises ou pour le réglage de l'angle d'ouverture de clapets d'aération, l'actionneur a besoin d'indications précises concernant le temps de parcours maximal.

Enclencher l'alimentation en tension de réseau.

- Si ce n'est pas déjà fait, amener l'écran dans la position finale supérieure (ouvrir entièrement le clapet d'aération).

  Position finale supérieure atteinte (clapet d'aération ouvert).
- Démarrer le temps de mesure et amener l'écran (clapet d'aération) séparément dans la position finale inférieure (fermer complètement) par une commande manuelle.
- Lorsque la position finale inférieure est atteinte (position entièrement fermée), arrêter le temps de mesure.
- Introduire la valeur déterminée dans l'ETS (voir Description du logiciel).
- Il est recommandé d'effectuer plusieurs mesures de temps et de calculer ensuite la moyenne.
- Le temps de parcours peut également être déterminé après la mise en service de l'ETS (commande de bus).

### Mesurer les prolongations de temps de parcours (uniquement en fonctionnement de store)

Du fait du poids ou d'influences physiques extérieures (p. ex. température, vent, etc.), les stores ou volets roulants ont tendance à se déplacer plus lentement lors du mouvement de montée. Pour les clapets d'aération également, l'ouverture peut être plus lente que la fermeture.

Pour cette raison, l'actionneur de commutation/store tient compte lors de chaque parcours de remontée ou de parcours d'ouverture (fonctionnement long/positionnement) de la prolongation de temps de parcours paramétrée. La prolongation se calcule en pour cent à partir des temps de parcours dans les deux sens.

L'écran (clapet d'aération) doit se trouver dans la position finale inférieure (clapet d'aération fermé). Enclencher l'alimentation en tension de réseau.

- Si ce n'est pas déjà fait, amener l'écran dans la position finale inférieure (fermer entièrement le clapet d'aération).

  Position finale inférieure atteinte (clapet d'aération fermé).
- Démarrer le temps de mesure et amener l'écran (clapet d'aération) séparément dans la position finale supérieure (ouvrir complètement) par une commande manuelle.
- Lorsque la position finale supérieure est atteinte (position entièrement ouverte), arrêter le temps de mesure.
- Introduire la valeur déterminée dans l'ETS en tant que pourcentage du temps de parcours déterminé de l'écran (voir Description du logiciel).
- Il est recommandé d'effectuer plusieurs mesures de temps et de calculer ensuite la moyenne.
- La prolongation du temps de parcours peut également être déterminée après la mise en service de l'ETS (commande de bus).

### Mesurer le temps de parcours des lamelles (uniquement en fonctionnement de store)

Pour les stores à lamelles, le réglage des lamelles est pour des raisons constructives une partie du temps de parcours total de l'écran. Le temps de parcours des lamelles s'établit dès lors comme la durée de marche entre les positions des lamelles "fermée – 100 %" et "ouverte – 0 %". Pour le calcul de l'angle d'ouverture des lamelles, l'actionneur a dès lors besoin d'informations sur le temps de parcours des lamelles.

Les lamelles sont entièrement fermées (comme un parcours de descente du store).

Enclencher l'alimentation en tension de réseau.

- Démarrer le temps de mesure et ouvrir entièrement les lamelles par une commande manuelle séparée (comme un parcours de remontée du store).
- Lorsque la position entièrement ouverte est atteinte, arrêter le temps de mesure.
- Introduire la valeur déterminée dans l'ETS (voir Description du logiciel).
- Il est recommandé d'effectuer plusieurs mesures de temps et de calculer ensuite la moyenne.
- Le temps de parcours des lamelles peut également être déterminé après la mise en service de l'ETS (commande de bus).

### Effectuer la mise en service ETS

- Enclencher la tension de bus.

  Contrôle: lorsqu'on appuie sur la touche de programmation, la LED rouge de programmation doit s'allumer.
- Télécharger l'adresse physique et les données d'application avec l'ETS.
- Même sans tension de bus enclenchée ou dans l'état non programmé, les sorties de l'actionneur peuvent être commutées à la main, pour autant que l'alimentation en tension de réseau soit enclenchée. On dispose ainsi déjà sur le chantier de la possibilité de contrôler le fonctionnement des charges ou entraînements raccordés aux sorties individuelles.

### Effectuer un parcours de référence (en option uniquement en fonctionnement de store)

L'actionneur de commutation/store peut uniquement aller à des positions prédéfinies d'écrans ou de clapets d'aération si les positions actuelles sont connues. A cet effet, chaque sortie doit se synchroniser après l'enclenchement de l'tension d'alimentation ou après chaque processus de programmation par l'ETS (adresse physique, programme d'application, partiel). Cette synchronisation se fait à l'aide du parcours de référence.

Enclencher l'alimentation en tension de réseau.

- Si ce n'est pas déjà fait, amener les écrans dans la position finale supérieure (ouvrir entièrement le clapet d'aération).
- Attendre que le relais de sortie se soit désactivé (pas seulement l'interrupteur de fin de course de l'entraînement).

  Le parcours de référence a été effectué.
- L'actionneur de commutation/store mémorise les positions des écrans, lamelles ou clapets d'aération de manière volatile. Après chaque défaillance de la tension d'alimentation (défaillance de la tension de bus et de la tension de réseau) ou après un processus de programmation ETS, l'actionneur effectue dès lors pour chaque sortie automatiquement un parcours de référence avant de pouvoir aller à une nouvelle position.
- Après le retour de la tension de bus, l'actionneur de commutation/store génère pour chaque sortie un message "position non valable", qui peut également – si paramétré – être envoyé au bus. Le message est annulé (valeur de signalisation inversée) dès qu'un parcours de référence a pu être exécuté.

## 2.5 Commande

L'actionneur de commutation/store dispose d'une commande manuelle 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 être validés ou verrouillés par le paramétrage de l'appareil dans l'ETS.
- En fonctionnement manuel, 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 de commutation/store sont données au chapitre 4. "Description du logiciel" de cette documentation.

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

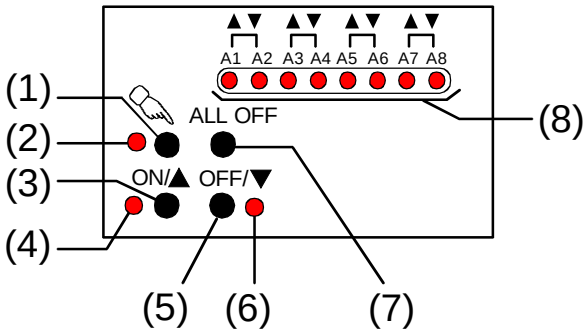



Fig. 5: Eléments de commande et d'affichage de la commande manuelle pour l'actionneur de commutation/store 4x/8x

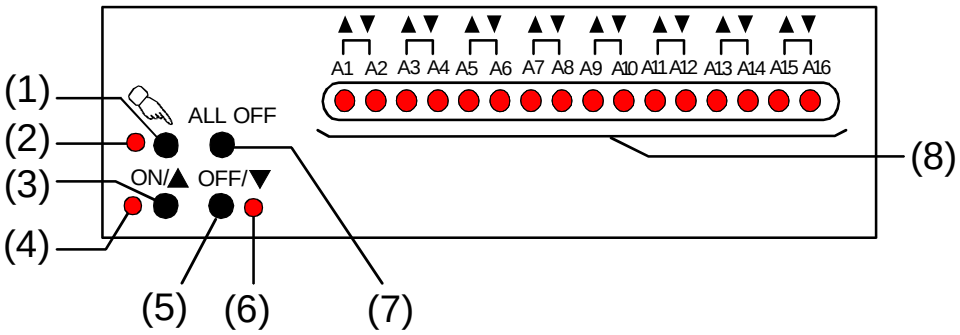



Fig. 6: Eléments de commande et d'affichage de la commande manuelle pour l'actionneur de commutation/store 8x/16x

(1) Touche ✎: Activation/désactivation de la commande manuelle.
(2) LED ✎: La LED ALLUMEE signale un fonctionnement manuel permanent.
(3) Touche ON/▲:
En fonctionnement de store:
Longue pression (> 1 s): faire monter la sortie/courte pression (< 1 s): arrêter la sortie
En fonctionnement de commutation:
Pression: sortie MARCHE
(4) LED d'état ON/▲: La LED allumée signale en fonctionnement manuel un parcours d'entraînement actif (montée/ouvrir) ou une sortie enclenchée (contact de relais fermé).
(5) Touche OFF/▼:
En fonctionnement de store:
Longue pression (> 1 s): faire descendre la sortie/courte pression (< 1 s): arrêter la sortie
En fonctionnement de commutation:
Pression: sortie ARRET
(6) LED d'état OFF/▼: La LED allumée signale en fonctionnement manuel un parcours d'entraînement actif (descente/fermeture) ou une sortie désactivée (contact de relais ouvert).
(7) Touche ALL OFF: Arrêter tous les entraînements/toutes les sorties ARRET (uniquement en fonctionnement manuel permanent).
(8) LED d'état ▲/▼: Les LED allumées signalent des parcours d'entraînement actifs en fonctionnement de store ou des contacts de relais fermés en fonctionnement de commutation pour une commande via le fonctionnement de bus ou par la commande manuelle.

### *Priorités*

L'actionneur de commutation/store distingue différentes fonctions qui peuvent agir sur une sortie. 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.

Pour le fonctionnement de store, on obtient les priorités suivantes…

– 1. Priorité: Fonctionnement manuel (priorité la plus élevée)
– 2. Priorité: Position forcée
– 3. Priorité: Fonction(s) de sécurité

Les niveaux de priorité 4 et 5 sont paramétrables dans l'ETS uniquement en fonctionnement de store. Dès lors, on obtient soit…
– 4. Priorité: Fonction de protection solaire
– 5. Priorité: Fonctionnement de bus direct (fonctionnement bref/long, positionnement, scènes, fonction centrale)

- ou -
– 4. Priorité: fonctionnement de bus direct (fonctionnement bref/long, positionnement, scènes, fonction centrale)
– 5. Priorité: Fonction de protection solaire

- ou -
– 4. Priorité: fonction de protection solaire et fonctionnement de bus direct (fonctionnement bref/long, positionnement, scènes, fonction centrale)

Pour le fonctionnement de commutation, on obtient les priorités suivantes…

– 1. Priorité: Fonctionnement manuel (priorité la plus élevée)
– 2. Priorité: Position forcée ou fonction de verrouillage
– 3. Priorité: Combinaison
– 4. Priorité: Fonctionnement de bus direct (objet "Commuter", scènes, fonction centrale)

### Activer le fonctionnement manuel de courte durée

La commande manuelle est validée dans l'ETS.

- Actionner brièvement (< 1 s) la touche ✎.

  En fonctionnement de store de A1: les 2 LED d'état de la sortie 1 clignotent (la LED ✎ reste éteinte).

  En fonctionnement de commutation de A1: la LED d'état de la sortie 1 clignote (la LED ✎ reste éteinte).
- Pour les sorties qui sont paramétrées en fonctionnement de store dans l'ETS, les 2 LED d'état d'une paire de sorties clignotent toujours. Pour les sorties paramétrées en fonctionnement de commutation, seule la LED d'état correspondant à la sortie sélectionnée clignote. Un fonctionnement mixte est possible.
- 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…A8 / 16 montrent l'état selon le fonctionnement de bus si la tension de réseau est enclenchée.

- A la désactivation du fonctionnement manuel de courte durée, l'état réglé par le fonctionnement manuel n'est pas modifié. Cependant, si une fonction avec une priorité plus élevée que le fonctionnement direct (p. ex. position forcée, fonction de verrouillage ou fonction de sécurité) a été activée via le bus avant ou pendant le fonctionnement manuel, l'actionneur exécute la fonction de priorité supérieure pour les sorties concernées. En fonctionnement de commutation, une commande de bus est uniquement verrouillée, sans exécuter le comportement au début de la fonction de position forcée ou de verrouillage.

### Activer le fonctionnement manuel permanent

La commande manuelle est validée 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.
  En fonctionnement de store de A1: Les 2 LED d'état de la sortie 1 clignotent.

  En fonctionnement de commutation de A1: La LED d'état de la sortie A1 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…A8 / 16 montrent l'état selon le fonctionnement de bus si la tension de réseau est enclenchée.

- Selon le paramétrage de l'actionneur dans l'ETS, à la désactivation du fonctionnement manuel permanent, les sorties sont asservies à l'état réglé en dernier lieu par la commande manuelle ou asservi en interne (fonctionnement direct, position forcée/fonction de verrouillage, position de sécurité ou de protection solaire).

**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).

  Les LED d'état de la sortie sélectionnée A1…A8 / A16 clignotent. En fonctionnement de store, les LED d'une paire de sorties clignotent. En outre, l'état de commutation ou un parcours d'entraînement de la sortie sélectionnée sont signalés par les LED d'état "ON/▲" ou "OFF/▼" au clavier.

- Commander la sortie en appuyant sur les touches de commande au clavier.
  En fonctionnement de store:
  Courte (< 1 s) pression sur la touche ON/▲ ou OFF/▼: arrêter la sortie.
  Longue pression (> 1 s) sur la touche ON/▲: faire monter ou ouvrir l'entraînement.
  Longue pression (> 1 s) sur la touche OFF/▼: faire descendre ou fermer l'entraînement.
  En fonctionnement de commutation:
  Appuyer sur la touche ON/▲: enclencher (fermer le contact de relais).
  Appuyer sur la touche OFF/▼: désenclencher (ouvrir le contact de relais).

  La sortie sélectionnée effectue immédiatement les instructions correspondantes.

**Désactiver toutes les sorties (en fonctionnement de store: arrêter tous les entraînements)**

Le fonctionnement manuel permanent est activé.

- Appuyer sur la touche ALL OFF.

  Toutes les sorties sont immédiatement désactivées (Arrêt). 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 validé dans l'ETS.

- Sélectionner la sortie: actionner brièvement la touche ✎ (le cas échéant plusieurs fois).

  Les LED d'état de la sortie sélectionnée A1…A8 / A16 clignotent. En fonctionnement de store, les LED d'une paire de sorties clignotent. En outre, l'état de commutation ou un parcours d'entraînement de la sortie sélectionnée sont signalés par les LED d'état "ON/▲" ou "OFF/▼" au clavier.

- Actionner simultanément les touches ON/▲ et OFF/▼ pendant au moins 5 s.

  La sortie correspondante A1…A8 / 16 est verrouillée (pas de fonctionnement de bus).

  Les LED de la sortie sélectionnée A1…A8 / 16 clignotent rapidement. En fonctionnement de store, les LED d'une paire de sorties clignotent.

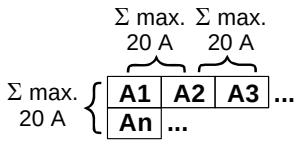
- Le déverrouillage s'effectue de la même manière.
- Une sortie verrouillée par le fonctionnement manuel peut uniquement être encore commandée en fonctionnement manuel permanent.
- Lorsqu'une sortie verrouillée est sélectionnée en fonctionnement manuel, les LED clignotent deux fois brièvement à intervalles.

# 3 Caractéristiques techniques

| | |
|---|---|
| Degré de protection: | IP20 |
| Classe de protection: | III |
| Température ambiante: | -5 °C...+45 °C |
| Température de stockage/transport: | -25 °C...+70 °C<br>(le stockage à plus de +45 °C diminue la durée de vie) |
| Position de montage: | bornes de sortie doivent être en haut |
| 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: | 230...240 V AC ±10 %, 50/60 Hz |
| Raccordement: | Via bornes vissées:<br>0,5...4 mm² unifilaire et à fils de faible diamètre sans embouts<br>0,5...2,5 mm² à fils de faible diamètre avec embouts<br>Couple de serrage max. 0,8 Nm |
| Puissance dissipée totale: | Actionneur de commutation/store 4x/8x REG: max. 3 W<br>Actionneur de commutation/store 8x/16x REG: max. 4,5 W |
| Comportement en cas de panne de la tension de bus: | Dépend du paramétrage<br>(voir chapitre 4. "Description du logiciel") |
| Comportement en cas de panne de l'alimentation en tension de réseau: | Les sorties se désactivent (Arrêt) |
| Comportement au retour de la tension de bus/réseau: | Dépend du paramétrage<br>(voir chapitre 4. "Description du logiciel") |

Sortie:

| | |
|---|---|
| Nombre: | Actionneur de commutation/store 4x/8x REG:<br>max. 8 sorties de commutation/max. 4 sorties de stores<br>Actionneur de commutation/store 8x/16x REG:<br>max. 16 sorties de commutation/max. 8 sorties de stores<br>dépend du mode de fonctionnement paramétré. Un fonctionnement mixte est possible. |
| Raccordement: | Via bornes vissées:<br>0,5...4 mm² unifilaire et à fils de faible diamètre sans embouts<br>0,5...2,5 mm² à fils de faible diamètre avec embouts<br>Couple de serrage max. 0,8 Nm |
| Type de contact: | µ-contact, monostable<br>(En fonctionnement de store, les sens de déplacement d'une sortie sont verrouillés mutuellement par le logiciel de l'actionneur.) |
| Tension de commutation: | 230...240 V AC ±10 %, 50/60 Hz |
| Puissance de commutation 230 V AC | 16 A / AC 1<br>10 A / AC 3<br>16 AX |
| Courant d'enclenchement max.: | 800 A, 200 µs<br>165 A, 20 ms |
| Courant de commutation min.: | 100 mA |
| Courant total admissible de l'actionneur: | Actionneur de commutation/store 4x/8x REG: max. 80 A<br>Actionneur de commutation/store 8x/16x REG: max. 160 A |
| Courant total admissible de sorties adjacentes: | max. 20 A |



| | |
|---|---|
| Sortie: | |
| Puissances de rupture: | |
| Charge résistive: | 3000 W |
| Charge capacitive: | 16 A, max. 140 µF |
| Charge motrice (moteurs de stores/volets roulants ou de ventilateurs): | 1380 VA |
| Charges de lampes: | |
| Lampes à incandescence: | 3000 W |
| Halogène HT: | 2500 W |
| Halogène BT: | |
| transfos conventionnels: | 1200 VA |
| transfos électroniques: | 1500 W |
| Tubes fluorescents T5 / T8: | |
| non compensés: | 1000 W |
| compensés en parallèle: | 1160 W, 140 µF |
| câblage duo: | 2300 W, 140 µF |
| Tubes fluorescents compacts: | |
| non compensés: | 1000 W |
| compensés en parallèle: | 1160 W, 140 µF |
| Lampes à vapeur de mercure: | |
| non compensés: | 1000 W |
| compensés en parallèle: | 1160 W, 140 µF |
| Ballasts électroniques: | Le nombre de ballasts électroniques pouvant être raccordés dépend du type et du fabricant et en outre des caractéristiques du réseau d'installation basse tension. Pour cette raison, on mentionne ci-dessous à titre d'exemple différents types de ballasts électroniques (fabricant: Osram).<br>Nombre max. par sortie (pour 25.000 commutations): |
| Lampes T8: | |
| QTP 2 x 58 W | 11 |
| Lampes T5: | |
| QT-FH 4 x 14 W | 10 |
| QT-FQ 2 x 54 W | 11 |

# 4 Description du logiciel

## 4.1 Spécification du logiciel

| | |
|---|---|
| Chemins de recherche ETS: | – Sortie / Sortie binaire, mix / Actionneur de commutation 16x / Actionneur de store 8x 16 A REG<br>– Sortie / Sortie binaire, mix / Actionneur de commutation 8x / Actionneur de store 4x 16 A REG |
| BAU utilisés: | TPUART + µC |
| Classe de types KNX: | appareil 3b avec PhL certifié + pile |
| Configuration: | mode S standard |
| Type d'AST: | "00"$_{Hex}$ / "0"$_{Déc}$ |
| Connexion AST: | pas de connecteur |

Applications pour actionneur de commutation/store 4x/8x REG:

| N° | Description abrégée | Nom | Version | à partir de la version de masque |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Application de commutation/store multifonction. Caractéristiques par sortie en fonctionnement de store: temps de parcours paramétrables séparément, fonctions étendues de signalisation en retour, affectations à jusqu'à 5 fonctions de sécurité différentes, une fonction étendue de protection solaire. Caractéristiques par sortie en fonctionnement de commutation: fonctions de temps, combinaisons logiques, fonctions de verrouillage et signalisations en retour étendues. Permet également l'intégration dans des scènes ou des guidages forcés (uniquement à partir de l'ETS3.0d). Une commande centrale de toutes les sorties est également possible. De plus, les positions préférentielles des relais 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. | Commuter, store 208001 | 0.1 pour ETS 2 et ETS 3.0a…c | 705 |
| | | Commuter, store 208011 | 1.1 pour ETS3.0 à partir de la version d | |

Applications pour actionneur de commutation/store 8x/16x REG:

| N° | Description abrégée | Nom | Version | à partir de la version de masque |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Application de commutation/store multifonction. Caractéristiques par sortie en fonctionnement de store: temps de parcours paramétrables séparément, fonctions étendues de signalisation en retour, affectations à jusqu'à 5 fonctions de sécurité différentes, une fonction étendue de protection solaire. Caractéristiques par sortie en fonctionnement de commutation: fonctions de temps, combinaisons logiques, fonctions de verrouillage et signalisations en retour étendues. Permet également l'intégration dans des scènes ou des guidages forcés (uniquement à partir de l'ETS3.0d). Une commande centrale de toutes les sorties est également possible. De plus, les positions préférentielles des relais 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. | Commuter, store 207801 | 0.1 pour ETS 2 et ETS 3.0a…c | 705 |
| | | Commuter, store 207811 | 1.1 pour ETS3.0 à partir de la version d | |

## 4.2 Logiciel "Commuter, store 2078x1 / 2080x1"

### 4.2.1 Etendue des fonctions

Généralités:

- Fonctionnement de store ou de commutation des sorties paramétrable. En fonctionnement de store, deux sorties de relais adjacentes sont regroupées respectivement en une sortie de store. Le fonctionnement mixte sur un actionneur est possible.
- Réactions en cas de panne et retour de la tension de bus et après un processus de programmation ETS réglables pour chaque sortie.
- Les signalisations en retour actives peuvent être retardées globalement après le retour de la tension de bus.
- Commande manuelle des sorties indépendante du bus (par exemple pour le fonctionnement de chantier) avec LED d'affichage d'état.
- 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 store ou de commutation.

Fonctionnement de store:

- Mode de fonctionnement paramétrable: commande de stores à lamelles, volets roulants, marquises ou clapets d'aération.
- Temps de parcours de l'écran paramétrable séparément avec prolongation du temps de parcours pour les parcours dans la position finale supérieure.
- Pour les stores à lamelles, un temps de parcours des lamelles est paramétrable indépendamment.
- Temps d'inversion en cas de changement de sens de déplacement et temps pour fonctionnement bref/long (pas à pas, continu) réglables.
- Commande centrale de toutes les sorties de stores possible via un télégramme de fonctionnement long de 1 bit.
- Signalisation en retour de la position de l'écran ou de la position des lamelles (uniquement en fonctionnement de bus). En plus, une position de l'écran non valable ou un parcours d'entraînement peuvent également être signalés. Fonctions de signalisation en retour actives (en cas de modification ou envoi cyclique vers le bus) ou passives (objet lisible).
- Affectations à jusqu'à 5 fonctions de sécurité différentes (3 alarmes de vent, 1 alarme de pluie, 1 alarme de gel), au choix avec surveillance cyclique. Les fonctions de sécurité (objets, temps de cycle, priorité) sont créées par appareil en commun pour toutes les sorties. Une affectation de sorties individuelles aux fonctions de sécurité et les réactions de sécurité sont paramétrables par canal.
- Une fonction étendue de protection solaire avec des positions fixes et variables des écrans et des lamelles au début et à la fin de la fonction activable séparément pour chaque sortie. Y compris un décalage dynamique des lamelles pour les stores à lamelles.
- Fonction de position forcée réalisable pour chaque sortie de store (uniquement à partir de l'ETS3.0d).
- Jusqu'à 8 scènes internes sont paramétrables par sortie (uniquement à partir de l'ETS3.0d).

Fonctionnement de commutation:

- Commutation indépendante des sorties de commutation.
- Fonctionnement réglable comme contact normalement ouvert ou contact normalement fermé.
- Fonction de commutation centrale avec signalisation en retour générale.
- Signalisation en retour de commutation (uniquement en fonctionnement de bus): Fonction de signalisation en retour active (en cas de modification ou envoi cyclique vers le bus) ou passive (objet lisible).
- Fonction de combinaison logique pour chaque sortie.
- Fonction de verrouillage paramétrable pour chaque canal. En variante, fonction de position forcée pour chaque sortie (fonction de position forcée uniquement à partir de l'ETS3.0d).

- Fonctions de temps (retard à l'enclenchement, retard au désenclenchement, fonction d'éclairage de cage d'escaliers – également avec fonction d'avertissement).
- Jusqu'à 8 scènes internes sont paramétrables (uniquement à partir de l'ETS3.0d).

### 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: | 4x/8x: 74 (numéro d'objet max. 109 – avec trous intermédiaires)<br>8x/16x: 138 (numéro d'objet max. 213 – avec trous intermédiaires) |
| Nombre (max.) d'adresses: | 254 |
| Nombre (max.) d'affectations: | 255 |
| Gestion dynamique du tableau: | non |
| Longueur maximale du tableau: | 255 |

Objets non liés au canal:

Fonction: Commande manuelle

| Objet | Fonction | Nom | Type | Types DP | Drapeau |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | Verrouillage | Commande manuelle | 1 bit | 1.003 | C, E, -, (L) [1] |

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 | C, -, T, (L) [1] |

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 store (fonctionnement de store)

| Objet | Fonction | Nom | Type | Types DP | Drapeau |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Déplacer central | Toutes les sorties de store | 1 bit | 1.008 | C, E, -, (L) [1] |

Description: Objet 1 bit de commande centrale (parcours de fonctionnement long) de sorties de stores affectées. La polarité est paramétrable.

[1] Chaque objet de communication peut être lu. Pour la lecture, le drapeau L doit être posé.

Objets non liés au canal (suite):

Fonction: Fonction de sécurité (fonctionnement de store)

| Objet | Fonction | Nom | Type | Types DP | Drapeau |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Alarme vent 1 | Store sécurité | 1 bit | 1.005 | C, E, -, (L) [2] |

Description: Objet 1 bit d'activation ou désactivation centrale de la première alarme de vent ("0" = alarme de vent désactivée / "1" = alarme de vent activée).

Fonction: Fonction de sécurité (fonctionnement de store)

| Objet | Fonction | Nom | Type | Types DP | Drapeau |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Alarme vent 2 | Store sécurité | 1 bit | 1.005 | C, E, -, (L) [2] |

Description: Objet 1 bit d'activation ou désactivation centrale de la deuxième alarme de vent ("0" = alarme de vent désactivée / "1" = alarme de vent activée).

Fonction: Fonction de sécurité (fonctionnement de store)

| Objet | Fonction | Nom | Type | Types DP | Drapeau |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Alarme vent 3 | Store sécurité | 1 bit | 1.005 | C, E, -, (L) [2] |

Description: Objet 1 bit d'activation ou désactivation centrale de la troisième alarme de vent ("0" = alarme de vent désactivée / "1" = alarme de vent activée).

Fonction: Fonction de sécurité (fonctionnement de store)

| Objet | Fonction | Nom | Type | Types DP | Drapeau |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | Alarme pluie | Store sécurité | 1 bit | 1.005 | C, E, -, (L) [2] |

Description: Objet 1 bit d'activation ou désactivation centrale de l'alarme de pluie ("0" = alarme de pluie désactivée / "1" = alarme de pluie activée).

Fonction: Fonction de sécurité (fonctionnement de store)

| Objet | Fonction | Nom | Type | Types DP | Drapeau |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Alarme gel | Store sécurité | 1 bit | 1.005 | C, E, -, (L) [2] |

Description: Objet 1 bit d'activation ou désactivation centrale de l'alarme de gel ("0" = alarme de gel désactivée / "1" = alarme de gel activée).

[2] Chaque objet de communication peut être lu. Pour la lecture, le drapeau L doit être posé.

Objets non liés au canal (suite):

Fonction: Fonction centrale commutation (fonctionnement de commutation)

| Objet | Fonction | Nom | Type | Types DP | Drapeau |
|---|---|---|---|---|---|
| 8 | Commutation centrale | Toutes les sorties de commutation | 1 bit | 1.001 | C, E, -, (L) [1] |

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

Fonction: Signalisation en retour générale (fonctionnement de commutation)

| Objet | Fonction | Nom | Type | Types DP | Drapeau |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 | Signalisation en retour générale | Toutes les sorties de commutation | 4 octet | 27.001 | C, -, T, L [1] [2] |

Description: Objet 4 octets de signalisation en retour centrale de tous les états de commutation de l'actionneur.

[1] Chaque objet de communication peut être lu. Pour la lecture, le drapeau L doit être posé.
[2] Les objets de signalisation en retour sont en fonction du paramétrage soit actifs émetteurs (drapeau T posé) soit passifs lisibles (drapeau L posé).

Objets liés au canal pour le fonctionnement de commutation:

Fonction: Sortie commutation (fonctionnement de commutation)

| Objet | Fonction | Nom | Type | Types DP | Drapeau |
|---|---|---|---|---|---|
| 10, 23, [3] ... , 205 | Commutation | Sortie 1 – 16 [3] | 1 bit | 1.001 | C, E, -, (L) [3] |

Description: Objet 1 bit de commande d'une sortie ("1" = enclencher / "0" = désenclencher; tenir compte du mode de fonctionnement paramétré!).

Fonction: Position forcée (fonctionnement de commutation – uniquement à partir de l'ETS3.0d)

| Objet | Fonction | Nom | Type | Types DP | Drapeau |
|---|---|---|---|---|---|
| 11, 24, [3] ... , 206 | Position forcée | Sortie 1 – 16 [3] | 2 bit | 2.001 | C, E, -, (L) [3] |

Description: Objet 2 bits de commande forcée d'une sortie. L'état de l'objet après le retour de la tension de bus peut être prédéfini par paramètre.

Fonction: Fonction de verrouillage (fonctionnement de commutation)

| Objet | Fonction | Nom | Type | Types DP | Drapeau |
|---|---|---|---|---|---|
| 12, 25, [3] ... , 207 | Verrouillage | Sortie 1 – 16 [3] | 1 bit | 1.003 | C, E, -, (L) [3] |

Description: Objet 1 bit de verrouillage d'une sortie (polarité paramétrable).

Fonction: Fonction de combinaison (fonctionnement de commutation)

| Objet | Fonction | Nom | Type | Types DP | Drapeau |
|---|---|---|---|---|---|
| 13, 26, [3] ... , 208 | Combinaison | Sortie 1 – 16 [3] | 1 bit | 1.002 | C, E, -, (L) [3] |

Description: Objet 1 bit pour l'entrée de la combinaison logique d'une sortie. La valeur d'objet après le retour de la tension de bus ou après un processus de programmation ETS peut être prédéfinie par paramètre.

Fonction: Fonction de cage d'escalier (fonctionnement de commutation)

| Objet | Fonction | Nom | Type | Types DP | Drapeau |
|---|---|---|---|---|---|
| 14, 27, [3] ... , 209 | Fonction de cage d'escaliers Départ/Arrêt | Sortie 1 – 16 [3] | 1 bit | 1.010 | C, E, -, (L) [3] |

Description: Objet 1 bit d'activation ou de désactivation de la durée d'enclenchement de la fonction de cage d'escaliers d'une sortie ("1" = enclenchement / "0" = désenclenchement).

[3] Le nombre de sorties ou d'objets de communication dépend de l'appareil élaboré (actionneur de commutation/store 4x/8x = 8 sorties/actionneur de commutation/store 8x/16x = 16 sorties).

[3] Chaque objet de communication peut être lu. Pour la lecture, le drapeau L doit être posé.

Objets liés au canal pour le fonctionnement de commutation (suite):

Fonction: Fonction de scène (fonctionnement de commutation – uniquement à partir de l'ETS3.0d)

| Objet | Fonction | Nom | Type | Types DP | Drapeau |
|---|---|---|---|---|---|
| 16, 29, [3]... , 211 | Tableau des scènes | Sortie 1 – 16 [3] | 1 octet | 18.001 | C, E, -, (L) [3] |

Description: Objet 1 octet d'appel de scène ou de mémorisation de nouvelles valeurs de scène.

Fonction: Signalisation en retour d'état de commutation (fonctionnement de commutation)

| Objet | Fonction | Nom | Type | Types DP | Drapeau |
|---|---|---|---|---|---|
| 18, 31, [3]... , 213 | Signalisation en retour de commutation | Sortie 1 – 16 [3] | 1 bit | 1.001 | C, -, T, L [3] [2] |

Description: Objet 1 bit de signalisation en retour d'un état de commutation d'une sortie ("1" = enclenché / "0" = désenclenché; tenir compte du mode de fonctionnement paramétré!)

Objets liés au canal pour le fonctionnement de store:

Fonction: Fonctionnement long (fonctionnement de store)

| Objet | Fonction | Nom | Type | Types DP | Drapeau |
|---|---|---|---|---|---|
| 10, 36, [4]... , 192 | Fonctionnement long | Sorties 1/2 – 15/16 [4] | 1 bit | 1.008 | C, E, [4]-, (L) |

Description: Objet 1 bit d'activation du fonctionnement long.

Fonction: Fonctionnement bref (fonctionnement de store)

| Objet | Fonction | Nom | Type | Types DP | Drapeau |
|---|---|---|---|---|---|
| 11, 37, [4]... , 193 | Fonction brève | Sorties 1/2 – 15/16 [4] | 1 bit | 1.007 | C, E, -, (L) [4] |

Description: Objet 1 bit d'activation de la fonction brève ou d'arrêt d'un parcours d'entraînement.

Fonction: Position forcée (fonctionnement de store – uniquement à partir de l'ETS3.0d)

| Objet | Fonction | Nom | Type | Types DP | Drapeau |
|---|---|---|---|---|---|
| 12, 38, [4]... , 194 | Position forcée | Sorties 1/2 – 15/16 [4] | 2 bit | 2.008 | C, E, -, (L) [4] |

[3] Le nombre de sorties ou d'objets de communication dépend de l'appareil élaboré (actionneur de commutation/store 4x/8x = 8 sorties/actionneur de commutation/store 8x/16x = 16 sorties).

[2] Les objets de signalisation en retour sont en fonction du paramétrage soit actifs émetteurs (drapeau T posé) soit passifs lisibles (drapeau L posé).

[4] Le nombre de sorties ou d'objets de communication dépend de l'appareil élaboré (actionneur de commutation/store 4x/8x = 4 sorties/actionneur de commutation/store 8x/16x = 8 sorties).

[4] Chaque objet de communication peut être lu. Pour la lecture, le drapeau L doit être posé.

Description: Objet 2 bits de commande forcée d'une sortie. L'état de l'objet après le retour de la tension de bus peut être prédéfini par paramètre.

Objets liés au canal pour le fonctionnement de store (suite):

Fonction: Fonction de scène (fonctionnement de store – uniquement à partir de l'ETS3.0d)

| Objet | Fonction | Nom | Type | Types DP | Drapeau |
|---|---|---|---|---|---|
| 13, 39, ... [4], 195 | Tableau des scènes | Sorties 1/2 – 15/16 [4] | 1 octet | 18.001 | C, E, -, (L) [4] |

Description: Objet 1 octet d'appel de scène ou de mémorisation de nouvelles valeurs de scène.

Fonction: Fonction de protection solaire (fonctionnement de store)

| Objet | Fonction | Nom | Type | Types DP | Drapeau |
|---|---|---|---|---|---|
| 18, 44, ... [1], 200 | Soleil/ombrage façade | Sorties 1/2 – 15/16 [4] | 1 bit | 1.002 | C, E, -, (L) [1] |

Description: Objet 1 bit d'activation ou de désactivation de l'ombrage solaire (soleil présent/pas présent). La polarité est paramétrable.

Fonction: Fonction de protection solaire (fonctionnement de store)

| Objet | Fonction | Nom | Type | Types DP | Drapeau |
|---|---|---|---|---|---|
| 19, 45, ... [1], 201 | Position [5] soleil/ombrage | Sorties 1/2 – 15/16 [1] | 1 octet | 5.001 | C, E, - (L) [1] |

Description: Objet 1 octet de consigne de valeur de position variable (0...255) pour la hauteur du store ou du volet roulant ou la position du clapet d'aération en cas de protection solaire active.

Fonction: Fonction de protection solaire (fonctionnement de store)

| Objet | Fonction | Nom | Type | Types DP | Drapeau |
|---|---|---|---|---|---|
| 20, 46, ... [1], 202 | Pos. lamelles soleil/ombrage | Sorties 1/2 – 15/16 [1] | 1 octet | 5.001 | C, E, - (L) [1] |

Description: Objet 1 octet d'imposition d'une valeur variable de position des lamelles (0...255) en cas de protection solaire active.

Fonction: Fonction de protection solaire (fonctionnement de store)

| Objet | Fonction | Nom | Type | Types DP | Drapeau |
|---|---|---|---|---|---|
| 21, 47, ... [1], 203 | Décalage position des lamelles soleil | Sorties 1/2 – 15/16 [1] | 1 octet | 6.001 | C, E, - (L) [1] |

Description: Objet 1 octet de consigne d'une position des lamelles (-100 % ... +100 % – les angles de position plus petits ou plus grands sont interprétés comme + ou – 100 %) pour la correction 'manuelle' de la position des lamelles en cas de protection solaire active.

[4] Le nombre de sorties ou d'objets de communication dépend de l'appareil élaboré (actionneur de commutation/store 4x/8x = 4 sorties/actionneur de commutation/store 8x/16x = 8 sorties).
[1] Chaque objet de communication peut être lu. Pour la lecture, le drapeau L doit être posé.
[5] La désignation de l'objet varie en fonction du type d'écran réglé (store, volet roulant/marquise, clapet d'aération).

Objets liés au canal pour le fonctionnement de store (suite):

Fonction: Signalisation en retour de position (fonctionnement de store)

| Objet | Fonction | Nom | Type | Types DP | Drapeau |
|---|---|---|---|---|---|
| 24, 50, [4] ... , 206 | Signalisation en retour de position [5] | Sorties 1/2 – 15/16 [4] | 1 octet | 5.001 | C, -, T, L [1] [2] |

Description: Objet 1 octet de signalisation en retour de position de la hauteur de store ou de volet roulant ou de la position du clapet d'aération (0…255).

Fonction: Signalisation en retour de position (fonctionnement de store)

| Objet | Fonction | Nom | Type | Types DP | Drapeau |
|---|---|---|---|---|---|
| 25, 51, [4] ... , 207 | Signalisation en retour position des lamelles | Sorties 1/2 – 15/16 [4] | 1 octet | 5.001 | C, -, T, L [1] [2] |

Description: Objet 1 octet de signalisation en retour de la position des lamelles (0…255).

Fonction: Signalisation en retour de position (fonctionnement de store)

| Objet | Fonction | Nom | Type | Types DP | Drapeau |
|---|---|---|---|---|---|
| 26, 52, [4] ... , 208 | Signalisation en retour position non valable | Sorties 1/2 – 15/16 [4] | 1 bit | 1.002 | C, -, T, L [1] [2] |

Description: Objet 1 octet de signalisation en retour d'une position non valable de la hauteur de store ou de volet roulant ou de la position du clapet d'aération ("0" = position valable / "1" = position non valable).

Fonction: Signalisation en retour déplacement de l'entraînement

| Objet | Fonction | Nom | Type | Types DP | Drapeau |
|---|---|---|---|---|---|
| 27, 53, [4] ... , 209 | Signalisation en retour déplacement de l'entraînement | Sorties 1/2 – 15/16 [4] | 1 bit | 1.002 | C, -, T, L [1] [2] |

Description: Objet 1 bit de signalisation en retour d'un déplacement de l'entraînement (sortie sous tension – montée ou descente – "0" = pas de déplacement de l'entraînement / "1" = déplacement de l'entraînement).

[5] La désignation de l'objet varie en fonction du type d'écran réglé (store, volet roulant/marquise, clapet d'aération).

[4] Le nombre de sorties ou d'objets de communication dépend de l'appareil élaboré (actionneur de commutation/store 4x/8x = 4 sorties/actionneur de commutation/store 8x/16x = 8 sorties).

[1] Chaque objet de communication peut être lu. Pour la lecture, le drapeau L doit être posé.

[2] Les objets de signalisation en retour sont en fonction du paramétrage soit actifs émetteurs (drapeau T posé) soit passifs lisibles (drapeau L posé).

Objets liés au canal pour le fonctionnement de store (suite):

Fonction: Consigne de position (fonctionnement de store)

| Objet | Fonction | Nom | Type | Types DP | Drapeau |
|---|---|---|---|---|---|
| 28, 54, [4] ... , 210 | Position [5] | Sorties 1/2 – 15/16 [4] | 1 octet | 5.001 | C, E,–, (L) [5] |

Description: Objet 1 octet de consigne d'une valeur de position (0...255) pour la commande directe de la hauteur du store ou du volet roulant ou de la position du clapet d'aération.

Fonction: Consigne de position (fonctionnement de store)

| Objet | Fonction | Nom | Type | Types DP | Drapeau |
|---|---|---|---|---|---|
| 29, 55, [4] ... , 211 | Position des lamelles | Sorties 1/2 – 15/16 [4] | 1 octet | 5.001 | C, E, -, (L) [5] |

Description: Objet 1 octet d'imposition d'une valeur de position des lamelles (0...255) en cas de commande directe.

[5] La désignation de l'objet varie en fonction du type d'écran réglé (store, volet roulant/marquise, clapet d'aération).
[4] Le nombre de sorties ou d'objets de communication dépend de l'appareil élaboré (actionneur de commutation/store 4x/8x = 4 sorties/actionneur de commutation/store 8x/16x = 8 sorties).
[5] 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 non liée à un canal*

***Retard après le retour de la tension de bus***

Afin de réduire le trafic de télégrammes sur la ligne de bus après l'enclenchement de la tension de bus (réinitialisation du bus), 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 signalisations en retour actives en émission de l'actionneur. On peut à cet effet définir un retard indépendamment du canal (paramètre "Retard 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 signalisation en retour d'initialisation sont envoyés au bus.

On peut définir indépendamment pour chaque canal de sortie et pour chaque fonction de signalisation en retour quelles signalisations en retour doivent effectivement être temporisées.

- Le retard n'agit pas sur le comportement des sorties. Seules les signalisations en retour sont temporisées. Les sorties peuvent également être commandées pendant le retard après le retour de la tension de bus.
- Le réglage "0" pour le retard après le retour de la tension de bus désactive complètement le retard. Dans ce cas, toutes les signalisations en retour, si elles sont actives en émission, sont envoyées sans retard au bus.
- A l'enclenchement de la tension de réseau (la tension de bus étant enclenchée à ce moment), les télégrammes de signalisation en retour sont envoyés sans retard.

### *Fonction centrale pour sorties de commutation*

L'actionneur offre la possibilité de lier de manière ciblée des canaux de sorties de commutation individuels ou tous les canaux de sorties de commutation 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 canaux est identique à la commande 'normale' via les objets "Commuter" (même priorité – la dernière commande de commutation est exécutée – voir Fig. 7). Ainsi, toutes les fonctions 'superposées' telles que par exemple des fonctions temporisées ou des fonctions additionnelles ou combinaisons sont prises en compte. Le fonctionnement de relais paramétré est également évalué séparément pour chaque sortie.

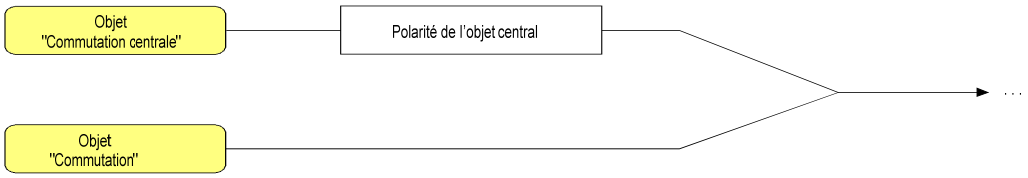



Fig. 7: Schéma de câblage fonctionnel "Commutation centrale"

### Valider la fonction centrale

- Activer la fonction centrale à la page de paramètres "Généralités" avec le réglage "Oui" pour le paramètre "Fonction centrale pour sorties de commutation?".

  Lorsque la fonction est activée, l'objet de communication "Commutation centrale" est visible.

### Affecter les sorties de commutation à la fonction centrale

Chaque sortie de commutation peut être affectée indépendamment à la fonction centrale.

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

- Régler sur "Oui" le paramètre "Affectation à la fonction centrale?" à la page de paramètres "Ax – Généralités" (x = numéro de la sortie).

  La sortie correspondante est affectée à la fonction centrale. Elle peut être activée ou désactivée de manière centrale.

- L'état de commutation réglé par la fonction centrale est asservi dans les objets de signalisation en retour et, si ceux-ci sont actifs en émission, également envoyé au bus. L'état de commutation réglé par une fonction centrale n'est pas asservi dans les objets "Commuter".
- Après un retour de la tension de bus ou un processus de programmation ETS, la fonction centrale est toujours désactivée (valeur d'objet "0").

### *Fonction centrale pour sorties de stores*

L'actionneur offre la possibilité de lier de manière ciblée des canaux de sorties de stores individuels ou tous les canaux de sorties de stores 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 "Fonctionnement long".

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 canaux est identique à la commande 'normale' via les objets "Fonctionnement long" (même priorité – la dernière instruction est exécutée – voir Fig. 8).

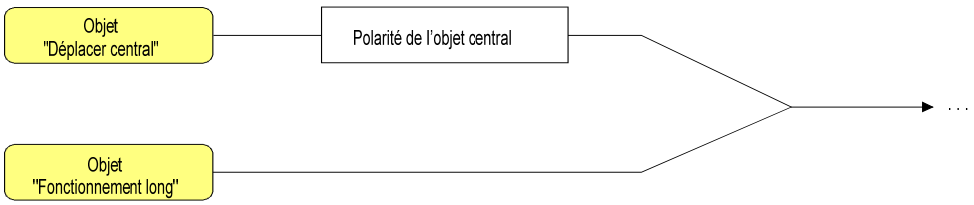



Fig. 8: Schéma de câblage fonctionnel "Déplacer central"

### Valider la fonction centrale

- Activer la fonction centrale à la page de paramètres "Généralités" peut être activée avec le réglage "Oui" pour le paramètre "Fonction centrale pour sorties de stores?".

  Lorsque la fonction est activée, l'objet de communication "Déplacer central" est visible.

### Affecter les sorties de la fonction centrale

Chaque sortie de store peut être affectée indépendamment à la fonction centrale.

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

- Régler sur "Oui" le paramètre "Affectation à la fonction centrale?" à la page de paramètres "Ax – Validations" (x = paire de numéros de la sortie).

  La sortie correspondante est affectée à la fonction centrale. On peut déplacer de manière centrale.

- La position d'écran, de clapets d'aération ou de lamelles nouvellement réglée par la fonction centrale est asservie dans les objets de signalisation en retour à la fin d'un déplacement et, si ceux-ci sont actifs en émission, également envoyée au bus. On doit tenir compte de ce que l'actionneur de commutation/store peut uniquement calculer des positions après l'enclenchement de la tension d'alimentation si un parcours de référence dans la position finale supérieure été exécuté au préalable.
- La fonction centrale compte comme 'fonctionnement direct' d'une sortie. La fonction centrale a pour cette raison une priorité équivalente, par comparaison avec la commande via des objets de fonctionnement bref ou fonctionnement long, pour la commande via les objets de positionnement ou pour l'appel de scène.
- Après un retour de la tension de bus ou un processus de programmation ETS, la fonction centrale est toujours désactivée (valeur d'objet "0").

***Signalisation en retour générale pour sorties de commutation***

Après des instructions centrales ou après un retour de la tension de bus, la charge en télégrammes d'une ligne de bus est en règle générale élevée, de nombreux appareils de bus envoyant l'état de leurs objets de communication comme signalisation en retour. Cet effet intervient en particulier lors de l'utilisation de visualisations. Afin de maintenir la charge en télégrammes à un faible niveau lors de l''initialisation du bus', on peut utiliser la signalisation en retour générale de l'actionneur.

Dans la signalisation en retour générale, les états de commutation de toutes les sorties de commutation sont regroupées en un seul télégramme. L'objet de communication de 32 bits "Signalisation en retour collective" contient sur base de bits les informations de signalisation en retour des sorties individuelles et est composé comme montré à la Fig. 9.

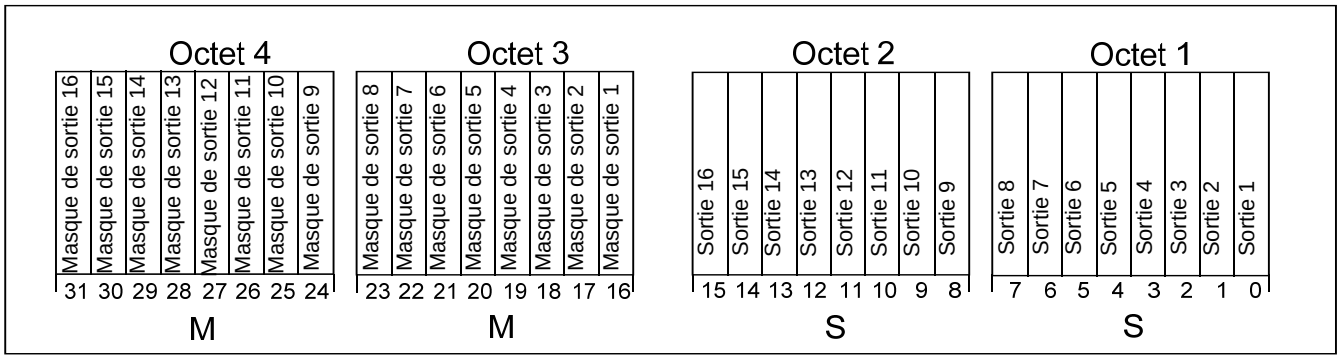



Fig. 9: Structure de l'objet de signalisation en retour générale

Il est possible de représenter logiquement jusqu'à 16 sorties et ainsi jusqu'à 16 états de commutation différents. Ce faisant, chaque possède un bit qui signale l'état de commutation (bit "E") et un autre bit qui définit le masquage (bit "M"). Les bits "E" correspondent aux états de commutation logiques non inversés des sorties et sont soit "1" (activés) soit "0" (désactivés). Les bits "M" sont "1" lorsque l'actionneur dispose de cette sortie. De manière analogue, les bits "M" sont "0" lorsque la sortie correspondante n'est pas présente sur l'actionneur ou que le canal est configuré comme sortie de store. Dans ces derniers cas, les bits "E" correspondants sont également "0", parce qu'il n'y a pas d'état de commutation.

Il en découle les formats de valeur d'objet suivants, si par exemple toutes les sorties sont réglées sur fonctionnement de commutation…

Actionneur de commutation/store 4x/8x: "00 FF 00 xx", xx = états de commutation,
Actionneur de commutation/store 8x/16x: "FF FF xx xx", xx xx = états de commutation.

Le type de point de donnée de la signalisation en retour générale est standardisé dans KNX (DPT 27.001). L'utilisation serait possible dans des applications de visualisation appropriées – par exemple dans des bâtiments publics tels que des écoles ou des hôpitaux – où les états de commutation de l'ensemble des actionneurs sont affichés de manière centrale et il n'y a pas de affichage séparé de l'état de commutation aux points de commande. Dans de telles applications, la signalisation en retour générale peut remplacer les signalisations en retour individuelles de 1 bit et diminuer ainsi nettement la charge du bus.

### Activer la signalisation en retour générale

La signalisation en retour générale peut être utilisée comme objet de signalisation actif ou comme objet d'état passif. Comme objet de signalisation actif, la signalisation en retour générale est envoyée au bus à chaque modification d'un état de commutation. Dans la fonction comme objet d'état passif, il n'y a pas de transmission de télégramme lors d'une modification. 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.

- Régler en conséquence le paramètre "Utiliser la signalisation en retour générale?" de la fonction nécessaire sur "Oui, objet de signalisation actif" ou "Oui, objet d'état passif".

  L'objet de communication à 4 octets "Signalisation en retour générale" est validé. Dès qu'une adresse de groupe est interconnectée, l'objet peut être utilisé.

### Régler la signalisation en retour générale en cas de retour de la tension de bus ou de processus de programmation ETS

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

- Régler sur "Oui" le paramètre "Retard pour signalisation en retour après le retour de la tension de bus" de la signalisation en retour générale.

  La signalisation en retour générale est envoyée avec retard après le retour de la tension de bus ou après un processus de programmation ETS. Durant un retard en cours, aucune signalisation en retour n'est envoyée, même si un état de commutation change pendant le retard.

- Régler sur "Non" le paramètre "Retard pour signalisation en retour après le retour de la tension de bus" de la signalisation en retour générale.

  La signalisation en retour générale est immédiatement envoyée après le retour de la tension de bus ou après un processus de programmation ETS.

### Régler l'envoi cyclique de la signalisation en retour générale

Le télégramme de signalisation en retour générale peut également être envoyé de manière cyclique via l'objet de signalisation actif en émission en plus de la transmission en cas de modification.

- Régler sur "Oui" le paramètre "Envoi cyclique de la signalisation en retour générale?" à la page de paramètres "Généralités".

  L'envoi cyclique est activé.

- Régler sur "Non" le paramètre "Envoi cyclique de la signalisation en retour générale?" à la page de paramètres "Généralités".

  L'envoi cyclique est désactivé, de sorte que la signalisation en retour générale est uniquement envoyée au bus en cas de modification d'un des états de commutation.

- Le temps de cycle est défini de manière centrale pour tous les télégrammes de signalisation en retour à la page de paramètres "Sorties de commutation temps".
- Pendant un retard actif après le retour de la tension de bus, aucune signalisation en retour générale n'est envoyée, même en cas de modification d'un état de commutation.
- Une sortie 'clignotante' (voir "Fonction de verrouillage") est toujours signalée comme "enclenchée".

### *Commande manuelle*

L'actionneur de commutation/store dispose d'une commande manuelle pour toutes les sorties de commutation ou de store. 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 manuelle".
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 de commutation/store 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 de commutation/store, la commande manuelle est entièrement validée. Dans cet état non programmé, les sorties individuelles peuvent également être activées et désactivées sans tension de bus, ce qui permet un contrôle rapide de fonctionnement des moteurs d'entraînement raccordés (par exemple sur le chantier).

Après la première mise en service de l'actionneur par l'ETS, la commande manuelle peut être validée 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.

### Valider 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 "validée".

  La commande manuelle est fondamentalement validée 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 "validée".

  La commande manuelle est fondamentalement validée 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.

- C'est uniquement dans la configuration "Commande manuelle en cas de fonctionnement de bus = validée" 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 (commutation/continu/pas à pas/position/scène/central) ou par les fonctions de protection solaire, de verrouillage, de position forcée ou de sécurité, 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. Lors de l'activation du fonctionnement manuel, les déplacements démarrés préalablement pour les sorties de stores via une commande de bus sont encore exécutés complètement si le déplacement n'est pas arrêté manuellement. Les états de commutation de sorties de commutation sont conservés.

Les fonctions actives de position forcée, de verrouillage, de sécurité et de protection solaire peuvent être écrasées 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.

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 revient au fonctionnement de bus 'normal' et ne change pas l'état réglé par la commande manuelle. Cependant, si une position forcée, une fonction de verrouillage, une fonction de sécurité ou une fonction de protection solaire a été activée via le bus avant ou pendant le fonctionnement manuel (indépendamment de la priorité réglée), l'acteur exécute à nouveau 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 asservies à l'état réglé en dernier lieu par la commande manuelle ou asservi en interne (fonctionnement direct, position forcée, verrouillage, position de sécurité ou de protection solaire). 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 (commutation, fonction longue/brève, positionnement, central, scènes) 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, une fonction de verrouillage, une fonction de sécurité ou une fonction de protection solaire a été activée via le bus avant ou pendant le fonctionnement manuel (indépendamment de la priorité réglée), l'acteur exécute à nouveau 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 "Asservir les sorties".

Pendant la commande manuelle permanente active, tous les télégrammes entrants (exception en fonctionnement de store: télégrammes de fonction brève – pas à pas/arrêt) sont asservis en interne. A la fin de la commande manuelle, les sorties sont réglées aux états asservis ou à la position absolue qui a été imposée en dernier lieu avant la commande manuelle permanente pour les sorties de stores. Un fonctionnement long n'est pas asservi si la sortie de store correspondante se trouve déjà dans la position finale correspondante.

- 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 signalisation en retour, s'ils sont validés et actifs 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 exécute le comportement paramétré en cas de retour de la tension de bus 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 validée, dès qu'un télégramme de verrouillage est reçu via l'objet de verrouillage, l'actionneur 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 validée.

- Régler sur "Oui" le paramètre "Fonction de verrouillage?" à la page de paramètres "Commande manuelle".

  La fonction de verrouillage de la commande manuelle est validée et l'objet de verrouillage devient visible.
- Pour le paramètre "Polarité de l'objet de verrouillage", paramétrer la polarité désirée du télégramme.

- Pour la polarité "0 = verrouillé; 1 = validé", la fonction de verrouillage est immédiatement active après le retour de la tension de bus 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 validation "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 validée soit entièrement verrouillée). Après le retour de la tension de bus, un verrouillage préalablement actif est réactivé. Le verrouillage est seulement désactivé lorsqu'un télégramme de validation est reçu.
  En cas de panne de la tension d'alimentation (panne de panne de la tension de bus et de réseau), le verrouillage est désactivé via l'objet de verrouillage. Une simple coupure de réseau n'influence pas le verrouillage de la commande manuelle.
- 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 validé.

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

L'actionneur 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 présente. La polarité du message d'état est paramétrable.

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

- Régler sur "Oui" le paramètre "Envoyer l'état?" à la page de paramètres "Commande manuelle".

  Le message d'état de la commande manuelle est validé 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 retard.
  La valeur de l'objet d'état est "0" après le retour de la tension de bus ou après un processus de programmation ETS et peut également être lue.
- 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 commutation ou de store individuelles peuvent être verrouillées localement, afin que les sorties concernées ne puissent plus être commandées via le bus. 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 des sorties concernées. Les sorties verrouillées peuvent alors exclusivement être commandées dans la commande manuelle permanente.

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

- Régler sur "Oui" le paramètre "Commande de bus de sorties individuelles verrouillable en cas de fonctionnement de bus" à la page de paramètres "Commande manuelle".

  La fonction de verrouillage de la commande de bus est validée 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, fonction de verrouillage ou de sécurité) sont ignorées. Selon le paramétrage de l'actionneur dans l'ETS, à la libération du verrouillage et désactivation subséquente du fonctionnement manuel permanent, les sorties sont asservies à l'état réglé en dernier lieu par la commande manuelle ou asservi en interne (fonctionnement direct, position forcée, verrouillage, fonction de sécurité ou de protection solaire).
- 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 simple panne de la tension de réseau n'annule pas non plus le verrouillage. En cas de panne de la tension d'alimentation (panne de panne de la tension de bus et de réseau), le verrouillage de la commande de bus est désactivé.

### *Fonctions de sécurité pour sorties de stores*

L'actionneur de commutation/store distingue jusqu'à cinq fonctions de sécurité différentes pour les sorties de stores. Chaque fonction de sécurité dispose de son propre objet de communication, de sorte que les fonctions peuvent être activées ou désactivées indépendamment l'une de l'autre.
Trois alarmes de vent différentes sont disponibles. Ces alarmes peuvent par exemple être utilisées pour la protection de stores ou marquises de plusieurs façades de bâtiment contre le vent ou les bourrasques. En plus ou au lieu de cela, on peut valider et utiliser une alarme de pluie, par exemple pour la protection de marquises, et une alarme de gel, par exemple afin d'éviter une destruction mécanique de stores déployés à basses températures. La polarité du télégramme des objets de sécurité est prédéfinie de manière fixe: "0" = pas d'alarme / "1" = alarme.
En règle générale, des stations météo qui saisissent la température, la vitesse du vent et la pluie à l'aide de capteurs, commandent les objets de communication de la fonction de sécurité.

Les fonctions de sécurité sont créées et configurées en commun pour toutes les sorties de store. Les différentes sorties de store de l'actionneur peuvent être affectées séparément à toutes les fonctions de sécurité ou à des fonctions de sécurité individuelles. Seules des sorties affectées réagissent à un changement d'état des objets de sécurité. Ce faisant, les réactions au début (télégramme "1") ou à la fin (télégramme "0") d'un message d'alarme sont paramétrables.

Comme les sorties peuvent également être affectées à plusieurs alarmes de sécurité, la priorité des messages d'alarme entrant est réglable indépendamment du canal. Les trois alarmes de vent disposent ainsi de la même priorité invariable l'une par rapport à l'autre (OU logique). La séquence de priorité des alarmes de vent est paramétrable par comparaison avec l'alarme de gel ou l'alarme de pluie.

Les objets de communication pour les alarmes de sécurité peuvent être surveillés pour la survenance de télégrammes cycliques. En l'absence de télégrammes dans un temps de surveillance réglable, l'actionneur active le parcours de sécurité pour les sorties affectées. La fonction de sécurité se termine dès qu'un nouveau télégramme "0" est reçu. Pour les alarmes de vent, pour l'alarme de pluie et pour l'alarme de gel, on peut régler séparément des temps de surveillance différents entre '1 minute' et '23 heures 59 minutes' dans l'ETS. Pour les alarmes de vent, on configure un temps commun. Chaque alarme de vent dispose cependant de sa propre minuterie, de sorte que les objets de vent peuvent être contrôlés séparément l'un de l'autre pour les mises à jour par télégramme.

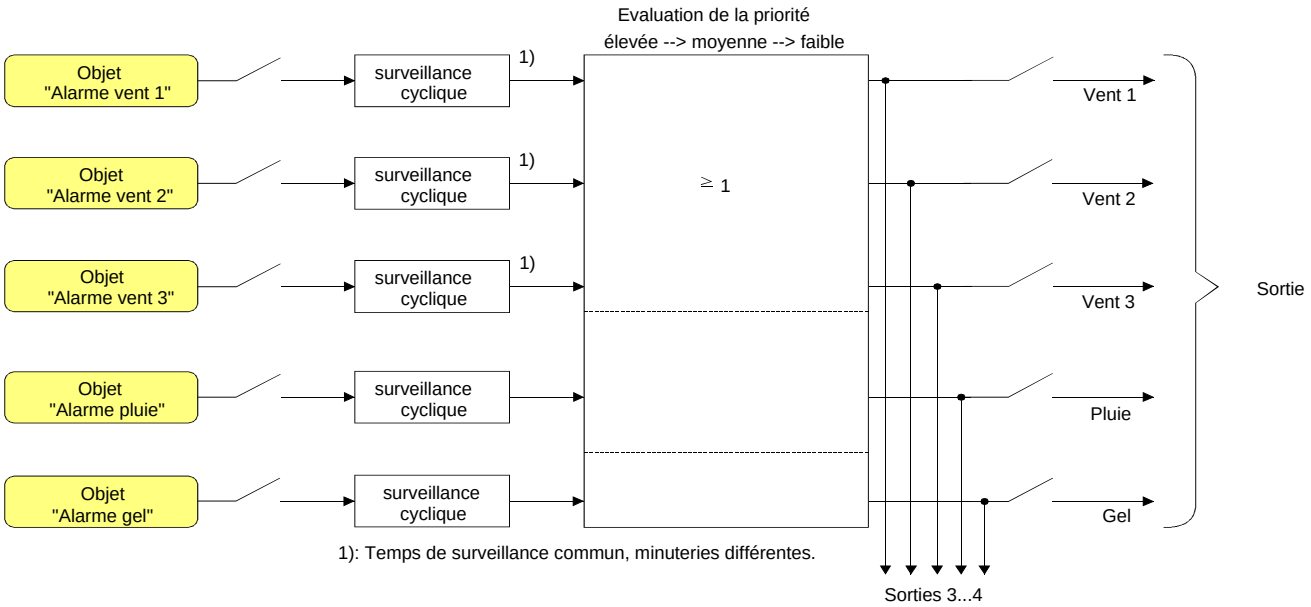



Fig. 10: Schéma de câblage fonctionnel des fonctions de sécurité

### Valider les fonctions de sécurité

Les fonctions de sécurité doivent d'abord être validées globalement avant de pouvoir être paramétrées et utilisées. Après la validation globale, les alarmes de sécurité individuelles peuvent être validées ou verrouillées indépendamment l'une de l'autre.

- Régler sur "validé" le paramètre "Fonctions de sécurité" à la page de paramètres "Sorties store sécurité".

  Les fonctions de sécurité sont validées globalement et les autres paramètres ainsi que la page de paramètres "Store sécurité temps" deviennent visibles.

- Régler les paramètres "Alarme vent 1", "Alarme vent 2", "Alarme vent 3", "Alarme pluie" et "Alarme gel" sur "validé" selon l'exigence fonctionnelle. Le réglage "verrouillé" désactive l'alarme correspondante.

  Les alarmes de sécurité nécessaires sont validées. Les objets de sécurité sont visibles et peuvent être liés à des adresses de groupes.

- On doit tenir compte de ce que les affectations liées au canal des sorties de stores aux alarmes de sécurité (aux pages de paramètres "Ax – Sécurité"; x = paire de numéros de la sortie) fonctionnent seulement lorsque l'alarme correspondante est également validée. Dans le cas contraire, une affectation est sans fonction.
- Une actualisation des objets de sécurité ("MARCHE" vers "MARCHE" ou "ARRET" vers "ARRET") ne montre pas de réaction.
- Après la panne de la tension d'alimentation (panne de la tension de bus et de réseau) ou après un processus de programmation ETS, les fonctions de sécurité sont toujours désactivées. En cas de panne uniquement de la tension de réseau ou uniquement de la tension de bus, les états des objets des fonctions de sécurité ne sont pas perdus et les fonctions restent activées si elles étaient préalablement activées. On doit dans ce cas cependant tenir compte de ce que, au retour de la tension de bus ou de réseau, le comportement paramétré est exécuté (paramètre "Comportement après le retour de la tension de bus ou de réseau"). Les sorties concernées sont après cela cependant verrouillées par sécurité et peuvent seulement être à nouveau commandées via le bus lorsque les fonctions de sécurité affectées sont terminées.

### Régler les priorités de sécurité

Si plusieurs alarmes de sécurité sont affectées à une sortie de store, il est important de régler la priorité des télégrammes de sécurité entrants. Ce faisant, une alarme avec une priorité plus élevée surmonte les alarmes avec une priorité de rang inférieur. Dès qu'une alarme de sécurité avec une priorité supérieure a été terminée, l'alarme de sécurité de priorité de niveau inférieur est exécutée, pour autant que l'alarme de sécurité de niveau inférieur soit active.

Les fonctions de sécurité doivent être globalement validées.

- Régler le paramètre "Priorité des alarmes de sécurité" à la page de paramètres "Sorties store sécurité" sur la séquence de priorités nécessaire.

- Les trois alarmes de vent ont la même priorité l'une par rapport à l'autre (OU logique). La dernière mise à jour par télégramme sur les objets d'alarme de vent détermine l'alarme de vent qui est exécutée. L'alarme de vent est seulement entièrement désactivée pour une sortie affectée lorsque les trois objets sont inactifs ("0").

**Régler la surveillance cyclique**

Si une surveillance cyclique par télégramme des objets de sécurité est nécessaire, les fonctions de surveillance individuelles doivent être activées séparément. Les validations des fonctions de surveillance et les réglages des temps de surveillance se font à la page de paramètres "Store sécurité temps".

Les fonctions de sécurité doivent être globalement validées.

- Si une surveillance des alarmes de vent doit être activée, le paramètre "Utiliser surveillance pour alarme vent?" doit être configuré sur "Oui".

  La surveillance des objets d'alarme de vent est activée. Dès que la surveillance est activée, tous les objets d'alarme de vent validés doivent être écrits de manière cyclique avec des télégrammes! Dès que même un seul télégramme d'alarme de vent manque dans le temps de surveillance, la réaction d'alarme de vent est exécutée pour la sortie concernée.

- Paramétrer le temps de surveillance nécessaire pour les objets d'alarme de vent avec les paramètres "Temps pour surveillance alarme vent".

- Si une surveillance de l'alarme de pluie doit être activée, le paramètre "Utiliser surveillance pour alarme pluie?" doit être configuré sur "Oui".

  La surveillance de l'objet d'alarme de pluie est activée. Dès que la surveillance est activée, l'objet d'alarme de pluie validé doit être écrit de manière cyclique avec des télégrammes!

- Paramétrer le temps de surveillance nécessaire pour l'objet d'alarme de pluie avec les paramètres "Temps pour surveillance alarme pluie".

- Si une surveillance de l'alarme de gel doit être activée, le paramètre "Utiliser surveillance pour alarme gel?" doit être configuré sur "Oui".

  La surveillance de l'objet d'alarme de gel est activée. Dès que la surveillance est activée, l'objet d'alarme de gel validé doit être écrit de manière cyclique avec des télégrammes!

- Paramétrer le temps de surveillance nécessaire pour l'objet d'alarme de gel avec les paramètres "Temps pour surveillance alarme gel".

- La surveillance des alarmes de vent peut uniquement être activée si au moins une alarme de vent a été validée sous "Sorties store sécurité".
- Le temps de cycle des émetteurs doit être plus petit que le temps de surveillance paramétré de l'actionneur de commutation/store, afin de garantir qu'au moins un télégramme soit reçu pendant le temps de surveillance.

### *Réglage de la définition de canal*

Les sorties de relais de l'actionneur de commutation/store peuvent être réglées dans la configuration du logiciel ETS soit sur fonctionnement de store soit en variante sur fonctionnement de commutation, un fonctionnement mixte de ces définitions de canaux étant également possible pour les différentes sorties de l'appareil.

En fonctionnement de store, l'actionneur de commutation/store peut commander avec ses contacts de relais des stores, volets roulants, marquises, clapets d'aération ou écrans similaires à commande électrique pour la tension de réseau 230 V AC. En variante, l'actionneur commute en fonctionnement de commutation des consommateurs électriques, tels que par exemple des installations d'éclairage, ou également des basses tensions.

La définition de canal peut être configurée séparément pour chaque paire de sorties à la page de paramètres "Sélection commutation – store". En fonction de ce réglage, tous les paramètres et objets sont créés et rendus visibles dans l'ETS.

En fonction de la définition de canal réglée, les sorties sont soit élaborables séparément (fonctionnement de commutation, p. ex. A1, A2, A3, A4, …) ou sont regroupées en paires de sorties (fonctionnement de store, p. ex. A1/2, A3/4, …). Les noms des objets de sortie et la désignation des pages de paramètres changent également en conséquence. Pour la commande manuelle également, les sorties sont regroupées comme décrit.

En fonctionnement de store, une sortie de la paire de sorties commande respectivement un des sens de déplacement (p. ex. A1 – montée/A2 – descente). Les sens de déplacement sont mutuellement verrouillés par le logiciel d'application de l'actionneur, de sorte qu'on peut être sûr que, moyennant un fonctionnement correct de l'actionneur de commutation/store, une commande simultanée des deux sens de déplacement est exclue.

**PRUDENCE!**
**En cas d'exploitation de l'actionneur en dehors de sa spécification technique (voir Caractéristiques techniques), des contacts de relais peuvent fondre. Danger de destruction des moteurs d'entraînement raccordés si les contacts de relais fondent et que les deux sens de déplacement sont de ce fait alimentés simultanément. Exploiter l'actionneur exclusivement dans les limites de sa spécification technique!**

Un verrouillage mécanique des sens de déplacement n'est pas implémenté, les sorties devant également pouvoir être commandées séparément en fonctionnement de commutation.

- Régler le paramètre "Fonction sortie x et sortie y" (x = 1, 3, 5,… / y = 2, 4, 6,…) sur "1 x sortie jalousie".

  La paire de sorties correspondante est configurée sur fonctionnement de store. Les deux sorties sont regroupées en un canal de store.

- Régler le paramètre "Fonction sortie x et sortie y" (x = 1, 3, 5,… / y = 2, 4, 6,…) sur "2 x sortie de commutation".

  La paire de sorties correspondante est configurée sur fonctionnement de commutation. Les deux sorties sont définies séparément l'une de l'autre comme deux canaux de commutation.

- Les configurations de paramètres et d'objets des sorties individuelles dépendent des paramètres à la page "Sélection commutation – store" et sont modifiées par l'ETS lorsque la définition de canal est reconfigurée. De la sorte, les réglages de paramètres ou affectations d'adresses de groupes à des objets peuvent être perdus. Pour cette raison, régler les définitions de canaux au début du paramétrage de l'actionneur.

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

#### *4.2.4.2.1 Description fonctionnelle des sorties de commutation*

***Mode de fonctionnement***

Les relais d'une sortie de commutation peuvent être paramétrés pour le fonctionnement comme contact normalement ouvert ou comme contact normalement fermé. De cette manière, l'inversion d'états de commutation est possible. Le mode de fonctionnement réglé a également des répercussions sur les signalisations en retour d'état de commutation.

**Régler le mode de fonctionnement**

Le paramètre "Mode de fonctionnement" est défini séparément pour chaque canal de sortie à la page de paramètres "Ax – Généralités" (x = numéro de la sortie).

- Régler le mode de fonctionnement comme contact normalement ouvert.

  Etat de commutation = désactivé ("0") → contact de relais ouvert,
  Etat de commutation = activé ("1") → contact de relais fermé.

- Régler le mode de fonctionnement comme contact normalement fermé.

  Etat de commutation = désactivé ("0") → contact de relais fermé,
  Etat de commutation = activé ("1") → contact de relais ouvert.

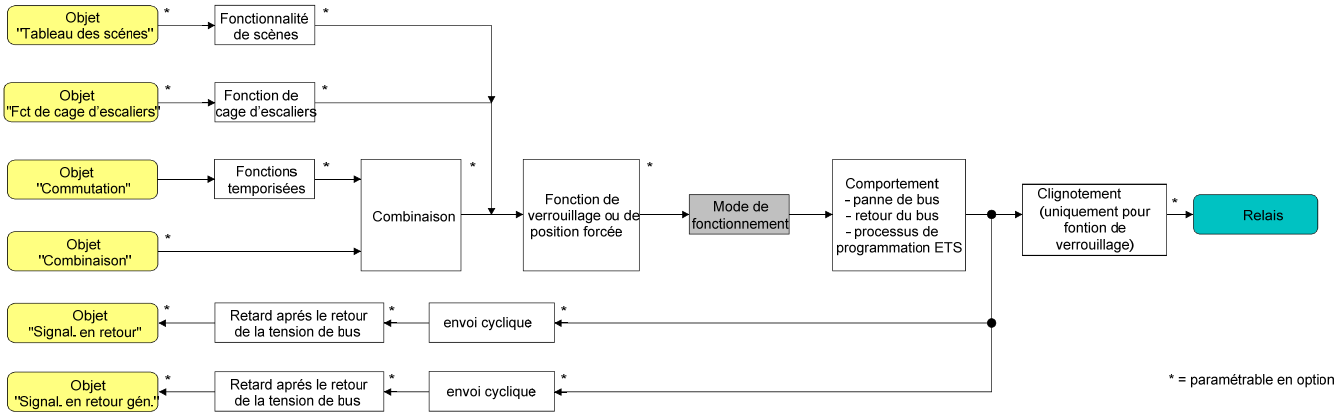



Fig. 11: Schéma de câblage fonctionnel "mode de fonctionnement"

- L'état de commutation logique ("activé – 1" ou "désactivé – 0") est réglé par l'objet de communication "Commuter" et influencé par les fonctions qui peuvent être activées en option (p. ex. les fonctions temporisées/fonctions de cage d'escaliers, les combinaisons, les fonctions de verrouillage/de position forcée, les scènes – voir Fig. 11).
- Un état de commutation réglé après le retour de la tension de bus/réseau ou après un processus de programmation ETS est asservi dans l'objet de signalisation en retour. En cas de panne de la tension de réseau, les télégrammes de signalisation en retour d'état de commutation sont envoyés au bus si la tension de bus est encore enclenchée. Dans ce cas, on doit tenir compte de ce que, indépendamment du mode de fonctionnement réglé (contact normalement ouvert ou contact normalement fermé), toutes les sorties sont initialisées avec l'état de commutation "désenclenché – 0" et que le télégramme de signalisation en retour est donc également adapté à cet état.

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

Les positions préférentielles des relais après un retour de la tension de bus ou après un processus de programmation ETS peuvent être réglées séparément pour chaque sortie. Comme l'actionneur est équipé de relais monostables alimentés par le réseau, l'état de commutation du relais peut également être défini en cas de panne de la tension de bus.

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

Le paramètre "Comportement après un processus de programmation ETS" est défini séparément pour chaque canal de sortie à la page de paramètres "Ax – Généralités" (x = numéro de la sortie). Via ce paramètre, on peut paramétrer le comportement du relais de la sortie indépendamment du comportement après le retour de la tension de bus.

- Régler le paramètre sur "pas de réaction".

  Après un processus de programmation ETS, le relais de la sortie ne montre aucune réaction et reste dans l'état de commutation réglé en dernier lieu. L'état de commutation logique interne n'est pas perdu du fait du processus de programmation ETS.
- Régler le paramètre sur "Fermer le contact".

  Le contact de relais se ferme après un processus de programmation par l'ETS.
- Régler le paramètre sur "Ouvrir le contact".

  Le contact de relais s'ouvre après un processus de programmation par l'ETS.

- 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!
- Un processus de programmation ETS peut être exécuté dès que la tension de bus est raccordée à l'actionneur de commutation/store et enclenchée. L'alimentation en tension de réseau n'est pas nécessaire pour un téléchargement ETS.
- Pendant chaque processus de programmation ETS, l'actionneur de commutation/store ouvre toujours les contacts de relais pour toutes les sorties. Pour cette raison, un contact de relais fermé peut être brièvement ouvert également pour le réglage "pas de réaction".
- Un état de commutation réglé après un processus de programmation ETS est – pris en compte par le paramètre "Mode de fonctionnement" – asservi dans l'objet de signalisation en retour.
- 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.

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

Le paramètre "Comportement après une panne de la tension de bus" est défini séparément pour chaque canal de sortie sous "Ax – Généralités" (x = numéro de la sortie).

- Régler le paramètre sur "pas de réaction":

  Après une panne de la tension de bus, le relais de la sortie ne montre aucune réaction et reste dans l'état de commutation réglé en dernier lieu, pour autant que l'alimentation en tension de réseau de l'actionneur soit encore enclenchée.

- Régler le paramètre sur "Fermer le contact":

  Le contact de relais se ferme en cas de panne de la tension de bus, pour autant que l'alimentation en tension de réseau de l'actionneur soit encore enclenchée.

- Régler le paramètre sur "Ouvrir le contact":

  Le contact de relais s'ouvre en cas de panne de la tension de bus.

- Pour les réglages "Fermer contact" et "Ouvrir contact", les retards préalablement activés ou les scènes avec retard préalablement appelées n'ont en cas de panne de la tension de bus aucune répercussion sur la sortie concernée. De la sorte, une mise à jour par télégramme reçue peu avant la panne du bus est perdue si le temps de retard correspondant n'a pas encore expiré.
  Pour le réglage "pas de réaction", les temps de retard (retard, appel de scène retardé) ayant démarré avant la panne de la tension de bus sont encore évalués après la panne de la tension de bus, pour autant que l'alimentation en tension de réseau soit encore enclenchée. L'état d'une sortie peut de la sorte encore changer également après la panne du bus.
- En cas de panne de l'alimentation en tension de réseau, tous les relais de l'actionneur retombent fondamentalement (contact ouvert) – indépendamment de l'état de la tension de bus. Dans cet état, les sorties ne peuvent plus être commandées. Les fonctions de temps (retard de scènes, retards) ne sont pas interrompues pour une panne uniquement de la tension de réseau.
  En cas de panne de la tension de réseau, les télégrammes de signalisation en retour d'état de commutation sont envoyés au bus si la tension de bus est encore enclenchée. Dans ce cas, on doit tenir compte de ce que, indépendamment du mode de fonctionnement réglé (contact normalement ouvert ou contact normalement fermé), toutes les sorties sont initialisées avec l'état de commutation "désenclenché" et que le télégramme de signalisation en retour est donc également adapté à cet état.
- 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 asservis au retour de la tension de bus (en fonction du paramétrage des fonctions de position forcée).
- Les fonctions de verrouillage ou de position forcée actives sont toujours effacées par une panne de la tension de bus et sont ensuite inactives.

**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 canal de sortie à la page de paramètres "Ax – Généralités" (x = numéro de la sortie).

- Régler le paramètre sur "Fermer le contact".

  Le contact de relais se ferme après le retour de la tension de bus ou de réseau.
- Régler le paramètre sur "Ouvrir le contact".

  Le contact de relais s'ouvre après le retour de la tension de bus ou de réseau.
- Régler le paramètre sur "Etat comme avant disparition de la tension de bus/réseau".

  Après le retour de la tension de bus ou de réseau, l'état de commutation réglé en dernier lieu avant la panne de la tension de bus ou de réseau et mémorisé en interne est asservi.
- Régler le paramètre sur "Activer la fonction de cage d'escaliers (si paramétrée)".

  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 validée et élaborée. Si la fonction de cage d'escaliers n'est pas validée, il n'y a pas de réaction pour ce réglage après le retour de la tension de bus/réseau.

- Réglage "Etat comme avant disparition de la tension de bus/réseau": Un processus de programmation ETS de l'application ou des paramètres remet l'état de commutation mémorisé en interne sur "désactivé – 0".
- Le "Comportement au retour de la tension de bus ou de réseau" paramétré est uniquement exécuté à l'enclenchement de la tension de bus si le dernier processus de programmation ETS de l'application ou des paramètres date de plus d'env. 20 s. Dans le cas contraire ($T_{ETS}$ < 20 s), le "Comportement après un processus de programmation ETS" est également exécuté au retour de la tension de bus.
  Si seule la tension de réseau tombe en panne et est réenclenchée après un téléchargement ETS, l'actionneur exécute le "Comportement au retour de la tension de bus ou de réseau".
  Un retour de la tension de réseau influence les objets de communication, pas les états reçus du bus (p. ex. entrées de combinaison). Les objets restent dans l'état réglé en dernier lieu si la tension de bus est restée raccordée sans coupure.
- En cas de position forcée comme fonction additionnelle: 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 est 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!
  Une panne de l'alimentation en tension de réseau de l'actionneur désactive toujours une position forcée.
- En cas de fonction de verrouillage comme fonction additionnelle: les fonctions de verrouillage sélectionnées sont toujours inactives après le retour de la tension de bus ou de réseau.
- Un état de commutation réglé après le retour de la tension de bus ou de réseau est – pris en compte par le paramètre "Mode de fonctionnement" – asservi dans l'objet de signalisation en retour.
- 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.

### *Signalisation en retour d'état de commutation*

L'actionneur peut confirmer au bus l'état de commutation réglé à la sortie ("activé" ou "désactivé") (voir Fig. 12). La valeur de signalisation en retour peut être inversée en option.

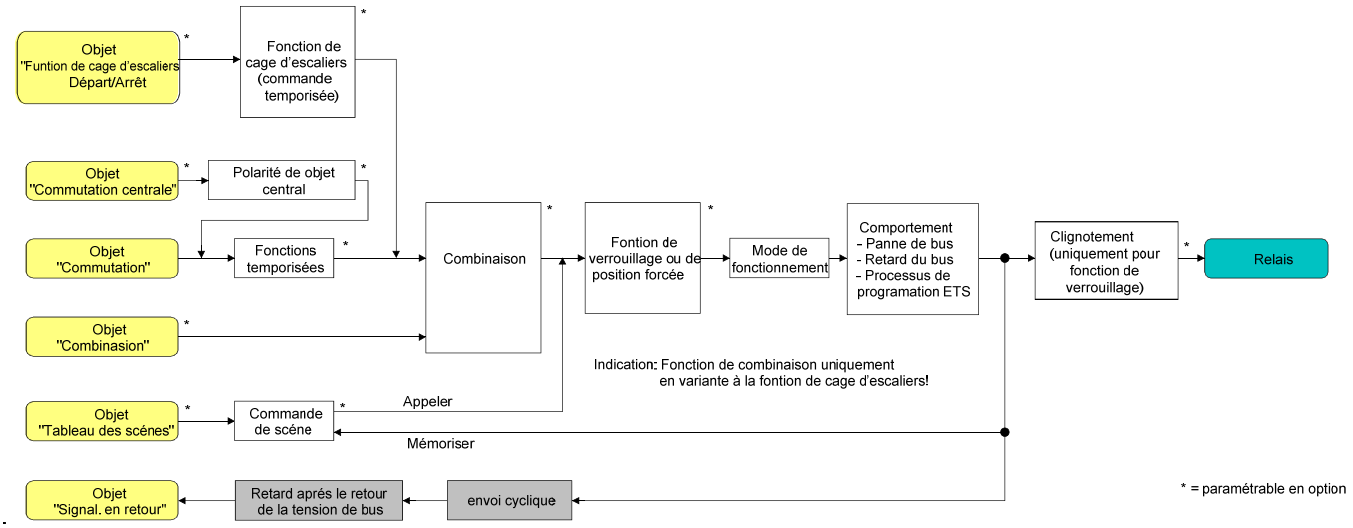



Fig. 12: Schéma de câblage fonctionnel de la signalisation en retour

### Activer la signalisation en retour d'état de commutation

La signalisation en retour d'état de commutation peut être utilisée comme objet de signalisation actif ou comme objet d'état passif. Comme objet de signalisation actif, la signalisation en retour d'état de commutation est envoyée au bus à chaque modification d'un état de commutation. Dans la fonction comme objet d'état passif, il n'y a pas de transmission de télégramme lors d'une modification. 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 "Signalisation en retour?" est défini séparément pour chaque canal de sortie à la page de paramètres "Ax – Généralités" (x = numéro de la sortie).

- Régler le paramètre sur "ne pas inverser, objet de signalisation actif" ou "inverser, objet de signalisation actif".

  L'objet de signalisation en retour est validé. L'état de commutation est envoyé non inversé ou inversé en fonction du réglage dès qu'il y a une modification de l'état ou après que l'appareil a été programmé par l'ETS. Une transmission par télégramme de la signalisation en retour d'état de commutation a lieu également après un retour de la tension de bus ou de réseau.

- Régler le paramètre sur "ne pas inverser, objet de signalisation passif" ou "inverser, objet de signalisation passif".

  L'objet de signalisation en retour est validé. L'état de commutation est uniquement envoyé, non inversé ou inversé en fonction du réglage, comme réponse lorsque l'objet de signalisation en retour 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.

- Les actualisations "MARCHE" après "MARCHE" ou "ARRET" après "ARRET" via l'objet "Commuter" ou via l'objet "Commutation centrale" provoquent également toujours une transmission du télégramme de signalisation en retour pour les objets actifs en émission. Lorsqu'un retard est réglé, le retard doit d'abord expirer lors d'un changement d'état de commutation via l'objet "Commuter" avant que la signalisation en retour soit actualisée.
- Les modifications d'état de commutation par la commande manuelle sont également signalées en retour au bus.

- En cas de fonction de verrouillage comme fonction additionnelle: une sortie 'clignotante' est toujours signalée en retour comme "enclenchée". Pour les sorties verrouillées également, les signalisations en retour d'état de commutation sont envoyées si les sorties sont modifiées par exemple par une commande manuelle.

**Régler la signalisation en retour d'état de commutation en cas de retour de la tension de bus ou après un processus de programmation ETS**

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

- Régler sur "Oui" le paramètre "Retard pour la signalisation en retour après le retour de la tension de bus" à la page de paramètres "Ax – Généralités" (x = numéro de la sortie).

  La signalisation en retour de l'état de commutation est envoyée avec retard après le retour de la tension de bus ou après un processus de programmation ETS. Durant un retard en cours, aucune signalisation en retour n'est envoyée, même si un état de commutation change pendant le retard.

- Régler sur "Non" le paramètre "Retard pour la signalisation en retour après le retour de la tension de bus" à la page de paramètres "Ax – Généralités" (x = numéro de la sortie).

  La signalisation en retour de l'état de commutation est envoyée immédiatement après le retour de la tension de bus ou après un processus de programmation ETS.

- En cas de signalisation en retour après un retour de la tension de bus ou après un processus de programmation ETS, le mode de fonctionnement paramétré est évalué. Exemples de signalisation en retour d'état de commutation non inversée:
  Mode de fonctionnement contact normalement ouvert: fermer le contact = signalisation en retour "activé",
  Mode de fonctionnement contact normalement ouvert: ouvrir le contact = signalisation en retour "désactivé",
  Mode de fonctionnement contact normalement fermé: fermer le contact = signalisation en retour "désactivé",
  Mode de fonctionnement contact normalement fermé: ouvrir le contact = signalisation en retour "activé".
- A l'enclenchement de la tension de réseau (la tension de bus étant enclenchée à ce moment), les télégrammes de signalisation en retour sont envoyés sans retard.

**Régler l'envoi cyclique de la signalisation en retour d'état de commutation**

Le télégramme de signalisation en retour d'état de commutation peut également être envoyé de manière cyclique via l'objet de signalisation actif en plus de la transmission en cas de modification.

- Régler sur "Oui" le paramètre "Envoi cyclique de la signalisation en retour?" à la page de paramètres "Ax – Généralités" (x = numéro de la sortie).

  L'envoi cyclique est activé.

- Régler sur "Non" le paramètre "Envoi cyclique de la signalisation en retour?" à la page de paramètres "Ax – Généralités" (x = numéro de la sortie).

  L'envoi cyclique est désactivé, de sorte que la signalisation en retour est uniquement envoyée au bus en cas de modification d'un état de commutation.

- Le temps de cycle est défini de manière centrale à la page de paramètres "Sorties de commutation temps".
- Pendant un retard actif après le retour de la tension de bus, aucune signalisation en retour n'est envoyée, même en cas de modification d'un état de commutation.

### *Retards*

Pour chaque sortie de commutation, on peut régler indépendamment l'une de l'autre jusqu'à deux fonctions de temps. 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. 13).

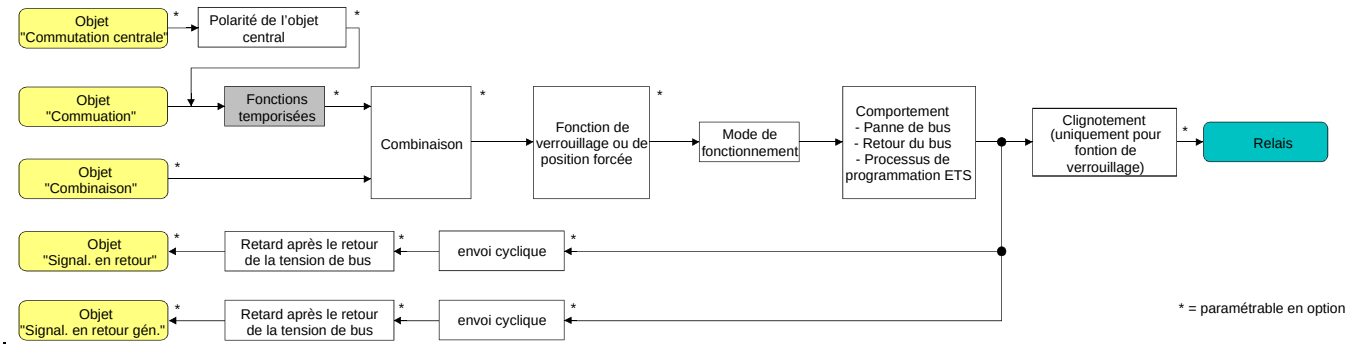



Fig. 13: Schéma de câblage fonctionnel des retards

### Activer le retard à l'enclenchement

Les retards doivent être validés à la page de paramètres "Ax – Validations" (x = numéro de la sortie).

- Régler le paramètre "Sélection du retard" à la page de paramètres "Ax – Retards" sur "Retard à l'enclenchement" ou sur "Retard à l'enclenchement et au déclenchement".

  Le retard à l'enclenchement est validé. On peut prédéfinir le retard à l'enclenchement désiré. Après la réception d'un télégramme MARCHE, un temps paramétrable démarre. Un télégramme MARCHE supplémentaire redéclenche le temps uniquement si le paramètre "Redéclenchement possible du retard à l'enclenchement?" est réglé sur "Oui". Ce n'est qu'à l'expiration du retard de démarrage que l'état de commutation logique est transmis aux fonctions suivantes (p. ex. combinaison, fonction de verrouillage ou de position forcée) et que la sortie est le cas échéant enclenchée. Un télégramme ARRET pendant le retard de démarrage interrompt le retard. L'état de commutation logique correspond dans ce cas à "désenclenché".

### Activer le retard au désenclenchement

Les retards doivent être validés à la page de paramètres "Ax – Validations" (x = numéro de la sortie).

- Régler le paramètre "Sélection du retard" à la page de paramètres "Ax – Retards" sur "Retard au désenclenchement" ou sur "Retard à l'enclenchement et au désenclenchement".

  Le retard au désenclenchement est validé. On peut prédéfinir le retard au désenclenchement désiré. Après la réception d'un télégramme ARRET, un temps paramétrable démarre. Un télégramme ARRET supplémentaire redéclenche le temps uniquement si le paramètre "Retard au déclenchement redéclenchable?" est réglé sur "Oui". Ce n'est qu'à l'expiration du retard au désenclenchement que l'état de commutation logique est transmis aux fonctions suivantes (p. ex. combinaison, fonction de verrouillage ou de position forcée) et que la sortie est le cas échéant désactivée. Un télégramme MARCHE pendant le retard au désenclenchement interrompt le retard. L'état de commutation logique correspond dans ce cas à "activé".

- Signalisation en retour: Lorsqu'un retard est activé, le retard doit d'abord expirer lors d'un changement d'état de commutation avant que les télégrammes de signalisation en retour soient envoyés. Une actualisation de l'objet par redéclenchement de "MARCHE" vers "MARCHE" ou de "ARRET" vers "ARRET" pendant un retard en cours est sans influence sur la signalisation en retour de l'état de commutation.
- A la fin d'une fonction de verrouillage ou de position forcée, l'état reçu pendant la fonction ou réglé avant la fonction peut être asservi. Ce faisant, les temps restants de fonctions temporisées sont également asservis, si celles-ci n'ont pas encore complètement expiré au moment de la libération du verrouillage ou de la position forcée. Pour la fonction de combinaison également, un état de commutation nouvellement reçu via l'objet "Commuter" est évalué avec retard.
- Les retards n'influencent pas la fonction de cage d'escaliers, si celle-ci est validée.
- Un retard en cours est entièrement interrompu par une réinitialisation de l'actionneur (panne de la tension de bus ou processus de programmation ETS).

### *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 pour chaque sortie. La fonction de cage d'escaliers doit être validée par sortie à la page de paramètres "Ax – Validations" afin que les objets de communication et paramètres nécessaires soient rendus visibles (à la page de paramètres "Ax – Fonction de cage d'escaliers").

La fonction de cage d'escaliers est commandée via l'objet de communication "Fonction de cage d'escaliers Départ/Arrêt" et est indépendante de l'objet "Commuter" de la sortie (voir Fig. 14). 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" ou un appel de scène au moment d'une fonction de cage d'escaliers active interrompent prématurément le temps de cage d'escaliers et règlent l'état de commutation selon la valeur d'objet (ce faisant, les retards sont également pris en compte) ou la valeur de scène reçue. De manière analogue, l'état de commutation de l'objet "Commuter" ou un appel de scène 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 (voir "Fonction de verrouillage").
La fonction de cage d'escaliers peut également être combinée avec d'autres fonctions de la sortie conformément au schéma de câblage fonctionnel. Une combinaison avec la fonction de combinaison n'est cependant pas possible.

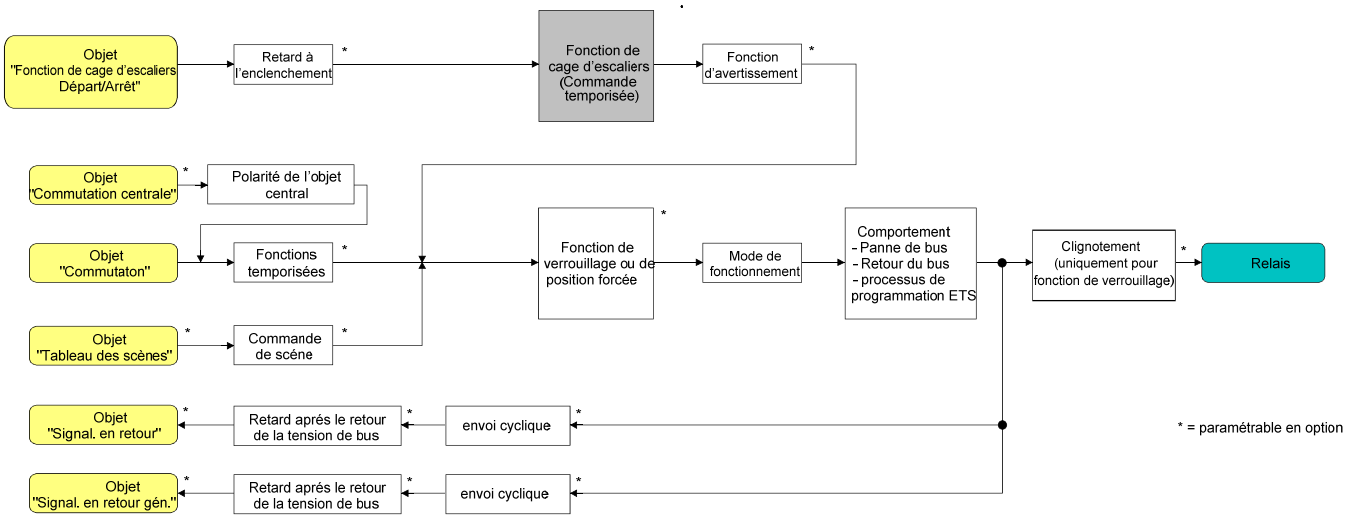



Fig. 14: Schéma de câblage fonctionnel de la fonction de cage d'escaliers

La fonction de cage d'escaliers peut être élargie d'un retard à l'enclenchement séparé et d'une fonction d'avertissement. L'avertissement doit selon DIN 18015-2 prévenir des personnes se trouvant dans la cage d'escaliers que la lumière sera bientôt éteinte.

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

Un télégramme MARCHE pour l'objet "Fonction de cage d'escaliers Départ/Arrêt active le temps de cage d'escaliers ($T_{MARCHE}$), dont la longueur temporelle est définie par les paramètres "Temps de cage d'escaliers". En outre, un retard à l'enclenchement ($T_{retard}$) peut être activé (voir "Régler le retard à l'enclenchement de la fonction de cage d'escaliers"). A la fin du temps de cage d'escaliers, la sortie se met hors service ou active en option le temps d'avertissement ($T_{avertissement}$) de la fonction d'avertissement (voir "Régler la fonction d'avertissement de la fonction de cage d'escaliers"). Compte tenu d'un retard à l'enclenchement possible et d'une fonction d'avertissement, on obtient le comportement à l'enclenchement de la fonction de cage d'escaliers montré à la Fig. 15.

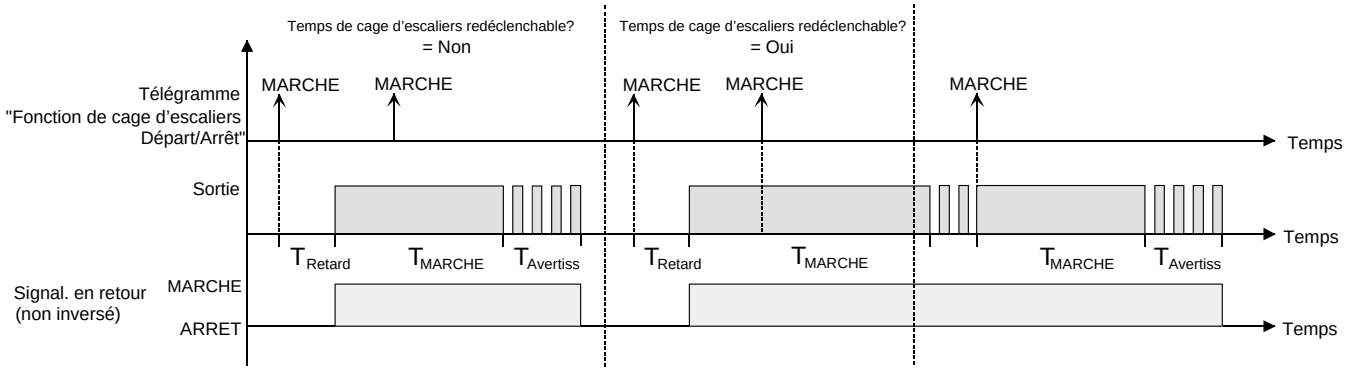



Fig. 15: Comportement à l'enclenchement de la fonction de cage d'escaliers

Le paramètre "Temps de cage d'escaliers redéclenchable?" définit si le temps de cage d'escaliers peut être redéclenché.

La fonction de cage d'escaliers doit être validée à la page de paramètres "Ax – Validations" (x = numéro de la sortie).

- Régler le paramètre "Temps de cage d'escaliers redéclenchable?" sur "Oui".

  Chaque télégramme MARCHE reçu pendant la phase MARCHE du temps de cage d'escaliers redéclenche complètement le temps de cage d'escaliers.

- Régler le paramètre "Temps de cage d'escaliers redéclenchable?" sur "Non".

  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 temps d'avertissement redéclenche toujours le temps de cage d'escaliers indépendamment du paramètre "Temps de cage d'escaliers redéclenchable?".
- Si la fonction additionnelle "Prolongation" est réglée, le paramètre "Temps de cage d'escaliers redéclenchable?" ne peut pas être modifié. Il est dans ce cas réglé de manière fixe sur "Non".

**Définir le comportement au désenclenchement 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 Départ/Arrêt" est également paramétrable. Sans la réception d'un télégramme ARRET, la sortie se met le cas échéant hors service à l'expiration du temps d'avertissement. Compte tenu d'un retard à l'enclenchement possible et d'une fonction d'avertissement, on obtient le comportement au désenclenchement de la fonction de cage d'escaliers montré à la Fig. 16.

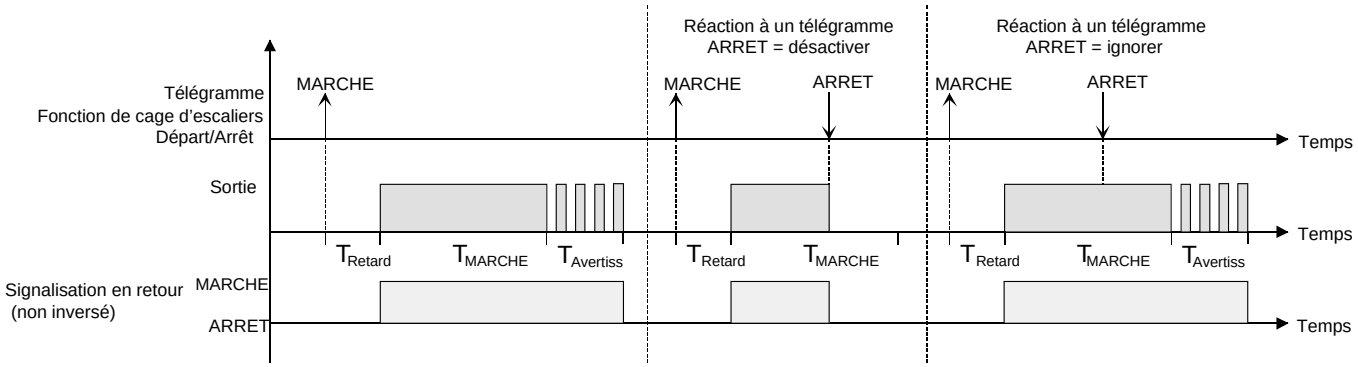



Fig. 16: Comportement au désenclenchement de la fonction de cage d'escaliers

Le paramètre "Réaction à un télégramme ARRET" définit si le temps de cage d'escaliers ($T_{MARCHE}$) de la fonction de cage d'escaliers peut être interrompu prématurément.

La fonction de cage d'escaliers doit être validée à la page de paramètres "Ax – Validations" (x = numéro de la sortie).

- Régler le paramètre "Réaction à un télégramme ARRET" sur "déclencher".

  Dès qu'un télégramme ARRET est reçu via l'objet "Fonction de cage d'escaliers Départ/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 avertissement, c.-à-d. que le temps d'avertissement n'est pas lancé.

- Régler le paramètre "Réaction à un télégramme ARRET" sur "ignorer".

  Les télégrammes ARRET reçus pendant la phase MARCHE du temps de cage d'escaliers sont rejetés. Le temps de cage d'escaliers est exécuté intégralement, le cas échéant avec avertissement.

### Régler le retard à l'enclenchement de la fonction de cage d'escaliers

Un télégramme MARCHE d'activation de la fonction de cage d'escaliers peut également être évalué avec retard. Ce retard à l'enclenchement peut être activé séparément pour la fonction de cage d'escaliers et est sans influence sur les retards paramétrables pour l'objet "Commuter".

La fonction de cage d'escaliers doit être validée à la page de paramètres "Ax – Validations" (x = numéro de la sortie).

- A la page de paramètres "Ax – Fonction de cage d'escaliers", régler sur "Oui"' le paramètre "Activer le retard à l'enclenchement pour la fonction de cage d'escalier?".

  Le retard à l'enclenchement pour la fonction de cage d'escaliers est validé. On peut prédéfinir le retard à l'enclenchement désiré. La réception d'un télégramme MARCHE sur l'objet "Fonction de cage d'escaliers Départ/Arrêt" démarre le retard à l'enclenchement. Un télégramme MARCHE supplémentaire redéclenche le temps uniquement si le paramètre "Redéclenchement possible du retard à l'enclenchement?" est réglé sur "Oui". Le temps de cage d'escaliers est seulement activé et la sortie enclenchée après l'expiration du retard.

- Un télégramme ARRET via l'objet "Fonction de cage d'escaliers Départ/Arrêt" pendant le retard à l'enclenchement termine le retard uniquement si le paramètre "Réaction au télégramme d'arrêt" est réglé sur "déclencher". Dans le cas contraire, le télégramme ARRET est ignoré.

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

L'avertissement doit prévenir selon DIN 18015-2 des personnes se trouvant encore dans la cage d'escaliers que la lumière sera bientôt éteinte. Comme avertissement, l'éclairage raccordé à la sortie est désactivé plusieurs fois brièvement avant que la sortie soit désactivée de manière permanente. Ce faisant, le temps d'avertissement ($T_{avertissement}$), la durée des interruptions pendant l'avertissement ($T_{interruption}$) et le nombre d'interruptions d'avertissement sont paramétrables (voir Fig. 17 – exemple). Le temps d'avertissement est ajouté au temps de cage d'escaliers ($T_{MARCHE}$). Le temps d'avertissement influence la valeur de l'objet de signalisation en retour, de sorte que ce n'est qu'après l'expiration du temps d'avertissement dans l'objet de signalisation en retour que la valeur "0" (pour une transmission non inversée) est asservie.

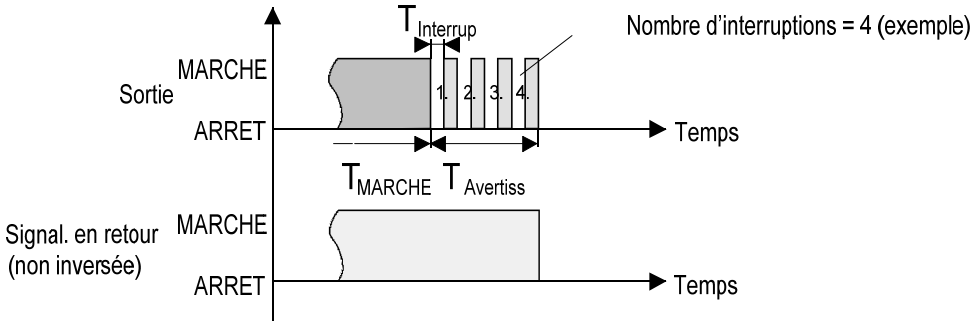



Fig. 17: La fonction d'avertissement de la fonction de cage d'escaliers

La fonction de cage d'escaliers doit être validée à la page de paramètres "Ax – Validations" (x = numéro de la sortie).

- A la page de paramètres "Ax – Fonction de cage d'escaliers", régler sur "Oui"' le paramètre "Activer le temps d'avertissement?".

  La fonction d'avertissement est validée. On peut régler le temps d'avertissement ($T_{avertissement}$) désiré.

- A la page de paramètres "Ax – Fonction de cage d'escaliers", régler le paramètre "Nombre d'avertissements" à la valeur désirée (1…10).

  Dans le temps d'avertissement, l'éclairage raccordé à la sortie est désactivé exactement le nombre de fois paramétré à cet endroit. Le 1er avertissement est toujours exécuté au début de l'ensemble du temps d'avertissement.

- A la page de paramètres "Ax – Fonction de cage d'escaliers", régler le paramètre "Temps interruptions d'avertissement" à la valeur désirée.

  Une interruption ($T_{interruption}$) pendant le temps d'avertissement a exactement la longueur paramétrée ici. Grâce au temps d'interruption réglable, la phase de mise hors service de l'éclairage peut être adaptée individuellement à la source lumineuse utilisée.

- On doit tenir compte de ce que le "Nombre d'avertissements" et le "Temps interruptions d'avertissements" doivent être adaptés à la durée de l'ensemble du "Temps avertissement". L'ensemble de la phase de mise hors service pendant un avertissement ("Nombre d'avertissements" + "Temps interruptions d'avertissement") ne peut pas être plus longue que le temps d'avertissement réglé! Dans le cas contraire, on doit s'attendre à des dysfonctionnements.
- Un télégramme MARCHE pour l'objet "Fonction de cage d'escaliers Départ/Arrêt" pendant une fonction d'avertissement en cours arrête le temps d'avertissement et redémarre <u>toujours</u> le temps de cage d'escaliers (indépendamment du paramètre "Temps de cage d'escaliers redéclenchable?"). Durant le temps d'avertissement également, le paramètre "Réaction à un télégramme ARRET" est évalué, de sorte qu'un avertissement en cours peut être terminé prématurément par un désenclenchement.

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

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

La fonction de cage d'escaliers doit être validée à la page de paramètres "Ax – Validations" (x = numéro de la sortie).

- 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 validée et élaborée. Si la fonction de cage d'escaliers n'est pas validée, il n'y a pas de réaction pour ce réglage après le retour de la tension de bus/réseau.
- Au démarrage automatique de la fonction de cage d'escaliers après le retour de la tension de bus/réseau, aucun retard à l'enclenchement n'est démarré, si la fonction de cage d'escaliers a un tel retard paramétré.
- Le "Comportement au retour de la tension de bus ou de réseau" paramétré est uniquement exécuté à l'enclenchement de la tension de bus si le dernier processus de programmation ETS de l'application ou des paramètres date de plus d'env. 20 s. Dans le cas contraire ($T_{ETS}$ < 20 s), le "Comportement après un processus de programmation ETS" est également exécuté au retour de la tension de bus.
  Si seule la tension de réseau tombe en panne et est réenclenchée après un téléchargement ETS, l'actionneur exécute le "Comportement au retour de la tension de bus ou de réseau".
- Le comportement paramétré est uniquement exécuté si aucune position forcée n'est activée après le retour de la tension de bus!
- Un état de commutation réglé après le retour de la tension de bus ou de réseau est – pris en compte par le paramètre "Mode de fonctionnement" – asservi dans l'objet de signalisation en retour.

### *Fonction de scène (uniquement à partir de l'ETS3.0d)*

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

La fonction de scène doit être validée par sortie à la page de paramètres "Ax – Validations" afin que les objets de communication et paramètres nécessaires soient rendus visibles (à la page de paramètres "Ax – Scènes").

La fonction de scène peut être combinée avec d'autres fonctions de la sortie (voir Fig. 18), l'instruction reçue ou réglée en dernier lieu étant toujours exécutée:
un télégramme pour l'objet "Commuter", un appel de scène ou un télégramme de mémorisation de scène au moment d'une fonction de cage d'escaliers active interrompent prématurément le temps de cage d'escaliers et règlent l'état de commutation selon la valeur d'objet (ce faisant, les retards sont également pris en compte) ou la valeur de scène reçue. De manière analogue, l'état de commutation de la sortie qui a été réglé par l'objet "Commuter" ou par un appel de scène peut être surmonté par une fonction de cage d'escaliers ou par un nouveau résultat de la fonction de combinaison.

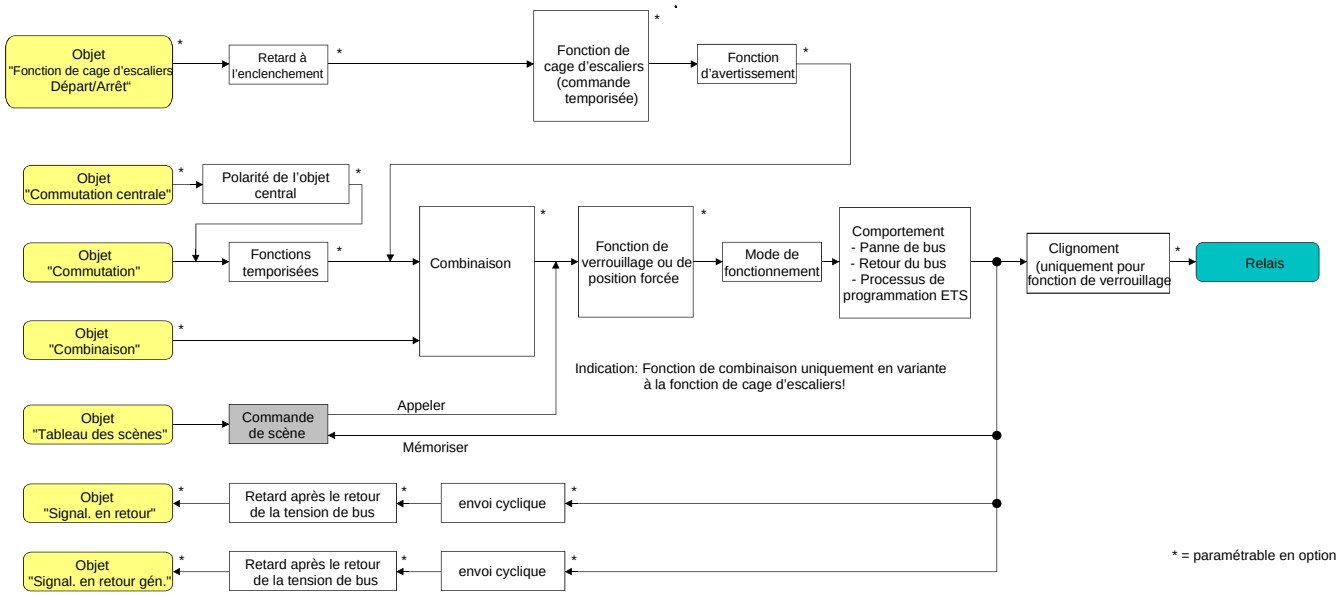



Fig. 18: Schéma de câblage fonctionnel de la fonction de scène

### Régler le retard d'appel de scène pour la fonction de scène

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

La fonction de scène doit être validée à la page de paramètres "Ax – Validations" (x = numéro de la sortie).

- A la page de paramètres "Ax – Scènes", régler sur "Oui" le paramètre "Retard appel de scène?".

  Le retard est activé et peut être paramétré séparément. Le retard influence uniquement l'appel de scène de la sortie. Après l'arrivée d'un télégramme d'appel, le retard démarre. Ce n'est qu'à l'expiration du délai que la scène correspondante est appelée et l'état de commutation réglé à la sortie.

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

### Régler le comportement de téléchargement ETS pour la fonction de scène

A la mémorisation d'une scène, les valeurs de scène sont mémorisées de manière non volatile à l'intérieur de l'appareil (voir "Régler le comportement de mémorisation pour la fonction de scène"). 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 états de commutation de scène définis à l'origine lors de l'élaboration du projet, l'actionneur peut interdire un écrasement des valeurs de scène. En variante, on peut charger à nouveau les valeurs d'origine dans l'appareil à chaque processus de programmation par l'ETS.

La fonction de scène doit être validée à la page de paramètres "Ax – Validations" (x = numéro de la sortie).

- A la page de paramètres "Ax – Scènes", 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 de scène paramétrées dans l'ETS pour la sortie concernée sont programmées dans l'actionneur. Ce faisant, les valeurs de scène éventuellement mémorisées dans l'appareil par une fonction mémoire sont écrasées.

- A la page de paramètres "Ax – Scènes", régler sur "Non" le paramètre "Lors du téléchargement ETS, écraser les valeurs mémorisées dans l'appareil?".

  Les valeurs de scène éventuellement mémorisées dans l'appareil par une fonction mémoire sont conservées. S'il n'y a pas de valeurs de scène mémorisées, les instructions de commutation 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 de scène valables. Dans le cas contraire, les valeurs dans l'actionneur sont "0" (désactivées) pour toutes les scènes.

### Régler les numéros de scènes et l'état de commutation de scène pour la fonction de scène

Le type de point de donnée de l'objet du tableau des scènes permet d'adresser au maximum 64 scènes. Pour cette raison, on doit définir pour chaque scène interne (1…8) de la sortie par quel numéro de scène (1…64) la scène doit être adressée, donc appelée ou mémorisée. Par ailleurs, on doit définir quel état de commutation doit être réglé à la sortie lors d'un appel de scène.

La fonction de scène doit être validée à la page de paramètres "Ax – Validations" (x = numéro de la sortie).

- A la page de paramètres "Ax – Scènes", régler pour chaque scène le paramètre "Scène x activable par le numéro de Scène" (x = numéro de la scène (1…8)) sur le numéro par lequel les scènes doivent être adressées.

  Une scène peut être adressée via le numéro de scène paramétré. Le réglage "0" désactive la scène correspondante, de sorte que ni un appel ni une mémorisation ne sont possibles.
- Si plusieurs scènes sont paramétrées sur le même numéro de scène, seule la scène avec le plus petit numéro de scène interne (1…8) est adressée. Les autres scènes internes sont ignorées dans ce cas.

- A la page de paramètres "Ax – Scènes", régler pour chaque scène le paramètre "Etat de commutation pour la scène x" (x = numéro de la scène (1…8)) sur l'instruction de commutation désirée ("enclencher" ou "déclencher").

  Lors d'un appel de scène, l'instruction de commutation paramétrée est appelée et réglée à la sortie.
- Pour un appel de scène, l'instruction de commutation est uniquement réglée à la sortie si aucune position forcée ni fonction de verrouillage n'est activée.
- L'instruction de commutation paramétrée est uniquement reprise dans l'actionneur lors d'un processus de programmation ETS si le paramètre "Ecraser les valeurs enregistrées dans l'appareil lors du téléchargement ETS?" est réglé sur "Oui".

### Régler le comportement de mémorisation pour la fonction de scène

L'état de commutation logique ("enclenché" ou "déclenché") réglé à la sortie selon le schéma de câblage fonctionnel peut être mémorisé en interne à la réception d'un télégramme de mémorisation de scène via l'objet de tableau. Ce faisant, l'état de commutation avant la mémorisation peut être influencé par toutes les fonctions de la sortie, pour autant que les différentes fonctions soient également validées (p. ex. également la fonction de verrouillage, la fonction de position forcée, la commande manuelle, etc.).
Comme règle empirique, on a: l'état de commutation logique mémorisé est celui qui est signalé au bus par la signalisation en retour non inversée ou, si la signalisation en retour n'est pas validée, serait signalé au bus si elle l'était.

La fonction de scène doit être validée à la page de paramètres "Ax – Validations" (x = numéro de la sortie).

- A la page de paramètres "Ax – Scènes", régler pour chaque scène le paramètre "Fonction mémoire pour la scène x" (x = numéro de la scène (1…8)) sur "Oui".

  La fonction mémoire est activée pour la scène concernée. A la réception d'un télégramme de mémorisation via l'objet "Tableau des scènes", l'état de commutation logique actuel est mémorisé en interne.

- A la page de paramètres "Ax – Scènes", régler pour chaque scène le paramètre "Fonction mémoire pour la scène x" (x = numéro de la scène (1…8)) sur "Non".

  La fonction mémoire est désactivée pour la scène concernée. Un télégramme de mémorisation reçu via l'objet "Tableau des scènes" est rejeté.

### *Fonctions additionnelles*

Pour chaque sortie de commutation, on peut valider des fonctions additionnelles. Comme fonction additionnelle, on peut configurer une fonction de verrouillage ou en variante une fonction de position forcée (uniquement à partir de l'ETS3.0d). En ce sens, une seule de ces fonctions peut être activée pour une sortie. En outre, il est possible de paramétrer une fonction de combinaison.
Ces fonctions additionnelles sont validées et paramétrées à la page de paramètres "Ax – Fonctions additionnelles" (x = numéro de la sortie).

### Régler une fonction de verrouillage comme fonction additionnelle

La fonction de verrouillage peut également être combinée avec d'autres fonctions de la sortie selon le schéma de câblage fonctionnel (voir Fig. 19). Pour un verrouillage actif, les fonctions préalablement définies sont écrasées, de sorte que la sortie concernée est verrouillée en position de verrouillage. Du fait de l'écrasement, on peut réaliser également un éclairage permanent.

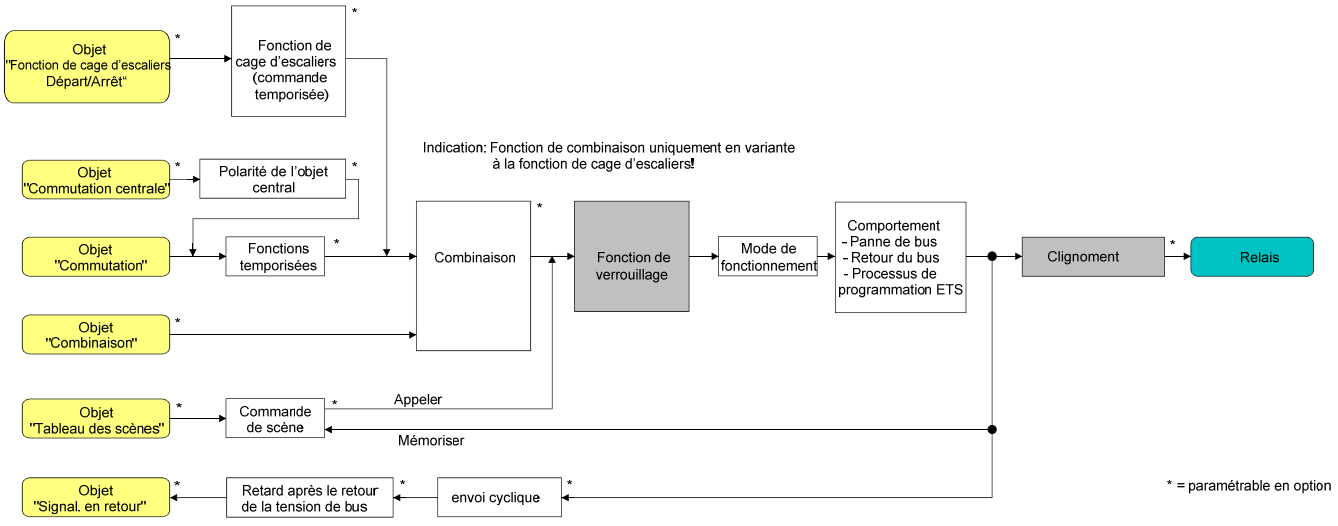



Fig. 19: Schéma de câblage fonctionnel de la fonction de verrouillage

- A la page de paramètres "Ax – Fonctions additionnelles", régler le paramètre "Sélection de la fonction additionnelle" sur "Fonction verrouiller".

  La fonction de verrouillage est validée. L'objet de communication "Verrouillage" et les paramètres de la fonction de verrouillage deviennent visibles.
- A la page de paramètres "Ax – Fonctions additionnelles", régler le paramètre "Polarité objet de verrouillage" sur la polarité désirée.
- 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 = validé; 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 "MARCHE" vers "MARCHE" ou de "ARRET" vers "ARRET" ne montrent pas de réaction. Le relais reste dans la position réglée en dernier lieu – le cas échéant également par une commande manuelle.
- Une sortie verrouillée via le bus peut encore être commandée manuellement!

- A la page de paramètres "Ax – Fonctions additionnelles", 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 sortie est verrouillée. Pour le réglage "pas de modification de l'état de commutation", le relais de la sortie ne montre pas de réaction et reste dans l'état de commutation réglé en dernier lieu (état selon la dernière signalisation en retour non inversée). 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 est "MARCHE - 1".

- A la page de paramètres "Ax – Fonctions additionnelles", 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 sortie est à nouveau validée. Pour le réglage "pas de modification de l'état de commutation", le relais ne montre pas de réaction et reste dans l'état réglé en dernier lieu par la fonction de verrouillage.
  Pour "régler l'état asservi", l'état présent en dernier lieu avant la fonction de verrouillage ou l'état asservi en interne pendant la fonction de verrouillage est réglé à la fin du verrouillage. Ce faisant, les temps restants de fonctions temporisées ou de la fonction de cage d'escaliers sont également asservis, si ceux-ci n'ont pas encore complètement expiré au moment de la libération du verrouillage. Pour les réglages "pas de modification de l'état de commutation", "enclencher", "déclencher" ou "clignoter", les états réglés à la fin de la fonction de verrouillage n'ont aucune influence sur les fonctions de temps ou de cage d'escaliers.
  Dans le réglage "clignoter", la sortie est activée et désactivée de manière cyclique après le verrouillage. Le clignotement dure tant qu'un nouvel état de commutation n'est pas imposé. 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 est "MARCHE - 1".

- Les états prédéfinis à la fin d'une fonction de verrouillage écrasent une fonction de combinaison le cas échéant paramétrée. La combinaison paramétrée est seulement exécutée à nouveau et le résultat réglé à la sortie si au moins un état d'entrée de la combinaison change ou est actualisé après la libération du verrouillage.

### Régler la fonction de position forcée comme fonction additionnelle (uniquement à partir de l'ETS3.0d)

La fonction de position forcée peut également être combinée avec d'autres fonctions de la sortie selon le schéma de câblage fonctionnel (voir Fig. 20). Pour une position forcée active, les fonctions préalablement définies sont écrasées, de sorte que la sortie concernée est verrouillée dans la position forcée.

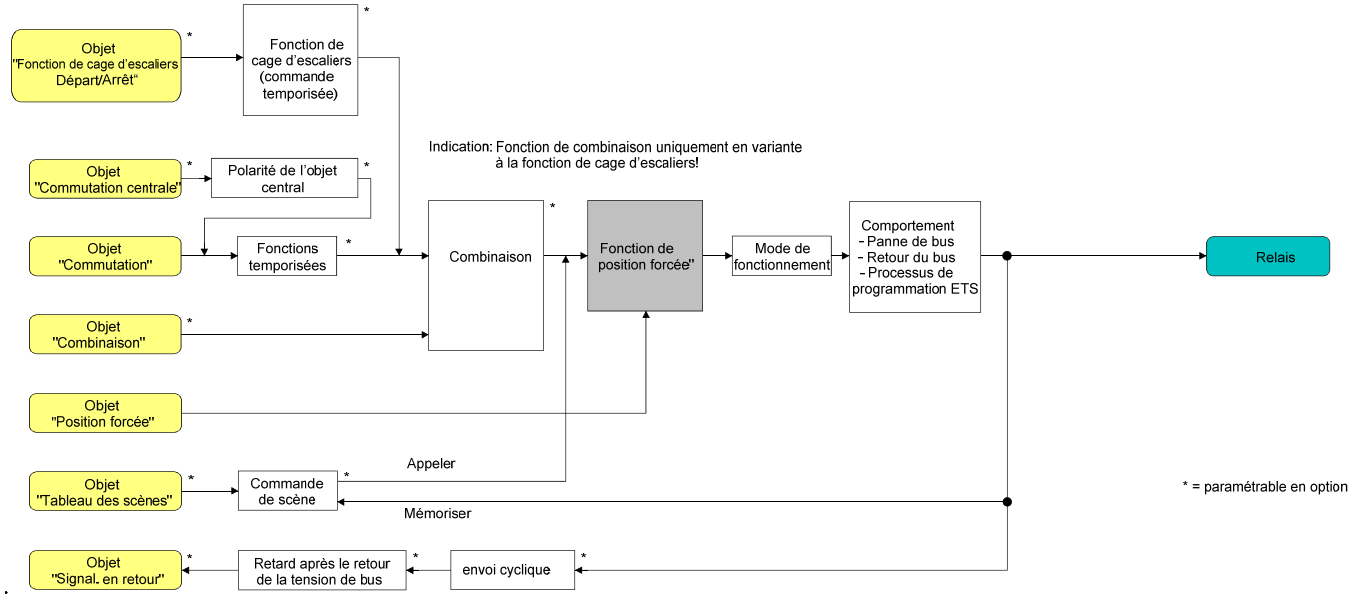



Fig. 20: Schéma de câblage fonctionnel de la fonction de position forcée

- A la page de paramètres "Ax – Fonctions additionnelles", régler le paramètre "Sélection de la fonction additionnelle" sur "Position forcée".

  La fonction de position forcée est validée. L'objet de communication "Position forcée" et les paramètres de la fonction de position forcée deviennent visibles.

Pour la position forcée à 2 bits, l'état de commutation de la sortie est prédéfini directement par le télégramme de position forcée. Avec le premier bit (bit 0) de l'objet "Position forcée", on indique l'état de commutation à forcer. Avec le deuxième bit (bit 1) de l'objet, la position forcée est activée ou désactivée (voir tableau 1).

| Bit 1 | Bit 0 | Fonction |
|---|---|---|
| 0 | x | Position forcée inactive ⇨ commande normale |
| 0 | x | Position forcée inactive ⇨ commande normale |
| 1 | 0 | Position forcée active: désenclencher |
| 1 | 1 | Position forcée active: enclencher |

Tableau 1: Codage des bits de la position forcée

- Les actualisations de l'objet de position forcée de "Position forcée MARCHE" vers "Position forcée MARCHE" provoquent chaque fois la commande du relais dans la position forcée. Les actualisations de "Position forcée ARRET" vers "Position forcée ARRET" ne montrent pas de réaction.
- Une sortie mise en position forcée via le bus peut encore être commandée manuellement!

- A la page de paramètres "Ax – Fonctions additionnelles", régler le paramètre "Comportement à la fin de la position forcée" sur le comportement nécessaire.

  A la fin de la position forcée, le comportement paramétré est exécuté et la sortie est à nouveau validée pour la 'commande normale'. Pour le réglage "pas de modification de l'état de commutation", le relais de la sortie ne montre pas de réaction et reste dans l'état réglé en dernier lieu par la fonction de position forcée.
  Pour "Asservir état de commutation", l'état de commutation présent en dernier lieu avant la position forcée ou asservi en interne pendant la fonction de position forcée est réglé à la fin de la fonction de position forcée. Ce faisant, les temps restants de fonctions temporisées ou de la fonction de cage d'escaliers sont également asservis, si ceux-ci n'ont pas encore complètement expiré au moment de la libération de la position forcée. Pour les réglages "pas de modification de l'état de commutation" ou "déclencher", les états réglés à la fin de la fonction de position forcée n'ont aucune influence sur les fonctions de temps ou de cage d'escaliers.

- Les états prédéfinis à la fin d'une fonction de position forcée écrasent une fonction de combinaison le cas échéant paramétrée. La combinaison paramétrée est seulement exécutée à nouveau et le résultat réglé à la sortie si au moins un état d'entrée de la combinaison change ou est actualisé après la libération de la position forcée.

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 commutation de la sortie peut être influencé de cette manière.

- A la page de paramètres "Ax – Fonctions additionnelles", 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 de la position forcée ait lieu via le bus. Le paramètre "Comportement après un retour de la tension de bus ou de réseau" à la page de paramètres "Ax – Généralités" n'est dans ce cas pas évalué pour la sortie concernée.
  Pour le réglage "Etat de la position forcée avant disparition de la tension de bus", l'état de la position forcée est réglé tel qu'il a été mémorisé de manière non volatile au moment d'une panne de bus ou de réseau. Dans ce cas, après un processus de programmation ETS de l'application ou des paramètres, la valeur est toujours réglée en interne sur "inactive".

- La position forcée est toujours désactivée en cas de panne de l'alimentation en tension de réseau de l'actionneur. De même, si la tension de réseau n'est pas présente au retour de la tension de bus, la position forcée n'est pas activée non plus. Dans ce cas, au retour de la tension du réseau, le paramètre "Comportement après le retour de la tension de bus ou de réseau" à la page de paramètres "Ax – Généralités" est exécuté.
- Après un processus de programmation ETS de l'application ou des paramètres, la fonction de position forcée est toujours désactivée (valeur d'objet "0").
- Le "Comportement après retour de la tension de bus" paramétré est uniquement exécuté si le dernier processus de programmation ETS de l'application ou des paramètres date de plus d'env. 20 s à l'enclenchement de la tension de bus. Dans le cas contraire ($T_{ETS}$ < 20 s), la position forcée n'est pas activée et le "Comportement après un processus de programmation ETS" est exécuté au retour de la tension de bus.

### Régler une fonction de combinaison comme fonction additionnelle

Pour chaque sortie, on peut paramétrer séparément et indépendamment une fonction de combinaison. Cette fonction permet la combinaison logique de l'état de l'objet "Commuter" et d'un objet de combinaison supplémentaire. L'état de l'objet de communication pour "Commuter" peut également être évalué avec retard si un retard à l'enclenchement ou au désenclenchement est réglé. La fonction de combinaison peut également être combinée avec d'autres fonctions de la sortie selon le schéma de câblage fonctionnel (voir Fig. 21). Une combinaison avec la fonction de cage d'escaliers n'est cependant pas possible.

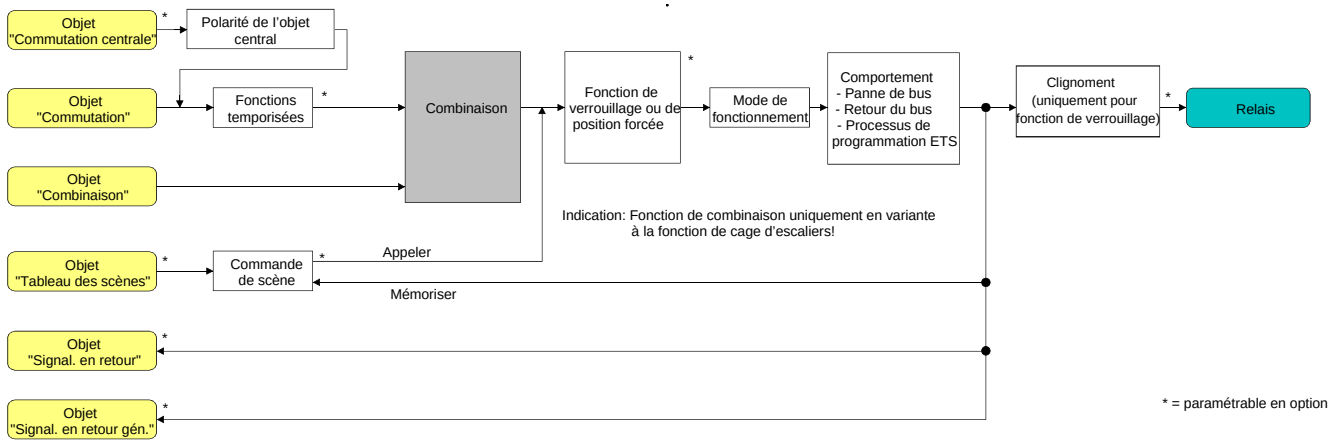



Fig. 21: Schéma de câblage fonctionnel de la fonction de combinaison

Les types de combinaison suivants sont paramétrables (voir Fig. 22).

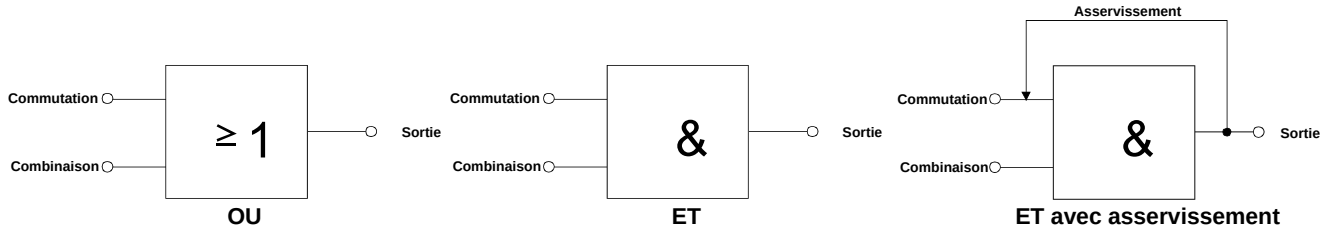



Fig. 22: Types de combinaison de la fonction de combinaison

- "ET avec asservissement:"
  Pour un objet de combinaison = "0", la sortie est toujours "0" (ET logique). Dans ce cas, du fait de l'asservissement de la sortie à l'entrée "Commuter", celle-ci est à nouveau réinitialisée lors de l'activation. Ce n'est que lorsque l'objet de combinaison = "1" que la sortie peut prendre l'état logique "1" suite à la réception d'un "1" à l'entrée "Commuter".

L'objet "Combinaison" peut être initialisé avec une valeur préalablement paramétrée après un retour de la tension de bus ou un processus de programmation ETS, de sorte que, pour une mise à jour par télégramme sur l'objet "Commuter", un résultat de combinaison correct peut être immédiatement déterminé et réglé à la sortie.

- A la page de paramètres "Ax – Fonctions additionnelles", régler sur "Oui"' le paramètre "Fonction de combinaison?".

  La fonction de combinaison est validée. L'objet de communication "Combinaison" et les paramètres de la fonction de combinaison deviennent visibles.
- A la page de paramètres "Ax – Fonctions additionnelles", régler le paramètre "Type de fonction de combinaison" sur le type de combinaison logique désiré.
- A la page de paramètres "Ax – Fonctions additionnelles", régler les paramètres "Valeur objet de l'objet de combinaison après retour de la tension du bus" et "Valeur objet de l'objet de combinaison après téléchargement ETS" aux états initiaux nécessaires.

  Après un retour de la tension de bus ou après un processus de programmation ETS du programme d'application ou des paramètres, l'objet "Combinaison" est initialisé avec les états de commutation réglés.

- Une exécution de la fonction de combinaison après une réinitialisation de l'actionneur (retour de la tension de bus ou processus de programmation ETS) a seulement lieu lorsqu'au moins un objet d'entrée de la combinaison est actualisé par un télégramme du bus.
- Les états prédéfinis à la fin d'une fonction de verrouillage ou de position forcée ou les états de commutation qui sont réglés après un processus de programmation ETS, en cas de panne de la tension de bus ou après le retour de la tension de bus/réseau écrasent la fonction de combinaison. La combinaison paramétrée est seulement exécutée à nouveau et le résultat réglé à la sortie si au moins un état d'entrée de la combinaison change ou est actualisé.
- Un retour de la tension de réseau n'influence pas les objets de communication des combinaisons. Les objets restent dans l'état réglé en dernier lieu si la tension de bus est restée raccordée sans coupure.

#### 4.2.4.2.2 Description fonctionnelle des sorties de commutation

***Mode de fonctionnement***

Chaque sortie de l'actionneur de commutation/store peut être configurée indépendamment par la définition du mode de fonctionnement au type d'entraînement raccordé. On peut commander des stores à lamelles, en variante des volets roulants ou des marquises ou comme troisième possibilité des clapets d'aération. En fonction du mode de fonctionnement réglé, l'ETS adapte les désignations des paramètres et les objets de communication de toutes les fonctions d'une sortie. C'est ainsi par exemple que pour le mode de fonctionnement "Store" les paramètres et les objets pour la commande des lamelles sont également présents. Dans le mode de fonctionnement "Volet roulant/marquise", la commande des lamelles est absente, on peut cependant paramétrer une fonction de tension de la toile en cas d'utilisation de marquises. Pour le mode de fonctionnement "Clapet d'aération", on distingue les parcours d'entraînement "fermer" et "ouvrir", au lieu d'un parcours de montée ou d'un parcours de descente pour les stores ou volets roulants.

Dans cette documentation, on utilise pour les stores, volets roulants ou marquises également la notion d'"écran" lorsqu'on ne décrit pas explicitement une fonction particulière (p. ex. la commande des lamelles).
Des positions peuvent être prédéfinies dans tous les modes de fonctionnement.

**Régler le mode de fonctionnement**

Le paramètre "Mode de fonctionnement" est défini séparément pour chaque sortie de store à la page de paramètres "Ax – Généralités" (x = paire de numéros de la sortie).

- Régler le paramètre "Mode de fonctionnement" sur le mode de fonctionnement nécessaire.

- Le paramètre "Mode de fonctionnement" a des répercussions sur de nombreux paramètres et objets de communication liés au canal des sorties de stores. En cas de changement du mode de fonctionnement dans l'ETS, les paramètres sont adaptés dynamiquement, de sorte que les réglages ou liaisons d'adresses de groupes déjà effectués peuvent être annulés. Pour cette raison, le mode de fonctionnement nécessaire devrait être paramétré tout au début de la configuration d'appareil liée au canal.
- Les clapets d'aération doivent être raccordés aux sorties de telle façon qu'ils s'ouvrent pour une commande dans le sens de déplacement "montée – ▲" et se ferment dans le sens de déplacement "descente – ▼".
- Une marquise se déplace en montée lorsqu'elle s'enroule.

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

Les positions préférentielles des relais en cas de panne de la tension de bus, après un retour de la tension de bus ou après un processus de programmation ETS peuvent être réglées séparément pour chaque sortie. Comme l'actionneur est équipé de relais monostables alimentés par le réseau, l'état de commutation du relais peut également être défini en cas de panne de la tension de bus.

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

Le paramètre "Comportement après un processus de programmation ETS" est défini séparément pour chaque canal de sortie à la page de paramètres "Ax – Généralités" (x = paire de numéros de la sortie). Via ce paramètre, on peut paramétrer le comportement du relais de la sortie indépendamment du comportement après le retour de la tension de bus ou de réseau.
En fonction du mode de fonctionnement réglé, l'ETS adapte la désignation de texte des réglages de paramètres ("Monter" ↔ "Ouvrir clapet" / "Descendre" ↔ "Fermer clapet").

- Régler le paramètre sur "Arrêt".

  Après un processus de programmation ETS, l'actionneur commande les relais de la sortie dans la position "Arrêt". De la sorte, un parcours d'entraînement éventuellement en cours est interrompu.

- Régler le paramètre sur "Monter" ou "Ouvrir clapet".

  L'actionneur remonte l'écran ou ouvre le clapet d'aération après un processus de programmation ETS.

- Régler le paramètre sur "Descendre" ou "Fermer clapet".

  L'actionneur descend l'écran ou ferme le clapet d'aération après un processus de programmation ETS.

- Au début de chaque processus de programmation ETS, l'actionneur de commutation/store effectue toujours un "Arrêt" pour toutes les sorties. Un fonctionnement manuel actif est terminé.
- Le "Comportement après processus de programmation ETS" paramétré à cet endroit est exécuté par l'ETS après chaque 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!
- Un processus de programmation ETS peut être exécuté dès que la tension de bus est raccordée à l'actionneur de commutation/store et enclenchée. L'alimentation en tension de réseau n'est pas nécessaire pour un téléchargement ETS. Lorsqu'un processus de programmation ETS a été exécuté uniquement avec la tension de bus, le "Comportement après processus de programmation ETS" paramétré est seulement exécuté lorsque l'alimentation en tension de réseau de l'actionneur a également été enclenchée. Ce faisant, le "Comportement après le retour de la tension de bus ou de réseau" n'est pas activé!
  On doit en particulier tenir compte de cette réaction pour les actionneurs qui sont installés préprogrammés dans une installation électrique.
- Après un processus de programmation ETS, les fonctions de sécurité, les positions forcées (uniquement à partir de l'ETS3.0d) ainsi que les fonctions de protection solaire sont toujours désactivées.

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

Le paramètre "Comportement après défaillance de la tension de bus" est défini séparément pour chaque canal de sortie à la page de paramètres "Ax – Généralités" (x = paire de numéros de la sortie). Le paramètre définit le comportement d'une sortie de store dès que seule la tension de bus est en panne. Le comportement paramétré n'est pas exécuté si une commande manuelle est active au moment de la panne du bus (les LED d'état clignotent pour une commande manuelle temporaire ou permanente).
En fonction du mode de fonctionnement réglé, l'ETS adapte la désignation de texte des réglages de paramètres ("Monter" ↔ "Ouvrir clapet" / "Descendre" ↔ "Fermer clapet").

- Régler le paramètre sur "Arrêt".

  En cas de panne de la tension de bus, l'actionneur commande les relais de la sortie dans la position "Arrêt". De la sorte, un parcours d'entraînement éventuellement en cours est interrompu.

- Régler le paramètre sur "Monter" ou "Ouvrir clapet".

  L'actionneur remonte l'écran ou ouvre le clapet d'aération en cas de panne de la tension de bus.

- Régler le paramètre sur "Descendre" ou "Fermer clapet".

  L'actionneur descend l'écran ou ferme le clapet d'aération en cas de panne de la tension de bus.

- Régler le paramètre sur "Position approcher".

  En cas de panne de la tension de bus, l'entraînement raccordé peut aller à une position (0…100 %) indiquée par des paramètres supplémentaires. En cas de commande de stores, on peut également positionner séparément les lamelles. L'actionneur de commutation/store effectue un parcours de référence avant le parcours de positionnement si la position actuelle est inconnue au moment de la panne du bus (p. ex. à cause d'une panne de la tension d'alimentation ou du fait d'un processus de programmation ETS préalable).

- Régler le paramètre sur "pas de réaction".

  En cas de panne de la tension de bus, le relais de la sortie ne montre pas de réaction. Les parcours en cours au moment de la panne sont encore exécutés entièrement, pour autant que l'alimentation en tension de réseau soit enclenchée.

- Les fonctions de sécurité, de position forcée ou de protection solaire restent (indépendamment de la priorité réglée) également actives après une panne de la tension de bus, tant que l'alimentation en tension de réseau est encore enclenchée. Ces fonctions sont ainsi exécutées à nouveau même sans tension de bus à la fin d'un fonctionnement manuel temporaire ou permanent – si la commande manuelle est validée en cas de panne du bus.
- A la fin d'un déplacement encore en cours ou paramétré, en cas de panne de la tension de bus, aucune commande des sorties n'est plus possible, sauf par une commande manuelle (si la tension de réseau est enclenchée et la commande manuelle validée) ou au retour de la tension de bus/réseau.
- Dans tous les cas, toutes les fonctions de temps sont arrêtées en cas de panne de la tension de bus. Tous les appels de scènes encore en retard sont ainsi annulés, les temps de retard pour la protection solaire et la présence sont terminés, en ceci que la valeur d'objet reçue en dernier lieu et retardée est ignorée. De la sorte, une mise à jour par télégramme reçue peu avant la panne du bus est perdue si le temps de retard correspondant n'a pas encore expiré.
- En cas de panne de l'alimentation en tension de réseau, tous les relais de l'actionneur retombent fondamentalement ("Arrêt) – indépendamment de l'état de la tension de bus. Dans cet état, les sorties ne peuvent plus être commandées. Les fonctions de temps (retard de scènes, de soleil et de présence) ne sont pas interrompues pour une panne uniquement de la tension de réseau.

- En cas de panne de la tension de bus ou de réseau, les données de position actuelles des sorties sont mémorisées de manière durable en interne, de sorte que ces valeurs de position peuvent être repositionnées exactement après le retour de la tension de bus ou de réseau, si cela est paramétré. 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). Une mémorisation n'est pas effectuée si les données de position sont inconnues! 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.

  Pour les données de position à mémoriser, on a:
  Les positions actuelles des écrans, lamelles et clapets d'aération sont mémorisées. Pour les stores, la hauteur de store à mémoriser se rapporte ce faisant toujours à une position des lamelles de 100 % (voir "Calcul de la position des lamelles").
  Pour les sorties qui se trouvent en cours de déplacement au moment de la mémorisation, les positions temporairement atteintes sont également mémorisées.
  Du fait de la mémorisation des données de position en un nombre entier de pour cent (0…100), un léger écart est inévitable par rapport aux positions le cas échéant signalées en retour ultérieurement en cas de retour de la tension de bus ou de réseau (dans la plage de valeurs de 0…255).

  Comme les valeurs de position en cas de panne de la tension de bus ne sont mémorisées qu'une seule fois, les positions qui sont modifiées par une commande manuelle après la panne de bus ne peuvent pas être asservies! De manière analogue, les télégrammes de position forcée ou les positions de décalage de lamelles pour la protection solaire reçus par exemple via le bus après une panne de la tension de réseau ne peuvent pas non plus être mémorisés et asservis.

  Les données de position mémorisées ne sont pas perdues lors d'un processus de programmation ETS.
- En cas de panne de la tension de bus ou de réseau, les états actuels des positions forcées (uniquement à partir de l'ETS3.0d) ou – si paramétré – également les valeurs de décalage des lamelles des positions de protection solaire sont également mémorisées.

**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 canal de sortie à la page de paramètres "Ax – Généralités" (x = paire de numéros de la sortie).
En fonction du mode de fonctionnement réglé, l'ETS adapte la désignation de texte des réglages de paramètres ("Monter" ↔ "Ouvrir clapet" / "Descendre" ↔ "Fermer clapet").

- Régler le paramètre sur "Arrêt".

  Au retour de la tension de bus ou de réseau, l'actionneur commande les relais de la sortie dans la position "Arrêt". De la sorte, un parcours d'entraînement éventuellement en cours est interrompu.

- Régler le paramètre sur "Monter" ou "Ouvrir clapet".

  L'actionneur remonte l'écran ou ouvre le clapet d'aération au retour de la tension de bus ou de réseau.

- Régler le paramètre sur "Descendre" ou "Fermer clapet".

  L'actionneur descend l'écran ou ferme le clapet d'aération au retour de la tension de bus ou de réseau.

- Régler le paramètre sur "Position en cas de défaillance bus/réseau".

  Après le retour de la tension de bus ou de réseau, la valeur de position (y compris la position des lamelles pour les stores) réglée en dernier lieu avant la panne de la tension de bus ou de réseau et mémorisée en interne est asservie. L'actionneur de commutation/store effectue un parcours de référence avant le parcours de positionnement si la position actuelle est inconnue au moment du retour de la tension de bus ou de réseau (p. ex. à cause d'une panne totale de la tension d'alimentation ou du fait d'un processus de programmation ETS préalable).

- Régler le paramètre sur "Position approcher".

  Après le retour de la tension de bus ou de réseau, l'entraînement raccordé peut aller à une position (0…100 %) indiquée par des paramètres supplémentaires. En cas de commande de stores, on peut également positionner séparément les lamelles. L'actionneur de commutation/store effectue un parcours de référence avant le parcours de positionnement si la position actuelle est inconnue au moment du retour de la tension de bus ou de réseau (p. ex. à cause d'une panne totale de la tension d'alimentation ou du fait d'un processus de programmation ETS préalable).

- Régler le paramètre sur "pas de réaction".

  Au retour de la tension de bus ou de réseau, le relais de la sortie ne montre pas de réaction. Les parcours en cours au moment du retour de la tension sont encore exécutés entièrement.

- En cas de réglage "Position en cas de défaillance bus/réseau": si aucune valeur de position n'a pu être mémorisée en cas de panne de bus ou de réseau, par exemple parce que les données de position étaient inconnues (aucun parcours de référence effectué), l'actionneur ne montre pas de réaction pour ce paramétrage non plus.
- En cas de réglage "pas de réaction": les instructions reçues via le bus pendant une panne de la tension de réseau (tension de bus présente) sont asservies au retour de la tension de réseau. Les fonctionnements brefs ou longs interrompus sont – s'ils ne sont pas encore terminés – redémarrés intégralement, les parcours de positionnement sont poursuivis à l'endroit de l'interruption.

- Toutes les fonctions de temps (retard de scènes, de soleil et de présence) sont uniquement arrêtées en cas de panne de la tension de bus, de sorte qu'une coupure de réseau avec tension de bus présente ne conduit à aucune perte d'états ni de fonctions de temps.

- Le comportement paramétré est toujours exécuté indépendamment des états actuels des fonctions de sécurité ou de protection solaire. Malgré cela, la sécurité ou la protection solaire peuvent également être actifs après le retour de la tension de bus ou de réseau si ces fonctions avaient été activées avant une panne de la tension de bus ou avant ou pendant une panne de la tension de réseau. De cette manière, on peut surmonter un fonctionnement direct.
  Ce n'est qu'en cas de panne totale de la tension d'alimentation (tension de bus et de réseau) que la fonction de protection solaire ou de sécurité sont désactivées.
- L'objet de communication de la position forcée (uniquement à partir de l'ETS3.0d) 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 est influencée au retour de la tension de bus. Une simple panne de secteur n'influence pas l'état de la position forcée. Au retour uniquement de la tension de réseau, une position forcée préalablement activée reste active.
  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!
- 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.
- Le "Comportement au retour de la tension de bus ou de réseau" paramétré est uniquement exécuté si le dernier processus de programmation ETS de l'application ou des paramètres date de plus d'env. 20 s à l'enclenchement de la tension de bus et de la tension de réseau. Dans le cas contraire ($T_{ETS}$ < 20 s), le "Comportement après un processus de programmation ETS" est également exécuté au retour de la tension de bus/réseau.
  Si seule la tension de bus ou la tension de réseau tombe en panne et est réenclenchée après un téléchargement ETS, l'actionneur exécute le "Comportement au retour de la tension de bus ou de réseau".

### *Déterminer et configurer le fonctionnement bref et le fonctionnement long*

Le fonctionnement bref (pas à pas) permet de régler l'angle des lamelles d'un store ou la 'position ajourée' d'un volet roulant. Le plus souvent, le fonctionnement bref est activé par l'actionnement d'un bouton-poussoir à fonction électronique de store, ce qui induit une intervention manuelle dans la commande de l'écran. Si l'actionneur reçoit une commande de fonctionnement bref pendant un mouvement du store, du volet roulant, de la marquise ou du clapet d'aération, l'actionneur de commutation/store arrête immédiatement le parcours d'entraînement.

Le fonctionnement long (continu) découle du temps de parcours du store, volet roulant/marquise ou clapet d'aération raccordé et n'est pour cette raison pas réglé de manière particulière. Le temps de parcours doit être mesuré 'manuellement' et introduit dans les paramètres de l'ETS (voir pages suivantes). La commande de la sortie par un télégramme de fonctionnement bref ou long est également appelé 'fonctionnement direct'.

Afin de garantir que l'écran ou le clapet d'aération se trouve dans tous les cas dans une position finale à l'expiration du fonctionnement long, l'actionneur de commutation/store prolonge toujours le fonctionnement long de 20 % du temps de parcours paramétré ou appris.

En outre, l'actionneur tient compte pour tous les parcours de remontée ou pour tous les déplacements en direction de la position ouverte de la prolongation du temps de parcours paramétrée, les moteurs d'entraînement étant en règle générale plus lents du fait du poids de l'écran ou d'influences physiques extérieures (p. ex. température, vent, etc.). On garantit ainsi de toujours atteindre la position finale supérieure même en cas de parcours de fonctionnement long ininterrompus.

- Un fonctionnement long ou un fonctionnement bref peut être redéclenché par la réception d'un nouveau télégramme de fonctionnement long ou de fonctionnement bref.
- Un parcours d'entraînement activé dans la commande manuelle ou par une fonction de sécurité effectue toujours le fonctionnement long. Les instructions paramétrées dans l'ETS "remonter" ou "descendre" provoquent également toujours l'activation du fonctionnement long.

### Régler le fonctionnement bref

Le fonctionnement bref est paramétré séparément pour chaque sortie indépendamment du temps de parcours de l'écran ou du clapet d'aération. On peut définir dans l'ETS si, à la réception d'un télégramme de fonctionnement bref, seul un "Arrêt" d'un déplacement est exécuté ou si la sortie est commandée pour un temps déterminé.

- Régler sur "Oui" le paramètre "Fonctionnement bref" à la page de paramètres "Ax – Temps" (x = numéro de la sortie).

  L'actionneur de commutation/store commande la sortie concernée pendant le temps paramétré sous "Temps pour fonctionnement bref" lorsqu'un télégramme de fonctionnement bref est reçu et que la sortie n'effectue aucun déplacement. Si la sortie se trouve en cours de déplacement au moment de la réception du télégramme, la sortie s'arrête simplement.

- Régler sur "Non (Arrêt uniquement)" le paramètre "Fonctionnement bref" à la page de paramètres "Ax – Temps" (x = numéro de la sortie).

  L'actionneur de commutation/store arrête simplement la sortie concernée lorsqu'un télégramme de fonctionnement bref est reçu et que la sortie effectue un déplacement. Si la sortie n'effectue aucun déplacement au moment de la réception du télégramme, il n'y a pas de réaction.

- Le "Temps pour fonctionnement bref" paramétré devrait pour un store correspondre à env. ¼ du temps de déplacement complet des lamelles et pour un volet roulant au temps de déplacement complet pour l'ouverture d'un tablier de volet roulant.
- Le fonctionnement bref est fondamentalement exécuté sans prolongation du temps de parcours.

### *Déterminer et configurer le temps de parcours*

Pour le calcul de positions et également pour l'exécution du fonctionnement long, l'actionneur de commutation/store a besoin du temps de parcours exact du store, volet roulant/marquise ou clapet d'aération raccordé. On doit mesurer 'manuellement' le temps de parcours pour une sortie de store et l'introduire dans le paramétrage ETS. Il est important que le temps de parcours soit déterminé exactement, afin que les positions puissent être atteintes exactement. Pour cette raison, on recommande d'effectuer plusieurs mesures de temps, de calculer la moyenne des valeurs et de l'introduire dans les paramètres correspondants.

Le temps de parcours est la durée d'un parcours d'entraînement de la position entièrement ouverte (position finale supérieure/marquise rentrée) à la position entièrement fermée (position finale inférieure/marquise entièrement déployée). Pas inversement! La Fig. 23 montre schématiquement la détermination du temps de parcours en fonction des différents types d'entraînement.

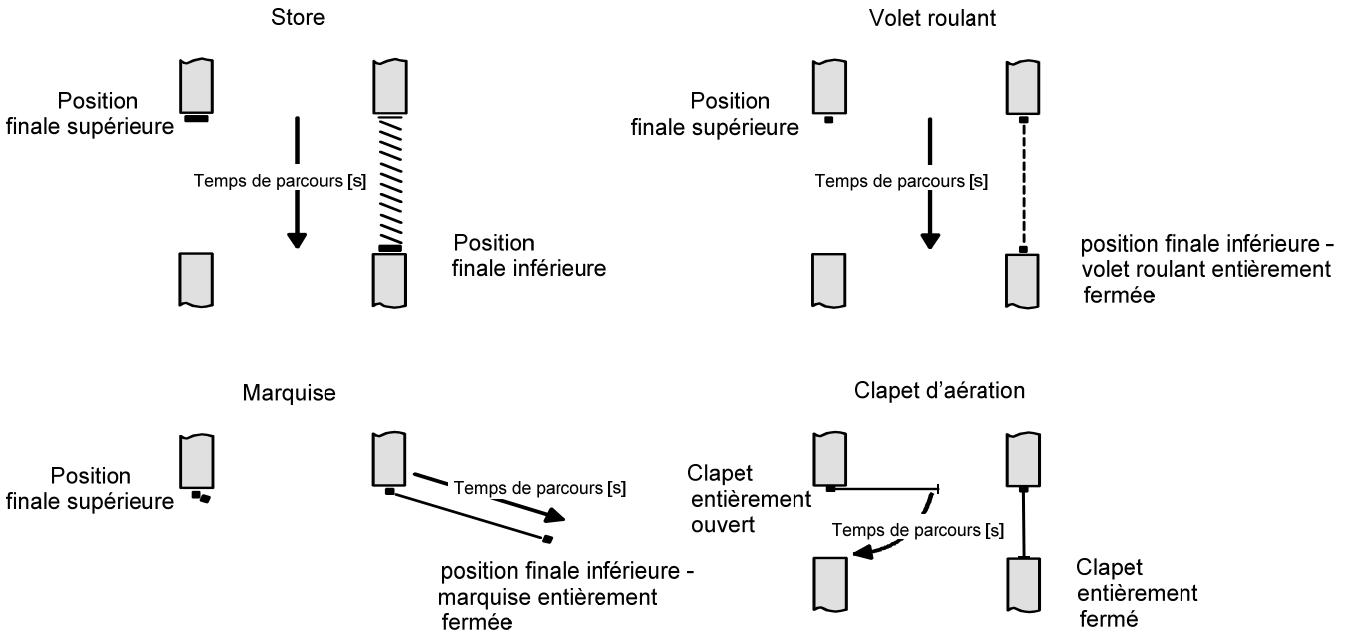



Fig. 23: Détermination du temps de parcours en fonction du type d'entraînement

### Régler le temps de parcours du store, volet roulant/marquise, clapet d'aération

Les instructions de mesure du temps de parcours sont décrites en détail au chapitre "2.4 Mise en service".

- Introduire exactement le temps de parcours déterminé lors de la mise en service dans le paramètre "Temps de parcours du store" ou "Temps de parcours du volet roulant/marquise" ou "Temps de parcours du clapet d'aération" à la page de paramètres "Ax – Temps" (x = paire de numéros de la sortie). Le temps de parcours peut durer au maximum '59 minutes 59 secondes'. Des temps de parcours plus longs ne sont par principe pas possibles.
- En outre, l'actionneur tient compte pour tous les parcours de remontée ou pour tous les déplacements en direction de la position ouverte de la prolongation du temps de parcours paramétrée, les moteurs d'entraînement étant en règle générale plus lents du fait du poids de l'écran ou d'influences physiques extérieures (p. ex. température, vent, etc.).

***Déterminer et configurer le temps de parcours des lamelles (uniquement pour les stores à lamelles)***

En cas de commande de stores, on peut positionner séparément les lamelles. Afin que l'actionneur de commutation/store puisse calculer la position des lamelles et la signaler en retour au bus, l'actionneur a besoin d'informations précises sur le temps de parcours d'une rotation des lamelles. Le temps de parcours des lamelles doit dans tous les cas être déterminé et paramétré 'manuellement'.

L'actionneur de commutation/store est conçu de façon à commander des entraînements de stores à un moteur sans position de travail. Pour ce type d'entraînement, les lamelles sont réglées directement par la modification de la hauteur du store via un couplage mécanique. Ce faisant, l'actionneur suppose que les lamelles sont entièrement fermées lorsque le store se déplace vers le bas. De manière analogue, on suppose que les lamelles sont entièrement ouvertes lorsque le store se déplace vers le haut (voir Fig. 24). De tels stores sont les plus répandus sur le marché.

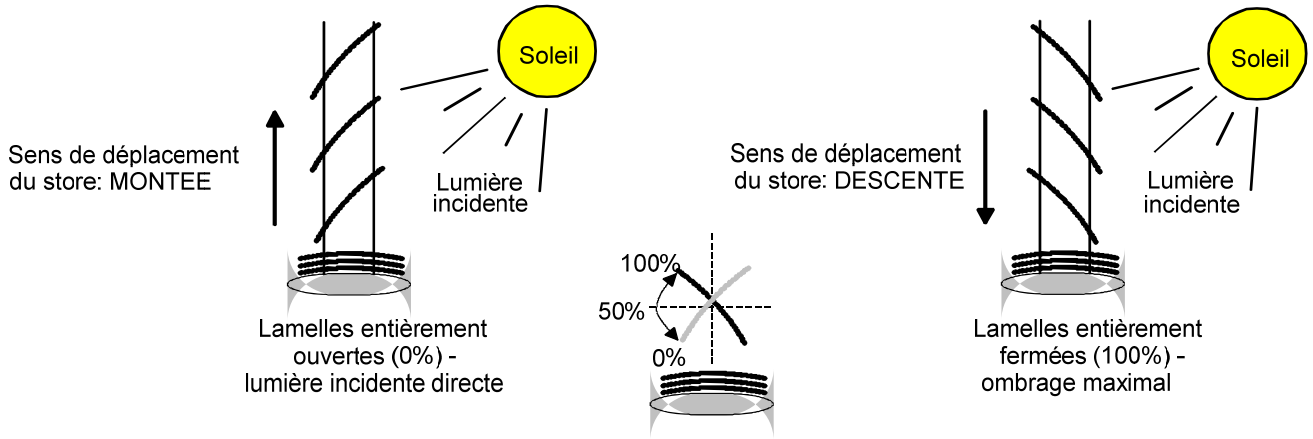



Fig. 24: Type 1 – Stores à lamelles avec position inclinée des lamelles dans les deux sens de déplacement

Il existe également des systèmes de stores à un moteur sans position de travail, dont les lamelles sont droites pour un parcours de remontée et inclinées pour un parcours de descente. De tels types de stores peuvent également être raccordés à l'actionneur de commutation/store, une position entièrement ouverte des lamelles étant réalisée avec des lamelles en position droite (voir Fig. 25).

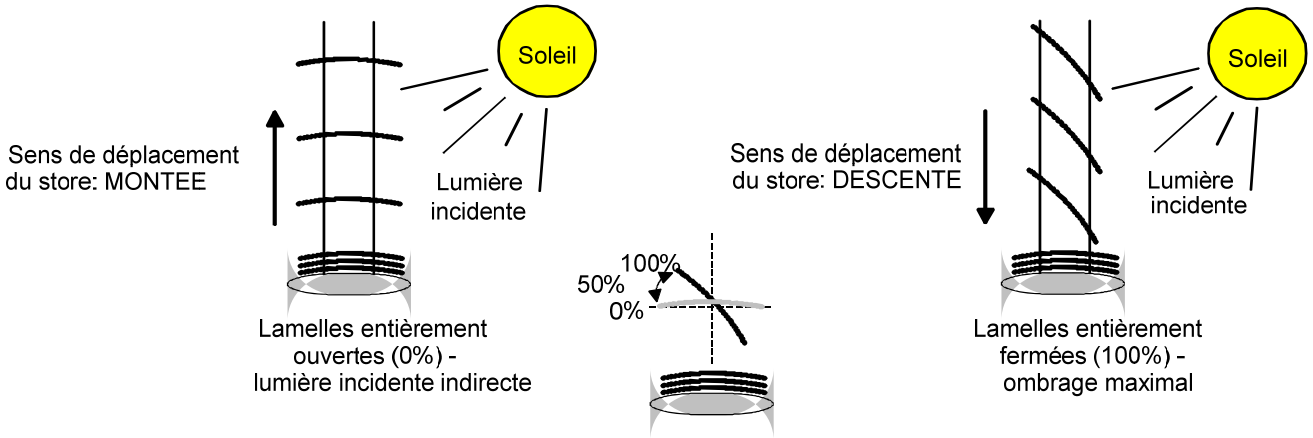



Fig. 25: Type 2 - Stores à lamelles avec position inclinée et droite des lamelles

### Régler le temps de parcours des lamelles

Les instructions de mesure du temps de parcours des lamelles sont décrites au chapitre "2.4 Mise en service".

- Régler les paramètres "Temps de parcours des lamelles" à la page de paramètres "Ax – Temps" (x = paire de numéros de la sortie) exactement sur la valeur déterminée lors de la mise en service.
- Le temps de parcours des lamelles doit être inférieur au temps de parcours de l'écran réglé.
- La prolongation du temps de parcours paramétrée est également prise en compte pour les parcours des lamelles dans la position entièrement ouverte (parcours de remontée).

### *Déterminer et configurer la prolongation du temps de parcours et le temps d'inversion*

Du fait du poids ou d'influences physiques extérieures (p. ex. température, vent, etc.), les stores, volets roulants ou marquises ont tendance à se déplacer plus lentement lors du mouvement de montée. Pour les clapets d'aération également, l'ouverture peut être plus lente que la fermeture.

Pour cette raison, l'actionneur de commutation/store tient compte lors de chaque parcours de remontée ou de parcours d'ouverture de la prolongation de temps de parcours paramétrée. La prolongation se calcule en pour cent à partir de la différence entre les temps de parcours dans les deux sens.

La prolongation du temps de parcours doit être déterminée séparément pour chaque sortie pendant la mise en service et introduite dans le paramétrage ETS.

Les instructions de mesure de la prolongation du temps de parcours sont décrites au chapitre "2.4 Mise en service".

Exemple de détermination de la prolongation du temps de parcours:

- "Temps de parcours" préalablement déterminé et paramétré: $T_{SI}$ = 20 secondes,
- Détermine le parcours de la position finale inférieure à la position finale supérieure: $T_{IS}$ = 22 secondes,
- Temps de parcours supplémentaire calculé: $T_{IS}$ - $T_{SI}$ = 2 → 2 secondes sont 10 % de 20 secondes,
- Prolongation du temps de parcours à paramétrer: 10 %.

Afin de protéger les moteurs d'entraînement de la destruction, on peut paramétrer par sortie un temps de pause fixe lors de l'inversion du sens de déplacement. Pendant le temps de pause, aucun sens de déplacement n'est alimenté ("Arrêt"). On trouvera en général le réglage des paramètres nécessaire dans la documentation technique du moteur d'entraînement utilisé. Le temps d'inversion est pris en compte dans chaque état de fonctionnement de l'actionneur.

### Régler la prolongation du temps de parcours

- Introduire la prolongation du temps de parcours déterminée pour le paramètre "Prolongation temps de parcours pour remontée" à la page de paramètres "Ax – Généralités" (x = paire de numéros de la sortie) (le cas échéant, arrondir vers le haut la prolongation déterminée).

### Temps d'inversion en cas de changement de sens de déplacement

- Régler le paramètre "Temps d'inversion en cas de changement de sens de déplacement" à la page de paramètres "Ax – Temps" (x = paire de numéros de la sortie) sur la pause d'inversion nécessaire.
- Dans l'état de livraison de l'actionneur de commutation/store, un temps d'inversion de 1 s est réglé de manière générale en usine.

### *Calcul de position de la hauteur de l'écran ou de la position du clapet d'aération*

L'actionneur de commutation/store dispose d'une fonction de positionnement confortable et précise. A chaque réglage manuel ou par commande de bus du store, volet roulant, marquise ou clapet d'aération raccordé, l'actionneur calcule sa position actuelle. La valeur de position calculée est une mesure de la hauteur de l'écran ou de la largeur d'ouverture du clapet d'aération (voir Fig. 26).

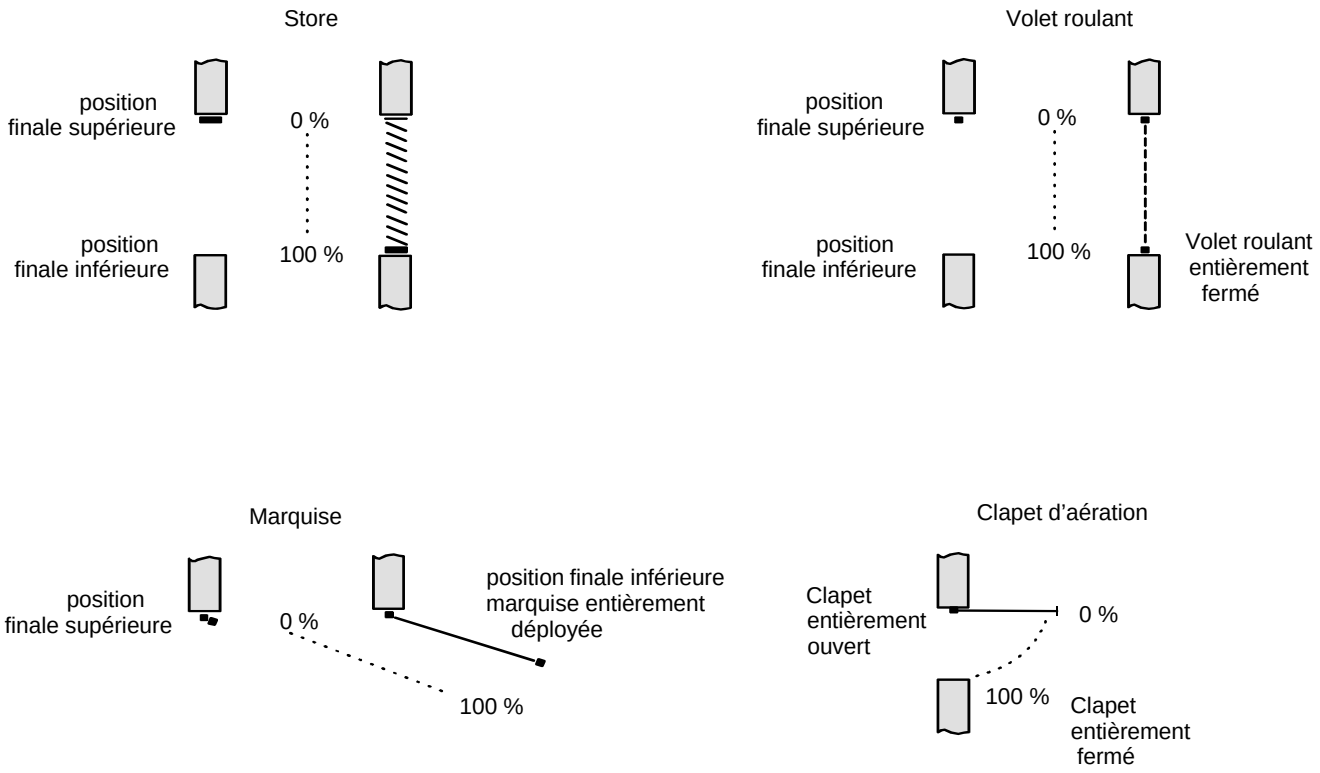



Fig. 26: Définition de la position en fonction du type d'entraînement

L'actionneur de commutation/store déduit les positions à partir du temps de parcours paramétré, les entraînements conventionnels ne fournissant eux-mêmes aucune signalisation en retour des valeurs de position. Le temps de parcours paramétré séparément pour chaque sortie est ainsi une référence pour tous les parcours de positionnement et le facteur déterminant de la précision du calcul de position. Pour cette raison, les temps de parcours devraient être déterminés très précisément, afin d'obtenir un positionnement le plus précis possible.

L'actionneur calcule le temps de parcours pour un positionnement linéairement en fonction de la valeur de position actuelle.

Exemple 1…

Le volet roulant d'une sortie a un temps de parcours total de 20 s. Le volet roulant se trouve dans la position finale supérieure (0 %). Il doit être positionné à 25 %. L'actionneur calcule le temps de parcours nécessaire pour le positionnement: $20\ s \cdot 0{,}25_{(25\ \%)} = 5\ s$. Ensuite, la sortie actionne le volet roulant pendant 5 s vers le bas et le positionne ainsi à 25 % de la hauteur de l'écran.

Exemple 2...

Le volet roulant d'une sortie a un temps de parcours total de 20 s. Le volet roulant se trouve à une position de 25 %. Il doit être positionné à 75 %. La différence de position est de 50 %. L'actionneur calcule le temps de parcours nécessaire pour la différence de positionnement: 20 s · $0{,}5_{(50\ \%)}$ = 10 s. Ensuite, la sortie actionne le volet roulant pendant 10 s vers le bas et le positionne ainsi à 75 % de la hauteur de l'écran.

Pour tous les mouvements de déplacement en direction vers le haut, la prolongation du temps de parcours paramétrée est automatiquement ajoutée au temps de parcours calculé.

Exemple 3...

Le volet roulant d'une sortie a un temps de parcours total de 20 s. Le volet roulant se trouve à une position de 75 %. Il doit être positionné à 25 %. La différence de position est de 50 %. L'actionneur calcule le temps de parcours non prolongé nécessaire pour la différence de positionnement:
20 s · $0{,}5_{(50\ \%)}$ = 10 s. Compte tenu de la prolongation du temps de parcours (p. ex. 10 %), on obtient le temps de remontée réel:
10 s · ((100 % + 10 $\%_{(\text{prolongation du temps de parcours})}$) : 100 %) = 10 s · 1,1 = 11 s.
Ensuite, la sortie actionne le volet roulant pendant 11 s vers le haut et le positionne ainsi à 25 % de la hauteur de l'écran.

En plus de cela, lors de positionnements dans la position finale inférieure ou supérieure (0 % ou 100 %), le temps de parcours total est toujours prolongé de 20 %.

Exemple 4...

Le volet roulant d'une sortie a un temps de parcours total de 20 s. Le volet roulant se trouve à une position de 50 %. Il doit être positionné à 100 %. La différence de position est de 50 %. L'actionneur calcule le temps de parcours nécessaire pour la différence de positionnement:
20 s · $0{,}5_{(50\ \%)}$ = 10 s. Comme le parcours est un parcours en position finale, l'actionneur ajoute de manière fixe 20 % au temps de parcours total:
10 s + (20 % : 100 %) · 20 s = 14 s. Ensuite, la sortie actionne le volet roulant pendant 14 s vers le bas et le positionne ainsi de manière sûre à 100 % de la hauteur de l'écran.

Exemple 5...

Le volet roulant d'une sortie a un temps de parcours total de 20 s. Le volet roulant se trouve à une position de 50 %. Il doit être positionné à 0 %. La différence de position est de 50 %. L'actionneur calcule le temps de parcours non prolongé nécessaire pour la différence de positionnement:
20 s · $0{,}5_{(50\ \%)}$ = 10 s. Comme le parcours est un parcours en position finale, l'actionneur ajoute en plus de manière fixe 20 % au temps de parcours total: 10 s + (20 % : 100 %) · 20 s = 14 s.
Compte tenu de la prolongation du temps de parcours (p. ex. 10 %), on obtient le temps de remontée réel: 14 s · ((100 % + 10 $\%_{(\text{prolongation du temps de parcours})}$) : 100 %) = 14 s · 1,1 = 15,4 s.
Ensuite, la sortie actionne le volet roulant pendant 15,4 s vers le haut et le positionne ainsi de manière sûre à 0 % de la hauteur de l'écran.

- L'actionneur de commutation/store exécute uniquement des parcours de positionnement lorsqu'une nouvelle position est prédéfinie qui diffère de la position actuelle.
- L'actionneur de commutation/store mémorise les positions des écrans ou clapets d'aération de manière temporaire. L'actionneur peut uniquement aller à des positions nouvellement prédéfinies d'écrans ou de clapets d'aération si les positions actuelles sont connues. A cet effet, chaque sortie doit se synchroniser après l'enclenchement de l'tension d'alimentation ou après chaque processus de programmation par l'ETS (adresse physique, programme d'application, partiel). Cette synchronisation se fait à l'aide du parcours de référence (voir "Parcours de référence").
- Les parcours de positionnement en cours sont interrompus en cas de panne de la tension de bus ou de réseau. En cas de panne du bus, le comportement paramétré est exécuté. En cas de panne de réseau, les entraînements s'arrêtent. Les parcours de positionnement sont également interrompus en cas d'activation de la commande manuelle.

### *Calcul de la position des lamelles (uniquement pour les stores)*

Dans le mode de fonctionnement "Store", l'actionneur de commutation/store calcule également toujours la position des lamelles, ce qui permet de déterminer l'angle d'ouverture et ainsi la 'translucidité' du store. Lorsqu'une nouvelle position du store a été atteinte, un positionnement des lamelles est ensuite également toujours effectué. De cette manière, les positions des lamelles réglées en dernier lieu sont asservies ou réglées à une nouvelle valeur si un changement de position a eu lieu.

Pour les systèmes de stores à un moteur sans position de travail, les lamelles sont directement réglées par une modification de la hauteur de store. Pour cette raison, un réglage de la position des lamelles influence toujours la position du store (voir Fig. 27).

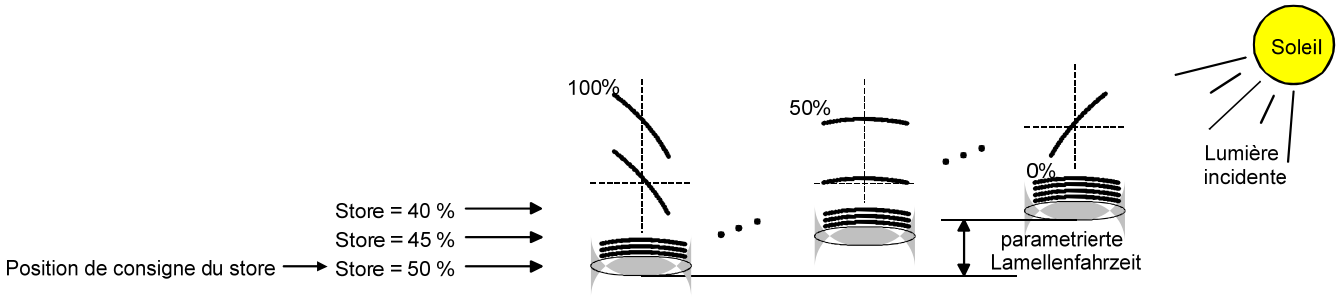



Fig. 27: Exemple de positionnement des lamelles avec répercussion sur la position du store (à titre d'exemple pour le type de lamelle 1. Type 2 de manière analogue.)

Comme une position prédéfinie des lamelles devrait rester fixe jusqu'à la modification suivante, l'actionneur n'exécute pas de changements de la hauteur du store si le temps de parcours calculé pour le changement de position est inférieur au temps de parcours des lamelles paramétré.
De manière analogue, l'actionneur tient compte du rapport des temps de parcours des lamelles et du store et recalcule pour les positionnements des lamelles toujours la position du store résultante. En cas d'utilisation d'objets de signalisation en retour de position (voir "Signalisation en retour de position"), l'actionneur envoie les positions de stores modifiées par l'adaptation également sur le bus.

Exemple (voir Fig. 27)…
La position du store est prédéfinie sur 50 %. Une modification de l'angle des lamelles (100 %…0,0 %) provoque le calcul d'une nouvelle position du store, qui est également asservie dans les objets de signalisation en retour de positionnement. Si l'actionneur doit dans ce cas régler une nouvelle position du store de p. ex. 47 %, l'actionneur n'effectue aucun parcours, le temps de parcours calculé étant inférieur au temps de parcours des lamelles paramétré et se trouvant donc durant le mouvement des lamelles. Une modification de la position du store dans cet exemple à 55 % déclenche un parcours du store, la modification ne se situant pas dans le mouvement des lamelles (0 à 100 %).

A chaque processus de positionnement, la position de consigne du store se rapporte à une position des lamelles de 100 %. Pour cette raison, en cas de repositionnement des lamelles (0 à 100 %), une position du store inférieure à la position de consigne est signalée en retour.

Exception: une position de consigne du store de 0 % (position finale supérieure) est affectée à la position des lamelles 0 %. Ici également, le repositionnement des lamelles provoque une modification de la hauteur du store (court parcours de descente). Dans ce cas uniquement, une position du store supérieure à la position de consigne est signalée en retour (voir Fig. 28). Pour le type de lamelle 1, les lamelles sont en règle générale en position droite lorsque le store se trouve dans la position finale supérieure. Pour cette raison, pour le type de lamelle 1, la position des lamelles calculée correspond seulement à l'angle d'ouverture réel après que la première lamelle a été une fois entièrement déployée (100 %).

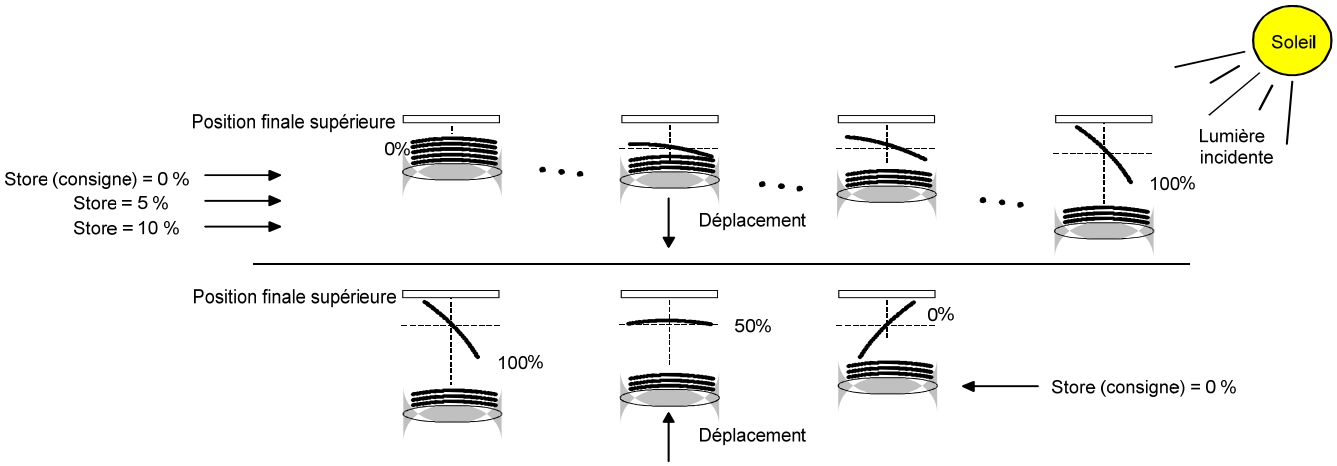



Fig. 28: Exemple de positionnement des lamelles pour une position du store dans la position finale supérieure (à titre d'exemple pour le type de lamelle 1.)

Exemple (voir Fig. 28)...
La position du store est prédéfinie sur 0 %. Du fait du temps de parcours prolongé, le store se trouve de manière sûre dans la position finale supérieure. Une modification de l'angle des lamelles (0 %...100 %) provoque le calcul d'une nouvelle position du store, qui est également asservie dans les objets de signalisation en retour de positionnement. Si l'actionneur doit dans ce cas régler une nouvelle position du store de p. ex. 5 %, l'actionneur n'effectue aucun parcours, le temps de parcours calculé étant inférieur au temps de parcours des lamelles paramétré et se trouvant donc durant le mouvement des lamelles. Une modification de la position du store dans cet exemple à 15 % déclenche un parcours du store, la modification ne se situant pas dans le mouvement des lamelles (0 à 100 %).

- L'actionneur de commutation/store exécute uniquement des parcours de positionnement des lamelles lorsqu'une nouvelle position est prédéfinie qui diffère de la position actuelle des lamelles.
- L'actionneur de commutation/store mémorise la position des lamelles de manière temporaire. L'actionneur peut uniquement aller à des positions des lamelles nouvellement prédéfinies si la position actuelle est connue. A cet effet, chaque sortie doit se synchroniser après l'enclenchement de l'tension d'alimentation ou après chaque processus de programmation par l'ETS (adresse physique, programme d'application, partiel). Cette synchronisation se fait à l'aide d'un parcours de référence des lamelles ou du store (voir "Parcours de référence").
- Lors du positionnement de la hauteur de store, les lamelles sont ensuite également toujours repositionnées. Dans ce cas, après le réenclenchement de la tension d'alimentation ou après un processus de programmation ETS, l'actionneur positionne fondamentalement les lamelles à 100 % si aucune consigne de position séparée n'a été donnée pour les lamelles.
- Plus le rapport du temps de parcours des lamelles sur le temps de parcours du store est petit, plus le positionnement est précis et le réglage de l'angle des lamelles influence d'autant moins la hauteur du store.

### *Parcours de référence*

Après un processus de programmation ETS (adresse physique, programme d'application, partiel) ou après une défaillance de la tension d'alimentation de l'actionneur de commutation/store (tension de bus et tension de réseau), toutes les données de position actuelles sont inconnues. Après le retour de la tension de bus et de réseau ou après un processus de programmation, avant que l'actionneur puisse aller à de nouvelles positions, un calibrage de position doit d'abord avoir lieu. Un calibrage de position est possible par l'exécution d'un parcours de référence.

Un parcours de référence est un temps de parcours dans la position finale supérieure prolongé de 20 % et en plus de la prolongation du temps de parcours paramétrée (voir Fig. 29). Un parcours de référence n'est pas redéclenchable.

Les parcours de référence peuvent être exécutés à l'aide des commandes suivantes…

- un fonctionnement long activé via l'objet de communication correspondant et ininterrompu dans la position finale supérieure (un parcours de sécurité terminé compte également à ce sujet),
- un positionnement à 0 %,
- une commande manuelle de parcours dans la position finale supérieure.

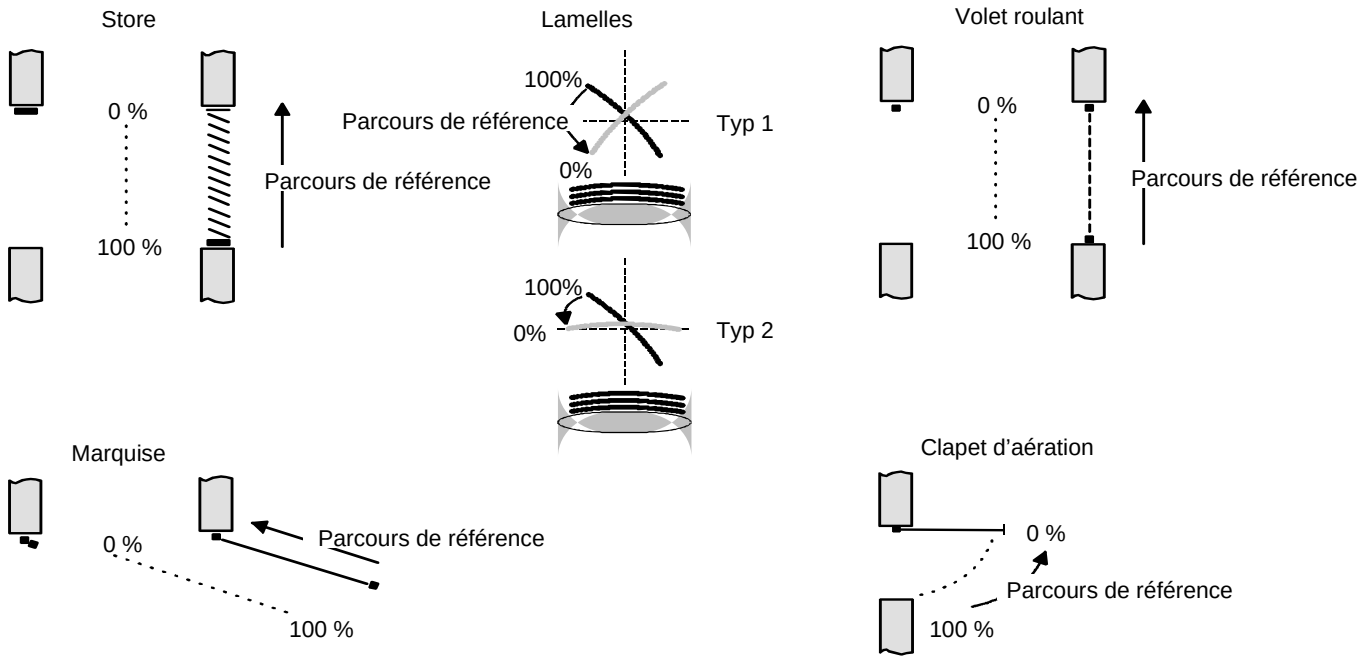



Fig. 29: Parcours de référence

Lors d'un positionnement des lamelles d'un store par les objets de communication correspondants après le retour de la tension de bus et de réseau ou après un processus de programmation, un parcours de référence des lamelles est nécessaire si le store n'a pas encore été déplacé vers le haut ou vers le bas pendant au moins le temps de parcours des lamelles paramétré. Lors du parcours de référence des lamelles, l'actionneur se déplace d'abord fondamentalement dans la position entièrement ouverte (0 %) pour la durée du temps de parcours des lamelles paramétré et positionne ensuite les lamelles dans la position désirée. La position des lamelles est en outre considérée comme calibrée dès que le store s'est déplacé suite à une instruction de fonctionnement long dans la direction vers le haut ou vers le bas pendant au moins le temps de parcours des lamelles paramétré.

- Un parcours de référence terminé du store calibre également la position des lamelles.

- Si un parcours de référence est par exemple interrompu par un fonctionnement bref, la position est comme avant inconnue.
- Un fonctionnement long dans la position finale inférieure activé via l'objet de communication correspondant calibre également la position de référence.
- En outre, pour la fonction de protection solaire, on peut forcer un parcours de référence avant chaque parcours de protection solaire, même si les positions sont connues. De la sorte, on peut garantir que, en cas de protection solaire, la position de protection solaire paramétrée soit toujours exactement atteinte même après plusieurs parcours de positionnement.
- si les entraînements raccordés sont souvent (par exemple plusieurs fois par jour) positionnés, des imprécisions de positionnement peuvent intervenir après un certain temps. Ces déviations de position par rapport à la position de consigne sont dans la plupart des cas dues à des influences physiques extérieures. Afin de toujours atteindre un positionnement précis en fonctionnement, on recommande d'effectuer le parcours de référence au moins une fois par jour. Ceci peut par exemple se faire à l'aide d'une instruction centrale de montée sur l'objet de fonctionnement long.

***Consigne de position***

On distingue les consignes de position suivantes…

- positionnement direct via les objets de positionnement (fonctionnement direct),
- positionnement par l'activation de la fonction de protection solaire,
- positionnement par le comportement après une panne de la tension de bus ou le retour de la tension de bus ou de réseau,
- positionnement par un appel de scène.

Positionnement via les objets de positionnement:

Chaque store, volet roulant, marquise ou clapet d'aération peut être positionné directement via l'objet "Position …" séparé par sortie. Les lamelles possèdent également leur propre objet de positionnement. On va toujours à la position reçue en dernier lieu. L'actionneur ne montre pas de réaction si la valeur de position réglée ou à atteindre est reçue plusieurs fois de suite.

Ce type de commande est, comme une commande via les objets de fonctionnement bref, de fonctionnement long ou de fonctionnement central ou par un appel de scène, appelé un 'fonctionnement direct'. Le positionnement via les objets possède pour cette raison une priorité équivalente.
Un parcours de positionnement provoqué par les objets de communication peut à tout moment être interrompu par une instruction de fonctionnement long, de fonctionnement court ou de fonctionnement central ou par un appel de scène.
Un écrasement du fonctionnement direct est possible à l'aide de fonctions à priorité plus élevée, p. ex. la commande manuelle, la position forcée, la sécurité ou également la protection solaire (paramétrable).

Les télégrammes de position doivent correspondre au format de données 1 octet selon le type de point de donnée KNX 5.001 (Scaling). L'actionneur de commutation/store convertit linéairement la valeur reçue (0…255) en une position (0…100 %) (voir tableau 2).

| valeur reçue (0…255) | position dérivée (0…100 %) | |
|---|---|---|
| 0 | 0 % | (position finale supérieure/lamelle ou clapet d'aération ouvert) |
| ⋮ | ⋮ | (toutes les valeurs intermédiaires sont arrondies à des pas de 1 %) |
| 255 | 100 % | (position finale inférieure/lamelle ou clapet d'aération fermé) |

Tableau 2: Format de données des objets de positionnement avec conversion en valeur de position en pour cent

Il est possible de recevoir de nouveaux télégrammes de position pendant un parcours de positionnement en cours. Dans ce cas, l'actionneur exécute immédiatement un changement de sens de déplacement si la nouvelle position doit être atteinte dans la direction opposée.

En cas de réception d'une position des lamelles pendant un positionnement du store, le positionnement du store est d'abord achevé et ensuite celui des lamelles. Si une position de store est reçue pendant un positionnement des lamelles, l'actionneur interrompt le positionnement des lamelles et va dans la nouvelle position de store. Ce n'est qu'ensuite que l'actionneur effectue le réglage de position des lamelles reçu en dernier lieu.

Pour le positionnement d'un store, on asservit fondamentalement la position des lamelles. Après l'enclenchement de la tension d'alimentation de l'actionneur ou après un processus de programmation ETS, la position des lamelles peut être inconnue, si aucune instruction de fonctionnement long dans le sens de la montée ou de la descente n'a encore eu lieu pendant au moins le temps de parcours des lamelles paramétré ou si aucun positionnement des lamelles n'a été effectué (pas de parcours de référence des lamelles). Dans ce cas, les lamelles sont amenées dans la position entièrement fermée (100 %) lors d'un positionnement du store. La position des lamelles est ensuite considérée comme calibrée.

- En option, la fonction de protection solaire dispose de la possibilité de recevoir via des objets de communication séparés la hauteur de l'écran, la position du clapet d'aération ou la position des lamelles à régler en cas d'ensoleillement et de les définir de façon variable de cette manière. Cette consigne de position variable de la fonction de protection solaire fonctionne de manière identique à la consigne des positions via les objets de communication en fonctionnement direct. Seule la priorité des télégrammes entrants d'un fonctionnement direct alors que la fonction de protection solaire est activée est en outre paramétrable dans l'ETS.

Positionnement par la fonction de protection solaire, par le comportement après une panne de la tension de bus ou le retour de la tension de bus ou de réseau ou par un appel de scène,

Pour les fonctions citées de l'actionneur de commutation/store, on paramètre directement dans l'ETS les positions à atteindre en fonction du mode de fonctionnement réglé. On peut définir des valeurs de position entre 0 % et 100 % par pas de 1 %.

Pour un store, le positionnement de la hauteur de store a lieu en premier lieu dans ces cas. Ce n'est qu'ensuite que la position des lamelles paramétrée est réglée.

- A chaque positionnement, on doit tenir compte de: si les entraînements raccordés sont souvent (par exemple plusieurs fois par jour) positionnés, des imprécisions de positionnement peuvent intervenir après un certain temps. Ces déviations de position par rapport à la position de consigne sont dans la plupart des cas dues à des influences physiques extérieures. Afin de toujours atteindre un positionnement précis en fonctionnement, on recommande d'effectuer le parcours de référence au moins une fois par jour. Ceci peut par exemple se faire à l'aide d'une instruction centrale de montée sur l'objet de fonctionnement long.

### *Signalisations en retour de position*

L'actionneur de commutation/store peut, en plus de la consigne de positions via les objets de positionnement, asservir les valeurs de position actuelles via des objets de signalisation en retour séparés et également les envoyer au bus, pour autant que la tension de bus soit enclenchée. De cette manière, on peut faire la distinction entre la position de consigne prédéfinie et la position réelle effective des entraînements à commander.
Les signalisations en retour de position suivantes sont réglables pour chaque sortie – en fonction du mode de fonctionnement paramétré…

- signalisation en retour (1 octet) de la position de store, volet roulant, marquise ou clapet d'aération,
- signalisation en retour (1 octet) de la position des lamelles (uniquement pour les stores).

Les signalisations en retour individuelles de position peuvent être validées indépendamment l'une de l'autre dans l'ETS et disposent de leurs propres objets de communication.

L'actionneur calcule pour chaque parcours d'entraînement la position actuelle et asservit celle-ci dans les objets de signalisation en retour de position. Même si une sortie a été commandée via des télégrammes de fonctionnement court ou de fonctionnement long ou via la commande manuelle, les positions sont asservies et les objets de signalisation en retour actualisés, pour autant que la tension de bus soit enclenchée.

Les objets de signalisation en retour sont actualisés pour les événements suivants…

- à la fin d'un déplacement de l'entraînement – y compris un positionnement des lamelles pour les stores –, lorsque l'entraînement s'arrête et que la nouvelle position est réglée,
- pour un parcours en position finale déjà lorsque la position finale est théoriquement atteinte, donc avant l'expiration de la prolongation de 20 % et de la prolongation du temps de parcours.

Les objets de signalisation en retour ne sont pas actualisés si la position signalée en retour en dernier lieu après un parcours n'a pas changé (p. ex., lors du repositionnement du store, la position inchangée des lamelles n'est pas à nouveau signalée en retour).

L'actionneur de commutation/store ne peut pas calculer de position pour la signalisation en retour si les données de position actuelles sont encore inconnues après l'enclenchement de la tension d'alimentation (tension de bus et tension de réseau) ou après un processus de programmation ETS. Dans ces cas, un parcours de référence (voir "Parcours de référence") doit d'abord être effectué, afin qu'un calibrage de position puisse avoir lieu. L'actionneur exécute en cas de positions inconnues automatiquement un parcours de référence s'il reçoit de nouvelles consignes de position et doit les régler. Tant qu'une position est inconnue, la valeur d'objet de l'objet de signalisation en retour est sur "0".

### Régler la signalisation en retour de la position de store, volet roulant, marquise ou clapet d'aération

Les signalisations en retour peuvent être validées et élaborées indépendamment pour chaque sortie. En cas de signalisations en retour validées, l'ETS adapte les textes de paramètre en fonction du mode de fonctionnement réglé ("Signalisation en retour position du store", "Signalisation en retour position volet roulant/marquise" ou "Signalisation en retour position du clapet d'aération"). La signalisation en retour peut être utilisée comme objet de signalisation actif ou comme objet d'état passif. Comme objet de signalisation actif, la signalisation en retour est envoyée au bus à chaque modification de la valeur de position. Dans la fonction comme objet d'état passif, il n'y a pas de transmission de télégramme lors d'une modification. Dans ce cas, la valeur d'objet doit être lue. L'ETS place automatiquement le drapeau de communication nécessaire à la fonction de l'objet correspondant.

Pour un objet de signalisation actif en émission, la position actuelle peut être envoyée au bus après le retour de la tension de bus, si la valeur de position diffère de celle transmise en dernier lieu. Dans ce cas, si les données de position sont connues, la signalisation en retour peut avoir lieu avec retard pour réduire la charge du bus, le retard étant réglé globalement pour toutes les sorties en commun (voir "Retard après le retour de la tension de bus").

Les fonctions de signalisation en retour d'une sortie doivent être validées à la page de paramètres "Ax – Validations" (x = paire de numéros de la sortie). Ce n'est qu'alors que les paramètres pour les signalisations en retour sont visibles.

- Régler le paramètre "Signalisation en retour position du store", "Signalisation en retour position volet roulant/marquise" ou "Signalisation en retour position du clapet d'aération" à la page de paramètres "Ax – Signalisations en retour" sur "L'objet de quittance est un objet de signalisation actif".

  L'objet de signalisation en retour est validé. La position est envoyée dès qu'une modification intervient. En cas de position inconnue, aucune valeur n'est envoyée activement.

- Régler le paramètre "Signalisation en retour position de store non valable", "Signalisation en retour position volet roulant/marquise non valable" ou "Signalisation en retour position clapet d'aération non valable" à la page de paramètres "Ax – Signalisations en retour" sur "L'objet de quittance est un objet d'état passif".

  L'objet de signalisation en retour est validé. La position est uniquement envoyée comme réponse lorsque l'objet de signalisation en retour est lu par le bus. En cas de position inconnue, la valeur "0" est renvoyée lors de la lecture.

La signalisation en retour doit être réglée sur active en émission.

- Si un retard après le retour de la tension de bus est nécessaire, paramétrer sur "Oui" le paramètre "Retard pour signalisation en retour après le retour de la tension de bus" à la page de paramètres "Ax – Signalisations en retour".

  La signalisation en retour de position est envoyée avec retard après le retour de la tension de bus. A l'expiration du temps de retard, la valeur de position réglée statiquement en dernier lieu est envoyée au bus. Durant un retard en cours, aucune signalisation en retour n'est envoyée, même si une valeur de position change pendant le retard.

**Régler la signalisation en retour de la position des lamelles (uniquement pour les stores)**

Les signalisations en retour pour les positions des lamelles peuvent être validées et élaborées indépendamment pour chaque sortie. La signalisation en retour peut – comme la signalisation en retour de position de la hauteur de store – être utilisée comme objet de signalisation actif ou comme objet d'état passif.
Pour un objet de signalisation actif en émission, la position actuelle des lamelles peut être envoyée au bus après le retour de la tension de bus, si la valeur de position diffère de celle transmise en dernier lieu. Dans ce cas, si les données de position sont connues, la signalisation en retour peut avoir lieu avec retard pour réduire la charge du bus, le retard étant réglé globalement pour toutes les sorties en commun (voir "Retard après le retour de la tension de bus").

Les fonctions de signalisation en retour d'une sortie doivent être validées à la page de paramètres "Ax – Validations" (x = numéro de la sortie). Ce n'est qu'alors que les paramètres pour les signalisations en retour des lamelles sont visibles.

- Régler le paramètre "Signalisation en retour position des lamelles" à la page de paramètres "Ax – Signalisations en retour" sur "L'objet de quittance est un objet de signalisation actif".

  L'objet de signalisation en retour est validé. La position est envoyée dès qu'une modification intervient. En cas de position inconnue, aucune valeur n'est envoyée activement.

- Régler le paramètre "Signalisation en retour position des lamelles" à la page de paramètres "Ax – Signalisations en retour" sur "L'objet de quittance est un objet d'état passif".

  L'objet de signalisation en retour est validé. La position est uniquement envoyée comme réponse lorsque l'objet de signalisation en retour est lu par le bus. En cas de position inconnue, la valeur "0" est renvoyée lors de la lecture.

La signalisation en retour doit être réglée sur active en émission.

- Si un retard après le retour de la tension de bus est nécessaire, paramétrer sur "Oui" le paramètre "Retard pour signalisation en retour après le retour de la tension de bus" à la page de paramètres "Ax – Signalisations en retour".

  La signalisation en retour de position est envoyée avec retard après le retour de la tension de bus. A l'expiration du temps de retard, la valeur de position réglée statiquement en dernier lieu est envoyée au bus. Durant un retard en cours, l'objet de signalisation en retour concerné est actualisé, cependant aucune signalisation en retour n'est envoyée activement, même si une valeur de position change pendant le retard.

- Comportement de la signalisation en retour de position en cas de panne et de retour de la tension:
  Au retour de la tension de bus et si l'alimentation en tension de réseau de l'actionneur est enclenchée, les données de position actuelles sont toujours écrites dans les objets de signalisation en retour. Les positions sont également envoyées sur le bus si les objets de signalisation en retour sont actifs en émission que les données de position diffèrent des données signalées en retour en dernier lieu, par exemple suite à une commande manuelle. Si les données de position sont inconnues, les objets de signalisation en retour sont initialisés à "0" et ne sont pas envoyés sur le bus.
  Sans alimentation en tension de réseau, les entraînements raccordés ne sont pas commandés, de sorte que, même après le retour de la tension de bus, aucune signalisation en retour de position n'a lieu.
  Au retour de la tension de réseau, le comportement paramétré est exécuté. Les objets de signalisation en retour son alors actualisés si la tension de bus est enclenchée.
- Pour le fonctionnement de store, les changements de position du store qui se situent à l'intérieur du réglage des lamelles (0 à 100 %) ne provoquent pas de parcours et donc également aucune modification des données de position signalées en retour.

### *Signalisations en retour 'position inconnue' et déplacement de l'entraînement*

L'actionneur de commutation/store peut en plus de la signalisation en retour de valeurs de position également signaler en retour des informations d'état étendues de 1 bit et les envoyer activement sur le bus, pour autant que la tension de bus soit enclenchée. Les messages suivants de signalisation en retour d'état sont réglables séparément pour chaque sortie…

- signalisation en retour d'une position non valable,
- signalisation en retour d'un déplacement de l'entraînement.

Signalisation en retour d'une position non valable:

Après l'enclenchement de la tension d'alimentation (tension de bus et tension de réseau) ou après un processus de programmation ETS, toutes les données de position d'une sortie sont inconnues. Dans ce cas, l'actionneur de commutation/store peut, si la tension de bus est enclenchée, actualiser l'objet de signalisation en retour "position non valable" (valeur d'objet "1"), qui signale alors que les valeurs des objets de signalisation en retour de 1 octet sont non valables.

La signalisation en retour d'une position non valable est seulement annulée (valeur d'objet "0") lorsque les données de position du store, du volet roulant, de la marquise ou du clapet d'aération ont été calibrées par un parcours de référence. Un calibrage uniquement de la position des lamelles d'un store ne provoque pas l'annulation d'un message d'état 'position non valable'.

En option, la valeur d'objet du message de confirmation d'état peut être envoyée activement sur le bus en cas de modification.

Signalisation en retour d'un déplacement de l'entraînement:

L'actionneur de commutation/store peut signaler en retour via un objet de communication de 1 bit séparé par sortie si l'entraînement raccordé se déplace, donc si la sortie est alimentée dans un sens de déplacement quelconque. L'objet de signalisation en retour possède la valeur d'objet "1" lorsque la sortie est alimentée. De manière analogue, un "0" est écrit dans l'objet si la sortie concernée reste dans une position d'arrêt quelconque. Ce faisant, la manière dont la sortie a été commandée ne joue aucun rôle (commande de fonctionnement bref ou fonctionnement long, positionnement, commande manuelle, etc.).

En option, la valeur d'objet du message de confirmation d'état peut être envoyée activement sur le bus en cas de modification.

En cas de défaillance de la tension de réseau sur l'actionneur de commutation/store, un "0" est toujours écrit dans l'objet de signalisation en retour "Déplacement de l'entraînement". En outre, l'état de la signalisation en retour est exclusivement dérivé de l'état du relais de l'actionneur. Si un entraînement est bloqué ou s'il se trouve déjà dans une position finale, la valeur signalée en retour ne correspond pas à l'état réel du déplacement de l'entraînement.

### Régler la signalisation en retour d'une position non valable

La signalisation en retour d'une position non valable peut être validée et élaborée indépendamment pour chaque sortie. En cas de signalisations en retour validées, l'ETS adapte les textes de paramètre en fonction du mode de fonctionnement réglé ("Signalisation en retour position de store non valable", "Signalisation en retour position volet roulant/marquise non valable" ou "Signalisation en retour position clapet d'aération non valable").
La signalisation en retour peut être utilisée comme objet de signalisation actif ou comme objet d'état passif. Comme objet de signalisation actif, la signalisation en retour d'état est envoyée au bus à chaque modification de la valeur d'objet. Dans la fonction comme objet d'état passif, il n'y a pas de transmission de télégramme lors d'une modification. Dans ce cas, la valeur d'objet doit être lue. L'ETS place automatiquement le drapeau de communication nécessaire à la fonction de l'objet correspondant.

Pour un objet de signalisation actif en émission, le télégramme de signalisation en retour après le retour de la tension de bus peut être envoyé avec retard afin de réduire la charge du bus, le retard étant réglé globalement pour toutes les sorties en commun (voir "Retard après le retour de la tension de bus").

Les fonctions de signalisation en retour d'une sortie doivent être validées à la page de paramètres "Ax – Validations" (x = paire de numéros de la sortie). Ce n'est qu'alors que les paramètres pour les signalisations en retour sont visibles.

- Régler le paramètre "Signalisation en retour position de store non valable", "Signalisation en retour position volet roulant/marquise non valable" ou "Signalisation en retour position clapet d'aération non valable" à la page de paramètres "Ax – Signalisations en retour" sur "L'objet de quittance est un objet de signalisation actif".

  L'objet de signalisation en retour est validé. Un télégramme est envoyé dès qu'une modification se produit (p. ex. après un processus de programmation ETS, après l'enclenchement de la tension d'alimentation ou après un parcours de référence).

- Régler le paramètre "Signalisation en retour position de store non valable", "Signalisation en retour position volet roulant/marquise non valable" ou "Signalisation en retour position clapet d'aération non valable" à la page de paramètres "Ax – Signalisations en retour" sur "L'objet de quittance est un objet d'état passif".

  L'objet de signalisation en retour est validé. Un télégramme est uniquement envoyé comme réponse lorsque l'objet de signalisation en retour est lu par le bus.

La signalisation en retour doit être réglée sur active en émission.

- Si un retard après le retour de la tension de bus est nécessaire, paramétrer sur "Oui" le paramètre "Retard pour signalisation en retour après le retour de la tension de bus" à la page de paramètres "Ax – Signalisations en retour".

  La signalisation en retour d'une position non valable est envoyée avec retard après le retour de la tension de bus. A l'expiration du temps de retard, l'état de la valeur d'objet réglé en dernier lieu est envoyé au bus. Durant un retard en cours, aucune signalisation en retour n'est envoyée, même si une valeur de position devient par exemple connue suite à un parcours de référence.

- L'envoi automatique après le retour de la tension de bus a uniquement lieu si une modification de l'état de l'objet intervient en interne (par exemple suite à un parcours de référence pendant une commande manuelle).

### Régler la signalisation en retour d'un déplacement de l'entraînement

La signalisation en retour d'un déplacement de l'entraînement peut être validée et élaborée indépendamment pour chaque sortie. La signalisation en retour peut être utilisée comme objet de signalisation actif ou comme objet d'état passif. Comme objet de signalisation actif, la signalisation en retour d'état est envoyée au bus à chaque modification de la valeur d'objet. Dans la fonction comme objet d'état passif, il n'y a pas de transmission de télégramme lors d'une modification. Dans ce cas, la valeur d'objet doit être lue. L'ETS place automatiquement le drapeau de communication nécessaire à la fonction de l'objet correspondant.

Pour un objet de signalisation actif en émission, le télégramme de signalisation en retour après le retour de la tension de bus peut être envoyé avec retard afin de réduire la charge du bus, le retard étant réglé globalement pour toutes les sorties en commun (voir "Retard après le retour de la tension de bus").

Les fonctions de signalisation en retour d'une sortie doivent être validées à la page de paramètres "Ax – Validations" (x = paire de numéros de la sortie). Ce n'est qu'alors que les paramètres pour les signalisations en retour sont visibles.

- Régler le paramètre "Signalisation en retour déplacement de l'entraînement" à la page de paramètres "Ax – Signalisations en retour" sur "L'objet de quittance est un objet de signalisation actif".

  L'objet de signalisation en retour est validé. Un télégramme est envoyé dès que l'entraînement raccordé se met en mouvement ou s'arrête.

- Régler le paramètre "Signalisation en retour déplacement de l'entraînement" à la page de paramètres "Ax – Signalisations en retour" sur "L'objet de quittance est un objet d'état passif".

  L'objet de signalisation en retour est validé. Un télégramme correspondant au déplacement actuel de l'entraînement est uniquement envoyé comme réponse lorsque l'objet de signalisation en retour est lu par le bus.

La signalisation en retour doit être réglée sur active en émission.

- Si un retard après le retour de la tension de bus est nécessaire, paramétrer sur "Oui" le paramètre "Retard pour signalisation en retour après le retour de la tension de bus" à la page de paramètres "Ax – Signalisations en retour".

  La signalisation en retour d'un déplacement de l'entraînement est envoyée avec retard après le retour de la tension de bus, par exemple lorsque l'entraînement se met en mouvement suite au comportement réglé après le retour de la tension de bus. A l'expiration du temps de retard, l'état de la valeur d'objet réglé en dernier lieu est envoyé au bus. Durant un retard en cours, aucune signalisation en retour n'est envoyée, même si l'entraînement s'arrête ou se met en mouvement.

- L'envoi automatique après le retour de la tension de bus a lieu uniquement si l'entraînement se met en mouvement après le retour de la tension de bus ou si une modification du déplacement de l'entraînement est intervenue du fait de la panne du bus.

### *Fonction de sécurité*

L'actionneur de commutation/store distingue jusqu'à cinq fonctions de sécurité différentes: 3 x alarme de vent, 1 x alarme de pluie, 1 x alarme de gel. Chaque fonction de sécurité dispose de son propre objet de communication, de sorte que les fonctions peuvent être activées ou désactivées indépendamment l'une de l'autre. Les fonctions de sécurité sont créées et configurées en commun pour toutes les sorties de store (voir chapitre "4.2.4.1 Description fonctionnelle non liée à un canal – fonctions de sécurité").

Les différentes sorties de l'actionneur peuvent être affectées séparément à toutes les fonctions de sécurité ou à des fonctions de sécurité individuelles. Seules des sorties affectées réagissent à un changement d'état des objets de sécurité. Ce faisant, les réactions au début d'un message d'alarme (télégramme "1") sont paramétrables séparément pour chaque alarme et la réaction à la fin (télégramme "0") de tous les messages d'alarme en commun pour toutes les alarmes (voir Fig. 30).

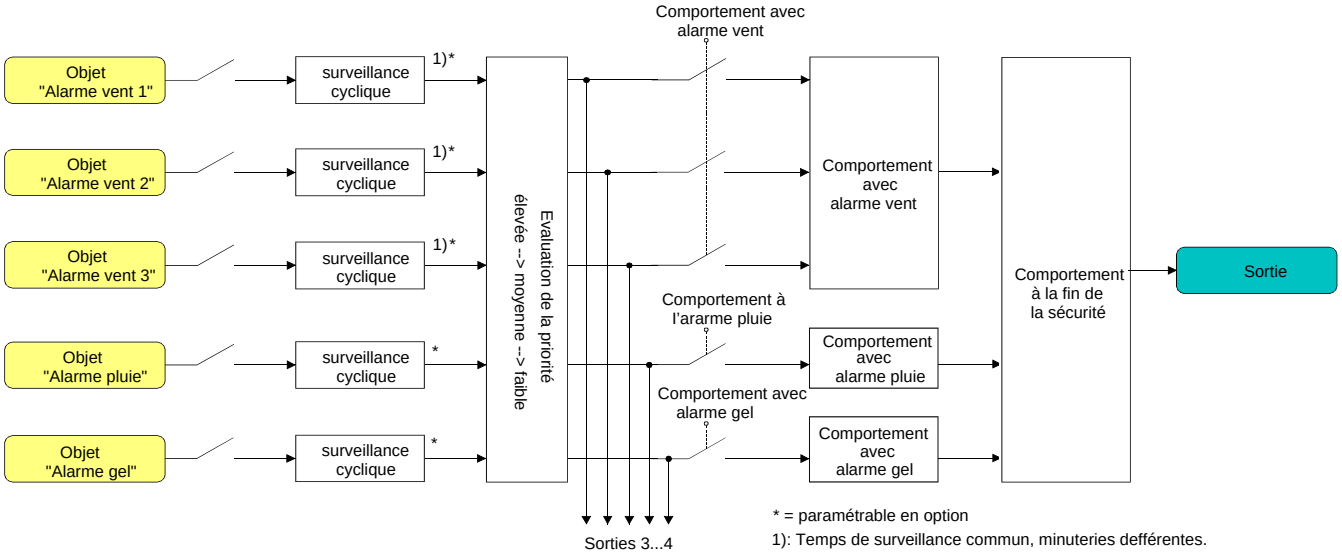



Fig. 30: Schéma de câblage fonctionnel des fonctions de sécurité liées au canal

L'affectation d'une sortie aux alarmes de vent, à l'alarme de pluie et à l'alarme de gel se fait indépendamment. Lorsqu'une sortie est combinée avec plusieurs alarmes, la priorité réglée décide quelle alarme s'impose et est exécutée. Ce faisant, une alarme avec une priorité plus élevée surmonte les alarmes avec une priorité de rang inférieur. Dès qu'une alarme de sécurité avec une priorité supérieure a été terminée, l'alarme de sécurité de priorité de niveau inférieur est exécutée, pour autant que l'alarme de sécurité de niveau inférieur soit active.
La séquence de priorité des alarmes de vent est, par comparaison avec l'alarme de gel ou l'alarme de pluie, paramétrable indépendamment du canal sur la carte de paramètres "Sécurité". Les trois alarmes de vent disposent ainsi de la même priorité invariable l'une par rapport à l'autre (OU logique). La dernière mise à jour par télégramme sur les objets d'alarme de vent détermine l'alarme de vent qui est exécutée. L'alarme de vent est seulement entièrement désactivée lorsque les trois objets sont inactifs ("0").

Une sortie dans l'alarme de sécurité active est verrouillée, c.-à-d. qu'une commande de la sortie concernée par une commande directe (télégramme de fonctionnement bref, télégramme de fonctionnement long, scènes, positionnement, central) ou par une fonction de protection solaire via le bus est empêchée. Seules une position forcée (uniquement à partir de l'ETS3.0d) et une commande manuelle locale sur l'appareil ont une priorité supérieure, de sorte que ces fonctions peuvent surmonter un verrouillage de sécurité. A la fin d'une position forcée ou d'une commande manuelle, la réaction de sécurité est à nouveau exécutée si une alarme de sécurité affectée est encore active.

### Affecter des alarmes de sécurité

Les affectations des alarmes de sécurité individuelles peuvent être définies séparément pour chaque sortie. L'affectation de canal se fait à la page de paramètres "Ax – Sécurité" (x = paire de numéros de la sortie).

Les fonctions de sécurité doivent être validées globalement à la page de paramètres "Sorties store sécurité" avant de configurer les affectations aux sorties.

La fonction de sécurité d'une sortie doit être validée à la page de paramètres "Ax – Validations" (x = paire de numéros de la sortie). Ce n'est qu'alors que les paramètres liés au canal sont visibles pour la fonction de sécurité.

- Si une affectation aux alarmes de vent est nécessaire, régler le paramètre "Affectation aux alarmes vent" sur la ou les alarmes de vent nécessaires.

  La sortie est affectée aux alarmes de vent indiquées.

- Si une affectation à l'alarme de pluie est nécessaire, régler le paramètre "Affectation à l'alarme pluie" sur "Oui".

  La sortie est affectée à l'alarme de pluie.

- Si une affectation à l'alarme de gel est nécessaire, régler le paramètre "Affectation à l'alarme gel" sur "Oui".

  La sortie est affectée à l'alarme de gel.

- Lorsqu'une sortie est affectée à une alarme qui n'a pas été validée globalement, l'affectation est sans fonction.
- Vous trouverez des indications supplémentaires sur l'activation ou la désactivation d'une alarme de sécurité, sur le réglage de la priorité ainsi que sur la surveillance cyclique au chapitre "4.2.4.1 Description fonctionnelle non liée à un canal – Fonctions de sécurité".

### Régler le comportement au début d'une alarme de sécurité

Le comportement d'une sortie au début d'une alarme de sécurité est paramétrable pour chaque alarme (alarmes de vent en commun, alarme de pluie et alarme de gel séparément). Le réglage du comportement de l'alarme se fait à la page de paramètres "Ax – Sécurité" (x = paire de numéros de la sortie). Au début d'une alarme de sécurité, l'actionneur verrouille les sorties concernées, c.-à-d. qu'une commande via le bus par une commande directe ou par une fonction de protection solaire est empêchée.
En fonction du mode de fonctionnement réglé, l'ETS adapte la désignation de texte des réglages de paramètres ("Monter" ↔ "Ouvrir clapet" / "Descendre" ↔ "Fermer clapet").

Les fonctions de sécurité doivent être validées globalement à la page de paramètres "Sécurité".

La fonction de sécurité d'une sortie doit être validée à la page de paramètres "Ax – Validations" (x = paire de numéros de la sortie). Ce n'est qu'alors que les paramètres liés au canal sont visibles pour la fonction de sécurité.

Le comportement pour une alarme de sécurité est uniquement réglable si la sortie concernée est affectée à l'alarme correspondante. Les paramétrages fonctions des alarmes sont identiques, de sorte que la sélection des paramètres est décrite seulement une fois à titre exemplatif dans la suite.

- Régler le paramètre "Comportement en cas de …" sur "pas de réaction".

  Au début de l'alarme, la sortie est verrouillée et le relais de la sortie ne montre pas de réaction. Les parcours en cours à ce moment sont encore exécutés entièrement.

- Régler le paramètre "Comportement en cas de ..." sur "Monter" ou "Ouvrir clapet".

  L'actionneur fait monter l'écran ou ouvre le clapet d'aération au début de l'alarme et verrouille ensuite la sortie.
- Régler le paramètre "Comportement en cas de ..." sur "Descendre" ou "Fermer clapet".

  L'actionneur fait descendre l'écran ou ferme le clapet d'aération au début de l'alarme et verrouille ensuite la sortie.
- Régler le paramètre "Comportement en cas de ..." sur "Arrêt".

  Au début de l'alarme, l'actionneur commande les relais de la sortie dans la position "Arrêt" et verrouille la sortie. De la sorte, un parcours d'entraînement éventuellement en cours est interrompu.

- Le temps de parcours de sécurité d'une sortie vers les positions finales est déterminé par le paramètre "temps de parcours" à la page de paramètres "Ax - Temps". Ce faisant, un parcours de sécurité dérive comme le fonctionnement long du temps de parcours. Parcours de descente: temps de parcours + 20 %; parcours de remontée: temps de parcours + 20 % + prolongation du temps de parcours paramétrée. Les parcours de sécurité ne sont pas redéclenchables.
- Un asservissement des lamelles n'est pas exécuté pour les stores à la fin de parcours de sécurité vers les positions finales.

**Régler le comportement à la fin de toutes les alarmes de sécurité**

L'actionneur de commutation/store déclenche seulement le verrouillage de sécurité d'une sortie lorsque toutes alarmes de sécurité affectées à la sortie sont inactives. Ensuite, la sortie concernée montre le "Comportement à la fin de la sécurité" paramétré. Le réglage de ce comportement se fait à la page de paramètres "Ax – Sécurité" (x = paire de numéros de la sortie) en commun pour toutes les alarmes.
En fonction du mode de fonctionnement réglé, l'ETS adapte la désignation de texte des réglages de paramètres ("Monter" ↔ "Ouvrir clapet" / "Descendre" ↔ "Fermer clapet").

Les fonctions de sécurité doivent être validées globalement à la page de paramètres "Sorties store sécurité".

La fonction de sécurité d'une sortie doit être validée à la page de paramètres "Ax – Validations" (x = numéro de la sortie). Ce n'est qu'alors que les paramètres liés au canal sont visibles pour la fonction de sécurité.

- Régler le paramètre "Commande à la fin de la sécurité" sur "pas de réaction".

  A la fin de toutes les alarmes de sécurité, la sortie est validée et le relais de la sortie ne montre pas de réaction. Les parcours en cours à ce moment sont exécutés entièrement.
- Régler le paramètre "Comportement à la fin de la sécurité" sur "Monter" ou "Ouvrir clapet".

  L'actionneur valide la sortie à la fin de toutes les alarmes de sécurité et remonte l'écran ou ouvre le clapet d'aération.
- Régler le paramètre "Comportement à la fin de la sécurité" sur "Descendre" ou "Fermer clapet".

  L'actionneur valide la sortie à la fin de toutes les alarmes de sécurité et descend l'écran ou ferme le clapet d'aération.
- Régler le paramètre "Commande à la fin de la sécurité" sur "Arrêt".

  A la fin de toutes les alarmes de sécurité, la sortie est validée et l'actionneur commande les relais de la sortie dans la position "Arrêt". De la sorte, un parcours d'entraînement éventuellement en cours est interrompu.

- Régler le paramètre "Commande à la fin de la sécurité" sur "Asservir position".

  A la fin de toutes les alarmes de sécurité, l'état réglé statiquement en dernier lieu avant la fonction de sécurité ou asservi pendant la fonction de sécurité et mémorisé en interne est réglé à la sortie. Ce faisant, les objets de positionnement, l'objet de fonctionnement long et la fonction de scène sont asservis.

- Pour le réglage "Asservir position": L'actionneur de commutation/store peut uniquement asservir des positions absolues (télégrammes de position, valeur de scène) pour un déverrouillage de sécurité si les données de position sont connues et si les positions ont été prédéfinies. Dans le cas contraire, aucune réaction n'est exécutée au moment du déverrouillage de sécurité.
  Les données de position peuvent être asservies si une position définie a été réglée avant la fonction de sécurité ou si un nouveau télégramme de position a été reçu via les objets de positionnement pendant le verrouillage de sécurité. Dans le cas cité en dernier lieu, un parcours de référence est réalisé en cas de déverrouillage de sécurité si la position avant ou pendant le verrouillage de sécurité était inconnue.
  Des positions des lamelles connues sont également asservies comme décrit. Ceci a lieu également si la hauteur de store est inconnue.
  Les parcours de fonctionnement long (parcours sans consigne de position) sont par contre toujours asservis.
- Le "Comportement à la fin de la sécurité" réglé est uniquement exécuté si la sortie se met en fonctionnement direct après la fin de toutes les alarmes de sécurité. Pour une protection solaire activée (indépendamment de la priorité réglée par rapport au fonctionnement direct), ce dernier est exécuté.

### *Fonction de protection solaire*

Pour chaque sortie de l'actionneur de commutation/store, on peut configurer et exécuter séparément une fonction de protection solaire. Une protection solaire est en règle générale combinée avec des stores, volets roulants ou marquises et permet ainsi par exemple l'ombrage intelligent de locaux, terrasses ou balcons en cas d'ensoleillement – également en fonction de l'angle d'incidence et de l'intensité du rayonnement solaire (voir Fig. 31).

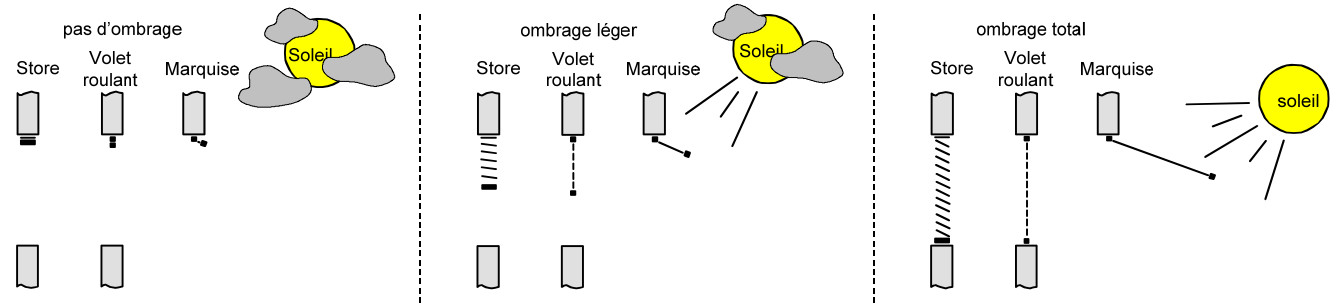



Fig. 31: Principe d'une protection solaire (exemples)

Les fonctions de protection solaire de l'actionneur de commutation/store peuvent être adaptées à de nombreux cas d'application.
Pour les applications simples – par exemple en cas de mesure de l'intensité du rayonnement solaire indépendante de l'orientation à l'aide d'un capteur de luminosité – les écrans commandés peuvent être entièrement ou partiellement fermés, de sorte qu'on peut éviter un rayonnement solaire gênant. Dans de telles applications, la fonction de protection solaire évalue seulement le signal d'ensoleillement de 1 bit du capteur de luminosité ou d'un capteur similaire (p. ex. station météo avec surveillance de valeur limite) et provoque la fermeture ou l'ouverture des écrans commandés à des positions paramétrées de manière fixe ou également à des positions variables imposées via le bus.

Pour les applications étendues – par exemple lors de commandes d'ombrage par des stations météo qui évaluent en plus l'angle d'incidence du rayonnement solaire en fonction de coordonnées astronomiques et définissent de manière dynamique tant la position de l'écran que des lamelles – des objets de communication supplémentaires sont disponibles pour la consigne de position dans la protection solaire.

Déjà pour des applications simples de protection solaire, les positions des lamelles de stores peuvent être ajustées de manière fixe ou variable pour l'adaptation à une situation d'ombrage individuelle. A cet effet, un décalage des lamelles peut être réglé de manière statique dans le paramétrage ETS – par exemple pour l'adaptation à la réflexion du soleil en fonction de la situation du bâtiment – ou être imposé en plus de manière dynamique via un objet de communication supplémentaire du bus – p. ex. pour un 'ajustage manuel' de l'ouverture des lamelles par des personnes dans un local ou via une commande centrale de bâtiment.

Dans tous les cas, la priorité d'un télégramme entrant d'ensoleillement vis-à-vis du fonctionnement direct d'une sortie (télégramme de fonctionnement bref ou fonctionnement long, scènes, positionnement, central) est réglable dans l'ETS. De cette manière, une position de protection solaire peut être influencée, par exemple par une commande 'manuelle' via un bouton-poussoir à fonction électronique dans le local, et la fonction de protection solaire interrompue. En variante, un fonctionnement direct ne peut pas interrompre la protection solaire, la sortie est donc verrouillée.

Une fonction de protection solaire peut être surmontée par une fonction de sécurité, une position forcée (uniquement à partir de l'ETS3.0d) ou également une commande manuelle locale sur l'appareil, ces fonctions de l'actionneur de commutation/store possédant de manière immuable une priorité supérieure. A la fin d'une des fonctions citées à priorité supérieure, la réaction est exécutée à nouveau comme au début de la protection solaire si une fonction de protection solaire est encore active à ce moment.

L'ombrage solaire est activé et désactivé via l'objet de communication de 1 bit "Soleil/ombrage façade". La polarité de cet objet est réglable dans l'ETS. La protection solaire est seulement activée lorsque l'objet reçoit la signalisation "ensoleillement" avec la polarité réglée. Après un processus de programmation ETS ou après l'enclenchement de la tension d'alimentation, l'objet doit d'abord être écrit par le bus, même pour une polarité inversée, avant que la protection solaire soit activée.

Une valeur d'objet nouvellement reçue (soleil/ombrage début ou soleil/ombrage fin) peut en option être évaluée avec retard. De cette manière, il est possible de supprimer des réactions de luminosité de courte durée – provoquée par exemple par une légère nébulosité ou un orage.
Une mise à jour sur l'objet "Soleil/ombrage façade" (activé vers activé) provoque la réactivation de la protection solaire si celle-ci a préalablement été influencée par une commande directe selon la priorité réglée et le cas échéant à nouveau validée.

Au début de l'ombrage solaire, la réaction d'une sortie concernée peut être réglée dans l'ETS. Ce faisant, il est entre autres possible d'aller à des valeurs de position paramétrées de manière fixe ou prédéfinies via le bus et donc variables. Une consigne variable de positions de protection solaire est par exemple possible à l'aide de boutons-poussoirs à fonction électronique ou de visualisations. En outre, un parcours de référence peut être forcé pour un positionnement défini de protection solaire. De la sorte, on assure que des positions d'écrans identiques de différentes sorties seront atteintes de manière synchrone lors d'un positionnement de protection solaire.
La réaction à la fin d'un ombrage solaire est également réglable. Dans cette situation, l'écran peut aller dans une position finale, s'arrêter ou ne pas montrer de réaction particulière. L'asservissement de positions est également possible.

Dans le paramétrage ETS, on peut définir par le réglage d'une priorité si la protection solaire peut être influencé par le fonctionnement direct ou si un télégramme "Soleil/ombrage façade" verrouille la sortie correspondante dans la position de protection solaire. Fondamentalement, les fonctions "Commande manuelle, "Position forcée" (uniquement à partir de l'ETS3.0d) et "Sécurité" possèdent une priorité supérieure, de sorte que ces fonctions peuvent surmonter une protection solaire, mais pas y mettre fin. Ainsi, à la fin d'une fonction avec une priorité supérieure, la réaction de protection solaire est à nouveau exécutée si l'objet "Soleil/ombrage façade" continue de signaler l'ensoleillement.

- après un processus de programmation ETS, une fonction de protection solaire est toujours désactivée. Une protection solaire activée reste (indépendamment de la priorité réglée par rapport au fonctionnement direct) également active après une panne de la tension de bus, tant que l'alimentation en tension de réseau est encore enclenchée. La réaction de protection solaire exécutée en dernier lieu est ainsi exécutée à nouveau, même sans tension de bus, à la fin d'un fonctionnement manuel temporaire ou permanent – si la commande manuelle est validée en cas de panne du bus.

La Fig. 32 montre le schéma de principe de la protection solaire et sert à souligner comment les composants capteurs sont liés à la protection solaire.

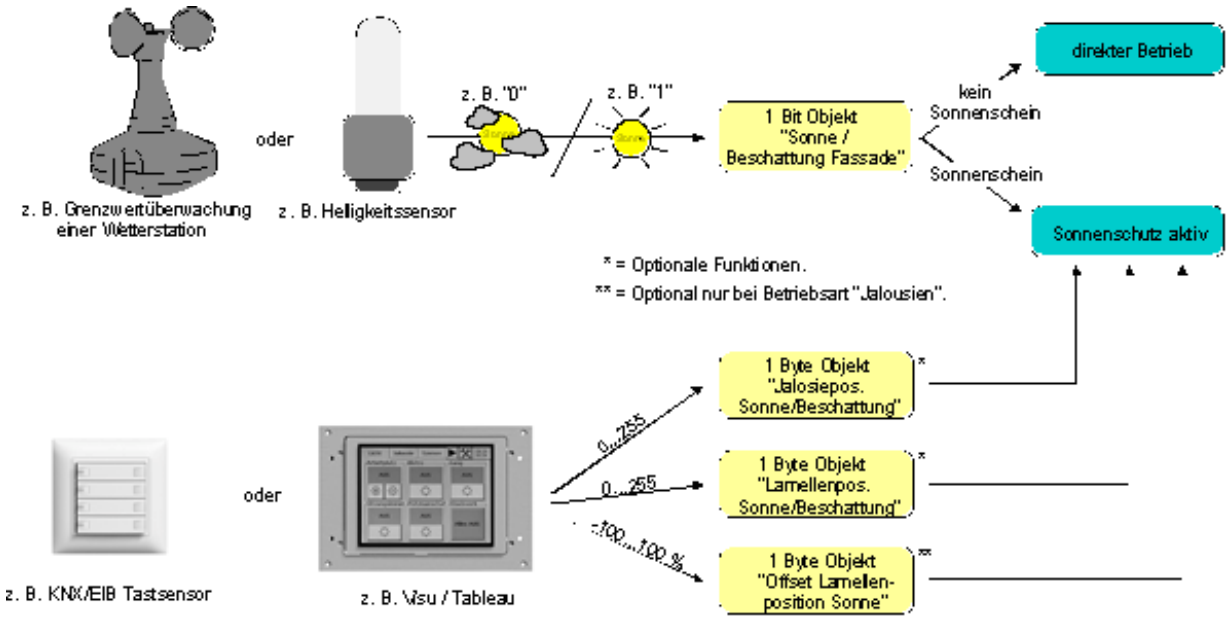



Fig. 32: Schéma de principe de la protection solaire

La Fig. 33 montre le schéma de câblage fonctionnel de toutes les fonctions possibles de la protection solaire. Pour des raisons de clarté, les fonctions avec une priorité supérieure (commande manuelle, position forcée, fonction de sécurité) ne sont pas incluses.

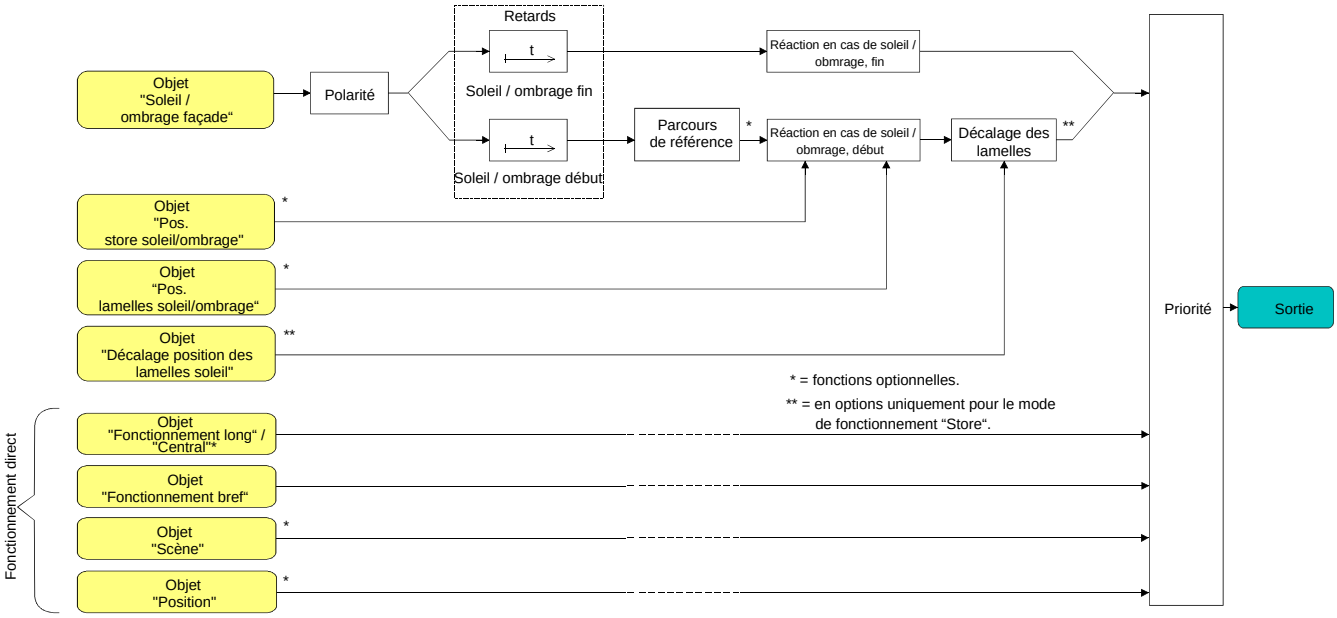



Fig. 33: Schéma de câblage fonctionnel de la protection solaire

### Régler la priorité de la protection solaire

On peut régler la priorité de la fonction de protection solaire séparément pour chaque sortie. Dans la protection solaire, on configure la priorité relative de l'objet "Soleil/ombrage façade" et des objets du fonctionnement direct (télégramme de fonctionnement bref, de fonctionnement long, central ou de position, appel de scène).

La fonction de protection solaire doit être validée à la page de paramètres "Ax – Validations" (x = paire de numéros de la sortie) afin que les paramètres de la protection solaire soient visibles.

- Régler le paramètre "Priorité mode protection solaire par rapport mode direct" à la page de paramètres "Ax – Protection solaire" sur "priorité équivalente".

  Le fonctionnement de protection solaire peut à tout moment être surmonté par le fonctionnement direct. De manière analogue, la protection solaire surmonte le fonctionnement direct si un nouveau télégramme "Ensoleillement" est reçu via l'objet "Soleil/ombrage façade" et qu'un retard le cas échéant paramétré a expiré. Si le fonctionnement direct surmonte la fonction de protection solaire, le comportement réglé "Réaction en cas de soleil/ombrage, fin" n'est pas exécuté.

- Régler le paramètre "Priorité mode protection solaire par rapport mode direct" à la page de paramètres "Ax – Protection solaire" sur "priorité supérieure".

  Un fonctionnement actif de protection solaire surmonte le fonctionnement direct. Un fonctionnement direct ne peut donc pas interrompre la protection solaire. Le fonctionnement direct est seulement à nouveau possible après que la fonction de protection solaire s'est terminée.

- Régler le paramètre "Priorité mode protection solaire par rapport mode direct" à la page de paramètres "Ax – Protection solaire" sur "priorité de rang inférieur".

  Un fonctionnement direct peut à tout moment surmonter la protection solaire. Si la fonction de protection solaire est surmontée, le comportement réglé "Réaction en cas de soleil/ombrage, fin" n'est pas exécuté. La fonction de protection solaire peut seulement être à nouveau activée après qu'un parcours de validation a eu lieu via une commande directe et qu'un nouveau télégramme "Ensoleillement" a été reçu via l'objet "Soleil/ombrage façade". Tant que le parcours de validation n'a pas eu lieu, les tentatives d'activation de la fonction de protection solaire sont ignorées.
  En ce qui concerne le parcours de validation:
  Un parcours de validation est un parcours de fonctionnement long terminé dans la position finale supérieure qui a été initié via les objets "Fonctionnement long" ou "Déplacer central". Une commande manuelle, un parcours de remontée après une panne ou le retour de la tension de bus, un positionnement à "0 %" ou un parcours de remontée après un déverrouillage de position forcée ou de sécurité ne génèrent <u>aucune</u> validation!
  Une validation de la protection solaire n'a pas lieu si le parcours de validation a été interrompu. La fonction de protection solaire est également verrouillée si la sortie a été à nouveau réglée via le fonctionnement direct après un parcours de validation terminé.
  Après un processus de programmation ETS ou après l'enclenchement de la tension d'alimentation (tension de bus et tension de réseau), la fonction de protection solaire est fondamentalement validée.

- La commande manuelle locale sur l'appareil, la fonction de position forcée et les fonctions de sécurité ont de manière fixe une priorité supérieure à la protection solaire. La protection solaire est surmontée par une fonction de priorité supérieure, mais par terminée. A la fin d'une fonction à priorité supérieure, la réaction au début de la protection solaire est ainsi exécutée à nouveau si la protection solaire est encore active à ce moment.
- Pour les réglages "priorité équivalente" ou "priorité de rang inférieur", la protection solaire peut uniquement être surmontée par un fonctionnement direct si la commande directe peut immédiatement être mise en application. Pendant une commande manuelle locale sur l'appareil, lors d'une fonction de position forcée active ou en cas de fonction de sécurité active, un fonctionnement direct ne surmonte par conséquent pas la protection solaire.

- Pour les réglages "priorité équivalente" ou "priorité de rang inférieur": une consigne variable de positions de l'écran et des lamelles ou d'un décalage des lamelles via le bus pour Soleil/ombrage début ne montre pas de réaction à la sortie si la protection solaire a été surmontée par le fonctionnement direct. Les valeurs de position ou décalages reçus sont cependant mémorisés en interne, de sorte que les nouvelles positions peuvent être atteintes en cas de réactivation de la protection solaire.

### Régler la polarité de l'objet "Soleil/ombrage façade"

La polarité du télégramme de l'objet "Soleil/ombrage façade" peut être réglée séparément pour chaque sortie. De cette manière, on peut effectuer une adaptation aux signaux des capteurs ou stations météo présentes dans la protection solaire.

La fonction de protection solaire doit être validée à la page de paramètres "Ax – Validations" (x = paire de numéros de la sortie) afin que les paramètres de la protection solaire soient visibles.

- Régler le paramètre "Polarité objet 'Soleil/ombrage façade'" à la page de paramètres "Ax – Protection solaire" sur la polarité de télégramme nécessaire.

  Le signal d'ensoleillement est évalué en fonction de la polarité réglée.

- Dans la protection solaire, une mise à jour sur l'objet "Soleil/ombrage façade" (activé vers activé) provoque la réactivation de la protection solaire si celle-ci a préalablement été influencée par une commande directe selon la priorité réglée et le cas échéant à nouveau validée.

### Régler le retard pour soleil/ombrage début et fin

Le télégramme reçu via l'objet "Soleil/ombrage façade" pour l'activation ou la désactivation de l'ombrage solaire (selon la polarité) peut être évalué avec retard séparément pour chaque sortie.

La fonction de protection solaire doit être validée à la page de paramètres "Ax – Validations" (x = paire de numéros de la sortie) afin que les paramètres de la protection solaire soient visibles.

- Régler le paramètre "Retard soleil/ombrage début" à la page de paramètres "Ax – Protection solaire" sur le temps de retard nécessaire.

  Le télégramme d'activation de l'ombrage solaire est évalué avec retard conformément au réglage.

- Régler le paramètre "Retard soleil/ombrage fin" sur le temps de retard nécessaire.

  Le télégramme de désactivation de l'ombrage solaire est évalué avec retard conformément au réglage.

- Le réglage du retard "0" dans les paramètres désactive le temps de retard respectif. Dans ce cas, l'état du signal d'ensoleillement est évalué immédiatement.
- Une mise à jour sur l'objet "Soleil/ombrage façade" (activé vers activé) provoque la réactivation de la protection solaire, en tenant compte du temps de retard, si celle-ci a préalablement été influencée ou interrompue par une commande directe de priorité inférieure ou équivalente.

### Régler la réaction au début de soleil / ombrage

Le comportement de la sortie au début de l'ombrage solaire – le cas échéant après l'expiration du temps de retard – peut être configuré séparément pour chaque sortie dans l'ETS. Dans la protection solaire, le comportement est exécuté si la fonction de protection solaire est activée par la réception d'un nouveau signal d'ensoleillement. La réaction n'est pas exécutée si une fonction de priorité supérieure est activée au moment de l'ombrage solaire nouvellement reçu.
Le réglage de la réaction au début de soleil/ombrage se fait à la page de paramètres "Ax – Protection solaire début" (x = paire de numéros de la sortie). En fonction du mode de fonctionnement réglé, l'ETS adapte la désignation de texte des réglages de paramètres ("Monter" ↔ "Ouvrir clapet" / "Descendre" ↔ "Fermer clapet"). L'ETS adapte également la sélection des paramètres en fonction du mode de fonctionnement réglé.

La fonction de protection solaire doit être validée à la page de paramètres "Ax – Validations" (x = paire de numéros de la sortie) afin que les paramètres de la protection solaire soient visibles.

- Régler le paramètre "Réaction en cas de soleil/ombrage, début" sur "pas de réaction".

  Au début de l'ombrage solaire, la sortie se met en protection solaire et les relais de la sortie ne montrent pas de réaction. Les parcours en cours à ce moment sont exécutés entièrement.

- Régler le paramètre "Réaction en cas de soleil/ombrage, début" sur "Monter" ou "Ouvrir clapet".

  L'actionneur remonte l'écran ou ouvre le clapet d'aération au début de l'ombrage solaire.

- Régler le paramètre "Réaction en cas de soleil/ombrage, début" sur "Descendre" ou "Fermer clapet".

  L'actionneur descend l'écran ou ferme le clapet d'aération au début de l'ombrage solaire.

- Régler le paramètre "Réaction en cas de soleil/ombrage, début" sur "Arrêt".

  Au début de l'ombrage solaire, l'actionneur commande les relais de la sortie dans la position "Arrêt". De la sorte, un parcours d'entraînement éventuellement en cours est interrompu.

- Régler le paramètre "Réaction en cas de soleil/ombrage, début" sur "Appel scène interne". Paramétrer le numéro de la scène qui doit être appelée avec le paramètre "Numéro de scène (1…8)".

  Au début de l'ombrage solaire, l'actionneur de commutation/store appelle pour la sortie concernée la valeur de position réglée dans la configuration de scène. Aucun appel de scène n'est donc exécuté comme dans le fonctionnement direct, mais il y a simplement déplacement vers la valeur de position de scène correspondante.

- Régler le paramètre "Réaction en cas de soleil/ombrage, début" sur "position fixe".

  Au début de l'ombrage solaire, l'actionneur de commutation/store appelle une valeur de position fixe pour la sortie concernée.

- Le réglage "position fixe" peut être sélectionné pour le mode de fonctionnement "Store" séparément pour la hauteur de store et pour la position des lamelles. L'ETS adapte pour cette raison la sélection des paramètres et élargit les possibilités de réglage dans ce mode de fonctionnement.

- Uniquement pour "position fixe": régler le paramètre "Position du store fixe", "Position volet roulant/marquise fixe" ou "Position du clapet d'aération fixe" sur "comme la valeur paramétrée". Paramétrer ensuite le paramètre "Position du store (0…100 %)", "Position volet roulant/marquise (0…100 %)" ou "Position du clapet d'aération (0…100 %)" sur la valeur de position désirée.

  Au début de l'ombrage solaire, la sortie va immuablement à la valeur de position paramétrée.

- Uniquement pour "position fixe": régler le paramètre "Position du store fixe", "Position volet roulant/marquise fixe" ou "Position du clapet d'aération fixe" sur "pas de modification de la position actuelle".

  Au début de l'ombrage solaire, la valeur de position de la hauteur du store, du volet roulant, de la marquise ou du clapet d'aération réglée en dernier lieu est conservée.

- Uniquement pour "position fixe" et mode de fonctionnement "Store": paramétrer le paramètre "Position des lamelles fixe (0…100 %)" à la valeur de position désirée.

  Au début de l'ombrage solaire, la sortie amène immuablement les lamelles à la valeur de position paramétrée, après que la hauteur de store a été réglée.

- Régler le paramètre "Réaction en cas de soleil/ombrage, début" sur "position variable".

  Au début de l'ombrage solaire, l'actionneur de commutation/store appelle la valeur de position prédéfinie de manière variable pour la sortie concernée. La consigne variable de la hauteur du store, de la position du volet roulant, de la marquise ou du clapet d'aération se fait via l'objet de communication séparé "Pos. … soleil/ombrage" (dans le mode de fonctionnement "Store" pour les lamelles également via l'objet séparé "Pos. lamelles soleil/ombrage").

- Le réglage "position variable" peut être sélectionné pour le mode de fonctionnement "Store" séparément pour la hauteur de store et pour la position des lamelles. L'ETS adapte pour cette raison la sélection des paramètres et élargit les possibilités de réglage dans ce mode de fonctionnement.

- Le comportement réglé par ce paramètre est uniquement exécuté si aucune fonction de priorité supérieure (p. ex. sécurité) n'est activée au moment de l'ombrage solaire.
- Pour le réglage "Appel scène interne": pour ce réglage, la fonction de scène de la sortie doit être validée dans l'ETS! Dans le cas contraire, un positionnement à des valeurs de position indéterminées est effectué au début de l'ombrage solaire. Il y a déplacement vers les valeurs de position de scène mémorisées dans l'actionneur par une fonction mémoire de scène. Un retard d'appel de scène configuré est sans effet sur l'appel de la valeur de scène par la protection solaire.
- Pour le réglage "position variable": après un processus de programmation ETS ou après l'enclenchement de la tension d'alimentation, les objets "Pos. … soleil/ombrage" et "Pos. lamelles soleil/ombrage" sont écrits par le bus avec des valeurs de position. Dans le cas contraire, l'actionneur ne positionne pas au début de l'ombrage solaire, vu qu'il ne dispose pas de données de position valables!
  Les données de position peuvent à tout moment être actualisées via le bus pendant le fonctionnement de l'actionneur – également en cas de protection solaire active – (p. ex. par une station météo pour l'asservissement à la position du soleil). En cas d'ombrage solaire actif, l'actionneur de commutation/store va alors immédiatement aux nouvelles positions reçues. Si une fonction avec une priorité supérieure est activée, l'actionneur mémorise les nouvelles valeurs de position reçues et s'y déplace lors d'un processus d'ombrage ultérieur.
  Les données de position reçues en dernier lieu ne sont pas perdues en cas de panne de la tension de bus (alimentation en tension de réseau enclenchée).

### Régler un parcours de référence forcé en cas de protection solaire

Au début d'un ombrage solaire, l'exécution d'un parcours de référence peut si nécessaire être forcée, si des valeurs de position fixes ou variables ou des valeurs de position de scène doivent être atteintes. En forçant un parcours de référence au début de la protection solaire, on peut assurer que les positions de l'écran ou des lamelles soient atteintes de manière synchrone en cas de positionnement de protection solaire de différentes sorties à des valeurs de position identiques (p. ex. un ensemble de fenêtres de façade). Dans le cas contraire, sans forcer de parcours de référence, des imprécisions pourraient intervenir ici dans le positionnement, qui gêneraient l'"apparence d'ensemble" de l'ombrage d'une façade de bâtiment.

Un parcours de référence forcé est toujours effectué dans la protection solaire lorsque le début d'un ombrage solaire est signalé pour la première fois via l'objet "Soleil/ombrage façade". Les mises à jour de l'objet de 'ensoleillement présent' vers 'ensoleillement présent' ne provoquent pas de parcours de référence si la sortie se trouve encore dans la position de protection solaire à ce moment.

Un parcours de référence forcé est comme décrit toujours exécuté pour la synchronisation, même si les données de position de l'écran ou des lamelles sont connues. A la fin d'un ombrage solaire, aucun parcours de référence n'est par principe forcé.

La fonction de protection solaire doit être validée à la page de paramètres "Ax – Validations" (x = paire de numéros de la sortie) afin que les paramètres de la protection solaire soient visibles.

La réaction au début de soleil/ombrage doit être configurée sur une consigne de position fixe ou variable ou sur l'appel d'une scène interne.

- Régler sur "Oui" le paramètre "Parcours de référence avant chaque positionnement de la protection solaire?" à la page de paramètres "Ax – Protection solaire début" (x = paire de numéros de la sortie).

  Au début de l'ombrage solaire, un parcours de référence est comme décrit toujours forcé. A l'expiration du parcours de référence, la position prédéfinie est réglée.

- Régler sur "Non" le paramètre "Parcours de référence avant chaque positionnement de la protection solaire?" à la page de paramètres "Ax – Protection solaire début".

  Au début de l'ombrage solaire, un parcours de référence est uniquement exécuté si les données de position – p. ex. après un processus de programmation ETS ou après l'enclenchement de l'alimentation en tension – sont inconnues. Dans le cas contraire, il y a immédiatement déplacement vers la position prédéfinie pour l'ombrage solaire.

- Un parcours de référence est un temps de parcours dans la position finale supérieure prolongé de 20 % et en plus de la prolongation du temps de parcours paramétrée. Un parcours de référence n'est pas redéclenchable.
- Pour une consigne variable de valeurs de position: un parcours de référence n'est pas exécuté si de nouvelles valeurs de position sont prédéfinies par le bus avec la protection solaire active.
- Pour le mode de fonctionnement "Store": Un parcours de référence terminé de la hauteur de store synchronise également la position des lamelles.

**Configurer le décalage des lamelles pour la protection solaire (uniquement pour le mode de fonctionnement "Store")**

Pour la position des lamelles au début d'un ombrage solaire, on peut indiquer un décalage séparément pour chaque sortie si on doit aller à des positions des lamelles fixes ou variables.
Le décalage des lamelles peut si nécessaire corriger la position de consigne fixe ou variable des lamelles et permet de cette manière le réglage d'une situation d'ombrage individuelle à protection solaire active. On distingue deux consignes de décalage…

- Le décalage des lamelles peut être paramétré de manière statique dans l'ETS. Via le paramétrage d'une valeur de décalage statique, une adaptation de l'ombrage solaire devient par exemple possible dans certaines zones du bâtiment qui ne sont pas exposées au rayonnement solaire intégral du fait d'un ombrage naturel. L'angle des lamelles réglé de manière variable ou paramétré de manière fixe par la commande de protection solaire peut ainsi être surmonté, de façon à ce que les lamelles soient toujours un peu plus ouvertes que ce qui est prédéfini à l'origine. En variante, la fermeture des lamelles est également possible via le décalage statique en cas de fortes réflexions du soleil.
- Le décalage des lamelles peut en outre être adapté par le bus via l'objet de communication séparé "Décalage position des lamelles soleil". De cette manière, le décalage désiré des lamelles peut être réglé également pendant un ombrage solaire actif – indépendamment d'une commande directe, par exemple via le fonctionnement bref. Il est ainsi par exemple possible que des personnes dans un local puissent corriger à tout moment 'manuellement' et adapter individuellement l'angle des lamelles par une consigne de valeur à l'aide d'un bouton-poussoir à fonction électronique ou d'une visualisation. Une consigne de décalage via l'objet écrase la valeur paramétrée dans l'ETS.

Le décalage prédéfini est pris en compte à chaque positionnement des lamelles à ombrage solaire actif (Soleil/ombrage début) et ajouté par calcul à la position de consigne des lamelles prédéfinie. La valeur de décalage peut varier dans la plage de -100 % … 0 … 100 %, de sorte que l'angle des lamelles peut être influencé dans les deux directions jusqu'aux positions finales des lamelles (voir Fig. 34). Pour un décalage de "0 %", la position réelle des lamelles correspond toujours à la position de consigne prédéfinie des lamelles de la protection solaire.

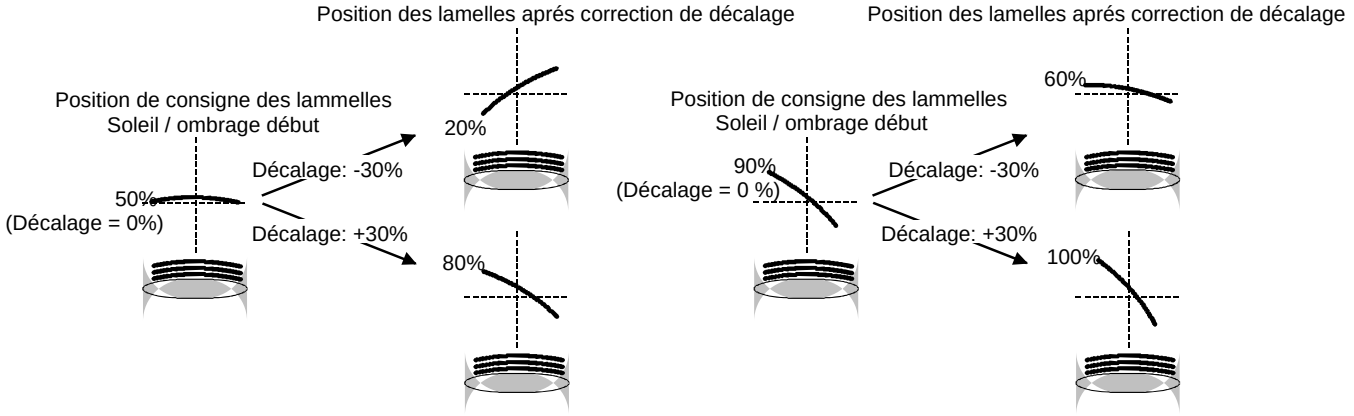



Fig. 34: Exemple de mode de fonctionnement du décalage des lamelles
(à titre d'exemple pour le type de lamelle 1 / type de lamelle 2 de manière similaire)

La valeur de position effectivement réglée après l'addition de la position des lamelles au décalage se situe toujours entre 0 et 100 %. Les minimum et maximum de position sont donc déterminés par les positions finales des lamelles. Un dépassement de ces limites par une consigne de décalage n'est pas possible. Exemple (voir Fig. 34)…

Position des lamelles soleil/ombrage début = 90 %
Décalage de la position des lamelles soleil/ombrage début = +30 %
→ La position des lamelles résultante est 100 %, la position finale des lamelles étant atteinte.

Le format de données de l'objet de communication "Décalage position des lamelles soleil" permet selon le type de point de données KNX 6.001 (DPT_Percent_V8) de donner des consignes de valeurs positives et négatives dans la plage -128 … 0 … +127. L'actionneur interprète la valeur reçue directement comme décalage en %. Les valeurs inférieures à -100 ou supérieures à +100 sont limitées au décalage minimum (-100 %) et au décalage maximum (+100 %) et évaluées en conséquence.

Une consigne de décalage via l'objet écrase la valeur paramétrée dans l'ETS. Une valeur de décalage reçue via l'objet de communication peut en cas de panne de la tension de bus ou de panne de l'alimentation en tension de réseau de l'actionneur être mémorisée en interne de manière non volatile, de sorte que la valeur de décalage reçue en dernier lieu n'est pas perdue, même en cas de panne de l'ensemble de la tension d'alimentation (panne de la panne de la tension de bus et de réseau). En variante, la consigne de décalage peut être annulée (0 %) via le bus en cas de panne de la tension d'alimentation, de sorte que la valeur paramétrée dans l'ETS est à nouveau évaluée. Le comportement de la consigne de décalage en cas de panne de la tension de bus ou de réseau est paramétrable dans l'ETS.

La fonction de protection solaire doit être validée à la page de paramètres "Ax – Validations" (x = paire de numéros de la sortie) afin que les paramètres de la protection solaire soient visibles.

Le mode de fonctionnement doit être configuré sur "Store".

La réaction au début de soleil/ombrage doit être paramétrée sur consigne de position fixe ou variable.

- Régler sur "pas de décalage" le paramètre "Décalage en cas de position des lamelles fixe et variable" à la page de paramètres "Ax – Protection solaire début" (x = paire de numéros de la sortie).

  La correction de décalage est désactivée. Pour un ombrage solaire (Soleil/ombrage début), la position de consigne fixe ou variable des lamelles est atteinte sans correction de décalage. Les autres paramètres du paramétrage de décalage sont masqués.

- Régler le paramètre "Décalage en cas de position des lamelles fixe et variable" sur "Décalage comme paramètre".

  La correction statique de décalage par l'introduction de paramètres ETS est activée. A chaque ombrage solaire (Soleil/ombrage début), la position de consigne des lamelles est toujours corrigée de la valeur de décalage paramétrée.

- Régler le paramètre "Décalage en cas de position des lamelles fixe et variable" sur "Décalage comme paramètre et par objet".

  La correction de décalage par l'introduction de paramètres ETS et par la consigne via l'objet est activée. Le décalage des lamelles est prédéfini par une valeur fixe paramétrée dans l'ETS et peut être adapté de manière dynamique par un objet de communication séparé. A chaque ombrage solaire (Soleil/ombrage début), la position de consigne des lamelles est toujours corrigée de la valeur de décalage prédéfinie.

- Régler le paramètre "Décalage position des lamelles (-100 … 100 %)" à la page de paramètres "Ax – Protection solaire début" sur la valeur de décalage nécessaire.

  La valeur paramétrée définit la correction statique de décalage de la position des lamelles. La valeur paramétrée peut être adaptée via l'objet "Décalage position des lamelles soleil" si l'objet de communication a été validé.

- Régler sur "Non" le paramètre "Enregistrer décalage position des lamelles par objet lors de la disp. tension bus/réseau?".

  La valeur reçue via l'objet est uniquement mémorisée de manière temporaire. De la sorte, la valeur reçue remplace la valeur paramétrée uniquement jusqu'à une nouvelle initialisation de l'actionneur (retour de la tension de bus ou de réseau si toutes deux étaient préalablement désactivées). Après une initialisation, la valeur de décalage paramétrée dans l'ETS est à nouveau utilisée.

- Régler sur "Oui" le paramètre "Enregistrer décalage position des lamelles par objet lors de la disp. tension bus/réseau?".

  La valeur reçue est mémorisée de manière non volatile dans l'actionneur en cas de panne de la tension de bus ou de réseau. La valeur de décalage paramétrée à l'origine est ce faisant écrasée de manière durable. Seul un nouveau processus de programmation ETS remet le décalage à la consigne de paramètre.

- Une valeur de décalage reçue via le bus est mémorisée en interne dans l'actionneur de manière temporaire ou non volatile et prise en compte lors de l'ombrage solaire suivant. La réception d'une valeur de décalage pendant un ombrage solaire actif (Soleil/ombrage début actif) conduit à un asservissement immédiat et 'visible' de l'angle de décalage à la sortie.
- Après un processus de programmation ETS, le décalage est toujours mis sur la valeur paramétrée dans l'ETS
- Lors de la mémorisation du décalage de position des lamelles en cas de panne de la tension de bus/réseau: la mémorisation de la valeur de décalage prédéfinie via l'objet a lieu 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!
- Le décalage des lamelles est sans influence sur le comportement d'une sortie à la fin d'un ombrage solaire (Soleil/ombrage fin).

### Régler la réaction en cas de soleil/ombrage, fin

A la fin d'un ombrage solaire – le cas échéant après l'expiration du temps de retard – la sortie concernée montre la réaction réglée si aucune fonction avec une priorité supérieure n'est plus active au moment de la désactivation. La réaction réglée n'est pas exécutée non plus à la fin d'un ombrage solaire si le fonctionnement direct surmonte le signal d'ensoleillement conformément à la priorité.
Le réglage de la réaction à la fin de l'ombrage solaire se fait à la page de paramètres "Ax – Protection solaire fin" (x = paire de numéros de la sortie). En fonction du mode de fonctionnement réglé, l'ETS adapte la désignation de texte des réglages de paramètres ("Monter" ↔ "Ouvrir clapet" / "Descendre" ↔ "Fermer clapet").

La fonction de protection solaire doit être validée à la page de paramètres "Ax – Validations" (x = numéro de la sortie) afin que les paramètres de la protection solaire soient visibles.

- Régler le paramètre "Réaction en cas de soleil/ombrage, fin" sur "pas de réaction".

  A la fin de l'ombrage solaire, le relais de la sortie ne montre pas de réaction. Les parcours en cours à ce moment sont exécutés entièrement.

- Régler le paramètre "Réaction en cas de soleil/ombrage, fin" sur "Monter" ou "Ouvrir clapet".

  L'actionneur remonte l'écran ou ouvre le clapet d'aération à la fin de l'ombrage solaire.

- Régler le paramètre "Réaction en cas de soleil/ombrage, fin" sur "Descendre" ou "Fermer clapet".

  L'actionneur descend l'écran ou ferme le clapet d'aération à la fin de l'ombrage solaire.

- Régler le paramètre "Réaction en cas de soleil/ombrage, fin" sur "Arrêt".

  A la fin de l'ombrage solaire, l'actionneur commande les relais de la sortie dans la position "Arrêt". De la sorte, un parcours d'entraînement éventuellement en cours est interrompu.

- Régler le paramètre "Réaction en cas de soleil/ombrage, fin" sur "Asservir position".

  A la fin de l'ombrage solaire, l'état réglé statiquement en dernier lieu avant la protection solaire ou asservi pendant la protection solaire et mémorisé en interne est réglé à la sortie. Ce faisant, les objets de positionnement, l'objet de fonctionnement long et la fonction de scène sont asservis.

- Le comportement réglé par ce paramètre est uniquement exécuté si aucune fonction de priorité supérieure (p. ex. sécurité) n'est activée au moment de la validation de la protection solaire et qu'aucun fonctionnement direct n'a surmonté le signal d'ensoleillement conformément à la priorité.
- Pour le réglage "Asservir position": L'actionneur de commutation/store peut uniquement asservir des positions absolues (télégrammes de position, valeur de scène) à la fin de la protection solaire si les données de position sont connues et si des positions ont été prédéfinies. Dans le cas contraire, il n'y a pas de réaction à la fin de l'ombrage solaire.
  Les données de position peuvent être asservies si une position définie a été réglée avant la protection solaire ou si un nouveau télégramme de position a été reçu via les objets de positionnement pendant la protection solaire. Dans le cas cité en dernier lieu, un parcours de référence est réalisé à la fin de la protection solaire si la position avant ou pendant la protection solaire était inconnue.
  Des positions des lamelles connues sont également asservies comme décrit. Ceci a lieu également si la hauteur de store est inconnue.
  Les parcours de fonctionnement long (parcours sans consigne de position) sont toujours asservis.

### *Exemples d'application de la fonction de protection solaire*

Dans ce chapitre, on décrit différents exemples d'application de la fonction de protection solaire de l'actionneur de commutation/store en combinaison avec la station météo KNX Gira (référence 1010 00) et le capteur combiné (référence 1025 00).
Pour chaque application, on esquisse comment relier les objets de communication de la station météo avec l'actionneur de commutation/store.

Des indications sur la configuration nécessaire de la station météo KNX sont données dans la documentation de produit correspondante.

– I. Protection solaire avec surveillance de valeur limite de luminosité et positions fixes de protection solaire:

  La surveillance de valeur limite de la station météo est utilisée. En cas de dépassement d'une valeur limite de luminosité réglée, la station météo envoie sur le bus un télégramme avec la valeur "1" via l'objet "Valeur limite 1 [soleil…]". De la sorte, l'ombrage solaire est activé dans l'actionneur de commutation/store et les positions fixes correspondantes de protection solaire sont réglées pour l'écran. Pour le mode de fonctionnement "Store" de l'actionneur de commutation/store, on appelle en plus la position des lamelles paramétrée de manière fixe. Après un dépassement vers le bas de la valeur limite pour la luminosité mesurée (éventuellement avec hystérésis), la station météo envoie la valeur "0" sur le bus. De la sorte, l'ombrage solaire est désactivé dans l'actionneur de commutation/store et la réaction correspondante Soleil/ombrage fin est exécutée. Les objets de communication doivent être reliés entre eux comme indiqué à la Fig. 35.

  Elaboration nécessaire du projet de l'actionneur de commutation/store (le paramétrage non mentionné est optionnel):
  - polarité objet "Soleil/ombrage façade" = "1" ensoleillement,
  - réaction au début de soleil/ombrage = positions fixes,
  - configurer les positions fixes.

Fig. 35: Elaboration du projet des objets de communication pour l'exemple d'application I.

– II. Protection solaire avec commande d'ombrage et positions fixes de protection solaire:

La commande d'ombrage de la station météo est utilisée. En cas de dépassement de la luminosité de base réglée pour l'ombrage, la station météo envoie sur le bus un télégramme 1 bit avec la valeur "1" via l'objet "Ombrage façade [commande d'ombrage façades 1-4]". De la sorte, l'ombrage solaire est activé dans l'actionneur de commutation/store et les positions fixes correspondantes de protection solaire sont réglées pour l'écran. Pour le mode de fonctionnement "Store" de l'actionneur de commutation/store, on appelle en plus la position des lamelles paramétrée de manière fixe.
Après un dépassement vers le bas de la luminosité de base pour l'ombrage (éventuellement avec hystérésis), la station météo envoie la valeur "0" sur le bus. De la sorte, l'ombrage solaire est désactivé dans l'actionneur de commutation/store et la réaction correspondante Soleil/ombrage fin est exécutée. Les objets de communication doivent être reliés entre eux comme indiqué à la Fig. 36.

Elaboration nécessaire du projet de l'actionneur de commutation/store (le paramétrage non mentionné est optionnel):
- polarité objet "Soleil/ombrage façade" = "1" ensoleillement,
- réaction au début de soleil/ombrage = positions fixes,
- configurer les positions fixes.

Fig. 36: Elaboration du projet des objets de communication pour l'exemple d'application II.

– III. Protection solaire avec commande d'ombrage et hauteur fixe de l'écran et asservissement variable de positionnement des lamelles:

La commande d'ombrage de la station météo est utilisée. Les stores à lamelles sont raccordés à l'actionneur de commutation/store. En cas de dépassement de la luminosité de base pour l'ombrage, la station météo envoie sur le bus un télégramme 1 bit avec la valeur "1" via l'objet "Ombrage façade [commande d'ombrage façade 1-4]". De la sorte, l'ombrage solaire est activé dans l'actionneur de commutation/store et les positions fixes correspondantes de protection solaire sont réglées pour la hauteur de store.
Du fait de la commande individuelle de façade de la station météo, la position des lamelles à régler pour l'asservissement des lamelles à la position du soleil est en outre envoyée sur le bus via l'objet 1 octet "Position des lamelles (%) façade [commande individuelle façade …]". De la sorte, la position des lamelles nécessaire pour l'ombrage solaire est réglée dans l'actionneur de commutation/store.
En cas de dépassement vers le bas de la luminosité de base pour l'ombrage (éventuellement avec hystérésis), la station météo envoie sur le bus la valeur "0" via l'objet "Ombrage façade [commande d'ombrage façade 1-4]". De la sorte, l'ombrage solaire est désactivé dans l'actionneur de commutation/store et la réaction correspondante Soleil/ombrage fin est exécutée.

Idéalement, à la fin de l'ombrage, le télégramme "Position des lamelles (%) façade [commande individuelle façade …]" = "0 %" est annulé par paramètre dans la station météo. Dans le cas contraire, le positionnement séparé des lamelles pourrait perturber le comportement de la sortie à la fin de l'ombrage solaire (le cas échéant un léger à-coup).

Les objets de communication doivent être reliés entre eux comme indiqué à la Fig. 37.

Elaboration nécessaire du projet de l'actionneur de commutation/store (le paramétrage non mentionné est optionnel):
- polarité objet "Soleil/ombrage façade" = "1" ensoleillement,
- réaction au début de soleil/ombrage = position fixe du store, position variable des lamelles,
- configurer les positions fixes des stores.

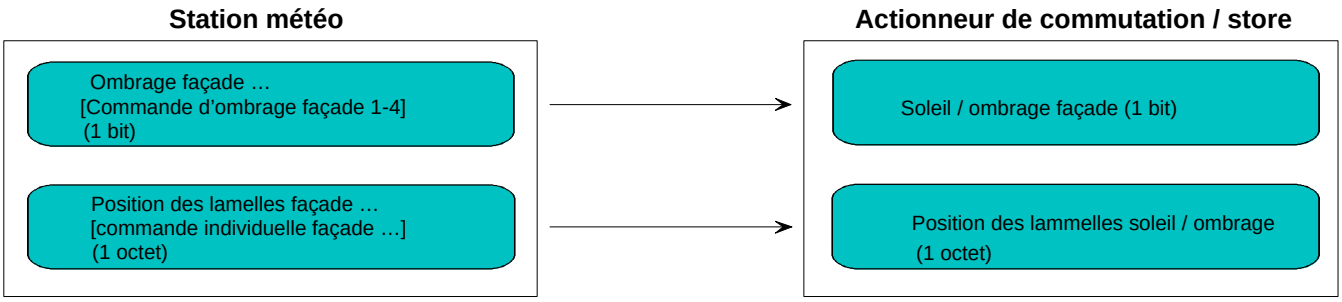



Fig. 37: Elaboration du projet des objets de communication pour l'exemple d'application III.

– IV. Protection solaire avec commande d'ombrage et hauteur variable de l'écran et asservissement variable de positionnement des lamelles:

La commande d'ombrage de la station météo est utilisée. Les stores à lamelles sont raccordés à l'actionneur de commutation/store. En cas de dépassement de la luminosité de base pour l'ombrage, la station météo envoie sur le bus un télégramme 1 bit avec la valeur "1" via l'objet "Ombrage façade [commande d'ombrage façade 1-4]". De la sorte, l'ombrage solaire est activé dans l'actionneur de commutation/store.
Du fait de la commande individuelle de façade de la station météo, la position des lamelles à régler pour l'asservissement des lamelles à la position du soleil est en outre envoyée sur le bus via l'objet 1 octet "Position des lamelles (%) façade [commande individuelle façade …]" ainsi que la hauteur de store à régler via l'objet 1 octet "Ombrage façade hauteur de l'écran seuil/position [commande individuelle façade …]". De la sorte, la position des lamelles nécessaire pour l'ombrage solaire ainsi que la hauteur de store nécessaire pour l'ombrage sont réglées dans l'actionneur de commutation/store.
En cas de dépassement vers le bas de la luminosité de base pour l'ombrage (éventuellement avec hystérésis), la station météo envoie sur le bus la valeur "0" via l'objet "Ombrage façade [commande d'ombrage façade 1-4]". De la sorte, l'ombrage solaire est désactivé dans l'actionneur de commutation/store et la réaction correspondante Soleil/ombrage fin est exécutée.

Idéalement, à la fin de l'ombrage, les télégrammes "Position des lamelles (%) façade [commande individuelle façade …]" = "0 %" et "Ombrage façade hauteur de l'écran seuil/position [commande individuelle façade …]" = 0 % sont annulés par paramètre dans la station météo. Dans le cas contraire, le positionnement séparé du store et des lamelles pourrait perturber le comportement de la sortie à la fin de l'ombrage solaire (le cas échéant un léger à-coup).

Les objets de communication doivent être reliés entre eux comme indiqué à la Fig. 38.

Elaboration nécessaire du projet de l'actionneur de commutation/store (le paramétrage non mentionné est optionnel):
- polarité objet "Soleil/ombrage façade" = "1" ensoleillement,
- réaction au début de soleil/ombrage = position variable du store, position variable des lamelles.

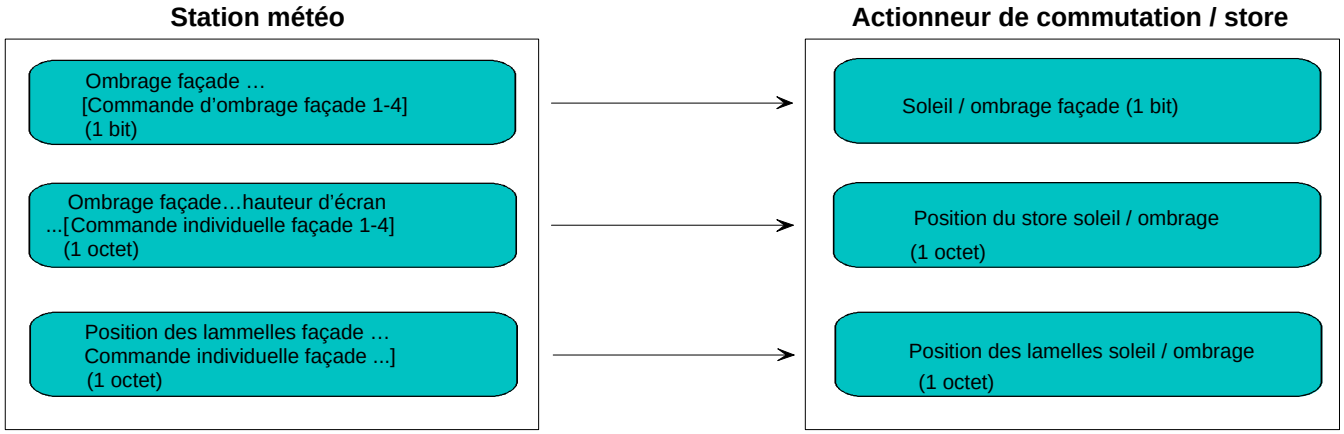



Fig. 38: Elaboration du projet des objets de communication pour l'exemple d'application IV.

– V. Protection solaire avec commande d'ombrage et hauteur variable de l'écran et position fixe des lamelles:

La commande d'ombrage de la station météo est utilisée. Les stores à lamelles sont raccordés à l'actionneur de commutation/store. En cas de dépassement de la luminosité de base pour l'ombrage, la station météo envoie sur le bus un télégramme 1 bit avec la valeur "1" via l'objet "Ombrage façade [commande d'ombrage façade 1-4]". De la sorte, l'ombrage solaire est activé dans l'actionneur de commutation/store et les positions fixes correspondantes de protection solaire sont réglées pour l'angle des lamelles.
Du fait de la commande individuelle de façade de la station météo, la hauteur de store à régler est en outre envoyée sur le bus via l'objet 1 octet "Ombrage façade hauteur de l'écran seuil/position [commande individuelle façade ...]". De la sorte, la hauteur de store nécessaire pour l'ombrage est réglée dans l'actionneur de commutation/store.
En cas de dépassement vers le bas de la luminosité de base pour l'ombrage (éventuellement avec hystérésis), la station météo envoie sur le bus la valeur "0" via l'objet "Ombrage façade [commande d'ombrage façade 1-4]". De la sorte, l'ombrage solaire est désactivé dans l'actionneur de commutation/store et la réaction correspondante Soleil/ombrage fin est exécutée.

Idéalement, à la fin de l'ombrage, le télégramme "Ombrage façade hauteur de l'écran seuil/position [commande individuelle façade ...]" = "0 %" est annulé par paramètre dans la station météo. Dans le cas contraire, le positionnement séparé du store pourrait perturber le comportement de la sortie à la fin de l'ombrage solaire (le cas échéant un léger à-coup).

Les objets de communication doivent être reliés entre eux comme indiqué à la Fig. 39.

Elaboration nécessaire du projet de l'actionneur de commutation/store (le paramétrage non mentionné est optionnel):
- polarité objet "Soleil/ombrage façade" = "1" ensoleillement,
- réaction au début de soleil/ombrage = position variable du store, position fixe des lamelles,
- configurer la position fixe des lamelles.

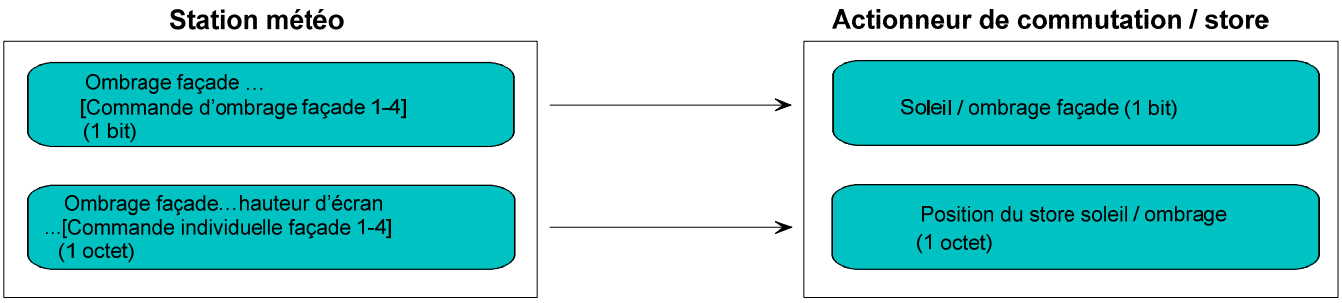



Fig. 39: Elaboration du projet des objets de communication pour l'exemple d'application V.

### *Fonction de scène (uniquement à partir de l'ETS3.0d)*

Séparément pour chaque sortie, on peut créer dans l'actionneur jusqu'à 8 scènes et mémoriser des valeurs de position de scène pour la hauteur de l'écran d'un store, d'un volet roulant ou d'une marquise ou pour la position du clapet d'aération. Dans le mode de fonctionnement store, on peut également donner une consigne de positions des lamelles. L'appel ou également la mémorisation des valeurs de scènes se fait via un objet séparé (tableau des scènes) à l'aide de télégrammes de station secondaire. Un appel de scène peut en option également être retardé.
Le type de point de donnée de l'objet de tableau permet d'adresser au maximum 64 scènes. Pour cette raison, on peut définir dans le paramétrage d'une scène avec quel numéro de scène (1…64) on s'adresse à la scène interne (1…8).

La fonction de scène doit être validée par sortie à la page de paramètres "Ax – Validations" (x = paire de numéros de la sortie) afin que les objets de communication et paramètres nécessaires soient rendus visibles (à la page de paramètres "Ax – Scènes").

La fonction de scène fait partie du fonctionnement direct comme la commande de la sortie via des télégrammes de fonctionnement court, fonctionnement long, fonctionnement central ou de position. Pour cette raison, une position de scène appelée peut à tout moment être surmontée par une commande manuelle, une position forcée (uniquement à partir de l'ETS3.0d) ou une fonction de sécurité. De manière analogue, d'autres télégrammes du fonctionnement direct modifient également la position de scène appelée en dernier lieu. La priorité du fonctionnement direct, ainsi que de la fonction de scène, est paramétrable par comparaison avec la fonction de protection solaire (voir "Fonction de protection solaire").

### Régler le retard d'appel de scène pour la fonction de scène

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

La fonction de scène doit être validée à la page de paramètres "Ax – Validations" (x = paire de numéros de la sortie).

- A la page de paramètres "Ax – Scènes", régler sur "Oui" le paramètre "Retard appel de scène?".

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

- Chaque télégramme d'appel de scène relance le retard et le redéclenche également. Si un nouveau télégramme d'appel de scène est reçu pendant un retard en cours (appel de scène pas encore exécuté), l'ancienne scène (pas encore appelée) est rejetée et seule celle reçue en dernier lieu est exécutée.
- Le retard d'appel de scène est sans effet sur la mémorisation de valeurs de scène. Un télégramme de mémorisation de scène pendant un retard d'appel de scène interrompt le retard et donc l'appel de scène.
- Toutes les fonctions de temps sont arrêtées en cas de panne de la tension de bus. Tous les appels de scènes encore en retard sont alors interrompus. De la sorte, un appel de scène reçu peu avant la panne du bus est perdu si le temps de retard correspondant n'a pas encore expiré. Dans le cas de l'activation d'une fonction avec une priorité supérieure (commande manuelle, position forcée, sécurité, protection solaire – si elle a une priorité supérieure ou équivalente au fonctionnement direct), un appel de scène avec retard est également interrompu. L'appel de scène est cependant mémorisé en interne, de sorte que les positions de scène appelées en dernier lieu peuvent être asservies à la fin d'une fonction de niveau supérieur.

### Régler le comportement de téléchargement ETS pour la fonction de scène

A la mémorisation d'une scène, les valeurs de scène sont mémorisées de manière non volatile à l'intérieur de l'appareil (voir "Régler le comportement de mémorisation pour la fonction de scène"). 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 position de scène définies à l'origine lors de l'élaboration du projet, l'actionneur peut interdire un écrasement des valeurs de scène. En variante, on peut charger à nouveau les valeurs d'origine dans l'appareil à chaque processus de programmation par l'ETS.

La fonction de scène doit être validée à la page de paramètres "Ax – Validations" (x = paire de numéros de la sortie).

- A la page de paramètres "Ax – Scènes", 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 de scène paramétrées dans l'ETS pour la sortie concernée sont programmées dans l'actionneur. Ce faisant, les valeurs de scène éventuellement mémorisées dans l'appareil par une fonction mémoire sont écrasées.

- A la page de paramètres "Ax – Scènes", régler sur "Non" le paramètre "Lors du téléchargement ETS, écraser les valeurs mémorisées dans l'appareil?".

  Les valeurs de scène éventuellement mémorisées dans l'appareil par une fonction mémoire sont conservées. S'il n'y a pas de valeurs de scène mémorisées, les valeurs de position 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 de scène valables. Dans l'état de livraison de l'actionneur de commutation/store, les positions de scène sont réglées en interne sur les valeurs par défaut telles que dans la base de données de produits ETS.

### Régler des numéros de scène

Le type de point de donnée de l'objet du tableau des scènes permet d'adresser au maximum 64 scènes. Pour cette raison, on doit définir pour chaque scène interne (1…8) de la sortie par quel numéro de scène (1…64) la scène doit être adressée, donc appelée ou mémorisée.

La fonction de scène doit être validée à la page de paramètres "Ax – Validations" (x = paire de numéros de la sortie).

- A la page de paramètres "Ax – Scènes", régler pour chaque scène le paramètre "Scène y activable par le numéro de Scène" (y = numéro de la scène (1…8)) sur le numéro par lequel les scènes doivent être adressées.

  Une scène peut être adressée via le numéro de scène paramétré. Le réglage "0" désactive la scène correspondante, de sorte que ni un appel ni une mémorisation ne sont possibles.

- Si plusieurs scènes sont paramétrées sur le même numéro de scène, seule la scène avec le plus petit numéro de scène interne (1…8) est adressée. Les autres scènes internes sont ignorées dans ce cas.

### Régler des positions de scène

Par ailleurs, on doit définir quelle valeur de position (position de store, de volet roulant, de marquise, de clapet d'aération) doit être réglée à la sortie pour un appel de scène. Pour le mode de fonctionnement "Store", on peut indiquer la hauteur de store ainsi que la position des lamelles.

La fonction de scène doit être validée à la page de paramètres "Ax – Validations" (x = paire de numéros de la sortie).

- A la page de paramètres "Ax – Scènes", régler pour chaque scène le paramètre "Position de …, scène y" (y = numéro de la scène (1…8)) sur la valeur de position (0 %…100 %) désirée.

  Lors d'un appel de scène, la position respectivement paramétrée est réglée à la sortie.

- Les valeurs de position paramétrées sont uniquement reprises dans l'actionneur lors d'un processus de programmation ETS si le paramètre "Ecraser les valeurs enregistrées dans l'appareil lors du téléchargement ETS?" est réglé sur "Oui".
- L'actionneur de commutation/store effectue le cas échéant un parcours de référence avant le réglage de la position de scène nécessaire, si les données de position actuelles sont inconnues (p. ex. après un processus de programmation ETS ou après l'enclenchement de la tension d'alimentation).

### Régler le comportement de mémorisation pour la fonction de scène

La valeur de position actuelle d'un store, d'un volet roulant, d'une marquise, d'un clapet d'aération et également d'une lamelle peut être mémorisée en interne à la réception d'un télégramme de mémorisation de scène via l'objet de tableau des scènes. Ce faisant, la valeur de position peut être influencée avant la mémorisation par toutes les fonctions de la sortie (p. ex. fonctionnement bref et long, télégramme central ou d'appel de scène, fonction de sécurité et de protection solaire et commande manuelle).

La fonction de scène doit être validée à la page de paramètres "Ax – Validations" (x = paire de numéros de la sortie).

- A la page de paramètres "Ax – Scènes", régler pour chaque scène le paramètre "Fonction mémoire pour la scène y" (y = numéro de la scène (1…8)) sur "Oui".

  La fonction mémoire est activée pour la scène concernée. A la réception d'un télégramme de mémorisation via l'objet "Tableau des scènes", la valeur de position actuelle est mémorisée en interne.

- A la page de paramètres "Ax – Scènes", régler pour chaque scène le paramètre "Fonction mémoire pour la scène y" (y = numéro de la scène (1…8)) sur "Non".

  La fonction mémoire est désactivée pour la scène concernée. Un télégramme de mémorisation reçu via l'objet "Tableau des scènes" est rejeté.

- Pour les données de position à mémoriser, on a:
  Les positions actuelles des écrans, lamelles et clapets d'aération sont mémorisées. Pour les stores, la hauteur de store à mémoriser se rapporte toujours à une position des lamelles de 100 %. Pour les sorties qui se trouvent en cours de déplacement au moment de la mémorisation, les positions temporairement atteintes sont également mémorisées.
  Du fait de la mémorisation des données de position en un nombre entier de pour cent (arrondi à 0…100), un léger écart est inévitable par rapport aux positions réglées ultérieurement lors d'un appel de scène.
  La mémorisation a lieu uniquement si 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). Une mémorisation n'est pas effectuée si les données de position sont inconnues!

### *Fonction de position forcée (uniquement à partir de l'ETS3.0d)*

Pour chaque sortie, on peut valider la fonction de position forcée. La position forcée possède la deuxième priorité la plus élevée après la commande manuelle. Une position forcée active surmonte pour cette raison la fonction de sécurité, la fonction de protection solaire et le fonctionnement direct (télégramme de fonctionnement court, télégramme de fonctionnement long, scènes, positionnement, central). Pendant une consigne de position forcée, une sortie concernée est verrouillée, de sorte qu'elle ne peut pas être commandée par des fonctions de priorité inférieure et peut uniquement être encore commandée par une commande manuelle. A la fin d'une commande manuelle, la réaction forcée est à nouveau exécutée si la position forcée est encore active.

La fonction de position forcée possède un objet de communication à 2 bits séparé par sortie. L'état de la sortie pour une position forcée est prédéfini directement par le télégramme de position forcée. Avec le premier bit (bit 0) de l'objet "Position forcée", on indique le sens de déplacement à forcer comme pour le fonctionnement long. Avec le deuxième bit (bit 1) de l'objet, la position forcée est activée ou désactivée (voir tableau 3).

| Bit 1 | Bit 0 | Fonction |
|---|---|---|
| 0 | x | Position forcée inactive ⇨ commande normale |
| 0 | x | Position forcée inactive ⇨ commande normale |
| 1 | 0 | Position forcée active: monter/ouvrir clapet |
| 1 | 1 | Position forcée active: descendre/fermer clapet |

Tableau 3: Codage des bits de la position forcée

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. Une simple panne de secteur (tension de bus présente) n'influence pas l'état de la position forcée. Au retour uniquement de la tension de réseau, une position forcée préalablement activée reste active.

- Le temps de parcours forcé d'une sortie vers les positions finales est déterminé par le paramètre "temps de parcours" à la page de paramètres "Ax – Temps". Ce faisant, un parcours forcé dérive comme le fonctionnement long du temps de parcours. Parcours de descente: temps de parcours + 20 %; parcours de remontée: temps de parcours + 20 % + prolongation du temps de parcours paramétrée. Les parcours forcés ne sont pas redéclenchables.
- Un asservissement des lamelles n'est pas exécuté pour les stores à la fin de parcours forcés vers les positions finales.
- Les actualisations de l'objet de position forcée de "Position forcée active" vers "Position forcée active" avec maintien du sens de déplacement imposé ou de "Position forcée inactive" vers "Position forcée inactive" ne montrent pas de réaction.
- Après un processus de programmation ETS de l'application ou des paramètres, la position forcée est toujours effacée.
- La fonction de position forcée reste également active après une panne de la tension de bus tant que l'alimentation en tension de réseau est encore enclenchée. La position forcée est ainsi exécutée à nouveau même sans tension de bus à la fin d'un fonctionnement manuel temporaire ou permanent – si la commande manuelle est validée en cas de panne du bus.
- L'état actuel de la position forcée est mémorisé en cas de panne de la tension de bus ou de réseau.

### Valider la fonction de position forcée

La fonction de position forcée peut être validée séparément pour chaque sortie.

- Régler sur "validé" le paramètre "Fonction de position forcée" à la page de paramètres "Ax – Validations" (x = paire de numéros de la sortie).

  La fonction de position forcée est validée. L'objet de communication correspondant est créé et les paramètres correspondants sont visibles à la page de paramètres "Ax – Position forcée".

### Régler le comportement à la fin de la position forcée

Le comportement d'une sortie à la fin d'une position forcée est paramétrable par canal. Le réglage de ce comportement se fait se fait à la page de paramètres "Ax – Position forcée" (x = paire de numéros de la sortie).

La fonction de position forcée d'une sortie doit être validée à la page de paramètres "Ax – Validations". Ce n'est qu'alors que les paramètres liés au canal sont visibles pour la fonction de position forcée.

- Régler le paramètre "Comportement à la fin de la position forcée" sur "Asservir position".

  A la fin d'une position forcée, l'état réglé statiquement en dernier lieu avant la fonction de position forcée ou asservi pendant la fonction de position forcée et mémorisé en interne est réglé à la sortie. Ce faisant, les objets de positionnement, l'objet de fonctionnement long et la fonction de scène sont asservis.

- Régler le paramètre "Comportement à la fin de la position forcée" sur "pas de modification".

  A la fin de la position forcée, l'état réglé en dernier lieu n'est pas modifié. La sortie est ensuite à nouveau validée. Les parcours en cours à ce moment sont exécutés entièrement.

- Pour le réglage "Asservir position": l'actionneur de commutation/store peut uniquement asservir des positions absolues (télégrammes de position, valeur de scène) à la libération de la position forcée si les données de position sont connues et si des positions ont été prédéfinies. Dans le cas contraire, aucune réaction n'est exécutée au moment de la libération de la position forcée.
  Les données de position peuvent être asservies si une position définie a été réglée avant la fonction de position forcée ou si un nouveau télégramme de position a été reçu via les objets de positionnement pendant le verrouillage forcé. Dans le cas cité en dernier lieu, un parcours de référence est réalisé à la libération de la position forcée si la position avant ou pendant le verrouillage forcé était inconnue.
  Des positions des lamelles connues sont également asservies comme décrit. Ceci a lieu également si la hauteur de store est inconnue.
  Les parcours de fonctionnement long (parcours sans consigne de position) sont par contre toujours asservis.
- Le "Comportement à la fin de la position forcée" réglé est uniquement exécuté si la sortie se met en fonctionnement direct après la fin de la position forcée. Si une fonction de sécurité est activée ou en cas de protection solaire activée (indépendamment de la priorité réglée par rapport au fonctionnement direct), la fonction ayant la priorité immédiatement inférieure est exécutée.
  Le comportement paramétré n'est pas exécuté non plus si la position forcée est terminée par une consigne au retour de la tension de bus. Dans ce cas, le "Comportement après le retour de la tension de bus/réseau" réglé est exécuté.

**Régler le comportement de la position forcée après le 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, on peut influencer et verrouiller de cette manière une sortie à l'initialisation du bus.
Une simple panne de secteur n'influence pas l'état de la position forcée. Au retour uniquement de la tension de réseau, une position forcée préalablement activée reste active.
Le comportement après retour de la tension de bus pour la position forcée est paramétré séparément par sortie aux pages de paramètres "Ax – Position forcée" (x = paire de numéros de la sortie).
En fonction du mode de fonctionnement réglé, l'ETS adapte la désignation de texte des réglages de paramètres ("Monter" ↔ "Ouvrir clapet" / "Descendre" ↔ "Fermer clapet").
Après le retour de la tension de bus, l'état paramétré est repris dans l'objet de communication "Position forcée".

La fonction de position forcée d'une sortie doit être validée à la page de paramètres "Ax – Validations". Ce n'est qu'alors que les paramètres liés au canal sont visibles pour la fonction de position forcée.

- Régler le paramètre "Comportement après retour de la tension de bus" sur "pas de position forcée active".

  Au retour de la tension de bus, la position forcée est désactivée. Dans ce cas, le "Comportement après le retour de la tension de bus/réseau" réglé est exécuté au retour de la tension de bus.

- Régler le paramètre "Comportement après retour de la tension de bus" sur "Position forcée marche, remonter" ou "Position forcée marche, ouvrir clapet".

  La position forcée est activée après le retour de la tension de bus et la remontée de l'écran ou l'ouverture du clapet d'aération sont forcées. La sortie concernée est verrouillée de force, jusqu'à la réception d'une validation via le bus. Le paramètre "Comportement après retour de la tension de bus/réseau" n'est dans ce cas pas évalué pour la sortie concernée.

- Régler le paramètre "Comportement après retour de la tension de bus" sur "Position forcée marche, descendre" ou "Position forcée marche, fermer clapet".

  La position forcée est activée après le retour de la tension de bus et la descente de l'écran ou la fermeture du clapet d'aération sont forcées. La sortie concernée est verrouillée de force, jusqu'à la réception d'une validation via le bus. Le paramètre "Comportement après retour de la tension de bus/réseau" n'est dans ce cas pas évalué pour la sortie concernée.

- Régler le paramètre "Comportement après retour de la tension de bus" sur "Etat de la position forcée avant disparition de la tension bus/réseau".

  Après le retour de la tension de bus, l'état de position forcée réglé en dernier lieu avant la panne de la tension de bus ou de réseau et mémorisé en interne est asservi. Un processus de programmation ETS efface l'état mémorisé (réaction comme "pas de position forcée active").
  Si l'état asservi est "pas de position forcée active", au retour de la tension de bus, le paramètre "Comportement après le retour de la tension de bus/réseau" est exécuté.

- Réglage ou état asservi "pas de position forcée active": la réaction de la sortie concernée après le retour de la tension de bus est défini par le paramètre "Comportement après le retour de la tension de bus/réseau".
- Après un processus de programmation ETS de l'application ou des paramètres, la position forcée est toujours effacée.

***Fonction 'Tension de la toile'***

Dans le mode de fonctionnement volet roulant/marquise, on peut activer la fonction de tension de la toile. La tension de la toile permet de 'lisser' la toile solaire d'une marquise après le déploiement. Pour la commande de volets roulants également, la tension de la toile peut être utilisée à la fin d'un parcours de descente dans la position finale inférieure pour régler le tablier de volet roulant en position ajourée.

Si elle est activée dans le paramétrage ETS, la tension de la toile est utilisée après l'arrêt lors de chaque parcours de descente et le déroulement du temps d'inversion paramétré est exécuté. Pour la tension, l'écran se déplace ensuite brièvement dans le sens de déplacement opposé (voir Fig. 40).

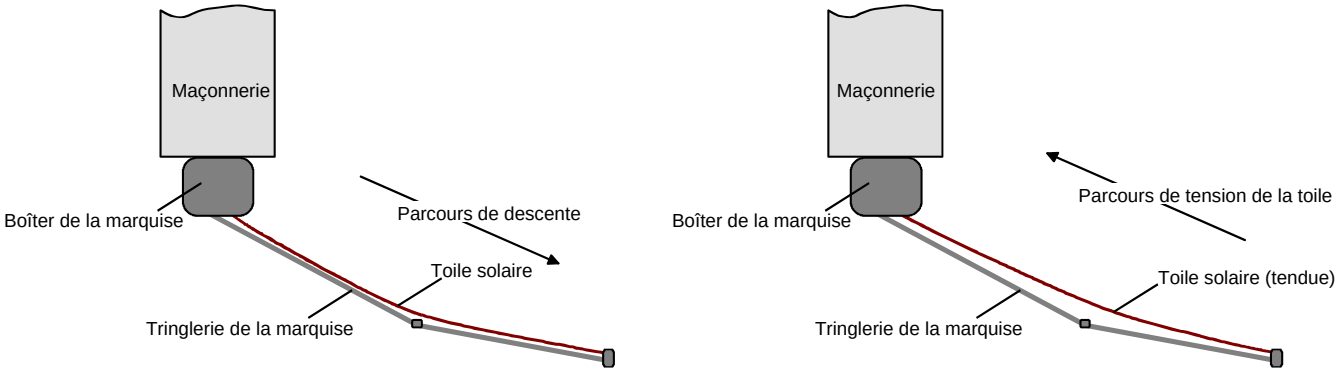



Fig. 40: Tension de la toile d'une marquise

La cause de déclenchement du parcours de descente est quelconque: télégramme de fonctionnement bref, fonctionnement long ou position, position forcée, fonction de sécurité ou de protection solaire, télégramme central ou appel de scène ou encore la commande manuelle.

Une tension de la toile n'est jamais exécutée lors de parcours de remontée.

- Une tension de la toile a des répercussions sur le calcul de position et sur la signalisation en retour de position, parce que la position du volet roulant ou de la marquise change lors d'une tension de la toile. Pour un positionnement dans la position finale inférieure (100 %), une valeur de position plus petite est dès lors toujours signalée en retour après l'exécution de la tension de la toile.
- La fonction de tension de la toile n'est pas paramétrable pour les modes de fonctionnement store ou clapet d'aération.

### Activer la fonction de tension de la toile

La fonction de tension de la toile peut être activée indépendamment pour chaque sortie de volet roulant ou de marquise à la page de paramètres "Ax – Validations" (x = paire de numéros de la sortie).

Le mode de fonctionnement doit être réglé sur "Volet roulant/marquise".

- Régler le paramètre "Fonction tension de la toile" sur "validée".

  La page de paramètres "Ax – Tension de la toile" est validée et la fonction de tension de la toile est activée.

- La fonction de tension de la toile n'est pas paramétrable pour les modes de fonctionnement store ou clapet d'aération.

### Régler la fonction de tension de la toile

Une fonction de tension de la toile activée peut être réglée indépendamment pour chaque sortie de volet roulant ou de marquise à la page de paramètres "Ax – Tension de la toile" (x = paire de numéros de la sortie). On peut paramétrer le temps de parcours nécessaire dans le sens de déplacement opposé pour la tension de la toile.

La fonction de tension de la toile doit être activée.

- Paramétrer le paramètre "Temps pour tension de la toile" à la valeur nécessaire.

  Après l'achèvement d'un parcours de descente, l'écran s'arrête et, après l'expiration du temps d'inversion, repart en sens opposé pendant la durée du temps de tension de la toile paramétré.

- Le temps pour la tension de la toile doit être réglé inférieur au temps de parcours paramétré ou mesuré du volet roulant ou de la marquise. Dans le cas contraire, il se produit un dysfonctionnement.
- Une tension de la toile a uniquement lieu si le mouvement de descente dure plus longtemps que le temps de tension de la toile paramétré.

#### *4.2.4.3 Etat de livraison*

Dans l'état de livraison de l'actionneur, l'appareil se comporte passivement, c.-à-d. qu'on n'envoie pas de télégrammes sur le bus. Une commande des sorties 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 signalisation en retour envoyée sur le bus. Les autres fonctions de l'actionneur sont désactivées.

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

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

- Définition de canal: toutes les sorties configurées en fonctionnement de store
- Temps de parcours (fonctionnement continu): 1 minute
- Prolongation du temps de parcours: 2 %
- Pause en cas de changement de sens de déplacement: 1 s
- Comportement en cas de panne de la tension de bus: pas de réaction
- Comportement au retour de la tension de bus ou de réseau: Arrêt

### 4.2.5 Paramètres

| Description: | Valeurs: | Commentaire: |
|---|---|---|
| Généralités | | |
| Retard 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 le raccordement de l'appareil à la ligne de bus ou après un processus de programmation ETS, il est possible de temporiser toutes les signalisations en retour actives de l'actionneur. Ce paramètre définit dans ce cas un retard indépendant de l'appareil. Ce n'est qu'à l'expiration du temps paramétré ici que les télégrammes de signalisation en retour d'initialisation éventuels sont envoyés au bus.<br><br>Réglage des minutes du retard. |
| Secondes (0...59) | 0...**17**...59 | Réglage des secondes du retard. |
| Fonction centrale pour sorties de commutation? | Oui<br>**Non** | Le réglage "Oui" libère la fonction centrale pour les sorties de commutation et donc l'objet "Commutation centrale". Une affectation de sorties de commutation individuelles à la fonction centrale est uniquement possible si cette fonction est validée. |
| Polarité de l'objet central | **0 = désenclencher;**<br>**1 = enclencher**<br><br>0 = enclencher;<br>1 = désenclencher | On règle ici la polarité de l'objet central "Commuter central".<br>• Ce paramètre est uniquement visible si la fonction centrale de commutation est validée. |
| Fonction centrale pour sorties de stores? | Oui<br>**Non** | Le réglage "Oui" libère la fonction centrale pour les sorties de stores et donc l'objet "Déplacer central". Une affectation de sorties de stores individuelles à la fonction centrale est uniquement possible si cette fonction est validée. |
| Polarité de l'objet central | **0 = MONTEE;**<br>**1 = DESCENTE**<br>0 = DESCENTE; 1 = MONTEE | On règle ici la polarité de l'objet central "Déplacer central".<br>• Ce paramètre est uniquement visible si la fonction centrale de store est validée. |

| | | |
|---|---|---|
| Utiliser la signalisation en retour générale pour les sorties de commutation? | **Non**<br>Oui, objet de signalisation actif<br>Oui, objet d'état passif | Afin de maintenir la charge en télégrammes à un faible niveau lors de l''initialisation du bus', on peut utiliser la signalisation en retour générale de l'actionneur. Le réglage "Oui" active la signalisation en retour générale pour les sorties en fonctionnement de commutation et valide l'objet correspondant.<br>On définit par ailleurs si la signalisation en retour est active en émission (transmission du télégramme en cas de modification) ou passive (transmission du télégramme uniquement comme réponse à une demande de lecture). Les drapeaux de communication de l'objet sont posés automatiquement par ETS conformément au réglage. |
| Retard pour signalisation en retour après retour de la tension de bus? | **Oui**<br>Non | La signalisation en retour générale peut être envoyée sur le bus avec retard après le retour de la tension de bus ou après un processus de programmation ETS. Le réglage "Oui" active le retard pour la signalisation en retour générale au retour de la tension de bus. Le retard est paramétré sous "Généralités" (voir ci-dessus).<br>• Ce paramètre est uniquement visible si la signalisation en retour générale est validée. |
| Envoi cyclique de la signalisation en retour générale? | | La valeur d'objet de la signalisation en retour générale peut être envoyée de manière cyclique. |
| | Oui (envoi cyclique et en cas de modification) | Le télégramme de signalisation en retour est envoyé au bus de manière cyclique et en cas de modification de l'état. Le temps de cycle est paramétré de manière générale pour toutes les signalisations en retour sous "Sorties de commutation temps". |
| | **Non (envoi uniquement en cas de modification)** | Le télégramme de signalisation en retour est envoyé au bus uniquement en cas de modification de l'état.<br>• Ce paramètre est uniquement visible si la signalisation en retour générale est validée. |

| | | |
|---|---|---|
| Temps de clignotement (toutes les sorties de commutation affectées) | **1 s**<br>2 s<br>5 s<br>10 s | Au début ou à la fin d'une fonction de verrouillage, si utilisée, des sorties de commutation peuvent également être paramétrées comme "clignotantes". Dans ce cas, les sorties changent de manière cyclique leur état de commutation.<br>Le paramètre "Temps de clignotement" définit de manière générale pour toutes les sorties de commutation la durée d'enclenchement et la durée d'extinction d'un signal de sortie clignotant.<br><br>Exemple:<br>Temps de clignotement = 1 s<br>1 s allumé → 1 s éteint → 1 s allumé → 1 s éteint … |

Sorties de commutation temps

| | | |
|---|---|---|
| Temps pour l'envoi cyclique de la signalisation en retour Heures (0…23) | **0**…23 | Les différentes signalisations en retour actives de l'actionneur peuvent – en fonction du paramétrage – également envoyer leur état de manière cyclique au bus.<br>Le paramètre "Temps pour l'envoi cyclique de la signalisation en retour" définit de manière générale le temps de cycle pour toutes les sorties de commutation.<br><br>Réglage des heures du temps de cycle. |
| Minutes (0…59) | 0…**2**…59 | Réglage des minutes du temps de cycle. |
| Secondes (10…59) | **10**…59 | Réglage des secondes du temps de cycle.<br><br>*Préréglage: 2 minutes 10 secondes* |

## Sorties store sécurité

| | | |
|---|---|---|
| Fonctions de sécurité | **verrouillée**<br><br>validée | Pour que les jusqu'à 5 fonctions de sécurité de l'actionneur puissent être utilisées et soient donc paramétrable, la fonction doit être validée ici indépendamment du canal (réglage: "validé").<br>Si la fonction de sécurité est désactivée (réglage: "verrouillé"), l'affectation le cas échéant paramétrée de sorties de stores individuelles à la surveillance de sécurité est sans fonction. |
| Alarme vent 1 | **verrouillée**<br><br>validée | A cet endroit, on peut valider la première alarme de vent et ainsi l'objet de communication (réglage: "validé").<br>Si la première alarme de vent est désactivée (réglage: "verrouillé"), l'affectation le cas échéant paramétrée de sorties de stores individuelles à l'alarme de vent 1 est sans fonction. |
| Alarme vent 2 | **verrouillée**<br><br>validée | A cet endroit, on peut valider la deuxième alarme de vent et ainsi l'objet de communication (réglage: "validé").<br>Si la deuxième alarme de vent est désactivée (réglage: "verrouillé"), l'affectation le cas échéant paramétrée de sorties de stores individuelles à l'alarme de vent 2 est sans fonction. |
| Alarme vent 3 | **verrouillée**<br><br>validée | A cet endroit, on peut valider la troisième alarme de vent et ainsi l'objet de communication (réglage: "validé").<br>Si la troisième alarme de vent est désactivée (réglage: "verrouillé"), l'affectation le cas échéant paramétrée de sorties de stores individuelles à l'alarme de vent 3 est sans fonction. |
| Alarme pluie | **verrouillée**<br><br>validée | A cet endroit, on peut valider l'alarme de pluie et ainsi l'objet de communication (réglage: "validé").<br>Si l'alarme de pluie est désactivée (réglage: "verrouillé"), l'affectation le cas échéant paramétrée de sorties de stores individuelles à l'alarme de pluie est sans fonction. |

| | | |
|---|---|---|
| Alarme gel | **verrouillée**<br><br>validée | A cet endroit, on peut valider l'alarme de gel et ainsi l'objet de communication (réglage: "validé").<br>Si l'alarme de gel est désactivée (réglage: "verrouillé"), l'affectation le cas échéant paramétrée de sorties de stores individuelles à l'alarme de gel est sans fonction. |
| Priorité des alarmes de sécurité<br>(élevée → moyenne → faible) | **Vent → Pluie → Gel**<br>Vent → Gel → Pluie<br>Pluie → Vent → Gel<br>Pluie → Gel → Vent<br>Gel → Pluie → Vent<br>Gel → Vent → Pluie | Ce paramètre définit l'évaluation de la priorité des alarmes de sécurité individuelles.<br>Interprétation: élevée → moyenne → faible.<br>• Les trois alarmes de vent ont la même priorité l'une par rapport à l'autre.<br>• Les paramètres de validation des alarmes de sécurité et les paramètres de priorité sont uniquement visibles si les fonctions de sécurité sont validées. |

Store sécurité temps

| | | |
|---|---|---|
| Utiliser la surveillance pour les alarmes de vent?<br>(Uniquement si alarmes de vent sont validées!) | Oui<br><br>**Non** | Si les alarmes de vent validées sous "Sorties store sécurité" doivent être surveillées de manière cyclique pour l'arrivée de télégrammes sur les objets de sécurité, la surveillance doit être activée ici (réglage: "Oui").<br>Dans le cas contraire (réglage: "Non"), il n'y a pas de surveillance cyclique des objets.<br>• Dès que la surveillance est activée ici, tous les objets d'alarme de vent validés doivent être écrits de manière cyclique avec des télégrammes.<br>• La surveillance peut uniquement être activée si au moins une alarme de vent a été validée sous "Sécurité". |
| Temps pour surveillance alarme vent<br>Heures (0...23) | **0**...23 | On paramètre ici le temps de surveillance des alarmes de vent.<br><br>Réglage des heures du temps de surveillance. |

| | | |
|---|---|---|
| Minutes (1...59) | 1...**25**...59 | Réglage des minutes du temps de surveillance.<br><br>*Préréglage: 25 minutes*<br><br>• Le temps de cycle de l'émetteur devrait être plus petit que la moitié du temps de surveillance paramétré de l'actionneur.<br>• Le réglage du temps est uniquement possible si la surveillance est activée pour les alarmes de vent. |
| Utiliser la surveillance pour l'alarme de pluie? | Oui<br><br>**Non** | Si l'alarme de pluie validée sous "Sorties store sécurité" doit être surveillée de manière cyclique pour l'arrivée de télégrammes sur l'objet de sécurité, la surveillance doit être activée ici (réglage: "Oui").<br>Dans le cas contraire (réglage: "Non"), il n'y a pas de surveillance cyclique de l'objet.<br>• Dès que la surveillance est activée ici, l'objet d'alarme de pluie validé doit être écrit de manière cyclique avec des télégrammes.<br>• Le paramètre est uniquement visible si l'alarme de pluie a été validée sous "Sécurité". |
| Temps pour surveillance alarme pluie<br>Heures (0...23) | **0**...23 | On paramètre ici le temps de surveillance de l'alarme de pluie.<br><br>Réglage des heures du temps de surveillance. |
| Minutes (1...59) | 1...**2**...59 | Réglage des minutes du temps de surveillance.<br><br>*Préréglage: 2 minutes*<br><br>• Le temps de cycle de l'émetteur devrait être plus petit que la moitié du temps de surveillance paramétré de l'actionneur.<br>• Le réglage du temps est uniquement possible si la surveillance est activée pour l'alarme de pluie. |

| | | |
|---|---|---|
| Utiliser la surveillance pour l'alarme de gel? | Oui<br><br>**Non** | Si l'alarme de gel validée sous "Sorties store sécurité" doit être surveillée de manière cyclique pour l'arrivée de télégrammes sur l'objet de sécurité, la surveillance doit être activée ici (réglage: "Oui").<br>Dans le cas contraire (réglage: "Non"), il n'y a pas de surveillance cyclique de l'objet.<br>• Dès que la surveillance est activée ici, l'objet d'alarme de gel validé doit être écrit de manière cyclique avec des télégrammes.<br>• Le paramètre est uniquement visible si l'alarme de gel a été validée sous "Sécurité". |
| Temps pour surveillance alarme pluie<br>Heures (0...23) | **0**...23 | On paramètre ici le temps de surveillance de l'alarme de gel.<br><br>Réglage des heures du temps de surveillance. |
| Minutes (1...59) | 1...**2**...59 | Réglage des minutes du temps de surveillance.<br><br>*Préréglage: 2 minutes*<br><br>• Le temps de cycle de l'émetteur devrait être plus petit que la moitié du temps de surveillance paramétré de l'actionneur.<br>• Le réglage du temps est uniquement possible si la surveillance est activée pour l'alarme de gel. |

Commande manuelle

| | | |
|---|---|---|
| Commande manuelle en cas de panne de la tension de bus | verrouillée<br><br>**validée** | 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 validée, donc possible, ou désactivée. |
| Commande manuelle en cas de fonctionnement de bus | verrouillée<br><br>**validée** | Pour le fonctionnement de bus (tension de bus activée), on peut paramétrer ici si la commande manuelle doit être validée, donc possible, ou désactivée. |

| | | |
|---|---|---|
| Fonction de verrouillage? | Oui<br><br>**Non** | La commande manuelle peut être verrouillée via le bus – également pendant une commande manuelle activée. A cet effet, l'objet de verrouillage peut être validé ici. |
| Polarité de l'objet de verrouillage | **0 = validé; 1 = verrouillé**<br><br>0 = verrouillé; 1 = validé | Ce paramètre règle la polarité de l'objet de verrouillage.<br><br>• Uniquement visible si la fonction de verrouillage de la commande manuelle est validée. |
| Envoyer l'état? | Oui<br><br>**Non** | 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 | | Ce paramètre indique l'information contenue dans l'objet d'état. L'objet est toujours "0" lorsque la commande manuelle est désactivée. |
| | **0 = inactif;**<br>**1 = cde manuelle active** | L'objet est "1" lorsque la commande manuelle est activée (de courte durée ou en permanence). |
| | 0 = inactif;<br>1 = cde manuelle permanente active | L'objet est uniquement "1" lorsque la commande manuelle permanente est activée.<br>• Ce paramètre est uniquement visible si l'envoi de l'état de la commande manuelle est validé.<br>• 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. |

| | | |
|---|---|---|
| Comportement à la fin de la commande manuelle permanente en cas de fonctionnement de bus | | Le comportement de l'actionneur à la fin de la commande manuelle permanente dépend de ce paramètre. |
| | **pas de modification.** | Tous les télégrammes de commande directe (commutation, fonction longue/brève, positionnement, scènes) 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 fonction de priorité supérieure au fonctionnement direct (sécurité, position forcée, fonction de verrouillage, protection solaire) a été activée pendant la commande manuelle, l'actionneur active la fonction de priorité supérieure pour les sorties correspondantes. |
| | Asservir les sorties | Pendant la commande manuelle permanente active, tous les télégrammes entrants (exception: télégrammes de fonctionnement bref) sont asservis en interne. A la fin de la commande manuelle, les sorties sont réglées en conséquence. |
| Commande de bus de sorties individuelles verrouillable en cas de fonctionnement de bus | Oui<br>**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". |

Sélection commutation - store

| | | |
|---|---|---|
| Fonction Sortie 1 et sortie 2 | **1 x sortie jalousie**<br>2 x sortie de commutation | Ce paramètre définit la définition de canal de la paire de sorties A1 et A2. |
| Fonction Sortie 3 et sortie 4 | **1 x sortie jalousie**<br>2 x sortie de commutation | Ce paramètre définit la définition de canal de la paire de sorties A3 et A4. |
| Fonction Sortie 5 et sortie 6 | **1 x sortie jalousie**<br>2 x sortie de commutation | Ce paramètre définit la définition de canal de la paire de sorties A5 et A6. |
| Fonction Sortie 7 et sortie 8 | **1 x sortie jalousie**<br>2 x sortie de commutation | Ce paramètre définit la définition de canal de la paire de sorties A7 et A8. |

| | | |
|---|---|---|
| Fonction Sortie 9 et sortie 10 * | **1 x sortie jalousie**<br><br>2 x sortie de commutation | Ce paramètre définit la définition de canal de la paire de sorties A9 et A10. |
| Fonction Sortie 11 et sortie 12 * | **1 x sortie jalousie**<br><br>2 x sortie de commutation | Ce paramètre définit la définition de canal de la paire de sorties A11 et A12. |
| Fonction Sortie 13 et sortie 14 * | **1 x sortie jalousie**<br><br>2 x sortie de commutation | Ce paramètre définit la définition de canal de la paire de sorties A13 et A14. |
| Fonction Sortie 15 et sortie 16 * | **1 x sortie jalousie**<br><br>2 x sortie de commutation | Ce paramètre définit la définition de canal de la paire de sorties A15 et A16. |

*: Uniquement pour actionneur de commutation/store 8x/16x

Ax – Généralités (x = numéro de la paire de sorties 1/2 … max. 15/16 en fonctionnement de store / Toutes les sorties sont paramétrables indépendamment l'une de l'autre. / Uniquement visible en fonctionnement de store!)

| | | |
|---|---|---|
| Mode de fonctionnement (Prière de régler d'abord!) | **Store**<br><br>Volet roulant/marquise<br><br>Clapet d'aération | En fonctionnement de store, l'actionneur de commutation/store peut commander différents systèmes d'entraînement. Le réglage de ce paramètre définit quel type d'entraînement ou quel type d'écran est raccordé à la sortie.<br>• L'ETS règle tous les paramètres suivants de manière dynamique en fonction de ce paramètre (désignations de textes, visibilités, etc.). Pour cette raison, le paramètre "Mode de fonctionnement" devrait être réglé avant tous les autres paramètres d'une sortie. |

| | | |
|---|---|---|
| Comportement après un processus de programmation ETS | | L'actionneur permet le réglage de la position préférentielle du relais après un processus de programmation ETS séparément pour chaque sortie. |
| | monter/ouvrir clapet | L'actionneur remonte l'écran ou ouvre le clapet d'aération après un processus de programmation ETS. |
| | descendre/fermer clapet | L'actionneur descend l'écran ou ferme le clapet d'aération après un processus de programmation ETS. |
| | **Arrêt** | Après un processus de programmation ETS, l'actionneur commande les relais de la sortie dans la position "Arrêt". De la sorte, un parcours d'entraînement éventuellement en cours est interrompu.<br>• 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! |

| | | |
|---|---|---|
| Comportement en cas de panne de la tension de bus | | L'actionneur permet le réglage de la position préférentielle du relais en cas de panne de la tension de bus séparément pour chaque sortie. |
| | Arrêt | En cas de panne de la tension de bus, l'actionneur commande les relais de la sortie dans la position "Arrêt". De la sorte, un parcours d'entraînement éventuellement en cours est interrompu. |
| | monter/ouvrir clapet | L'actionneur remonte l'écran ou ouvre le clapet d'aération en cas de panne de la tension de bus. |
| | descendre/fermer clapet | L'actionneur descend l'écran ou ferme le clapet d'aération en cas de panne de la tension de bus. |
| | Aller à la position | En cas de panne de la tension de bus, l'entraînement raccordé peut aller à une position indiquée par des paramètres supplémentaires. |
| | **pas de réaction** | En cas de panne de la tension de bus, le relais de la sortie ne montre pas de réaction. Les parcours en cours au moment de la panne sont exécutés entièrement. |
| Position store lors de la disparition de la tension de bus (0…100 %) | **0**…100 % | On indique ici la position du store qui doit être atteinte en cas de panne de la tension de bus.<br>• Ce paramètre est uniquement visible si le paramètre "Comportement après défaillance de la tension de bus" est réglé sur "Position approcher".<br>• Ce paramètre est uniquement visible dans le mode de fonctionnement Store. |
| Position lamelle lors de la disparition de la tension de bus (0…100 %) | **0**…100 % | On indique ici la position des lamelles qui doit être atteinte en cas de panne de la tension de bus, après que la hauteur de store a été positionnée.<br>• Ce paramètre est uniquement visible si le paramètre "Comportement après défaillance de la tension de bus" est réglé sur "Position approcher".<br>• Ce paramètre est uniquement visible dans le mode de fonctionnement Store. |

| | | |
|---|---|---|
| Position volet roulant/marquise lors de la disparition de la tension de bus (0...100 %) | **0**...100 % | On indique ici la position du volet roulant ou de la marquise qui doit être atteinte en cas de panne de la tension de bus.<br>• Ce paramètre est uniquement visible si le paramètre "Comportement après défaillance de la tension de bus" est réglé sur "Position approcher".<br>• Ce paramètre est uniquement visible dans le mode de fonctionnement Volet roulant/marquise. |
| Position clapet d'aération lors de la disparition de la tension de bus (0...100 %) | **0**...100 % | On indique ici la position du clapet d'aération qui doit être atteinte en cas de panne de la tension de bus.<br>• Ce paramètre est uniquement visible si le paramètre "Comportement après défaillance de la tension de bus" est réglé sur "Position approcher".<br>• Ce paramètre est uniquement visible dans le mode de fonctionnement Clapet d'aération. |

| | | |
|---|---|---|
| Comportement après le retour de la tension de bus ou de réseau | | L'actionneur permet le réglage séparément pour chaque sortie de la position préférentielle du relais après le retour de la tension de bus ou de réseau. Le comportement paramétré est donc exécuté si soit la tension de bus soit l'alimentation en tension de réseau est réenclenchée. |
| | **Arrêt** | Au retour de la tension de bus ou de réseau, l'actionneur commande les relais de la sortie dans la position "Arrêt". De la sorte, un parcours d'entraînement éventuellement en cours est interrompu. |
| | monter/ouvrir clapet | L'actionneur remonte l'écran ou ouvre le clapet d'aération au retour de la tension de bus ou de réseau. |
| | descendre/fermer clapet | L'actionneur descend l'écran ou ferme le clapet d'aération au retour de la tension de bus ou de réseau. |
| | Position en cas de défaillance bus/réseau | Après le retour de la tension de bus ou de réseau, l'état réglé en dernier lieu avant la panne de la tension de bus ou de réseau et mémorisé en interne est asservi. |
| | Aller à la position | Au retour de la tension de bus ou de réseau, l'entraînement raccordé peut aller à une position indiquée par des paramètres supplémentaires. |
| | pas de réaction | Au retour de la tension de bus ou de réseau, le relais de la sortie ne montre pas de réaction. Les parcours en cours au moment du retour de la tension sont exécutés entièrement.<br>Les instructions reçues via le bus au moment d'une simple panne de la tension de réseau sont asservis au retour de la tension du réseau. Les fonctionnements brefs ou longs interrompus sont redémarrés intégralement, les parcours de positionnement sont poursuivis à l'endroit de l'interruption.<br>• Le comportement paramétré est uniquement exécuté si le dernier processus de programmation ETS de l'application ou des paramètres date de plus d'env. 20 s. Dans le cas contraire ($T_{ETS}$ < 20 s), le "Comportement après un processus de programmation ETS" est également exécuté au retour de la tension de réseau. |

| | | |
|---|---|---|
| Position store lors du retour tens. bus/réseau (0...100 %) | **0**...100 % | On indique ici la position du store qui doit être atteinte au retour de la tension de bus ou de réseau.<br>• Ce paramètre est uniquement visible si le paramètre "Comportement après le retour de la tension de bus ou de réseau" est réglé sur "Position approcher".<br>• Ce paramètre est uniquement visible dans le mode de fonctionnement Store. |
| Position lamelle lors du retour tens. bus/réseau (0...100 %) | **0**...100 % | On indique ici la position des lamelles qui doit être atteinte au retour de la tension de bus ou de réseau, après que la hauteur de store a été positionnée.<br>• Ce paramètre est uniquement visible si le paramètre "Comportement après le retour de la tension de bus ou de réseau" est réglé sur "Position approcher".<br>• Ce paramètre est uniquement visible dans le mode de fonctionnement Store. |
| Position volet roulant/marquise lors du retour tens. bus/réseau (0...100 %) | **0**...100 % | On indique ici la position du volet roulant ou de la marquise qui doit être atteinte au retour de la tension de bus ou de réseau.<br>• Ce paramètre est uniquement visible si le paramètre "Comportement après le retour de la tension de bus ou de réseau" est réglé sur "Position approcher".<br>• Ce paramètre est uniquement visible dans le mode de fonctionnement Volet roulant/marquise. |
| Position clapet d'aération lors du retour tens. bus/réseau (0...100 %) | **0**...100 % | On indique ici la position du clapet d'aération qui doit être atteinte au retour de la tension de bus ou de réseau.<br>• Ce paramètre est uniquement visible si le paramètre "Comportement après le retour de la tension de bus ou de réseau" est réglé sur "Position approcher".<br>• Ce paramètre est uniquement visible dans le mode de fonctionnement Clapet d'aération. |

| | | |
|---|---|---|
| Prolongation temps de parcours pour remontée | **2 %**<br>3 %<br>4 %<br>5 %<br>6 %<br>7 %<br>8 %<br>9 %<br>10 %<br>12,5 % | L'actionneur de commutation/store allonge tous les parcours de remontée ou tous les mouvements de clapets d'aération dans la position ouverte des sorties de stores à l'aide de la prolongation ici paramétrée. La prolongation se calcule en pour cent de la différence entre le temps de parcours déterminé dans la position finale inférieure (position entièrement fermée) et le temps de parcours dans la position finale supérieure (position entièrement ouverte). |

Ax – Temps (x = numéro de la paire de sorties 1/2 … max. 15/16 en fonctionnement de store / Toutes les sorties sont paramétrables indépendamment l'une de l'autre. / Uniquement visible en fonctionnement de store!)

| | | |
|---|---|---|
| Fonction brève | | La réaction à un télégramme de fonctionnement bref reçu est paramétrable ici. |
| | Non (arrêt uniquement) | L'entraînement est simplement arrêté s'il se trouve en cours de déplacement au moment de la réception du télégramme. En l'absence de mouvement de déplacement, il n'y a pas de réaction. |
| | **Oui** | A la réception d'un télégramme de fonctionnement bref, le fonctionnement bref est démarré, si l'entraînement se trouve à l'arrêt. Si l'entraînement se déplace au moment de la réception du télégramme, il se produit un arrêt. |
| Temps pour fonctionnement bref Secondes (0…59) | **0**…59 | On règle ici le temps pour le fonctionnement bref.<br><br>Réglage des secondes du temps de fonctionnement bref. |
| Millisecondes (0…99 x 10) | 0…**50**…99 | Réglage des millisecondes du temps de fonctionnement bref.<br><br>*Préréglage: 500 millisecondes*<br><br>• Le temps pour le fonctionnement bref devrait être au max. ½ fois le temps de réglage des lamelles.<br>• Ce paramètre est uniquement visible si le paramètre "Fonctionnement bref" est réglé sur "Oui". |

| | | |
|---|---|---|
| Temps de parcours store<br>Minutes (0...59) | 0...**1**...59 | On règle ici le temps de parcours du store. C'est le temps pour un parcours complet de la position finale supérieure dans la position finale inférieure.<br><br>Réglage des minutes du temps de parcours du store. |
| Secondes<br>(0...59) | **0**...59 | Réglage des secondes du temps de parcours du store.<br><br>*Préréglage: 1 minute*<br><br>• Le temps de parcours doit être déterminé exactement!<br>• Ces paramètres sont uniquement visibles dans le mode de fonctionnement Store. |
| Temps de parcours volet roulant/marquise<br>Minutes (0...59) | 0...**1**...59 | On règle ici le temps de parcours du volet roulant ou de la marquise. C'est le temps pour un parcours complet de la position finale supérieure dans la position finale inférieure.<br><br>Réglage des minutes du temps de parcours du volet roulant ou de la marquise. |
| Secondes<br>(0...59) | **0**...59 | Réglage des secondes du temps de parcours du volet roulant ou de la marquise.<br><br>*Préréglage: 1 minute*<br><br>• Le temps de parcours doit être déterminé exactement!<br>• Ces paramètres sont uniquement visibles dans le mode de fonctionnement Volet roulant/marquise. |
| Temps de parcours clapet d'aération<br>Minutes (0...59) | 0...**1**...59 | On règle ici le temps de parcours du clapet d'aération. C'est le temps pour un parcours complet de la position entièrement ouverte dans la position entièrement fermée.<br><br>Réglage des minutes du temps de parcours du clapet d'aération. |

| | | |
|---|---|---|
| Secondes<br>(0...59) | **0**...59 | Réglage des secondes du temps de parcours du clapet d'aération.<br><br>*Préréglage: 1 minute*<br><br>• Le temps de parcours doit être déterminé exactement!<br>• Ces paramètres sont uniquement visibles dans le mode de fonctionnement Clapet d'aération. |
| Temps de parcours des lamelles<br>Minutes (0...59) | **0**...59 | On règle ici le temps de parcours des lamelles. C'est le temps pour un déplacement complet de la position entièrement ouverte des lamelles dans la position entièrement fermée des lamelles (déplacement en descente).<br><br>Réglage des minutes du temps de parcours des lamelles. |
| Secondes<br>(0...59) | 0...**4**...59 | Réglage des secondes du temps de parcours des lamelles.<br><br>*Préréglage: 4 secondes*<br><br>• Le temps de parcours doit être déterminé exactement!<br>• Le temps des lamelles doit être paramétré plus court que le temps du store.<br>• Ces paramètres sont uniquement visibles dans le mode de fonctionnement Store. |
| Temps d'inversion en cas de changement de sens de déplacement | 0,5 s<br>**1 s**<br>2 s<br>5 s | Définit la pause en cas de changement de sens de déplacement (temps d'inversion). |

Ax – Validations (x = numéro de la paire de sorties 1/2 ... max. 15/16 en fonctionnement de store / Toutes les sorties sont paramétrables indépendamment l'une de l'autre. / Uniquement visible en fonctionnement de store!)

| | | |
|---|---|---|
| Fonctions de la signalisation en retour | **verrouillée**<br><br>validée | On peut verrouiller ou valider ici les fonctions de signalisation en retour. Si la fonction est validée, les paramètres nécessaires apparaissent sous "Ax – Signalisations en retour". |

| | | |
|---|---|---|
| Fonctions de sécurité | **verrouillée**<br>validée | On peut verrouiller ou valider ici les fonctions de sécurité. Si la fonction est validée, les paramètres nécessaires apparaissent sous "Ax – Sécurité" et les objets nécessaires sont validés. |
| Fonctions de protection solaire | **verrouillée**<br>validée | On peut verrouiller ou valider ici les fonctions de protection solaire. Si la fonction est validée, les paramètres nécessaires apparaissent sous "Ax – Protection solaire" (3 noeuds de paramètres) et les objets nécessaires sont validés. |
| Fonctionnalité de scènes<br>(uniquement à partir de l'ETS3.0d) | **verrouillée**<br>validée | On peut verrouiller ou valider ici la fonction de scène. Si la fonction est validée, les paramètres nécessaires apparaissent sous "Ax – Scènes" et les objets nécessaires sont validés. |
| Fonction Position forcée<br>(uniquement à partir de l'ETS3.0d) | **verrouillée**<br>validée | On peut verrouiller ou valider ici la fonction de position forcée. Si la fonction est validée, les paramètres nécessaires apparaissent sous "Ax – Position forcée" et les objets nécessaires sont validés. |
| Fonction Tension de la toile | **verrouillée**<br>validée | On peut verrouiller ou valider ici la fonction de tension de la toile. Si la fonction est validée, les paramètres nécessaires apparaissent sous "Ax – Tension de la toile" et les objets nécessaires sont validés.<br>• Ce paramètre est uniquement visible dans le mode de fonctionnement Volet roulant/marquise. |
| Affectation à la fonction centrale? | | On règle ici l'affectation de la sortie à la fonction centrale. |
| | Oui (valider fonction centrale sous "Généralités"!) | La sortie est affectée à la fonction centrale. Veiller à ce que la fonction centrale de store soit également validée sous "Généralités". Dans le cas contraire, une affectation est sans influence sur la sortie de store. |
| | **Non** | La sortie n'est pas affectée à la fonction centrale. |

Ax – Signalisation en retour (x = numéro de la paire de sorties 1/2 … max. 15/16 en fonctionnement de store / Toutes les sorties sont paramétrables indépendamment l'une de l'autre. / Uniquement visible en fonctionnement de store et uniquement accessible si le paramètre "Fonctions de la signalisation en retour?" sous "Ax – Validations" est réglé sur "validé"!)

| | | |
|---|---|---|
| Signalisation en retour position du store | | La position actuelle du store de la sortie peut être signalée en retour séparément au bus. |
| | **Pas de signalisation en retour** | Aucun objet de signalisation en retour n'est présent pour la sortie. La signalisation en retour est désactivée. |
| | L'objet de signalisation en retour est un objet de signalisation actif | La signalisation en retour et l'objet sont activés. L'objet est actif en émission (transmission du télégramme en cas de modification). |
| | L'objet de signalisation en retour est un objet d'état passif | La signalisation en retour et l'objet sont activés. L'objet se comporte passivement (transmission du télégramme uniquement comme réponse à une demande de lecture).<br>• Les drapeaux de communication de l'objet sont posés automatiquement par ETS conformément au réglage.<br>• Ce paramètre est uniquement visible dans le mode de fonctionnement Store. |

| | | |
|---|---|---|
| Signalisation en retour position volet roulant/marquise | | La position actuelle du volet roulant ou de la marquise de la sortie peut être signalée en retour séparément au bus. |
| | **Pas de signalisation en retour** | Aucun objet de signalisation en retour n'est présent pour la sortie. La signalisation en retour est désactivée. |
| | L'objet de signalisation en retour est un objet de signalisation actif | La signalisation en retour et l'objet sont activés. L'objet est actif en émission (transmission du télégramme en cas de modification). |
| | L'objet de signalisation en retour est un objet d'état passif | La signalisation en retour et l'objet sont activés. L'objet se comporte passivement (transmission du télégramme uniquement comme réponse à une demande de lecture).<br>• Les drapeaux de communication de l'objet sont posés automatiquement par ETS conformément au réglage.<br>• Ce paramètre est uniquement visible dans le mode de fonctionnement Volet roulant/marquise. |
| Signalisation en retour position du clapet d'aération | | La position actuelle du clapet d'aération de la sortie peut être signalée en retour séparément au bus. |
| | **Pas de signalisation en retour** | Aucun objet de signalisation en retour n'est présent pour la sortie. La signalisation en retour est désactivée. |
| | L'objet de signalisation en retour est un objet de signalisation actif | La signalisation en retour et l'objet sont activés. L'objet est actif en émission (transmission du télégramme en cas de modification). |
| | L'objet de signalisation en retour est un objet d'état passif | La signalisation en retour et l'objet sont activés. L'objet se comporte passivement (transmission du télégramme uniquement comme réponse à une demande de lecture).<br>• Les drapeaux de communication de l'objet sont posés automatiquement par ETS conformément au réglage.<br>• Ce paramètre est uniquement visible dans le mode de fonctionnement Clapet d'aération. |

| | | |
|---|---|---|
| Retard pour signalisation en retour après retour de la tension de bus? | Oui (retard sous "Généralités"!)<br><br>**Non** | La signalisation en retour peut être envoyée sur le bus avec retard après le retour de la tension de bus ou après un processus de programmation ETS. Le réglage "Oui" active le retard pour la signalisation en retour au retour de la tension de bus. Le retard est paramétré sous "Généralités".<br>• Ce paramètre est uniquement visible pour un objet de signalisation en retour actif en émission. |
| Signalisation en retour position des lamelles | | La position actuelle des lamelles de la sortie peut être signalée en retour séparément au bus. |
| | **Pas de signalisation en retour** | Aucun objet de signalisation en retour n'est présent pour la sortie. La signalisation en retour est désactivée. |
| | L'objet de signalisation en retour est un objet de signalisation actif | La signalisation en retour et l'objet sont activés. L'objet est actif en émission (transmission du télégramme en cas de modification). |
| | L'objet de signalisation en retour est un objet d'état passif | La signalisation en retour et l'objet sont activés. L'objet se comporte passivement (transmission du télégramme uniquement comme réponse à une demande de lecture).<br>• Les drapeaux de communication de l'objet sont posés automatiquement par ETS conformément au réglage.<br>• Ce paramètre est uniquement visible dans le mode de fonctionnement Store. |
| Retard pour signalisation en retour après retour de la tension de bus? | Oui (retard sous "Généralités"!)<br><br>**Non** | La signalisation en retour peut être envoyée sur le bus avec retard après le retour de la tension de bus ou après un processus de programmation ETS. Le réglage "Oui" active le retard pour la signalisation en retour au retour de la tension de bus. Le retard est paramétré sous "Généralités".<br>• Ce paramètre est uniquement visible pour un objet de signalisation en retour actif en émission. |

| | | |
|---|---|---|
| Signalisation en retour position de store non valable | | L'actionneur peut signaler au bus que la position actuelle du store est inconnue (p. ex. après une initialisation, si aucun parcours de référence n'a encore été exécuté). |
| | **Pas de signalisation en retour** | Aucun objet de signalisation en retour n'est présent pour la sortie. La signalisation en retour est désactivée. |
| | L'objet de signalisation en retour est un objet de signalisation actif | La signalisation en retour et l'objet sont activés. L'objet est actif en émission (transmission du télégramme en cas de modification). |
| | L'objet de signalisation en retour est un objet d'état passif | La signalisation en retour et l'objet sont activés. L'objet se comporte passivement (transmission du télégramme uniquement comme réponse à une demande de lecture).<br>• Les drapeaux de communication de l'objet sont posés automatiquement par ETS conformément au réglage.<br>• Ce paramètre est uniquement visible dans le mode de fonctionnement Store. |

| | | |
|---|---|---|
| Signalisation en retour position volet roulant/marquise non valable | | L'actionneur peut signaler au bus que la position actuelle du volet roulant ou de la marquise store actuelle est inconnue (p. ex. après une initialisation, si aucun parcours de référence n'a encore été exécuté). |
| | **Pas de signalisation en retour** | Aucun objet de signalisation en retour n'est présent pour la sortie. La signalisation en retour est désactivée. |
| | L'objet de signalisation en retour est un objet de signalisation actif | La signalisation en retour et l'objet sont activés. L'objet est actif en émission (transmission du télégramme en cas de modification). |
| | L'objet de signalisation en retour est un objet d'état passif | La signalisation en retour et l'objet sont activés. L'objet se comporte passivement (transmission du télégramme uniquement comme réponse à une demande de lecture).<br>• Les drapeaux de communication de l'objet sont posés automatiquement par ETS conformément au réglage.<br>• Ce paramètre est uniquement visible dans le mode de fonctionnement Volet roulant/marquise. |

| | | |
|---|---|---|
| Signalisation en retour position clapet d'aération non valable | | L'actionneur peut signaler au bus que la position actuelle du clapet d'aération est inconnue (p. ex. après une initialisation, si aucun parcours de référence n'a encore été exécuté). |
| | **Pas de signalisation en retour** | Aucun objet de signalisation en retour n'est présent pour la sortie. La signalisation en retour est désactivée. |
| | L'objet de signalisation en retour est un objet de signalisation actif | La signalisation en retour et l'objet sont activés. L'objet est actif en émission (transmission du télégramme en cas de modification). |
| | L'objet de signalisation en retour est un objet d'état passif | La signalisation en retour et l'objet sont activés. L'objet se comporte passivement (transmission du télégramme uniquement comme réponse à une demande de lecture).<br>• Les drapeaux de communication de l'objet sont posés automatiquement par ETS conformément au réglage.<br>• Ce paramètre est uniquement visible dans le mode de fonctionnement Clapet d'aération. |
| Retard pour signalisation en retour après retour de la tension de bus? | Oui (retard sous "Généralités"!)<br><br>**Non** | La signalisation en retour peut être envoyée sur le bus avec retard après le retour de la tension de bus ou après un processus de programmation ETS. Le réglage "Oui" active le retard pour la signalisation en retour au retour de la tension de bus. Le retard est paramétré sous "Généralités".<br>• Ce paramètre est uniquement visible pour un objet de signalisation en retour actif en émission. |

| | | |
|---|---|---|
| Signalisation en retour déplacement de l'entraînement | | L'actionneur peut signaler au bus que l'entraînement raccordé se trouve en mouvement, c.-à-dire qu'un sens de déplacement est sous tension. |
| | **Pas de signalisation en retour** | Aucun objet de signalisation en retour n'est présent pour la sortie. La signalisation en retour est désactivée. |
| | L'objet de signalisation en retour est un objet de signalisation actif | La signalisation en retour et l'objet sont activés. L'objet est actif en émission (transmission du télégramme en cas de modification). |
| | L'objet de signalisation en retour est un objet d'état passif | La signalisation en retour et l'objet sont activés. L'objet se comporte passivement (transmission du télégramme uniquement comme réponse à une demande de lecture).<br>• Les drapeaux de communication de l'objet sont posés automatiquement par ETS conformément au réglage. |
| Retard pour signalisation en retour après retour de la tension de bus? | Oui (retard sous "Généralités"!)<br><br>**Non** | La signalisation en retour peut être envoyée sur le bus avec retard après le retour de la tension de bus ou après un processus de programmation ETS. Le réglage "Oui" active le retard pour la signalisation en retour au retour de la tension de bus. Le retard est paramétré sous "Généralités".<br>• Ce paramètre est uniquement visible pour un objet de signalisation en retour actif en émission. |

Ax – Sécurité (x = numéro de la paire de sorties 1/2 … max. 15/16 en fonctionnement de store / Toutes les sorties sont paramétrables indépendamment l'une de l'autre. / Uniquement visible en fonctionnement de store et uniquement accessible si le paramètre "Fonctions de sécurité?" sous "Ax – Validations" est réglé sur "validé"!)

| | | |
|---|---|---|
| Affectation aux alarmes vent | **Non** | A cet endroit, on définit si la sortie réagit à une alarme de vent et à laquelle. |
| | Alarme vent 1 | |
| | Alarme vent 2 | |
| | Alarme vent 3 | |
| | Alarme vent 1 + 2 | |
| | Alarme vent 1 + 3 | |
| | Alarme vent 2 + 3 | |
| | Alarme vent 1 + 2 + 3 | |
| Comportement avec alarme vent | | Le comportement de la sortie au début d'une alarme de vent est défini par ce paramètre. |
| | **pas de réaction** | Au début de l'alarme de vent ou des alarmes de vent, la sortie est verrouillée et le relais de la sortie ne montre pas de réaction. Les parcours éventuellement en cours à ce moment sont exécutés entièrement. |
| | monter/ouvrir clapet | L'actionneur fait monter l'écran ou ouvre le clapet d'aération au début de l'alarme de vent ou des alarmes de vent et verrouille ensuite la sortie. |
| | descendre/fermer clapet | L'actionneur fait descendre l'écran ou ferme le clapet d'aération au début de l'alarme de vent ou des alarmes de vent et verrouille ensuite la sortie. |
| | Arrêt | Au début de l'alarme de vent ou des alarmes de vent, l'actionneur commande les relais de la sortie dans la position "Arrêt" et verrouille la sortie. De la sorte, un parcours d'entraînement éventuellement en cours est interrompu.<br>• Le comportement réglé par ce paramètre est exécuté dès qu'une des alarmes de vent affectées est activée.<br>• Ce paramètre est uniquement visible si la sortie est affectée à au moins une alarme de vent. |

| | | |
|---|---|---|
| Affectation à l'alarme pluie | Oui<br>**Non** | A cet endroit, on définit si la sortie réagit à l'alarme de pluie. |
| Comportement avec alarme pluie | | Le comportement de la sortie au début de l'alarme de pluie est défini par ce paramètre. |
| | **pas de réaction** | Au début de l'alarme de pluie, la sortie est verrouillée et le relais de la sortie ne montre pas de réaction. Les parcours éventuellement en cours à ce moment sont exécutés entièrement. |
| | monter/ouvrir clapet | L'actionneur fait monter l'écran ou ouvre le clapet d'aération au début de l'alarme de pluie et verrouille ensuite la sortie. |
| | descendre/fermer clapet | L'actionneur fait descendre l'écran ou ferme le clapet d'aération au début de l'alarme de pluie et verrouille ensuite la sortie. |
| | Arrêt | Au début de l'alarme de pluie, l'actionneur commande les relais de la sortie dans la position "Arrêt" et verrouille la sortie. De la sorte, un parcours d'entraînement éventuellement en cours est interrompu.<br>• Ce paramètre est uniquement visible si la sortie est affectée à l'alarme de pluie. |
| Affectation à l'alarme gel | Oui<br>**Non** | A cet endroit, on définit si la sortie réagit à l'alarme de gel.<br>• Une affectation aux alarmes est uniquement possible si les fonctions de sécurité et les alarmes sont elles-mêmes validées sous "Sécurité". |

| | | |
|---|---|---|
| Comportement avec alarme gel | | Le comportement de la sortie au début de l'alarme de gel est défini par ce paramètre. |
| | **pas de réaction** | Au début de l'alarme de gel, la sortie est verrouillée et le relais de la sortie ne montre pas de réaction. Les parcours éventuellement en cours à ce moment sont exécutés entièrement. |
| | monter/ouvrir clapet | L'actionneur fait monter l'écran ou ouvre le clapet d'aération au début de l'alarme de gel et verrouille ensuite la sortie. |
| | descendre/fermer clapet | L'actionneur fait descendre l'écran ou ferme le clapet d'aération au début de l'alarme de gel et verrouille ensuite la sortie. |
| | Arrêt | Au début de l'alarme de gel, l'actionneur commande les relais de la sortie dans la position "Arrêt" et verrouille la sortie. De la sorte, un parcours d'entraînement éventuellement en cours est interrompu.<br>• Ce paramètre est uniquement visible si la sortie est affectée à l'alarme de gel. |

| | | |
|---|---|---|
| Comportement à la fin de la sécurité (vent, pluie, gel) | | Le comportement de la sortie à la fin de toutes les fonctions de sécurité est défini par ce paramètre. |
| | pas de réaction | A la fin de toutes les fonctions de sécurité, la sortie est validée et le relais de la sortie ne montre pas de réaction. Les parcours en cours à ce moment sont exécutés entièrement. |
| | monter/ouvrir clapet | L'actionneur valide la sortie à la fin des alarmes de sécurité et remonte l'écran ou ouvre le clapet d'aération. |
| | descendre/fermer clapet | L'actionneur valide la sortie à la fin des alarmes de sécurité et descend l'écran ou ferme le clapet d'aération. |
| | Arrêt | A la fin des alarmes de sécurité, la sortie est validée et l'actionneur commande les relais de la sortie dans la position "Arrêt". De la sorte, un parcours d'entraînement éventuellement en cours est interrompu. |
| | **Asservir position** | A la fin de la sécurité, l'état réglé en dernier lieu avant la fonction de sécurité ou asservi pendant la fonction de sécurité et mémorisé en interne est réglé à la sortie. Ce faisant, les objets de positionnement, l'objet de fonctionnement long et la fonction de scène sont asservis.<br>• Le comportement réglé par ce paramètre est uniquement exécuté si la sortie se met en fonctionnement direct après la sécurité. Pour une protection solaire activée, celle-ci est exécutée. |

Ax – Protection solaire (x = numéro de la paire de sorties 1/2 … max. 15/16 en fonctionnement de store / Toutes les sorties sont paramétrables indépendamment l'une de l'autre. / Uniquement visible en fonctionnement de store et uniquement accessible si le paramètre "Fonctions protection solaire?" sous "Ax – Validations" est réglé sur "validé"!)

| | | |
|---|---|---|
| Priorité mode protection solaire par rapport mode direct | | La priorité de la fonction de protection solaire par rapport au fonctionnement direct est définie par ce paramètre. |
| | **priorité équivalente** | La protection solaire peut être interrompue par le fonctionnement direct et inversement. Seule la réception suivante de "soleil présent" active à nouveau le fonctionnement de protection solaire. |
| | priorité supérieure | La protection solaire a la priorité supérieure et ne peut pas être interrompue par un fonctionnement direct. |
| | priorité de rang inférieur | Le fonctionnement direct a la priorité supérieure et ne peut pas être interrompu par une protection solaire. La protection solaire peut seulement être activée après un parcours de validation dans la position finale supérieure induit par le fonctionnement direct et ininterrompu.<br>• Fonctionnement direct = fonctionnement long/fonctionnement bref; positionnement via objets, scènes, central. |
| Polarité Objet "Soleil/ombrage façade" | **Ensoleillement = 1; pas d'ensoleillement = 0**<br><br>Ensoleillement = 0; pas d'ensoleillement = 1 | On définit ici la polarité de l'objet d'entrée "Soleil/ombrage façade" de la protection solaire. |

Ax – Protection solaire début (x = numéro de la paire de sorties 1/2 … max. 15/16 en fonctionnement de store / Toutes les sorties sont paramétrables indépendamment l'une de l'autre. / Uniquement visible en fonctionnement de store et uniquement accessible si le paramètre "Fonctions protection solaire?" sous "Ax – Validations" est réglé sur "validé"!)

| | | |
|---|---|---|
| Retard soleil/ombrage début<br>Minutes (0…59) | **0**…59 | Le télégramme reçu via l'objet "Soleil/ombrage façade" pour l'activation de l'ombrage solaire (selon la polarité) peut être évalué avec retard.<br><br>Réglage des minutes du retard. |

| | | |
|---|---|---|
| Secondes (0...59) | 0...**30**...59 | Réglage des secondes du retard.<br><br>*Préréglage: 30 secondes*<br>• Le réglage du retard "0" dans les deux paramètres désactive le temps de retard. Dans ce cas, l'état de l'ombrage solaire est évalué immédiatement. |

| | | |
|---|---|---|
| Réaction en cas de soleil/ombrage, début | | Le comportement de la sortie au début de l'ombrage solaire – le cas échéant après l'expiration du temps de retard – est réglé à cet endroit. |
| | pas de réaction | Au début de l'ombrage solaire, la sortie se met en protection solaire et les relais de la sortie ne montrent pas de réaction. Les parcours en cours à ce moment sont exécutés entièrement. |
| | monter | L'actionneur remonte l'écran au début de l'ombrage solaire. |
| | descendre | L'actionneur descend l'écran au début de l'ombrage solaire. |
| | Arrêt | Au début de l'ombrage solaire, l'actionneur commande les relais de la sortie dans la position "Arrêt". De la sorte, un parcours d'entraînement éventuellement en cours est interrompu. |
| | Appel scène interne | Au début de l'ombrage solaire, une scène interne de l'actionneur est appelée. |
| | **position fixe du store ou des lamelles** | La sortie va au début de l'ombrage solaire dans une position du store et des lamelles paramétrée de manière fixe. |
| | position du store fixe/position des lamelles variable | La sortie va au début de l'ombrage solaire dans une position du store paramétrée de manière fixe et une position des lamelles prédéfinie par un objet séparé et donc variable. |
| | position des lamelles fixe/position du store variable | La sortie va au début de l'ombrage solaire dans une position de lamelles paramétrée de manière fixe et une position du store prédéfinie par un objet séparé et donc variable. |
| | position variable du store et des lamelles | La sortie va au début de l'ombrage solaire dans des positions du store et des lamelles prédéfinies par deux objets séparés et donc variables.<br>• Ce paramètre est uniquement visible dans le mode de fonctionnement "Store". |

| | | |
|---|---|---|
| Réaction en cas de soleil/ombrage, début | | Le comportement de la sortie au début de l'ombrage solaire – le cas échéant après l'expiration du temps de retard – est réglé à cet endroit. |
| | pas de réaction | Au début de l'ombrage solaire, la sortie se met en protection solaire et les relais de la sortie ne montrent pas de réaction. Les parcours en cours à ce moment sont exécutés entièrement. |
| | monter | L'actionneur remonte l'écran au début de l'ombrage solaire. |
| | descendre | L'actionneur descend l'écran au début de l'ombrage solaire. |
| | Arrêt | Au début de l'ombrage solaire, l'actionneur commande les relais de la sortie dans la position "Arrêt". De la sorte, un parcours d'entraînement éventuellement en cours est interrompu. |
| | Appel scène interne | Au début de l'ombrage solaire, une scène interne de l'actionneur est appelée. |
| | **Position volet roulant / marquise fixe** | La sortie va au début de l'ombrage solaire dans une position du volet roulant/marquise paramétrée de manière fixe. |
| | position volet roulant/marquise variable | La sortie va au début de l'ombrage solaire dans une position du volet roulant/marquise prédéfinie par un objet séparé et donc variable.<br>• Ce paramètre est uniquement visible dans le mode de fonctionnement "Volet roulant/marquise". |

| | | |
|---|---|---|
| Réaction en cas de soleil/ombrage, début | | Le comportement de la sortie au début de l'ombrage solaire – le cas échéant après l'expiration du temps de retard – est réglé à cet endroit. |
| | pas de réaction | Au début de l'ombrage solaire, la sortie se met en protection solaire et les relais de la sortie ne montrent pas de réaction. Les parcours en cours à ce moment sont exécutés entièrement. |
| | Ouvrir clapet | L'actionneur ouvre le clapet d'aération au début de l'ombrage solaire. |
| | Fermer clapet | L'actionneur ferme le clapet d'aération au début de l'ombrage solaire. |
| | Arrêt | Au début de l'ombrage solaire, l'actionneur commande les relais de la sortie dans la position "Arrêt". De la sorte, un parcours d'entraînement éventuellement en cours est interrompu. |
| | Appel scène interne | Au début de l'ombrage solaire, une scène interne de l'actionneur est appelée. |
| | **Position du clapet d'aération fixe** | La sortie va au début de l'ombrage solaire dans une position du clapet d'aération paramétrée de manière fixe. |
| | position variable du clapet d'aération | La sortie va au début de l'ombrage solaire dans une position du clapet d'aération prédéfinie par un objet séparé et donc variable.<br>• Ce paramètre est uniquement visible dans le mode de fonctionnement "Clapet d'aération". |
| Numéro de scène (1...8) | **1**...8 | A cet endroit, on définit le numéro de la scène interne qui est appelée au début de l'ombrage solaire.<br>• Ce paramètre est uniquement visible si le paramètre "Réaction en cas de soleil/ombrage, début" est réglé sur "Appel scène interne". |

| | | |
|---|---|---|
| Position du store fixe | | La position fixe du store au début de l'ombrage solaire peut soit être prédéfinie statiquement par un paramètre séparé, soit fondamentalement réglée sur la valeur actuelle au moment de l'activation solaire, c.-à-d. rester inchangée. |
| | **comme valeur paramétrée** | Au début de l'ombrage solaire, on va à la valeur de position du store paramétrée. |
| | pas de modification de la position actuelle | Au début de l'ombrage solaire, on conserve la valeur de position actuelle du store. La sortie se comporte en ce moment comme si l'ombrage solaire positionnait uniquement les lamelles.<br>• Ce paramètre est uniquement visible si le store doit aller à une valeur de position fixe au début de l'ombrage solaire.<br>• Ce paramètre est uniquement visible dans le mode de fonctionnement "Store". |
| Position du store (0…100 %) | 0…**50**…100 | On paramètre ici de manière fixe la valeur de position du store qui doit être atteinte au début de l'ombrage solaire.<br>• Ce paramètre est uniquement visible si le paramètre "Position du store fixe" est réglé sur "comme valeur paramétrée".<br>• Ce paramètre est uniquement visible dans le mode de fonctionnement "Store". |
| Position des lamelles fixe (0…100 %) | 0…**50**…100 | On paramètre ici de manière fixe la valeur de position des lamelles qui doit être atteinte au début de l'ombrage solaire, le cas échéant après le positionnement du store.<br>• Ce paramètre est uniquement visible si les lamelles doivent aller à une valeur de position fixe au début de l'ombrage solaire.<br>• Ce paramètre est uniquement visible dans le mode de fonctionnement "Store". |

| | | |
|---|---|---|
| Position volet roulant/marquise fixe | | La position fixe du volet roulant ou de la marquise au début de l'ombrage solaire peut soit être prédéfinie statiquement par un paramètre séparé, soit fondamentalement réglée sur la valeur actuelle au moment de l'activation solaire, c.-à-d. rester inchangée. |
| | **comme valeur paramétrée** | Au début de l'ombrage solaire, on va à la valeur de position paramétrée du volet roulant ou de la marquise. |
| | pas de modification de la position actuelle | Au début de l'ombrage solaire, on conserve la valeur de position actuelle du volet roulant ou de la marquise. Les parcours en cours au moment de l'activation solaire sont exécutés entièrement.<br>• Ce paramètre est uniquement visible si le volet roulant ou la marquise doit aller à une valeur de position fixe au début de l'ombrage solaire.<br>• Ce paramètre est uniquement visible dans le mode de fonctionnement "Volet roulant/marquise". |
| Position volet roulant/marquise (0…100 %) | 0…**50**…100 | On paramètre ici de manière fixe la valeur de position du volet roulant ou de la marquise qui doit être atteinte au début de l'ombrage solaire.<br>• Ce paramètre est uniquement visible si le paramètre "Position volet roulant/marquise fixe" est réglé sur "comme valeur paramétrée".<br>• Ce paramètre est uniquement visible dans le mode de fonctionnement "Volet roulant/marquise". |

| | | |
|---|---|---|
| Position du clapet d'aération fixe | | La position fixe du clapet d'aération au début de l'ombrage solaire peut soit être prédéfinie statiquement par un paramètre séparé, soit fondamentalement réglée sur la valeur actuelle au moment de l'activation solaire, c.-à-d. rester inchangée. |
| | **comme valeur paramétrée** | Au début de l'ombrage solaire, on va à la valeur de position paramétrée du clapet d'aération. |
| | pas de modification de la position actuelle | Au début de l'ombrage solaire, on conserve la valeur de position actuelle du clapet d'aération. Les parcours en cours au moment de l'activation solaire sont exécutés entièrement.<br>• Ce paramètre est uniquement visible si le clapet d'aération doit aller à une valeur de position fixe au début de l'ombrage solaire.<br>• Ce paramètre est uniquement visible dans le mode de fonctionnement "Clapet d'aération". |
| Position du clapet d'aération (0…100 %) | 0…**50**…100 | On paramètre ici de manière fixe la valeur de position du clapet d'aération qui doit être atteinte au début de l'ombrage solaire.<br>• Ce paramètre est uniquement visible si le paramètre "Position du clapet d'aération fixe" est réglé sur "comme valeur paramétrée".<br>• Ce paramètre est uniquement visible dans le mode de fonctionnement "Clapet d'aération". |
| Parcours de référence avant chaque positionnement de la protection solaire? | Oui<br>**Non** | Avant un positionnement dans la protection solaire, on peut forcer un parcours de référence de l'entraînement (réglage: "Oui"). Un parcours de référence est un parcours de positionnement dans la position finale supérieure ou dans la position entièrement ouverte. Forcer un parcours de référence permet de synchroniser des entraînements raccordés à différentes sorties. Si le parcours de synchronisation n'est pas forcé (réglage: "Non"), l'actionneur exécute simplement une fois un parcours de référence après le retour de la tension d'alimentation. |

| | | |
|---|---|---|
| Décalage en cas de position des lamelles fixe et variable | | Pour la correction 'manuelle' de l'angle des lamelles pendant un ombrage solaire, on peut prédéfinir un décalage des lamelles. Le décalage corrige l'angle des lamelles réglé dans le sens positif ou négatif. De la sorte, les conditions d'éclairage dans le local peuvent être adaptées individuellement par une personne présente. |
| | **pas de décalage** | La correction de décalage est désactivée. |
| | Décalage comme paramètre | Le décalage des lamelles est prédéfini statiquement à l'aide d'une valeur paramétrée de manière fixe. |
| | Décalage comme paramètre et par objet | Le décalage des lamelles est prédéfini par une valeur fixe paramétrée et peut être adapté de manière dynamique par un objet de communication séparé.<br>• Ce paramètre est uniquement visible si une position des lamelles fixe ou variable doit être atteinte au début de l'ombrage solaire.<br>• Ce paramètre est uniquement visible dans le mode de fonctionnement "Store". |
| Décalage position des lamelles (-100…100 %) | -100…**0**…100 | On paramètre ici le décalage des lamelles. La valeur paramétrée ici est ajoutée à l'angle des lamelles actuel au début de l'ombrage solaire.<br>• Les limites pour la position des lamelles 0…100 % ne peuvent pas non plus être dépassées en cas de correction de décalage.<br>• On doit tenir compte de ce que la valeur de décalage paramétrée peut le cas échéant être écrasée par la réception d'une valeur dynamique via l'objet.<br>• Ce paramètre est uniquement visible si le paramètre "Décalage en cas de position des lamelles fixe et variable" est réglé sur "Décalage comme paramètre" ou sur "Décalage comme paramètre et par objet".<br>• Ce paramètre est uniquement visible dans le mode de fonctionnement "Store". |

| | | |
|---|---|---|
| Enregistrer décalage position des lamelles par objet lors de la disp. tension bus/réseau? | | En cas de consigne de décalage via l'objet, on peut définir ici si la valeur reçue doit être mémorisée de manière non volatile. |
| | **Oui** | La valeur reçue est mémorisée de manière non volatile dans l'actionneur en cas de panne de la tension de bus ou de réseau. La valeur de décalage paramétrée à l'origine est ce faisant écrasée de manière durable. |
| | Non | La valeur reçue via l'objet est uniquement mémorisée de manière temporaire. De la sorte, celle-ci remplace la valeur paramétrée uniquement jusqu'à une nouvelle initialisation de l'actionneur (retour de la tension de bus ou de réseau si toutes deux étaient préalablement désactivées). Après une initialisation, la valeur de décalage paramétrée est à nouveau utilisée.<br>• Ce paramètre est uniquement visible si le paramètre "Décalage en cas de position des lamelles fixe et variable" est réglé sur "Décalage comme paramètre et par objet".<br>• Ce paramètre est uniquement visible dans le mode de fonctionnement "Store". |

Ax – Protection solaire fin (x = numéro de la paire de sorties 1/2 … max. 15/16 en fonctionnement de store / Toutes les sorties sont paramétrables indépendamment l'une de l'autre. / Uniquement visible en fonctionnement de store et uniquement accessible si le paramètre "Fonctions protection solaire?" sous "Ax – Validations" est réglé sur "validé"!)

| | | |
|---|---|---|
| Retard soleil/ombrage fin<br>Minutes (0…59) | **0**…59 | Le télégramme reçu via l'objet "Soleil/ombrage façade" pour la désactivation de l'ombrage solaire (selon la polarité) peut être évalué avec retard.<br><br>Réglage des minutes du retard. |
| Secondes (0…59) | 0…**30**…59 | Réglage des secondes du retard.<br><br>*Préréglage: 30 secondes*<br>• Le réglage du retard "0" dans les deux paramètres désactive le temps de retard. Dans ce cas, l'état de l'ombrage solaire est évalué immédiatement. |

| | | |
|---|---|---|
| Réaction en cas de soleil/ombrage, fin | | Le comportement de la sortie à la fin de l'ombrage solaire – le cas échéant après l'expiration du temps de retard – est réglé à cet endroit. |
| | pas de réaction | A la fin de l'ombrage solaire, la sortie quitte la protection solaire et les relais de la sortie ne montrent pas de réaction. Les parcours en cours à ce moment sont exécutés entièrement. |
| | **monter/ouvrir clapet** | L'actionneur remonte l'écran ou ouvre le clapet d'aération à la fin de l'ombrage solaire. |
| | descendre/fermer clapet | L'actionneur descend l'écran ou ferme le clapet d'aération à la fin de l'ombrage solaire. |
| | Arrêt | A la fin de l'ombrage solaire, l'actionneur commande les relais de la sortie dans la position "Arrêt". De la sorte, un parcours d'entraînement éventuellement en cours est interrompu. |
| | Asservir position | A la fin de l'ombrage solaire, l'état réglé en dernier lieu avant la fonction de protection solaire ou asservi pendant la fonction de protection solaire et mémorisé en interne est réglé à la sortie. Ce faisant, les objets de positionnement, l'objet de fonctionnement long et la fonction de scène sont asservis.<br>• Le comportement réglé par ce paramètre est uniquement exécuté si aucune fonction de priorité supérieure (p. ex. sécurité) n'est activée au moment de la fin de l'ombrage solaire. |

Ax – Scènes (x = numéro de la paire de sorties 1/2 ... max. 15/16 en fonctionnement de store / Toutes les sorties sont paramétrables indépendamment l'une de l'autre. / Uniquement visible en fonctionnement de store et uniquement accessible si le paramètre "Fonctionnalité de scènes?" sous "Ax – Validations" est réglé sur "validé"! / Uniquement à partir de l'ETS3.0d.)

| | | |
|---|---|---|
| Temporiser l'appel de scène? | Oui<br><br>**Non** | Une scène est appelée via l'objet Tableau des scènes. Si nécessaire, l'appel de scène sur l'actionneur peut se faire avec retard après la réception d'un télégramme d'appel (réglage: "Oui"). En variante, l'appel a lieu immédiatement après la réception du télégramme (réglage: "Non").<br>• Un retard d'appel est sans influence sur la mémorisation de valeurs de scène. |
| Temps de retard Minutes (0...59) | **0**...59 | On paramètre ici la durée du retard d'appel de scène.<br><br>Réglage des minutes du retard d'appel de scène. |
| Secondes (0...59) | 0...**10**...59 | Réglage des secondes du retard d'appel de scène.<br><br>*Préréglage: 10 secondes*<br>• Les paramètres du retard sont uniquement visibles si le paramètre "Temporiser l'appel de scène?" est paramétré sur "Oui". |
| Ecraser les valeurs mémorisées dans l'appareil lors du téléchargement ETS? | **Oui**<br><br>Non | Lors de la mémorisation d'une scène, les valeurs de scène (états actuels de la sortie concernée) sont mémorisées en interne dans l'appareil. Afin que les valeurs mémorisées lors d'un processus de programmation ETS ne soient pas remplacées par les états de scène définis à l'origine lors de l'élaboration du projet, l'actionneur peut interdire un écrasement des valeurs de scène (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"). |

| | | |
|---|---|---|
| Scène X activable via un numéro de scène (numéro de scène "0" = scène désactivée)<br><br>*X = dépend de la scène (1…8)* | 0…**1***…64<br><br>**: le numéro de scène prédéfini dépend de la scène (1…8).* | L'actionneur distingue jusqu'à 8 scènes différentes, qui sont appelées ou mémorisées via l'objet Tableau des scènes. Le type de point de donnée de l'objet de station secondaire permet cependant d'adresser au maximum 64 scènes.<br>On définit ici avec quel numéro de scène (1…64) on s'adresse à la scène interne (1…8).<br>Le réglage "0" désactive la scène correspondante. |
| Position du store, scène X<br><br>*X = dépend de la scène (1…8)* | **0***…100<br><br>**: la valeur de position prédéfini dépend de la scène (1…8).* | On paramètre ici la position du store qui est exécutée à l'appel de la scène.<br>• Ce paramètre est uniquement visible dans le mode de fonctionnement "Store". |
| Position des lamelles, scène X<br><br>*X = dépend de la scène (1…8)* | **0***…100<br><br>**: la valeur de position prédéfini dépend de la scène (1…8).* | On paramètre ici la position des lamelles qui est exécutée à l'appel de la scène.<br>• Ce paramètre est uniquement visible dans le mode de fonctionnement "Store". |
| Position volet roulant/marquise, scène X<br><br>*X = dépend de la scène (1…8)* | **0***…100<br><br>**: la valeur de position prédéfini dépend de la scène (1…8).* | On paramètre ici la position du volet roulant ou de la marquise qui est exécutée à l'appel de la scène.<br>• Ce paramètre est uniquement visible dans le mode de fonctionnement "Volet roulant/marquise". |
| Position du clapet d'aération, scène X<br><br>*X = dépend de la scène (1…8)* | **0***…100<br><br>**: la valeur de position prédéfini dépend de la scène (1…8).* | On paramètre ici la position du clapet d'aération qui est exécutée à l'appel de la scène.<br>• Ce paramètre est uniquement visible dans le mode de fonctionnement "Clapet d'aération". |
| Fonction mémoire pour la scène X<br><br>*X = dépend de la scène (1…8)* | Oui<br><br>**Non** | Le réglage "Oui" libère la fonction mémoire de la scène. Pour une fonction validée, la position actuelle (0…100 %) 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. |

Ax – Position forcée (x = numéro de la paire de sorties 1/2 … max. 15/16 en fonctionnement de store / Toutes les sorties sont paramétrables indépendamment l'une de l'autre. / Uniquement visible en fonctionnement de store et uniquement accessible si le paramètre "Fonction de position forcée?" sous "Ax – Validations" est réglé sur "validé"! / Uniquement à partir de l'ETS3.0d.)

| | | |
|---|---|---|
| Comportement à la fin de la position forcée | | Le comportement de la sortie au début d'une position forcée est directement prédéfini par le télégramme de position forcée. Le comportement de la sortie à la fin de la position forcée est paramétrable. |
| | **Asservir position** | La position réglée en dernier lieu avant la fonction de position forcée ou asservie en interne pendant la fonction de position forcée est réglée à la sortie. |
| | pas de modification | A la fin de la position forcée, la position réglée n'est pas modifiée. La sortie est ensuite à nouveau validée. |
| 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. |
| | **pas de position forcée active** | Au retour de la tension de bus, la position forcée est désactivée. |
| | Position forcée marche, remonter/ouvrir clapet | La position forcée est activée après le retour de la tension de bus et l'écran est remonté ou le clapet d'aération ouvert. |
| | Position forcée marche, descendre/fermer clapet | La position forcée est activée après le retour de la tension de bus et l'écran est descendu ou le clapet d'aération fermé. |
| | Etat de la position forcée avant disparition de la tension bus/réseau | Après le retour de la tension de bus, l'état de position forcée réglé en dernier lieu avant la panne de la tension de bus ou de réseau et mémorisé en interne est asservi. Un processus de programmation ETS efface l'état mémorisé (réaction comme "pas de position forcée active").<br>• Après un processus de programmation ETS de l'application ou des paramètres également, ce paramètre est évalué.<br>• Les paramètres de position forcée sont uniquement visibles si le paramètre "Fonction de position forcée" sous "Ax – Validations" est réglé sur "validé". |

Ax – Tension de la toile (x = numéro de la paire de sorties 1/2 … max. 15/16 en fonctionnement de store / Toutes les sorties sont paramétrables indépendamment l'une de l'autre. / Uniquement visible pour "Volet roulant/marquise" et uniquement accessible si le paramètre "Fonction tension de la toile?" sous "Ax – Validations" est réglé sur "validé"!)

| | | |
|---|---|---|
| Temps pour tension de la toile<br>Secondes (0…59) | 0…**1**…59 | On paramètre ici la durée du parcours de tension de la toile.<br><br>Réglage des secondes du parcours de tension de la toile. |
| Millisecondes<br>(0…9 x 100) | **0**…9 | Réglage des millisecondes du parcours de tension de la toile.<br><br>*Préréglage: 1 secondes*<br>• Le temps pour le parcours de tension de la toile doit être réglé inférieur au temps de parcours volet roulant/marquise! |

Ax – Généralités (x = numéro de la sortie A1 … max. A16 en fonctionnement de commutation / Toutes les sorties sont paramétrables indépendamment l'une de l'autre. / Uniquement visible en fonctionnement de commutation!)

| | | |
|---|---|---|
| Mode de fonctionnement | | Les relais d'une sortie de commutation peuvent être paramétrés pour le fonctionnement comme contact normalement ouvert ou comme contact normalement fermé. De cette manière, l'inversion d'états de commutation est possible. |
| | **Contact normalement ouvert** | Etat de commutation = désactivé ("0") → contact de relais ouvert<br>Etat de commutation = activé ("1") → contact de relais fermé |
| | Contact normalement fermé | Etat de commutation = désactivé ("0") → contact de relais fermé<br>Etat de commutation = activé ("1") → contact de relais ouvert |

| | | |
|---|---|---|
| Comportement après un processus de programmation ETS | | L'actionneur permet le réglage de la position préférentielle du relais après un processus de programmation ETS séparément pour chaque sortie. |
| | Fermer le contact | Le contact de relais se ferme après un processus de programmation par l'ETS. |
| | Ouvrir le contact | Le contact de relais s'ouvre après un processus de programmation par l'ETS. |
| | **pas de réaction** | Après un processus de programmation ETS, le relais de la sortie ne montre aucune réaction et reste dans l'état de commutation actuellement réglé.<br><br>• 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! |
| Comportement en cas de panne de la tension de bus | | L'actionneur permet le réglage de la position préférentielle du relais en cas de panne de la tension de bus séparément pour chaque sortie. |
| | Fermer le contact | Le contact de relais se ferme en cas de panne de la tension de bus. |
| | Ouvrir le contact | Le contact de relais s'ouvre en cas de panne de la tension de bus. |
| | **pas de réaction** | Après une panne de la tension de bus, le relais de la sortie ne montre aucune réaction et reste dans l'état de commutation actuellement réglé. |

| | | |
|---|---|---|
| Comportement après le retour de la tension de bus ou de réseau | | L'actionneur permet le réglage séparément pour chaque sortie de la position préférentielle du relais après le retour de la tension de bus ou de réseau. |
| | Fermer le contact | Le contact de relais se ferme après le retour de la tension de bus ou de réseau. |
| | Ouvrir le contact | Le contact de relais s'ouvre après le retour de la tension de bus ou de réseau. |
| | **Etat avant la panne de la tension de bus/réseau** | Après le retour de la tension de bus ou de réseau, l'état de commutation réglé en dernier lieu avant la panne de la tension de bus ou de réseau et mémorisé en interne est asservi. |
| | Activer fct cage d'escalier (si paramétrée) | 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 validée et élaborée de manière pertinente. Si la fonction de cage d'escaliers n'est pas validée, il n'y a aucune réaction après le retour de la tension de bus pour ce réglage.<br>• Réglage "Etat comme avant disparition de la tension de bus/réseau": Un processus de programmation ETS de l'application ou des paramètres remet l'état de commutation mémorisé en interne sur "désactivé – 0".<br>• Le comportement paramétré est uniquement exécuté si le dernier processus de programmation ETS de l'application ou des paramètres date de plus d'env. 20 s. Dans le cas contraire ($T_{ETS}$ < 20 s), le "Comportement après un processus de programmation ETS" est également exécuté au retour de la tension de bus.<br>• On doit tenir compte de ce que, après un retour de la tension de bus/réseau, une position forcée peut également être activée, laquelle influence le cas échéant l'état de commutation de la sortie. |

| | | |
|---|---|---|
| Affectation à la fonction centrale? | | On règle ici l'affectation de la sortie à la fonction centrale. |
| | Oui (valider fonction centrale sous "Généralités"!) | La sortie est affectée à la fonction centrale. Veiller à ce que la fonction centrale de commutation soit également validée sous "Généralités". Dans le cas contraire, une affectation est sans influence sur la sortie de commutation. |
| | **Non** | La sortie n'est pas affectée à la fonction centrale. |
| Signalisation en retour? | | L'état de commutation actuel de la sortie peut être confirmé séparément au bus. |
| | **aucun** | Aucun objet de signalisation en retour n'est présent pour la sortie. La signalisation en retour est désactivée. |
| | ne pas inverser, objet de signalisation actif | La signalisation en retour et l'objet sont activés. L'état est transmis non inversé. L'objet est actif en émission (transmission du télégramme en cas de modification). |
| | ne pas inverser, objet d'état passif | La signalisation en retour 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). |
| | inverser, objet de signalisation actif | La signalisation en retour et l'objet sont activés. L'état est transmis inversé. L'objet est actif en émission (transmission du télégramme en cas de modification). |
| | inverser, objet d'état passif | La signalisation en retour et l'objet sont activés. L'état est transmis inversé. L'objet se comporte passivement (transmission du télégramme uniquement comme réponse à une demande de lecture).<br>• Les drapeaux de communication de l'objet sont posés automatiquement par ETS conformément au réglage. |

| | | |
|---|---|---|
| Retard pour signalisation en retour après retour de la tension de bus? | Oui (retard sous "Généralités"!)<br><br>**Non** | La signalisation en retour peut être envoyée sur le bus avec retard après le retour de la tension de bus ou après un processus de programmation ETS. Le réglage "Oui" active le retard pour la signalisation en retour au retour de la tension de bus. Le retard est paramétré sous "Généralités". |
| Envoi cyclique en cas de signalisation en retour? | | La valeur d'objet de la signalisation en retour peut être envoyée de manière cyclique. |
| | Oui (envoi cyclique et en cas de modification) | Le télégramme de signalisation en retour est envoyé au bus de manière cyclique et en cas de modification de l'état. Le temps de cycle est paramétré de manière générale pour toutes les signalisations en retour sous "Temps". |
| | **Non (envoi uniquement en cas de modification)** | Le télégramme de signalisation en retour est envoyé au bus uniquement en cas de modification de l'état. |

Ax – Validations (x = numéro de la sortie A1 ... max. A16 en fonctionnement de commutation / Toutes les sorties sont paramétrables indépendamment l'une de l'autre. / Uniquement visible en fonctionnement de commutation!)

| | | |
|---|---|---|
| Retards | **verrouillée**<br><br>validée | On peut verrouiller ou valider ici les retards. Si la fonction est validée, les paramètres nécessaires apparaissent sous "Ax – Retards". |
| Fonction de cage d'escaliers | **verrouillée**<br><br>validée | On peut verrouiller ou valider ici la fonction de cage d'escaliers. Si la fonction est validée, les paramètres nécessaires apparaissent sous "Ax – Fonction de cage d'escaliers" et les objets nécessaires sont validés. |
| Fonctionnalité de scènes<br><br>(uniquement à partir de l'ETS3.0d) | **verrouillée**<br><br>validée | On peut verrouiller ou valider ici la fonction de scène. Si la fonction est validée, les paramètres nécessaires apparaissent sous "Ax – Scènes" et les objets nécessaires sont validés. |

Ax – Retards (x = numéro de la sortie A1 ... max. A16 en fonctionnement de commutation / Toutes les sorties sont paramétrables indépendamment l'une de l'autre. / Uniquement visible en fonctionnement de commutation et uniquement accessible si le paramètre "Retards?" sous "Ax – Validations" est réglé sur "validé"!)

| | | |
|---|---|---|
| Sélection du retard | **Pas de retard**<br><br>Retard au désenclenchement<br><br>Retard à l'enclenchement<br><br>Retard à l'enclenchement et au désenclenchement | L'objet de communication "Commuter" peut être évalué avec retard. Avec le réglage effectué ici, on sélectionne le mode de fonctionnement désiré du retard et on libère les autres paramètres du retard. |
| Retard à l'enclenchement Heures (0...23) | **0**...23 | On paramètre ici la durée du retard à l'enclenchement.<br><br>Réglage des heures du retard à l'enclenchement. |
| Minutes (0...59) | **0**...59 | Réglage des minutes du retard à l'enclenchement. |
| Secondes (0...59) | 0...**30**...59 | Réglage des secondes du retard à l'enclenchement.<br><br>*Préréglage: 30 secondes* |
| Retard à l'enclenchement redéclenchable? | Oui<br><br>**Non** | Un retard à l'enclenchement en cours peut être redéclenché par un télégramme "1" supplémentaire (réglage "Oui"). En variante, le redéclenchement peut être supprimé (réglage "Non").<br>• Les paramètres de retard à l'enclenchement sont uniquement visibles si le paramètre "Sélection du retard" est paramétré sous "Retard à l'enclenchement" ou sous "Retard à l'enclenchement et au déclenchement". |
| Retard au désenclenchement Heures (0...23) | **0**...23 | On paramètre ici la durée du retard à la mise hors service.<br><br>Réglage des heures du retard au désenclenchement. |
| Minutes (0...59) | **0**...59 | Réglage des minutes du retard à la mise hors service. |
| Secondes (0...59) | 0...**30**...59 | Réglage des secondes du retard à la mise hors service.<br><br>*Préréglage: 30 secondes* |

| | | |
|---|---|---|
| Retard à la mise hors service redéclenchable? | Oui<br><br>**Non** | Un retard à la mise hors service en cours peut être redéclenché par un télégramme "0" supplémentaire (réglage "Oui"). En variante, le redéclenchement peut être supprimé (réglage "Non").<br>• Les paramètres de retard au désenclenchement sont uniquement visibles si le paramètre "Sélection du retard" est paramétré sous "Retard au désenclenchement" ou sous "Retard à l'enclenchement et au désenclenchement". |

Ax – Fonction de cage d'escaliers (x = numéro de la sortie A1 … max. A16 en fonctionnement de commutation / Toutes les sorties sont paramétrables indépendamment l'une de l'autre. / Uniquement visible en fonctionnement de commutation et uniquement accessible si le paramètre "Fonction de cage d'escaliers?" sous "Ax – Validations" est réglé sur "validé"!)

| | | |
|---|---|---|
| Temps de cage d'escaliers Heures (0…23) | **0**…23 | On paramètre ici la durée d'enclenchement de la fonction de cage d'escaliers.<br><br>Réglage des heures du moment d'enclenchement. |
| Minutes (0…59) | 0…**3**…59 | Réglage des minutes de la durée d'enclenchement. |
| Secondes (0…59) | **0**…59 | Réglage des secondes du moment d'enclenchement.<br><br>*Préréglage: 3 minutes* |
| Temps de cage d'escaliers redéclenchable? | **Oui**<br><br>Non | Une durée d'enclenchement active peut être redéclenchée (réglage "Oui"). En variante, le redéclenchement peut être supprimé (réglage "Non"). |
| Réaction à un télégramme ARRET | | En désactivant la fonction de cage d'escaliers, on peut interrompre prématurément une durée d'enclenchement active. |
| | **désenclencher** | La réception d'un télégramme ARRET sur l'objet "Temps de cage d'escaliers Départ/Arrêt" interrompt la durée d'enclenchement. |
| | ignorer | Les télégrammes ARRET sont ignorés. La durée d'enclenchement est entièrement exécutée. |

| | | |
|---|---|---|
| Activer le retard à l'enclenchement pour la fonction de cage d'escaliers? | | La fonction de cage d'escaliers permet l'activation d'un retard à l'enclenchement spécifique. Ce retard à l'enclenchement agit sur l'événement de déclenchement de la fonction de cage d'escaliers et retarde pour cette raison l'enclenchement. |
| | Oui | Le retard à l'enclenchement est activé. |
| | **Non** | Le retard à l'enclenchement est désactivé.<br>• Le retard à l'enclenchement paramétré doit être considéré comme indépendant des autres fonctions temporisées de l'actionneur. Il agit uniquement sur la fonction de cage d'escaliers et pas sur l'objet "Commuter". |
| Retard à l'enclenchement Heures (0...23) | **0**...23 | On paramètre ici la durée du retard à l'enclenchement.<br><br>Réglage des heures du retard à l'enclenchement. |
| Minutes (0...59) | **0**...59 | Réglage des minutes du retard à l'enclenchement. |
| Secondes (0...59) | 0...**30**...59 | Réglage des secondes du retard à l'enclenchement.<br><br>*Préréglage: 30 secondes* |
| Retard à l'enclenchement redéclenchable? | **Oui**<br><br>Non | Un retard à l'enclenchement actif peut être redéclenché (réglage "Oui"). En variante, le redéclenchement peut être supprimé (réglage "Non").<br>• Les paramètres du retard à l'enclenchement sont uniquement visibles si le paramètre "Activer retard à l'enclenchement pour la fonction de cage d'escaliers?" est paramétré sur "Oui". |

| | | |
|---|---|---|
| Activer le temps d'avertissement? | | A l'expiration de la durée d'enclenchement d'une fonction de cage d'escaliers, la sortie peut générer des avertissements avant la mise hors service. Les avertissements doivent prévenir une personne se trouvant encore dans la cage d'escaliers que la lumière sera bientôt éteinte. |
| | Oui | La fonction d'avertissement est activée. |
| | **Non** | La fonction d'avertissement est désactivée. |
| Temps d'avertissement Minutes (0...59) | **0**...59 | On paramètre ici la durée du temps d'avertissement. Le temps d'avertissement est ajouté à la durée d'enclenchement. Les avertissements (mise hors service de la sortie) sont générés uniquement pendant le temps d'avertissement.<br><br>Réglage des minutes du temps d'avertissement. |
| Secondes (0...59) | 0...**30**...59 | Réglage des secondes du temps d'avertissement.<br><br>*Préréglage: 30 secondes*<br>• Un temps d'avertissement en cours est interrompu par le redéclenchement de la fonction de cage d'escaliers. |
| Nombre d'avertissements (1...10) | 1...**3**...10 | Ce paramètre indique combien de fois la sortie doit être désactivée pendant le temps d'avertissement, à savoir combien d'avertissements doivent être exécutés. |
| Temps interruptions d'avertissements Secondes (0...59) | **0**...59 | On définit ici la durée d'une interruption d'avertissement, à savoir combien de temps la sortie doit être désactivée pour une interruption d'avertissement. Le temps doit être adapté individuellement au comportement au désenclenchement de la source lumineuse utilisée.<br><br>Réglage des secondes de l'interruption d'avertissement. |

| | | |
|---|---|---|
| Millisecondes<br>(0...0,9 x 100) | 0...**5**...9 | Réglage des millisecondes de l'interruption d'avertissement.<br><br>*Préréglage: 500 millisecondes*<br>• On doit tenir compte de ce que le "Nombre d'avertissements" et le "Temps interruptions d'avertissements" doivent être adaptés à la durée de l'ensemble du "Temps avertissement". L'ensemble de la phase de mise hors service pendant un avertissement ("Nombre d'avertissements" + "Temps interruptions d'avertissement") ne peut pas être plus longue que le temps d'avertissement réglé! Dans le cas contraire, on doit s'attendre à des dysfonctionnements. |

Ax – Scènes (x = numéro de la sortie A1 … max. A16 en fonctionnement de commutation / Toutes les sorties sont paramétrables indépendamment l'une de l'autre. / Uniquement visible en fonctionnement de commutation et uniquement accessible si le paramètre "Fonctionnalité de scènes?" sous "Ax – Validations" est réglé sur "validé"!)

| | | |
|---|---|---|
| Temporiser l'appel de scène? | Oui<br><br>**Non** | Une scène est appelée via l'objet Tableau des scènes. Si nécessaire, l'appel de scène sur l'actionneur peut se faire avec retard après la réception d'un télégramme d'appel (réglage: "Oui"). En variante, l'appel a lieu immédiatement après la réception du télégramme (réglage: "Non").<br>• Un retard d'appel est sans influence sur la mémorisation de valeurs de scène. |
| Temps de retard Minutes (0…59) | **0**…59 | On paramètre ici la durée du retard d'appel de scène.<br><br>Réglage des minutes du retard d'appel de scène. |
| Secondes (0…59) | 0…**10**…59 | Réglage des secondes du retard d'appel de scène.<br><br>*Préréglage: 10 secondes*<br>• Les paramètres du retard sont uniquement visibles si le paramètre "Temporiser l'appel de scène?" est paramétré sur "Oui". |
| Ecraser les valeurs mémorisées dans l'appareil lors du téléchargement ETS? | **Oui**<br><br>Non | Lors de la mémorisation d'une scène, les valeurs de scène (états actuels de la sortie concernée) sont mémorisées en interne dans l'appareil. Afin que les valeurs mémorisées lors d'un processus de programmation ETS ne soient pas remplacées par les états de commutation de scène définis à l'origine lors de l'élaboration du projet, l'actionneur peut interdire un écrasement des valeurs de scène (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"). |

| | | |
|---|---|---|
| Scène X activable via un numéro de scène (numéro de scène "0" = scène désactivée)<br><br>*X = dépend de la scène (1…8)* | 0…**1***…64<br><br>**: le numéro de scène prédéfini dépend de la scène (1…8).* | L'actionneur distingue jusqu'à 8 scènes différentes, qui sont appelées ou mémorisées via l'objet Tableau des scènes. Le type de point de donnée de l'objet de station secondaire permet cependant d'adresser au maximum 64 scènes.<br>On définit ici avec quel numéro de scène (1…64) on s'adresse à la scène interne (1…8).<br>Le réglage "0" désactive la scène correspondante. |
| Etat de commutation pour la scène X<br><br>*X = dépend de la scène (1…8)* | enclencher<br><br>**désenclencher** | On paramètre ici l'instruction de commutation qui est exécutée à l'appel de la scène. |
| Fonction mémoire pour la scène X<br><br>*X = dépend de la scène (1…8)* | Oui<br><br>**Non** | Le réglage "Oui" libère la fonction mémoire de la scène. Pour une fonction validée, l'état de commutation logique actuel (enclenché / désenclenché) peut être mémorisé 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. |

Ax – Fonctions additionnelles (x = numéro de la sortie A1 … max. A16 en fonctionnement de commutation / Toutes les sorties sont paramétrables indépendamment l'une de l'autre. / Uniquement visible en fonctionnement de commutation!)

| | | |
|---|---|---|
| Sélection de la fonction additionnelle | **pas de fonction additionnelle**<br><br>Fonction de verrouillage<br><br>Position forcée | On peut définir et valider ici la fonction additionnelle. La fonction de verrouillage est uniquement paramétrable comme alternative à la fonction de position forcée. |

| | | |
|---|---|---|
| Polarité de l'objet de verrouillage | **0 = validé; 1 = verrouillé**<br>1 = validé; 0 = verrouillé | Ce paramètre définit la polarité de l'objet de verrouillage.<br>• 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 = validé; 0 = verrouillé"), une mise à jour par télégramme "0" doit d'abord avoir lieu après l'initialisation avant que le verrouillage soit activé.<br>• Ce paramètre est uniquement visible si la fonction de verrouillage est validée. |
| Comportement au début de la fonction de verrouillage | | Le comportement de la sortie au début de la fonction de verrouillage est paramétrable. |
| | pas de modification de l'état de commutation | Au début du verrouillage, le relais de la sortie ne montre aucune réaction et reste dans l'état de commutation actuellement réglé. La sortie est ensuite verrouillée. |
| | désenclencher | La sortie se désenclenche au début du verrouillage et se verrouille. |
| | **enclencher** | La sortie s'enclenche au début du verrouillage et se verrouille. |
| | clignotement | La sortie clignote pendant le verrouillage et est verrouillée pendant ce temps. Le temps de clignotement est paramétré de manière générale pour toutes les sorties sous "Généralités". Pendant le clignotement, l'état de commutation logique est "MARCHE - 1".<br>• Une sortie verrouillée via le bus peut encore être commandée manuellement!<br>• Ce paramètre est uniquement visible si la fonction de verrouillage est validée. |

| | | |
|---|---|---|
| Comportement à la fin de la fonction de verrouillage | | Le comportement de la sortie à la fin de la fonction de verrouillage est paramétrable. |
| | pas de modification de l'état de commutation | A la fin du verrouillage, l'état de commutation interne n'est pas modifié. La sortie est ensuite à nouveau validée. |
| | désenclencher | L'état de commutation est réglé sur désenclencher à la fin du verrouillage. La sortie est à nouveau validée. |
| | enclencher | L'état de commutation est réglé sur enclencher à la fin du verrouillage. La sortie est à nouveau validée. |
| | **régler l'état asservi** | L'état de commutation présent en dernier lieu avant la fonction de verrouillage ou asservi en interne pendant la fonction de verrouillage est réglé à la fin du verrouillage. Ce faisant, des fonctions temporisées ou fonctions de cage d'escaliers le cas échéant en cours sont également prises en compte. |
| | clignotement | La sortie clignote à la fin du verrouillage et est à nouveau validée. Le clignotement dure tant qu'un nouvel état de commutation n'est pas imposé. Le temps de clignotement est paramétré de manière générale pour toutes les sorties sous "Généralités". Pendant le clignotement, l'état de commutation logique est "MARCHE - 1".<br>• Les états réglés à la fin de la fonction de verrouillage ne démarrent pas de fonctions de temps (exception: "régler état asservi").<br>• Si une combinaison est paramétrée, l'état évalué dans la fonction de combinaison, à savoir comme si l'état avait été actualisé via l'objet "Commuter" (pas d'évaluations de fonctions de temps).<br>• Ce paramètre est uniquement visible si la fonction de verrouillage est validée. |

| | | |
|---|---|---|
| Comportement à la fin de la position forcée | | Le comportement de la sortie au début d'une position forcée est directement prédéfini par le télégramme de position forcée. Le comportement de la sortie à la fin de la position forcée est paramétrable. |
| | Asservir état de commutation | L'état de commutation présent en dernier lieu avant la fonction de position forcée ou asservi en interne pendant la fonction de position forcée est réglé à la fin de la fonction de position forcée. Ce faisant, des fonctions temporisées ou fonctions de cage d'escaliers le cas échéant en cours sont également prises en compte. |
| | **pas de modification de l'état de commutation** | A la fin de la position forcée, l'état de commutation interne n'est pas modifié. La sortie est ensuite à nouveau validée. |
| | désenclencher | L'état de commutation est réglé sur désenclencher à la fin de la position forcée. La sortie est à nouveau validée. |
| | enclencher | L'état de commutation est réglé sur enclencher à la fin de la position forcée. La sortie est à nouveau validée.<br>• Les états réglés à la fin de la position forcée ne démarrent pas de fonctions de temps (exception: "Asservir état de commutation").<br>• Si une combinaison est paramétrée, l'état évalué dans la fonction de combinaison, à savoir comme si l'état avait été actualisé via l'objet "Commuter" (pas d'évaluations de fonctions de temps). |

| | | |
|---|---|---|
| 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 commutation 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. Réaction de la sortie selon le paramètre "Comportement après le retour de la tension de bus ou de réseau". |
| | Position forcée Marche, enclencher | La position forcée est activée. La sortie est forcée enclenchée. |
| | Position forcée Marche, désenclencher | La position forcée est activée. La sortie est forcée désenclenchée. |
| | Etat de la position forcée avant disparition de la tension bus/réseau | L'état de la position forcée est réglé 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".<br>• Après un processus de programmation ETS de l'application ou des paramètres, la position forcée est toujours effacée.<br>• Ce paramètre est uniquement visible si la fonction de position forcée est validée. |
| Fonction de combinaison? | Oui<br>**Non** | On peut valider ici la fonction de combinaison (réglage "Oui").<br>• La fonction de combinaison est uniquement validable si aucune fonction de cage d'escaliers n'est validée. |
| Type de fonction de combinaison | **OU**<br>ET<br>ET avec asservissement | Ce paramètre définit le type logique de la fonction de combinaison.<br>L'objet "Combinaison" est combiné à l'aide de la fonction de combinaison réglée ici avec l'état de commutation logique de la sortie (objet "Commuter" après évaluation le cas échéant de retards paramétrés).<br>• Ce paramètre est uniquement visible si la fonction de combinaison est validée. |

| | | |
|---|---|---|
| Valeur d'objet de l'objet de combinaison après le retour de la tension du bus | **0 (ARRET)**<br>1 (MARCHE) | Après le retour de la tension de bus, la valeur d'objet de l'objet de combinaison est initialisée avec la valeur prédéfinie ici.<br>• Ce paramètre est uniquement visible si la fonction de combinaison est validée. |
| Valeur d'objet de l'objet de combinaison après le téléchargement ETS | **0 (ARRET)**<br>1 (MARCHE) | Après un processus de programmation ETS de l'application ou des paramètres, la valeur d'objet de l'objet de combinaison est initialisée avec la valeur prédéfinie ici.<br>• Ce paramètre est uniquement visible si la fonction de combinaison est validée. |

FELLER AG • Postfach • CH-8810 Horgen • Telefon +41 44 728 72 72
FELLER SA • Agence Suisse Romande • En Budron H14 •
CH-1052 Le Mont-sur-Lausanne • Tél. +41 21 653 24 45

Support-Hotline +41 44 728 74 74
**www.feller.ch**