

1773-1-7830 | Rev. 01 | 3.2012

# Manuel du produit ABB i-bus® KNX

Actionneur chauffage simple,  
entrées bin., Encast.  
6164/11 U-500



### Sommaire

<b>1</b>	<b>Définition du produit .....</b>	<b>3</b>
1.1	Catalogue de produit .....	3
1.2	Objet d'utilisation .....	3
<b>2</b>	<b>Montage, raccordement électrique et utilisation .....</b>	<b>4</b>
2.1	Consignes de sécurité .....	4
2.2	Conception de l'appareillage .....	5
2.3	Montage et branchement électrique .....	6
2.4	Mise en service .....	9
2.5	Utilisation .....	10
<b>3</b>	<b>Caractéristiques techniques .....</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>Description logicielle .....</b>	<b>12</b>
4.1	Spécification logicielle .....	12
4.2	Logiciel « Vanne, Entrée 1.1 » .....	13
4.2.1	Étendue des fonctions .....	13
4.2.2	Remarques relatives au logiciel .....	15
4.2.3	Tableau d'objets .....	16
4.2.3.1	Objets Entrées de poste auxiliaire .....	16
4.2.3.2	Objets Sortie de valve .....	19
4.2.4	Description fonction .....	22
4.2.4.1	Fonctions générales pour les entrées de poste auxiliaire .....	22
4.2.4.2	Fonctions générales canal pour la sortie de valve .....	23
4.2.4.3	Fonctions orientées canal pour les entrées de poste auxiliaire .....	24
4.2.4.3.1	Configuration de la fonction des entrées de poste auxiliaire .....	24
4.2.4.3.2	Fonction de blocage pour les entrées de poste auxiliaire .....	31
4.2.4.4	Fonctions orientées canal pour la sortie de valve .....	32
4.2.4.4.1	Réglages généraux .....	32
4.2.4.4.2	Réglages relatifs aux paramètres .....	42
4.2.4.4.3	Réglages relatifs à la fonction d'état .....	55
4.2.4.5	Priorités pour la sortie .....	61
4.2.5	État de livraison .....	62
4.2.6	Paramètre .....	63
4.2.6.1	Paramètres généraux .....	63
4.2.6.2	Paramètre pour les entrées de poste auxiliaire .....	65
4.2.6.3	Paramètre pour la sortie de valve .....	79
<b>5</b>	<b>Annexes .....</b>	<b>88</b>
5.1	Index des mots clés .....	88

## 1 Définition du produit

### 1.1 Catalogue de produit

Nom de produit : Actionneur chauffage simple, entrées bin.

Utilisation : Actionneur / Capteur

Construction : Encastré

Réf. 6164/11 U-500

### 1.2 Objet d'utilisation

L'appareil dispose d'une sortie de commutation électronique (S1) permettant une commande silencieuse de moteurs électrothermiques destinés aux installations de chauffage et de refroidissement. Sur cette sortie électronique protégée contre les surcharges et les courts-circuits, il est possible de raccorder jusqu'à 2 moteurs électrothermiques.

La sortie de commutation électronique possède toutes les fonctions suivantes : conversion des télégrammes de paramètres constants en signal de sortie à modulation de largeur d'impulsion (MLI), permettant une commande quasi-constante des moteurs électrothermiques raccordés. Alternativement, conversion de paramètres commutants. Message d'état pour la position de valve et la surveillance cyclique des télégrammes de paramètres. Mode d'urgence en cas de retour de la tension de bus et en position forcée via un télégramme de bus en modes été et hiver. Message d'alarme en cas de court-circuit ou de surcharge de la sortie de commutation et protection blocage pour les valves. Des entraînements de valve ouverts ou fermés sans tension peuvent être raccordés. Un message d'état « Valve fermée » peut être envoyé au bus pour un traitement supplémentaire ou un affichage dans d'autres appareils de bus.

En plus de sortie, l'appareil dispose de trois entrées supplémentaires pouvant agir de manière séparée sur le KNX/EIB. Les contacts d'interrupteur ou de poussoir sans potentiel raccordés sont enregistrés dans l'appareil via un potentiel de référence commun. En cas d'action sur le bus, des télégrammes de commutation ou de variation, de commande de store ou de modification de capteur (capteur de variation, poste auxiliaire de scène de lumière) indépendants les uns par rapport aux autres peuvent être émis par les entrées.

Le raccordements de signaux 230 V ou d'autres tensions externes aux entrées de postes auxiliaires n'est pas autorisé !

L'ETS3.0 à partir de la version « d » est nécessaire pour la conception et la mise en service de l'appareil. Seule l'utilisation de cette version de patch ETS ou de versions nouvelles permet de profiter des avantages relatifs au téléchargement (durées nettement plus courtes) et à la conception des paramètres.

L'alimentation de l'électronique de l'appareil est assurée exclusivement par la tension de bus. L'appareil est conçu pour être monté dans des boîtiers d'interrupteurs ou des boîtiers d'appareil encastrés d'installations fixes.

## **2 Montage, raccordement électrique et utilisation**

### **2.1 Consignes de sécurité**

L'intégration et le montage d'appareillages électriques doivent être réservés à des électriciens spécialisés. Respecter les prescriptions applicables en matière de prévention des accidents.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages sur l'appareillage, un incendie ou d'autres dangers.

Déconnecter avant tous travaux sur l'appareil ou le remplacement des charges connectées (désactiver le bloc fusible), sinon vous risquez de vous électrocuter.

L'appareil ne convient pas pour la déconnexion de l'alimentation du réseau.

Lors de l'installation, il faut veiller à une isolation suffisante entre la tension secteur et le bus et les entrées de poste auxiliaire ! Il faut maintenir une distance minimale d'au moins 4 mm entre les câbles de bus/postes auxiliaires et de la tension secteur.

Ne pas raccorder de tensions externes aux entrées, faute de quoi l'appareillage pourrait être endommagé et le potentiel SELV sur la ligne de bus KNX n'est plus garanti.

Raccorder exclusivement des moteurs électrothermiques à la sortie de commutation électronique. Ne pas raccorder de charges inductives ou capacitives.

Ne pas exploiter les moteurs électrothermiques en CC.

Les moteurs électrothermiques raccordés ne sont pas séparés galvaniquement du réseau - même à l'état désactivé.

L'appareillage ne doit pas être ouvert en dehors des spécifications techniques.

## 2.2 Conception de l'appareillage

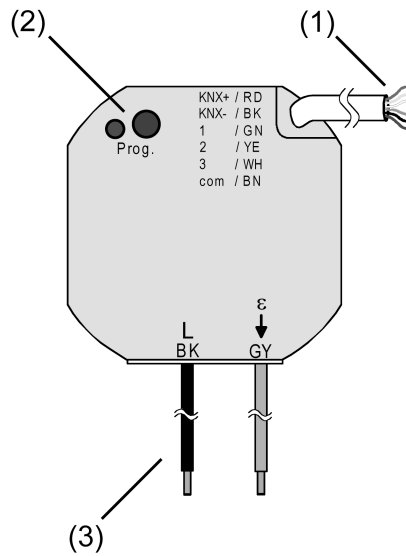


Figure 1: Conception de l'appareillage

- (1) Ligne de commande (raccordement de bus et entrées de poste auxiliaire)
- (2) Touche de programmation et LED de programmation (rouge)
- (3) Câbles de raccordement pour la tension secteur et la charge

### Affectation de raccordement de la ligne de commande (1)

- RD (rouge) : Tension de bus + KNX
- BK (noir) : Tension de bus - KNX
- GN (vert): Entrée 1
- YE (jaune): Entrée 2
- WH (blanc): Entrée 3
- BN (brun) : Potentiel de référence « COM » pour les entrées 1 à 3

### Affectation de raccordement pour la tension secteur et la charge (3)

- BK (noir) : Tension secteur (L)
- GY (gris) : Raccordement pour moteurs électrothermiques ( $\epsilon$ ) - sortie de commutation électronique

## 2.3 Montage et branchement électrique



### DANGER !

Risque de choc électrique en contact des pièces conductrices.

Un choc électrique peut entraîner la mort.

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



### DANGER !

Lors du raccordement des câbles de bus/postes auxiliaires et d'alimentation dans un boîtier d'appareillage commun, le câble bus KNX peut entrer en contact avec la tension secteur.

La sécurité de l'ensemble de l'installation KNX est mise en danger. Il existe un risque d'électrocution même sur les appareillages éloignés.

Ne pas placer les bornes de bus/postes auxiliaires et d'alimentation dans une zone de raccordement commune. Utiliser des boîtiers d'appareillage à séparateur fixe ou des boîtiers séparés.

### Raccorder et monter l'appareil

Distance minimale entre la tension secteur et les câbles de bus/postes auxiliaires : 4 mm (figure 2).

Conseil : Utiliser par ex. une boîte électronique avec un commutateur à combinaison pour l'installation de l'appareil (figure 3).

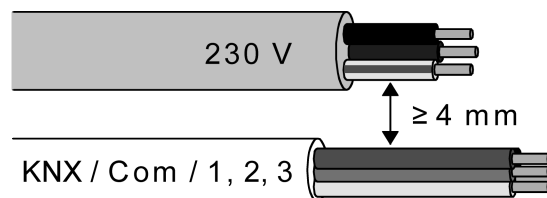


Figure 2: Distance minimale des câbles

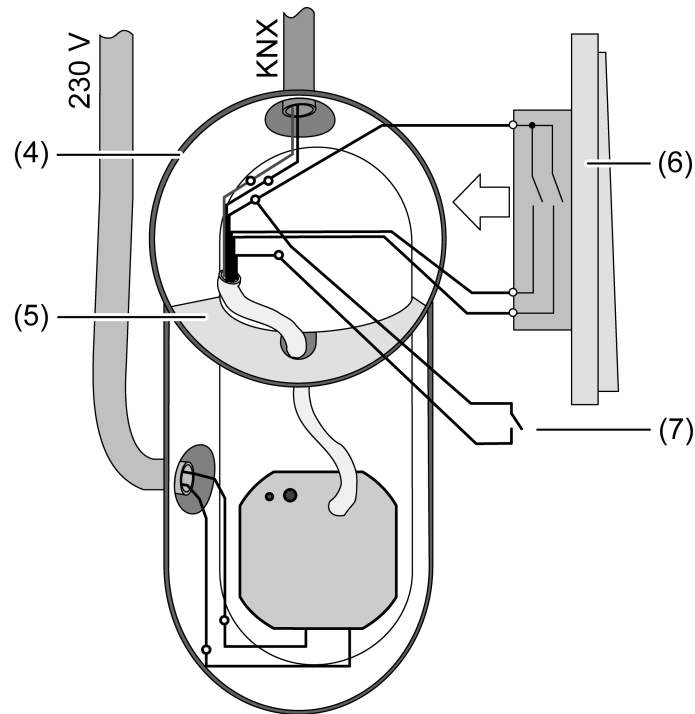


Figure 3: Montage de l'appareil dans une boîte électronique (exemple)

- (4) Boîtier d'appareil (par ex. boîte électronique)
- (5) Séparateur
- (6) Commutateur à combinaison
- (7) Contact sans potentiel, par ex. contact de fenêtre

- Raccorder la tension secteur et les moteurs électrothermiques à l'aide des bornes à ressort embrochables fournies (figure 4).

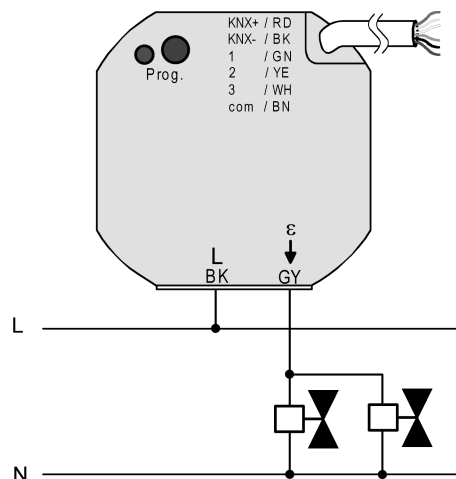


Figure 4: Raccordement de la tension secteur et de la charge

- Raccorder l'appareillage sur KNX. Utiliser pour ce faire une borne de raccordement KNX.
  - En cas de besoin, raccorder des contacts sans potentiel aux entrées (figure 5).
- i** Utiliser des bornes de raccordement appropriées pour le raccordement des contacts sans potentiel à la ligne de commande.

- i** Le potentiel de référence « com » doit être interconnecté uniquement avec des potentiels de référence d'autres appareils du même type de construction (!).

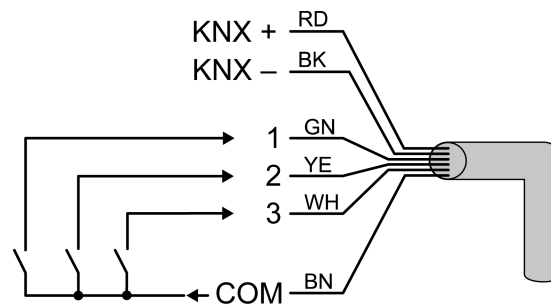


Figure 5: Raccordement des entrées de poste auxiliaire

- Monter l'appareil dans une boîte encastrée.
- i** Raccorder 2 moteurs électrothermiques maximum à la sortie de commutation électronique. Ne pas raccorder de moteur électrothermique !
- i** Lors du raccordement des moteurs électrothermiques, veiller à leur sens d'action (fermé ou ouvert hors tension) et configurer l'appareil en conséquence dans l'ETS. À l'état de livraison, le sens d'action est pré réglé sur « fermé hors tension ».
- i** Les câbles de la ligne de commande à 6 pôles non utilisés doivent être isolés les uns par rapport aux autres et par rapport aux tensions d'origine extérieure.
- i** Pour éviter les interférences de CEM parasites, les câbles des entrées de poste auxiliaire ne doivent pas être posés en parallèle aux câbles conducteurs de tension secteur.

## 2.4 Mise en service

La mise en service de l'ETS se limite essentiellement à la programmation de l'adresse physique et des données d'application.

### Effectuer la mise en service de l'ETS

Conception et mise en service de l'appareil par l'ETS3.0d avec le patch A ou par des versions plus récentes.

L'appareillage est raccordé et prêt au fonctionnement.

- Activer la tension du bus.  
Contrôle : la LED de programmation rouge doit s'allumer en cas de pression de la touche de programmation.  
Grâce à l'activation de la tension de bus, l'appareil exécute le « Comportement après le retour de la tension de bus » configuré. À l'état de livraison, ce comportement est réglé comme suit pour la sortie...  
Fermer la valve. (Sens d'action de valve : fermé hors tension = sortie ARRÊT).
- Programmer l'adresse physique et les données d'application avec l'ETS.

## 2.5 Utilisation

Après la mise en service, l'appareil peut être commandé exclusivement via le bus à l'aide d'objets de communication. À la livraison (appareil non programmé sans mise en service de l'ETS), une commande de la sortie de commutation électronique n'est pas possible.

Après la mise en service par l'ETS, les entrées de poste auxiliaire se comportent comme si elles étaient configurées dans l'ETS. Il est alors possible de laisser les entrées agir sur la sortie de l'appareil en reliant les objets à des adresses de groupes identiques. Alternativement, les entrées peuvent agir sur le bus et commander d'autres actionneurs même si elles ne sont pas reliées à la sortie. Les entrées de poste auxiliaire fonctionnent alors comme les interfaces pour poussoir KNX/EIB traditionnelles.

### 3 Caractéristiques techniques

#### Généralités

Marque de contrôle	KNX / EIB
Température ambiante	-5 ... +45 °C
Température de stockage/transport	-25 ... +70 °C
Dimension Ø×H	53×28 mm

#### Alimentation KNX/EIB

KNX Medium	TP 1
Mode de mise en service	Mode S
Tension nominale KNX	CC 21 ... 32 V TBTS
Puissance absorbée KNX	max. 240 mW
Type de raccordement KNX	Borne de raccordement à la ligne de commande

#### Raccordement pour tension secteur (R)

Type de raccordement unifilaire	Borne de raccordement (fournie)
Tension nominale	1,0 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Fréquence réseau	CA 230 / 240 V ~
	50 / 60 Hz

#### Sortie 2 (sortie d'entraînement électrothermique)

Type de raccordement unifilaire	Borne de raccordement (fournie)
Type de sortie	1,0 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Tension de commutation	Semi-conducteur (Triac), ε
Courant de commutation	CA 250 V ~
Courant d'activation	5 ... 25 mA
Nombre d'entraînements par sortie	max. 600 mA (2 s)
	max. 2

#### Entrées (E1, E2, E3)

Type d'entrée	libre de potentiel
Ligne de commande (préconfectionnée)	YY6x0,6
Longueur totale du câble de poste auxiliaire	max. 5 m
Résistance de boucle	max. 500 Ω

## 4 Description logicielle

### 4.1 Spécification logicielle

Chemins de recherche ETS : Chauffage, climatisation, ventilation / Actionneur de chauffage / Actionneur chauffage simple, entrées bin.

CONSTRUCTION utilisée : ASIC FZE 1066 +  $\mu$ C  
 Classe de type KNX/ETS : Appareil avec PhL cert. + stack  
 Configuration : S-mode standard  
 Type AST : « 00 »<sub>Hex</sub> / « 0 »<sub>Dec</sub>  
 Raccord AST : pas de connecteur

#### Champ d'application :

N°	Description brève	Nom	Version	à partir de la version de masque
1	Application, incluant la commande de valves pour les installations de chauffage et de refroidissement. En outre, vaste fonction de poste auxiliaire.	Vanne, Entrée/1.1	1.1 pour ETS 3.0 à partir de la version d	705

## 4.2 Logiciel « Vanne, Entrée 1.1 »

### 4.2.1 Étendue des fonctions

#### Généralités

- 1 sortie de valve électronique (S1) pour la commande silencieuse de jusqu'à 2 moteurs électrothermiques pour installations de chauffage ou de refroidissement. Conversion des télégrammes de paramètres commutants ou constants en signal de sortie commutant ou à modulation de largeur d'impulsion.
- 3 entrées de poste auxiliaire pour contacts sans potentiel.
- Aucune tension d'alimentation supplémentaire nécessaire. Électronique de l'appareil alimentée entièrement par la ligne de bus.
- Les messages de retour et d'état activement émetteurs de sortie peuvent être retardés en bloc après le retour de la tension de bus ou après une programmation ETS.
- Temporisation après le retour de la tension de bus également réglable en bloc pour les entrées.
- Durée antirebond et limitation du nombre de télégrammes pour les entrées de poste auxiliaire configurables.

#### Sortie de valve (S1)

- Commande au choix par un télégramme de paramètres commutant (1 bit) ou bien constant (1 octet). Les paramètres constants sont convertis via une modulation de largeur d'impulsion au niveau de la sortie. La durée de cycle du signal de sortie est alors paramétrable.
- Possibilité de retour d'informations d'état (1 bit ou 1 octet) automatique ou sur requête de lecture.
- Sens d'action de la valve (ouvert/fermé hors tension) paramétrable.
- Mode Été ou Hiver sélectionnable par un objet (polarité configurable).
- Surveillance cyclique du paramètre réglable en tenant compte d'une durée de surveillance paramétrable. Si un télégramme de paramètres reste désactivé pendant la durée de surveillance définie, la sortie passe en mode d'urgence et un message d'alarme peut être transmis au bus par un objet séparé (polarité paramétrable).
- Position forcée pour l'activation d'une position de valve paramétrable fixement dans l'ETS. Différentes positions de valve peuvent alors être spécifiées pour le mode Été et le mode Hiver. En mode forcé, la sortie de commutation électronique ne peut plus être pilotée par les paramètres.
- Si le paramètre est « ARRÊT » ou « 0 », le message « Valve fermée » peut être envoyé au bus par un objet. La polarité de télégramme de ce message d'état peut être configurée dans l'ETS.
- Protection contre les courts-circuits et les surcharges. En option avec message d'alarme séparé sur le bus (polarité paramétrable).
- Protection blocage pour les valves raccordées

#### Entrées de poste auxiliaire (E1, E2, E3)

- En cas de mode d'action séparé sur le bus :
- Affectation libre des fonctions Commutation, Variation, Store et Transmission de valeur.
- Objet de blocage pour le blocage des différentes entrées (polarité de l'objet de blocage réglable).
- Comportement lors du retour de la tension de bus paramétrable séparément pour chaque entrée.
- Étendue détaillée pour la fonction « Commutation » :  
Deux objets de commutation indépendants disponibles pour chaque entrée (les ordres de commutation sont paramétrables individuellement).  
Ordre en cas de flanc ascendant ou descendant réglable indépendamment (MARCHE, ARRÊT, COM, aucune réaction).  
Envoi cyclique indépendant des objets de commutation sélectionnable en fonction du flanc ou de la valeur d'objet.

- Étendue détaillée pour la fonction « Variation » :  
Commande à une touche ou à deux touches possible.  
Temps entre la variation et la commutation et incrément de variation réglables.  
Répétition de télégramme et envoi d'un télégramme d'arrêt possibles.
- Étendue détaillée pour la fonction « Store » :  
Ordre en cas de flanc ascendant réglable (aucune fonction, MONTER, BAISSER, COM).  
Concept de commande paramétrable (Court - long - court ou Long - court).  
Temps entre Courte durée et Longue durée réglable (uniquement avec Court – long – court).  
Temps de réglage des lamelles réglable (temps pendant lequel un ordre Move peut être arrêté en relâchant un poussoir de l'entrée).
- Étendue détaillée pour la fonction « Transmission de valeur » :  
Flanc (poussoir en contact de fermeture, poussoir en contact d'ouverture, commutateur) et valeur pour flanc paramétrable.  
Possibilité d'ajustage de valeur par pression longue du poussoir pour la transmission de valeur.  
Avec un poste auxiliaire scène de lumière avec enregistrement, enregistrement de la scène également possible sans appel préalable.

## 4.2.2 Remarques relatives au logiciel

### Conception et mise en service ETS

L'ETS3.0 à partir de la version « d » est nécessaire pour la conception et la mise en service de l'appareil. Seule l'utilisation de cette version de patch ETS ou de versions nouvelles permet de profiter des avantages relatifs au téléchargement (durées nettement plus courtes) et à la conception des paramètres. Ces avantages résultent de l'utilisation de la version de masques 7.5.

La base de données produit nécessaire pour l'ETS3.0d à partir de la version « d » ou supérieure est proposée en format \*.VD4. Le programme d'application correspondant a la version numéro « 1.1 ».

### Mode Safe State

Si l'appareil ne fonctionne pas correctement, par exemple en raison d'une conception ou d'une mise en service erronée, l'exécution du programme d'application chargé peut être maintenue en activant le mode Safe State. En mode Safe State, il est impossible de commander les sorties par le bus ou d'évaluer les entrées. L'appareil a un comportement passif, car le programme d'application n'est pas exécuté (état d'exécution : terminé). Seul le logiciel système fonctionne encore, de sorte que les fonctions de diagnostic ETS ainsi que la programmation de l'appareil sont toujours possibles.

### Activer le mode Safe State

- Désactiver la tension de bus (par ex. en débranchant l'appareil de la ligne de bus).
- Appuyer sur la touche de programmation et la maintenir enfoncée.
- Activer la tension de bus (par ex. en connectant l'appareil à la ligne de bus). Ne relâcher la touche de programmation que lorsque la LED de programmation clignote lentement.

Le mode Safe State est activé. En appuyant à nouveau brièvement sur la touche de programmation, le mode de programmation peut également être activé et désactivé comme d'habitude en mode Safe State. Cependant, la LED de programmation continue de clignoter, indépendamment du mode de programmation, tant que le mode Safe State est activé.

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

### Décharger le programme d'application


Le programme d'application peut être déchargé par l'ETS. L'appareil n'a alors aucune fonction.

### 4.2.3 Tableau d'objets

Nombre d'objets de communication :	17 (Numéro d'objet max. 86 - entre vide s)
Nombre d'adresses (max) :	254
Nombre d'affectations (max) :	255
Gestion des tableaux dynamique :	oui
Longueur maximale de tableau :	255


#### 4.2.3.1 Objets Entrées de poste auxiliaire

Fonctionnement: Commutation

Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise
 10, 11, 12	Objet de commutation X.1	Entrée 1 à 3	1 bit	1.001	K, E, T <sup>1</sup>


Description      Objet 1 bit pour l'envoi de télégrammes de commutation (MARCHE, ARRÊT)  
(premier objet de commutation)

Fonctionnement: Commutation

Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise
 14, 15, 16	Objet de commutation X.2	Entrée 1 à 3	1 bit	1.001	K, E, T <sup>1</sup>


Description      Objet 1 bit pour l'envoi de télégrammes de commutation (MARCHE, ARRÊT)  
(deuxième objet de commutation)

Fonctionnement: Variation

Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise
 10, 11, 12	Commutation	Entrée 1 à 3	1 bit	1.001	K, E, T <sup>1</sup>

Description      Objet 1 bit pour l'envoi de télégrammes de commutation (MARCHE, ARRÊT)  
pour la fonction de variation.


Fonctionnement: Variation

Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise
 14, 15, 16	Variation	Entrée 1 à 3	4 bit	3.007	K, E, T <sup>1</sup>

Description      Objet 4 bits pour le changement relatif de luminosité entre 0 et 100 %.


1: Chaque objet de communication est lisible. Pour la lecture, la balise L doit être marquée.

Fonctionnement: Store

Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise
 10, 11, 12	Fonctionnement temps courte	Entrée 1 à 3	1 bit	1.008	K, -, T, 1


Description      Objet 1 bit pour le fonctionnement courte durée d'un store.

Fonctionnement: Store

Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise
 14, 15, 16	Fonctionnement temps longue	Entrée 1 à 3	1 bit	1.007	K, E, T 1


Description      Objet 1 bit pour le fonctionnement longue durée d'un store.

Fonctionnement: Transmission de valeur (variateur de lumière)

Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise
 10, 11, 12	Valeur	Entrée 1 à 3	1 octets	5.001	K, -, T, 1


Description      Objet 1 octet pour l'envoi de télégrammes de valeur (0 à 255).

Fonctionnement: Transmission de valeur (transmission de valeur de température)

Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise
 10, 11, 12	Valeur de température	Entrée 1 à 3	2 octets	9.001	K, -, T, 1


Description      Objet 2 octets pour l'envoi de télégrammes de valeur de température (0 °C à 40 °C).

Fonctionnement: Transmission de valeur (transmission de valeur de luminosité)

Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise
 10, 11, 12	Valeur de luminosité	Entrée 1 à 3	2 octets	9.004	K, -, T, 1

Description      Objet 2 octets pour l'envoi de télégrammes de valeur de luminosité (0 Lux à 1 500 Lux).


Fonctionnement: Transmission de valeur (poste auxiliaire scène lumière)

Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise
 10, 11, 12	Poste auxiliaire scène lumière	Entrée 1 à 3	1 octets	18.001	K, -, T, 1

Description      Objet 1 octet pour l'appel ou l'enregistrement de scènes de lumière (1 à 64).


1: Chaque objet de communication est lisible. Pour la lecture, la balise L doit être marquée.

Fonctionnement: Fonction de blocage

Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise
 18, 19, 20	Blocage Objet de commutation X.1	Entrée 1 à 3	1 bit	1.003	K, E, - <sup>1</sup>


Description      Objet 1 bit pour le blocage du premier objet de commutation d'une entrée de poste auxiliaire (polarité paramétrable).  
Uniquement avec la fonction « Commutation » !

Fonctionnement: Fonction de blocage

Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise
 22, 23, 24	Blocage Objet de commutation X.2	Entrée 1 à 3	1 bit	1.003	K, E, - <sup>1</sup>

Description      Objet 1 bit pour le blocage du deuxième objet de commutation d'une entrée de poste auxiliaire (polarité paramétrable).  
Uniquement avec la fonction « Commutation » !

Fonctionnement: Fonction de blocage


Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise
 18, 19, 20	Blocage	Entrée 1 à 3	1 bit	1.003	K, E, - <sup>1</sup>

Description      Objet 1 bit pour le blocage d'une entrée de poste auxiliaire (polarité paramétrable).  
Uniquement avec les fonctions « Variation », « Store » et « Transmission de valeur » !

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


### 4.2.3.2 Objets Sortie de valve

Fonctionnement: Paramètre

Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise
 <sup>62</sup>	Paramètre	Sortie 1	1 bit	1.001	K, E, - <sup>1</sup>


Description      Objet 1 bit pour la spécification d'un paramètre commutant d'un régulateur de température ambiante.

Fonctionnement: Paramètre

Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise
 <sup>62</sup>	Paramètre	Sortie 1	1 octets	5.001	K, E, - <sup>2</sup>


Description      Objet 1 octet pour la spécification d'un paramètre constant d'un régulateur de température ambiante.

Fonctionnement: État paramètre

Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise
 <sup>63</sup>	État paramètre	Sortie 1	1 bit	1.001	K, -, T, <sup>3</sup>

Description      Objet 1 bit pour l'envoi ou la lecture de télégrammes d'état pour la valeur de position théorique de valve actuelle en cas de paramètres commutants.  
« valve ouverte » = « 1 »/« valve fermée » = « 0 ».

Fonctionnement: État paramètre

Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise
 <sup>63</sup>	État paramètre	Sortie 1	1 octets	5.001	K, -, T, <sup>3</sup>


Description      Objet 1 octet pour l'envoi ou la lecture de télégrammes d'état pour la valeur de position théorique de valve actuelle en cas de paramètres constants (0 à 255).

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

2: Les balises de communication sont marquées automatiquement en fonction du paramétrage. Balise « Ü » en cas d'objet actif ; balise « L » en cas d'objet passif.


3: Chaque objet de communication est lisible. Pour la lecture, la balise L doit être marquée.

Fonctionnement: Position forcée

Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise
 64	Position forcée	Sortie 1	1 bit	1.001	K, E, - 1


Description      Objet 1 bit pour la commande forcée de la sortie de valve.  
 (« 1 » = position forcée activée/« 0 » = position forcée désactivée).

Fonctionnement: Court-circuit/surcharge

Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise
 65	Alarme court-circuit/surcharge	Sortie 1	1 bit	1.005	K, -, T, 2


Description      Objet 1 bit pour la signalisation de surcharge ou de court-circuit de la sortie de valve sur le bus. L'objet reste actif (polarité paramétrable) tant que la surcharge ou le court-circuit n'a pas été éliminé.

Fonctionnement: Surveillance paramètre

Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise
 66	Alarme surveillance paramètre	Sortie 1	1 bit	1.005	K, -, T, 2


Description      Objet 1 bit pour signaler que les paramètres ne sont pas arrivés pendant la durée de surveillance et que le mode d'urgence a été activé (polarité paramétrable).

Fonctionnement: Limitation de paramètre

Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise
 67	Limitation de paramètre	Sortie 1	1 bit	1.001	K, E, - 1

Description      Objet 1 bit pour l'activation et la désactivation de la limitation de paramètre  
 (« 0 » = limitation de paramètre inactive /  
 « 1 » = limitation de paramètre active).  
 La valeur d'objet peut être configurée dans l'ETS après une réinitialisation de l'appareil.

Fonctionnement: Contrôle de valve


Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise
 85	Valve fermée	Sortie 1	1 bit	1.002	K, -, T, 2

Description      Objet 1 bit pour afficher que le paramètre est « ARRÊT » (1 bit) ou « 0 » (1 octet) et que la valve est donc fermée (polarité paramétrable).

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

2: Chaque objet de communication est lisible. Pour la lecture, la balise L doit être marquée.

Fonctionnement: Changement Mode Été/mode Hiver

Objekt	Fonctionnement	Nom	Type	DPT	Balise
 <sup>86</sup>	Changement Été/hiver	Sortie 1	1 bit	1.001	K, E, - 1

Description      Objet 1 bit pour le changement entre le mode Été et le mode Hiver (polarité et valeur préférentielle paramétrables après une programmation ETS).

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

## 4.2.4 Description fonction

### 4.2.4.1 Fonctions générales pour les entrées de poste auxiliaire

#### Temporisation après retour de la tension de bus

Il est possible de définir séparément pour chaque entrée si une réaction doit se produire après une réinitialisation de l'appareil (retour de la tension de bus ou programmation ETS). Un télégramme défini peut ainsi être envoyé au bus en fonction du signal d'entrée ou par une commande forcée. La « Temporisation après le retour de la tension de bus » paramétrée pour les entrées de poste auxiliaire sur la page de paramètres « Généralités » doit d'abord être entièrement écoulee pour que la réaction réglée soit exécutée. Pendant la temporisation, les flancs ou signaux adjacents des entrées ne sont pas évalués et donc ignorés. La durée de temporisation est configurée en bloc pour toutes les entrées. À l'état de livraison de l'appareil, le temps est pré-réglé sur « 0 s ».

#### Limitation de nombre de télégrammes

Il est possible de paramétrer une limitation générale du nombre de télégrammes sur la page de paramètres « Généralités » grâce au paramètre du même nom. Si la limitation du nombre de télégrammes est autorisée, aucun télégramme n'est plus envoyé au bus pendant 17 s (intervalle de temps cyclique, défini fixement), selon l'indication dans l'ETS. Il est ainsi possible d'éviter que le changement de flanc rapide sur les entrées n'entraîne une charge de bus trop élevée.

- i** Une limitation du nombre de télégrammes n'influence pas une temporisation configurée après le retour de la tension de bus. Ces deux fonctions peuvent être combinées à volonté.

#### 4.2.4.2 Fonctions générales canal pour la sortie de valve

##### Temporisation après retour de la tension de bus

Afin de réduire le trafic de télégrammes sur la ligne bus après l'activation de la tension de bus (réinitialisation du bus), après le raccordement de l'appareil à la ligne de bus ou après une opération de programmation ETS, il est possible de temporiser tous les retours d'informations activement émetteurs de l'actionneur. En outre, une durée de temporisation peut être définie entre les canaux pour la sortie 1 via le paramètre « Temporisation après retour de la tension de bus » sur la page de paramètres « Généralités ». Les télégrammes de retour d'informations pour l'initialisation sont envoyés au bus uniquement après l'écoulement de la durée paramétrée. Il est possible de régler les télégrammes qui seront effectivement temporisés indépendamment pour chaque fonction d'information ou d'état.

- i La temporisation n'influence pas le comportement de sortie. Seuls les télégrammes de bus des retours d'informations sont temporisés. La sortie peuvent également être pilotées via le bus pendant la temporisation après le retour de la tension de bus.
- i Le réglage « 0 » pour la durée de temporisation après retour de la tension de bus désactive complètement la temporisation. Dans ce cas, tous les messages, s'ils sont activement émetteurs, sont envoyés instantanément au bus.

### 4.2.4.3 Fonctions orientées canal pour les entrées de poste auxiliaire

#### 4.2.4.3.1 Configuration de la fonction des entrées de poste auxiliaire

Les différentes fonctions pouvant être configurées indépendamment pour chaque entrée dans l'ETS sont décrites ci-après. Les fonctions « Commutation », « Variation », « Store » ou « Transmission de valeur » peuvent être réglées.

##### Fonction « Commutation »

Pour chaque entrée dont le fonctionnement est réglé sur « Commutation », l'ETS affiche deux objets de communication 1 bit (objets de commutation X.1 et X.2). Grâce à ces deux objets, il est possible d'envoyer différents télégrammes de commutation au bus en fonction du flanc de signal de l'entrée. Les paramètres de l'entrée sur la page de paramètres « Ex - Généralités » (x = 1, 2, 3) permettent de déterminer quelle valeur d'objet est envoyée au bus en cas de flanc ascendant ou descendant sur l'entrée (aucune réaction, MARCHE, ARRÊT, COM - commutation de la valeur d'objet). Avec la fonction « Commutation », aucune distinction n'est faite entre un flanc de signal/actionnement court ou long.

##### Comportement lors du retour de la tension de bus

Les objets de communication de l'entrée peuvent être initialisés après une réinitialisation de l'appareil (retour de la tension de bus ou programmation ETS). Le paramètre « Comportement lors du retour de la tension de bus » doit en outre être configuré sur la réaction souhaitée. Avec les réglages « Télégramme Marche » ou « Télégramme Arrêt », les télégrammes sont envoyés activement au bus selon cette spécification. Avec le réglage « Envoyer l'état d'entrée actuel », l'appareil évalue l'état du signal statique de l'entrée et envoie en conséquence au bus le télégramme paramétré conformément (contact de l'entrée fermé = télégramme comme avec un flanc ascendant ; contact de l'entrée ouvert = télégramme comme avec un flanc descendant). Dans ce cas, si l'ordre de flanc dépendant de l'état actuel est configuré sur « aucune réaction », l'appareil n'envoie pas non plus de télégramme au bus pour la réinitialisation. Si une temporisation après retour de la tension de bus est réglée dans l'ETS pour les entrées de poste auxiliaire, l'appareil n'envoie les télégrammes que lorsque la temporisation est écoulée.

##### Envoi cyclique

En option, les valeurs d'objet peuvent être envoyées au bus de manière cyclique pour la fonction « Commutation ». Pour ce faire, le critère d'envoi doit tout d'abord être défini dans l'ETS. Le paramètre « Envoi cyclique ? » sur la page de paramètres « Ex - Envoi cyclique » (x = 1, 2, 3) détermine la valeur d'objet pour laquelle l'envoi cyclique doit avoir lieu. Il est possible d'envoyer de manière cyclique par les deux objets de commutation ou par un seul objet de commutation selon les besoins. En outre, la durée de cycle peut être définie dans l'ETS séparément pour les deux objets de commutation.

La valeur d'objet entrée dans les objets de commutation par l'appareil en cas de changement de flanc ou la dernière valeur d'objet entrée en externe par le bus est toujours envoyée de manière cyclique. La valeur d'objet est alors également transmise de manière cyclique si « aucune réaction » est affecté à un flanc ascendant ou descendant ! L'envoi cyclique a également lieu directement après le retour de la tension de bus, si la réaction après retour de la tension de bus correspond au critère d'envoi pour l'envoi cyclique. Pendant un blocage actif, il n'y a aucun envoi cyclique par l'entrée bloquée.

##### Fonction « Variation »

Pour chaque entrée dont le fonctionnement est réglé sur « Variation », l'ETS affiche un objet 1 bit « Commutation » et un objet 4 bits « Variation ». En général, l'appareil envoie un télégramme de commutation en cas de signal d'entrée courte durée (déclenché par le flanc ascendant d'un contact fermé) et un télégramme de variation en cas de signal long. Lorsque le poussoir est relâché, l'appareil envoie un télégramme d'arrêt de la variation dans le paramétrage

standard après un signal long.

La durée pendant laquelle le signal d'entrée (poussoir fermé ou commutateur) doit se prolonger jusqu'à ce qu'un actionnement long soit détecté peut être réglée par le paramètre « Temps entre la commutation et la variation » sur la page de paramètres

« Ex - Généralités » (x = 1, 2, 3).

#### Principe de fonctionnement

Le paramètre « Commande » détermine le principe de fonctionnement. Dans le pré-réglage de la fonction de variation, la commande à deux touches est définie à cet endroit. Cela signifie que l'entrée envoie par exemple un télégramme d'activation en cas de signal court et un télégramme de variation vers le haut (« +clair ») en cas de signal long. Alternativement, l'appareil peut envoyer un télégramme de désactivation en cas de signal court et un télégramme de variation vers le bas (« +foncé ») en cas de signal plus long.

Avec une fonction de variation à une touche, l'entrée envoie tour à tour des télégrammes d'activation et de désactivation (« COM ») à chaque signal court. En cas de signaux longs, l'appareil envoie tour à tour les télégrammes « +clair » et « +foncé ».

- i** À prendre en compte en cas de variation à une touche : si un actionneur de variation doit être commandé de plusieurs endroits, il est nécessaire, pour une commande à une touche parfaite, que l'actionneur commandé renvoie son état de commutation à l'objet 1 bit de l'entrée et que les objets 4 bits de tous les capteurs soient reliés les uns avec les autres. Si non, l'appareil à capteur ne pourrait pas détecter que l'actionneur est commandé d'un autre endroit, après quoi il devrait être actionné deux fois lors de l'utilisation suivante pour obtenir la réaction souhaitée.

Les autres paramètres de l'entrée sur la page de paramètres « Ex - Généralités » permettent de déterminer l'incrément de variation +clair ou +foncé, si un télégramme stop est envoyé en cas de flanc descendant et si le télégramme de variation doit être répété de manière cyclique.

#### Comportement lors du retour de la tension de bus

L'objet de communication « Commutation » de l'entrée peut être initialisé après une réinitialisation de l'appareil (retour de la tension de bus ou programmation ETS). Le paramètre « Comportement lors du retour de la tension de bus » doit en outre être configuré sur la réaction souhaitée. Avec les réglages « Télégramme Marche » ou « Télégramme Arrêt », les télégrammes sont envoyés activement au bus.

Si une temporisation après retour de la tension de bus est réglée dans l'ETS pour les entrées de poste auxiliaire, l'appareil n'envoie les télégrammes que lorsque la temporisation est écoulée.

L'objet « Variation » est toujours initialisé sur « 0 » après une réinitialisation de l'appareil.

#### **Fonction « Store »**

Pour chaque entrée dont le fonctionnement est réglé sur « Store », l'ETS affiche les deux objets 1 bit « Fonctionnement courte durée » et « Fonctionnement longue durée ».

Pour la commande d'entraînements de store, de volet roulant, d'auvent ou d'entraînements similaires, l'appareil prend en charge deux concepts de commande pour la fonction de store avec lesquels les télégrammes sont envoyés à différents intervalles de temps. De cette manière, il est possible de commander les concepts d'entraînement les plus variés avec l'appareil. Le concept de commande d'une entrée est défini dans l'ETS par le paramètre du même nom sur la page de paramètres « Ex - Généralités » (x = 1, 2, 3). Les paramètres suivants sont possibles....

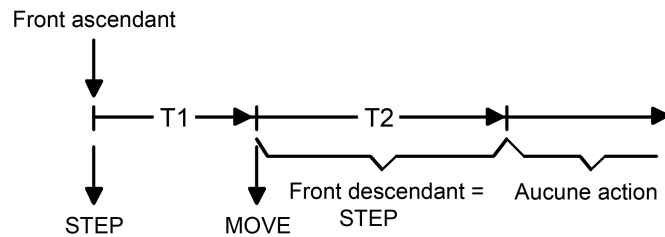


Figure 6: Concept de commande "court-long-court"

### Concepts de commande de la fonction de store

#### Concept de commande "court - long - court" :

Lors de la sélection du concept de commande « Court – long – court », l'entrée a le comportement suivant :

- Immédiatement après un flanc ascendant (poussoir fermé ou commutateur), l'entrée envoie un télégramme courte durée au bus. Un entraînement en mouvement est ainsi arrêté et le temps T1 (« Temps entre Courte durée et Longue durée ») démarre. Si un flanc descendant est détecté pendant le temps T1 (poussoir fermé ou commutateur), aucun autre télégramme n'est envoyé. Cette étape sert à arrêter un fonctionnement continu en cours. Le « Temps entre un ordre courte durée et longue durée » dans les paramètres de l'entrée doit être réglé sur une valeur inférieure à celle du fonctionnement courte durée de l'actionneur pour qu'aucun à-coup perturbateur du store ne se produise.
- Si la touche est maintenue enfoncée plus longtemps que le temps T1, l'entrée envoie après l'écoulement de T1 un télégramme longue durée pour déplacer l'entraînement et le temps T2 (« Temps de réglage des lamelles ») est démarré.
- Si un flanc descendant est détecté pendant le temps de réglage des lamelles, l'entrée envoie un autre télégramme courte durée. Cette fonction est utilisée pour l'ajustage des lamelles d'un store. Les lamelles peuvent ainsi être stoppées dans n'importe quelle position pendant leur rotation. Choisir le "temps de réglage des lamelles" en fonction du temps nécessaire à l'entraînement pour la rotation complète des lamelles. Si le "temps de réglage des lamelles" est supérieur à la durée de fonctionnement complète de l'entraînement, un fonctionnement, la fonction d'impulsions est également possible. L'entraînement se déplace alors uniquement lorsqu'une touche raccordée à l'entrée est maintenue enfoncée.
- Si la touche est maintenue enfoncée plus longtemps que le temps T2, l'entrée n'envoie aucun télégramme supplémentaire. L'entraînement continue de fonctionner jusqu'à atteindre la position finale.

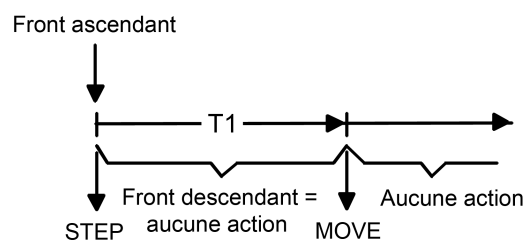


Figure 7: Concept de commande "Long – Court"

#### Concept de commande "Long – Court" :

Lors de la sélection du concept de commande « Long – court », l'entrée a le comportement suivant :

- L'entrée envoie immédiatement un télégramme longue durée en cas de pression de la touche. L'entraînement commence ainsi à fonctionner et le temps T1 ("temps de réglage des lamelles") démarre.

- Si un flanc descendant est détecté pendant le temps de réglage des lamelles, l'entrée envoie un télégramme courte durée. Cette fonction est utilisée pour l'ajustage des lamelles d'un store. Les lamelles peuvent ainsi être stoppées dans n'importe quelle position pendant leur rotation.  
Choisir le "temps de réglage des lamelles" en fonction du temps nécessaire à l'entraînement pour la rotation complète des lamelles. Si le "temps de réglage des lamelles" est supérieur à la durée de fonctionnement complète de l'entraînement, un fonctionnement, la fonction d'impulsions est également possible. L'entraînement se déplace alors uniquement lorsqu'une touche raccordée à l'entrée est maintenue enfoncée.
- Si la touche est maintenue enfoncée plus longtemps que le temps T1, l'entrée n'envoie aucun télégramme supplémentaire. L'entraînement continue de fonctionner jusqu'à atteindre la position finale.

### Évaluation des flancs

Le paramètre « Ordre quand flanc ascendant » de la page de paramètres « Ex - Généralités » (x = 1, 2, 3) détermine le sens de mouvement du télégramme courte durée ou longue durée. Avec le réglage « COM » (commande à une touche), l'entrée change le sens du télégramme courte durée et longue durée à chaque nouveau signal. Plusieurs télégrammes courte durée successifs ont chacun le même sens.

- i** Lorsque l'actionneur doit être commandé de plusieurs endroits, il est nécessaire de relier ensemble tous les objets courte durée des appareils à capteur pour une commande à une touche parfaite. Sinon, l'appareil à capteur ne pourrait pas détecter que l'actionneur est commandé d'un autre endroit, après quoi il devrait parfois être actionné deux fois lors de l'utilisation suivante pour obtenir la réaction souhaitée.

### Comportement lors du retour de la tension de bus

L'objet de communication « Fonctionnement longue durée » de l'entrée peut être initialisé après la réinitialisation de l'appareil (retour de la tension de bus ou programmation ETS). Le paramètre « Comportement lors du retour de la tension de bus » doit en outre être configuré sur la réaction souhaitée. Avec les réglages « Monter » ou « Baisser », les télégrammes sont envoyés activement au bus.

Si une temporisation après retour de la tension de bus est réglée dans l'ETS pour les entrées de poste auxiliaire, l'appareil n'envoie les télégrammes que lorsque la temporisation est écoulée.

L'objet « Fonctionnement courte durée » est toujours initialisé sur « 0 » après une réinitialisation de l'appareil.

### **Fonction « Transmission de valeur »**

Pour chaque entrée dont le fonctionnement est réglé sur « Transmission de valeur », l'ETS affiche soit un objet 1 octet, soit un objet 2 octets. Le format de données de l'objet de valeur dépend du mode de fonctionnement réglé pour la transmission de valeur. Le paramètre « Fonction comme » de la page de paramètres « Ex - Généralités » (x = 1, 2, 3) définit le mode de fonctionnement sur l'une des applications de transmission de valeur suivantes...

- Variateur de lumière (1 octet),
- Transmission de valeur de température (2 octets),
- Transmission de valeur de luminosité (2 octets),
- Poste auxiliaire scène de lumière sans enregistrement (1 octet),
- Poste auxiliaire scène de lumière avec enregistrement (1 octet).

Le variateur de lumière, la transmission de valeur de température et de luminosité se distinguent par le format de données et la plage de valeurs. Le poste auxiliaire scène de lumière, qui est décrit séparément par la suite, se distingue alors comme fonction autonome.

### Variateur de lumière, transmission de valeur de température, transmission de valeur de luminosité

Pendant le fonctionnement comme variateur de lumière, l'entrée peut envoyer des nombres entiers non formatés au bus, dans une plage de 0 à 255. L'entrée envoie des valeurs à virgule flot-

tante formatées dans une plage de 0 à 1500 Lux comme transmission de valeur de luminosité et dans une plage de 0 à 40 °C comme transmission de valeur de température. Le tableau 1 récapitule les plages de valeur de la transmission de valeur. Les valeurs à envoyer sont configurées dans l'ETS et peuvent être ajustées ultérieurement pendant le fonctionnement de l'appareil (voir ajustage de valeur ci-après).

L'évaluation des flancs de l'appareil permet d'envoyer des valeurs uniquement en cas de flanc ascendant, uniquement en cas de flanc descendant ou en cas de flanc ascendant et descendant. De cette manière, il est possible d'effectuer une adaptation au contact raccordé à l'entrée (poussoir en contact d'ouverture ou de fermeture et commutateur).

Type de transmission de valeur	Mode de fonctionnement	Extrémité inférieure de la zone de chiffres	Extrémité supérieure de la zone de chiffres
Variateur de lumière	0 ... 255	0	255
Transmission de valeur de température	Valeur de température	0 °C	40 °C
Transmission de valeur de luminosité	Valeur de luminosité	0 Lux	1 500 Lux

Tableau 1 : plages de valeur du variateur de lumière, de la transmission de valeur de température et de luminosité

#### Ajustage de valeur avec variateur de lumière, transmission de valeur de température et de luminosité

Avec un variateur de lumière ou avec une transmission de valeur de température et de luminosité, un ajustage de la valeur à envoyer est possible à tout moment pendant le fonctionnement de l'appareil. L'ajustage de valeur ne peut être configuré dans l'ETS que lorsque la valeur doit être envoyée uniquement en cas de flanc ascendant ou uniquement en cas de flanc descendant, c.-à-d. qu'un poussoir est raccordé à l'entrée.

Un ajustage de valeur est déclenché par un signal long sur l'entrée (> 5 s) et dure aussi longtemps que le signal est identifié comme actif, c.-à-d. que le poussoir est actionné. Lors du premier ajustage après la mise en service, la valeur programmée par l'ETS est à chaque fois augmentée de l'incrément paramétré pour le variateur de lumière et envoyée cycliquement. L'incrément est défini fixement pour la transmission de valeur de température (1 °C) et la transmission de valeur de luminosité (50 Lux). Lorsque le poussoir a été relâché, la dernière valeur envoyée reste enregistrée. Lors de la pression longue du poussoir suivante, la valeur enregistrée est ajustée et le sens d'ajustage de valeur change.

Le temps entre deux télégrammes en cas d'ajustage de valeur peut être configuré dans l'ETS.

Exemple d'ajustage de valeur (figure 8) :

- Fonction comme variateur de lumière
- Envoyer la valeur lorsque = flanc ascendant
- Valeur configurée dans l'ETS en cas de flanc ascendant = 17
- Incrément = 5

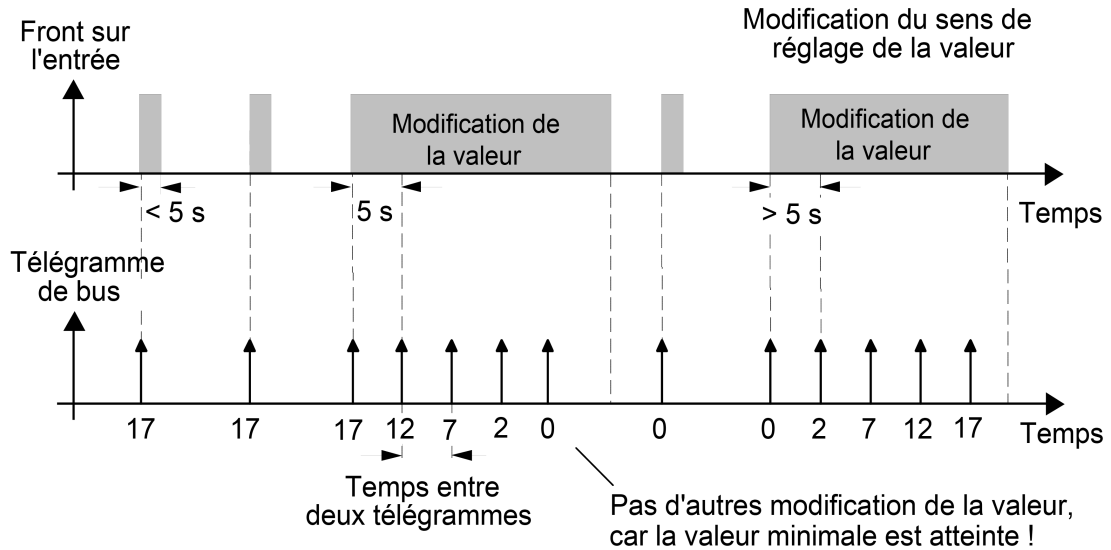


Figure 8: Exemple de changement de valeur avec un variateur de lumière

- i** Lors d'un ajustage, aucun dépassement supérieur ou inférieur de valeur ne se produit ! Si la valeur maximale ou minimale est atteinte lors d'un ajustage (voir tableau 3), aucun télégramme n'est plus envoyé.
- i** Pour garantir que l'éclairage commandé soit par exemple désactivé ou activé au maximum lors d'un ajustage de valeur, les valeurs limites (par ex. valeur « 0 » ou « 255 ») sont toujours transmises lorsque les limites de la plage réglable sont atteintes. Il en va de même lorsque l'incrément paramétré ne prend pas directement ces valeurs en compte (voir exemple ci-dessus : incrément = 5 ; la valeur « 2 » est transmise, puis la valeur « 0 »). Pour garantir que la valeur de sortie d'origine puisse être réglée à nouveau lors d'un nouvel ajustage avec changement du sens d'ajustage, le premier saut de valeur se produit dans ce cas différemment de l'incrément défini (voir exemple ci-dessus : incrément = 5 ; la valeur « 0 » est transmise, puis les valeurs « 2 », « 7 », etc.).
- i** Lors de l'ajustage de valeur, les nouvelles valeurs réglées sont enregistrées dans la mémoire vive. Après une réinitialisation de l'appareil (défaillance de la tension de bus ou programmation ETS), les valeurs ajustées sont remplacées par les valeurs paramétrées à l'origine dans l'ETS.

#### Poste auxiliaire scène lumière

Lors d'un paramétrage comme poste auxiliaire scène de lumière sans enregistrement, il est possible d'appeler une scène de lumière mémorisée dans un participant de bus externe (par ex. touche sensorielle de scènes de lumière). En cas de flanc ascendant, descendant ou ascendant et descendant, le numéro de scène de lumière paramétré dans l'ETS peut alors être envoyé immédiatement au bus.

Lors d'un paramétrage comme poste auxiliaire scène de lumière avec enregistrement, il est possible de créer un télégramme d'enregistrement en fonction de la scène de lumière à envoyer. Le télégramme d'enregistrement correspondant est alors envoyé en cas de signal long selon l'évaluation des flancs configurée (poussoir en contact d'ouverture ou de fermeture, pas comme commutateur !). Dans ce cas, la durée d'un actionnement long peut être paramétrée (mais pas à moins de 5 s). En cas d'actionnement court < 1 s, le numéro de scène de lumière paramétré est envoyé (sans télégramme d'enregistrement). Si l'actionnement est supérieur à 1 s mais inférieur à 5 s, aucun télégramme n'est déclenché.

Il est en outre possible d'envoyer exclusivement un télégramme d'enregistrement sans appel préalable de scène de lumière. Dans ce cas, le paramètre « Fonction Mémoire uniquement ? » est réglé sur « Oui ».

Exemples de poste auxiliaire scène de lumière avec enregistrement (figure 9) :

- 1.) Fonction Mémoire uniquement = Non
- 2.) Fonction Mémoire uniquement = Oui

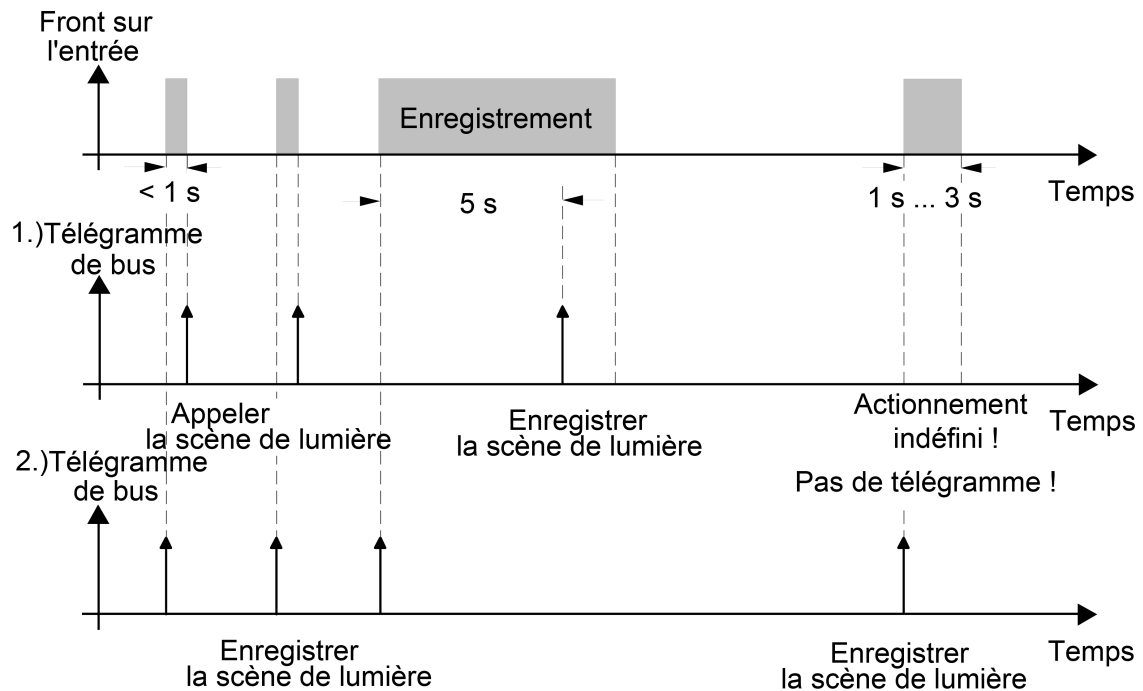


Figure 9: Exemple d'enregistrement de scène

« Fonction Mémoire uniquement = Non » :

Si un flanc ascendant ou un flanc descendant est détecté sur l'entrée (en fonction du paramétrage), l'opération d'enregistrement horaire démarre. Si le poussoir est relâché pendant la première seconde, l'appel de scène de lumière correspondant se produit immédiatement. Si la longueur du signal est supérieure, le télégramme d'enregistrement est envoyé après 5 s.

« Fonction Mémoire uniquement = Oui » :

Le télégramme d'enregistrement est envoyé immédiatement après la détection du flanc de signal correspondant.

#### Comportement lors du retour de la tension de bus pour la transmission de valeur et le poste auxiliaire scène de lumière

L'objet de communication de la transmission de valeur ou du poste auxiliaire scène de lumière peut être initialisé après une réinitialisation de l'appareil (retour de la tension de bus ou programmation ETS). Le paramètre « Comportement lors du retour de la tension de bus » doit en outre être configuré sur la réaction souhaitée. Le réglage dépend de la fonction de transmission de valeur sélectionnée dans l'ETS et de l'évaluation des flancs. Avec les réglages « Réaction comme flanc ascendant » ou « Réaction comme flanc descendant », les télégrammes sont envoyés activement au bus, selon le paramétrage dans l'ETS. Avec le réglage « Envoyer l'état d'entrée actuel », l'appareil évalue l'état du signal statique de l'entrée et envoie en conséquence au bus le télégramme paramétré conformément (contact de l'entrée fermé = télégramme comme avec un flanc ascendant ; contact de l'entrée ouvert = télégramme comme avec un flanc descendant). Ce réglage peut uniquement être configuré avec « Envoyer la valeur lorsque = flanc ascendant et descendant (commutateur) ».

Si une temporisation après retour de la tension de bus est réglée dans l'ETS pour les entrées de poste auxiliaire, l'appareil n'envoie les télégrammes que lorsque la temporisation est écoulée.

#### 4.2.4.3.2 Fonction de blocage pour les entrées de poste auxiliaire

Les entrées de poste auxiliaire peuvent être bloquées séparément par le bus par des objets 1 bit. Avec la fonction « Commutation », il est possible de bloquer les deux objets de commutation d'une entrée indépendamment l'un de l'autre.

Si une fonction de blocage est active, les flancs de signal de l'entrée sont ignorés par l'appareil par rapport aux objets concernés.

Chaque entrée ou chaque objet de commutation peut exécuter une réaction déterminée indépendamment au début ou à la fin d'un blocage. Cette réaction est définie dans l'ETS sur la page de paramètres « Ex - Blocage » (x = 1, 2, 3) et dépend de l'évaluation des flancs définie pour l'entrée concernée. Il est alors également possible de paramétrer sur « aucune réaction ». En cas de blocage actif, les opérations de commande de variation ou de store et les ajustages de valeur en cours avant une activation de la fonction de blocage sont uniquement exécutés jusqu'au bout dans ce cas et l'entrée n'est verrouillée qu'ensuite. Dans tous les autres cas, l'ordre de blocage paramétré est exécuté directement au début du blocage.

Avec le réglage « Envoyer l'état d'entrée actuel », l'appareil évalue l'état du signal statique momentané de l'entrée et envoie en conséquence au bus le télégramme paramétré conformément (contact de l'entrée fermé = télégramme comme avec un flanc ascendant ; contact de l'entrée ouvert = télégramme comme avec un flanc descendant).

Une fonction de blocage est activée ou désactivée par l'objet 1 bit correspondant. La polarité de télégramme peut être réglée pour chaque objet de blocage dans l'ETS. Après une réinitialisation de l'appareil, l'objet de blocage est toujours inactif. Même en cas de polarité inversée « Blocage = 0 (autorisation = 1) », un télégramme « 0 » doit d'abord être reçu après une réinitialisation pour que la fonction de blocage correspondante soit activée.

- i** Les actualisations sur les objets de blocage avec une polarité de télégramme identique (blocage -> blocage ou autorisation -> autorisation) n'indiquent aucune réaction.
- i** En cas d'envoi cyclique dans la fonction « Commutation » : pendant un blocage actif, il n'y a pas d'envoi cyclique par l'objet de commutation d'entrée bloqué. À la fin du blocage, l'envoi cyclique est repris immédiatement avec la dernière valeur d'objet inscrite dans l'objet, si le critère d'envoi est rempli pour l'envoi cyclique (envoi avec MARCHE, avec ARRÊT ou avec MARCHE et ARRÊT).

#### 4.2.4.4 Fonctions orientées canal pour la sortie de valve

##### 4.2.4.4.1 Réglages généraux

###### Sens d'action de la valve

Sur la sortie de valve, il est possible de raccorder des entraînements de valve fermés ou ouverts en l'absence de tension. Le sens d'action d'un entraînement de valve hors tension est défini par la construction physique de l'entraînement et est fixé en principe par le fabricant de ces appareils. Afin que les entraînements de valve raccordés dans le « sens d'action approprié », le sens d'action de la valve doit être configuré dans l'ETS.

###### Régler le sens d'action de la valve

Le sens d'action de la valve peut être réglé sur l'onglet de configuration « S1 - Généralités ».

- Régler le paramètre « Sens d'action de la valve (valve sans tension) » sur « fermé ».

Pour les paramètres de commutation, le télégramme de commutation reçu via l'objet « Paramètre » est directement transféré vers la sortie. En cas de réception d'un télégramme « MARCHÉ », la sortie est alimentée et la valve entièrement ouverte. La désactivation de la sortie entraîne la fermeture totale de la sortie lorsqu'un télégramme « ARRÊT » est reçu (figure 10).

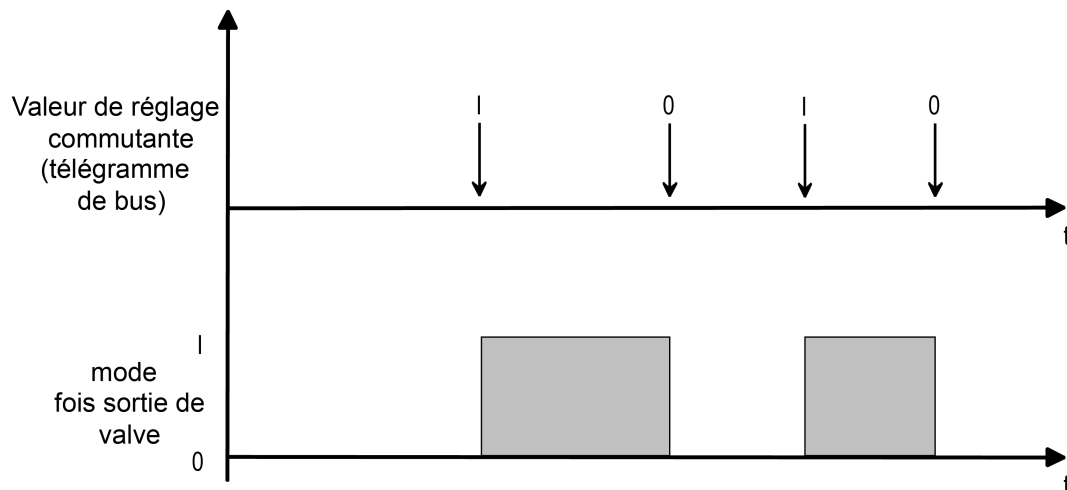


Figure 10: Conversion d'un paramètre commutant en un signal de sortie lorsque les entraînements de valve sont fermés (sans tension) (exemple)

Pour les paramètres constants et les positions de consigne de valve constantes (par exemple en cas de position forcée ou en mode d'urgence), la sortie de valve est alimentée en tension ou ne l'est pas de manière cyclique, via la modulation de largeur d'impulsion en fonction de la position de valve constante à atteindre. Le comportement d'actionnement de la modulation de largeur d'impulsion étant converti de telle sorte que la durée d'activation correspond directement à la position de consigne de valve (figure 11).

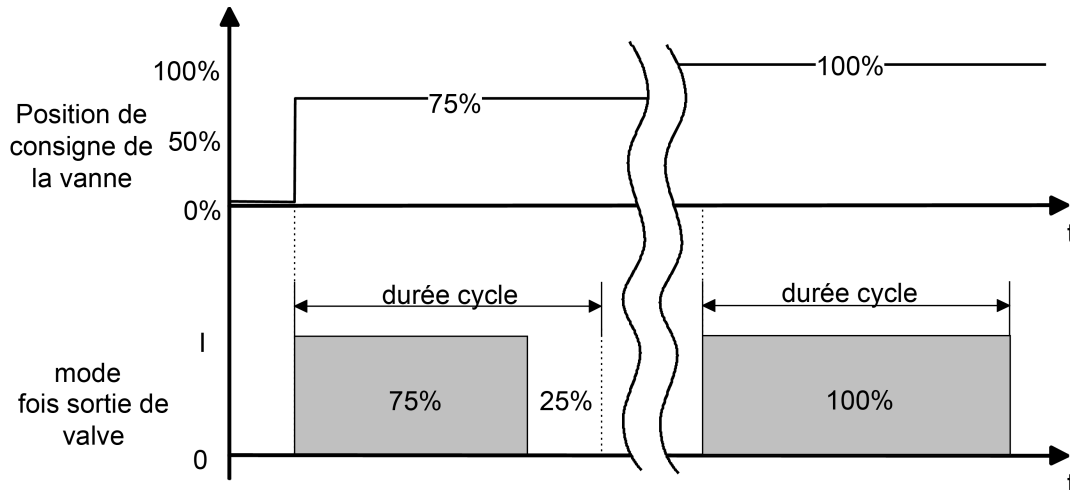


Figure 11: Conversion d'une position de consigne de valve constante en un signal de sortie lorsque les entraînements de valve sont fermés (sans tension) (exemple)

- Régler le paramètre « Sens d'action de la valve (valve sans tension) » sur « ouvert ».  
 Pour les paramètres de commutation, le télégramme de commutation reçu via l'objet « Paramètre » est directement transféré vers la sortie. En cas de réception d'un télégramme « MARCHÉ », la sortie n'est pas alimentée et la valve est entièrement ouverte. L'activation de la sortie entraîne la fermeture totale de la sortie lorsqu'un télégramme « ARRÊT » est reçu (figure 12).

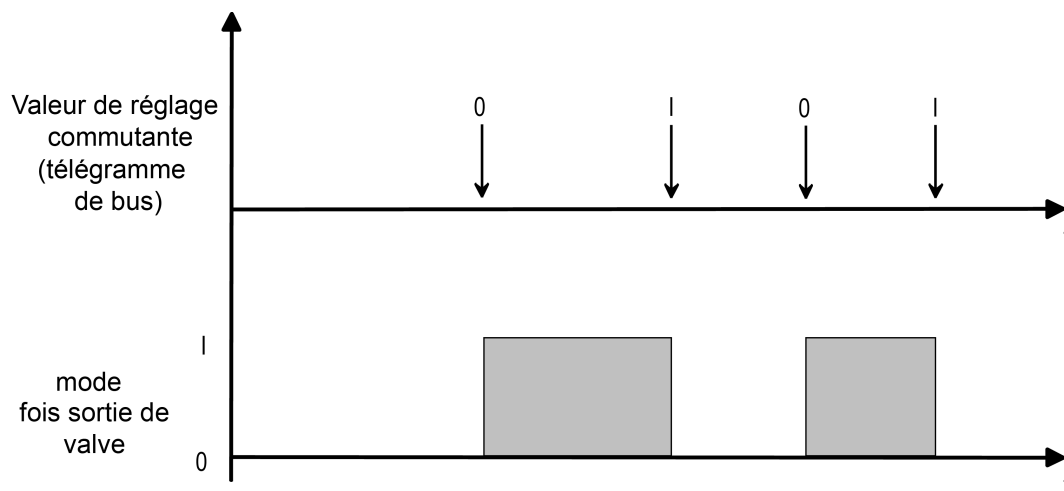


Figure 12: Conversion d'un paramètre commutant en un signal de sortie lorsque les entraînements de valve sont ouverts (sans tension) (exemple)

Pour les paramètres constants et les positions de consigne de valve constantes (par exemple en cas de position forcée ou en mode d'urgence), la sortie de valve est alimentée en tension ou ne l'est pas de manière cyclique, via la modulation de largeur d'impulsion en fonction de la position de valve constante à atteindre. Le comportement d'actionnement de la modulation de largeur d'impulsion étant converti de telle sorte que la durée de désactivation correspond directement à la position de consigne de valve (figure 13).

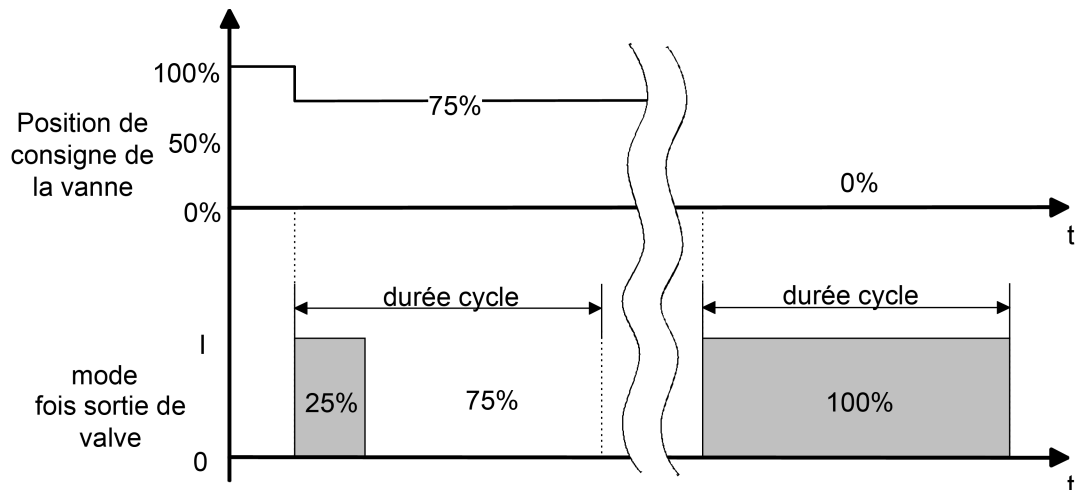


Figure 13: Conversion d'une position de consigne de valve constante en un signal de sortie lorsque les entraînements de valve sont ouverts (sans tension) (exemple)

- i** En raison de la conversion de la durée d'activation MLI en position de consigne de valve, il n'existe aucun décalage de la valeur moyenne non souhaité pour les différents types de valves.

Exemple :

Paramètre : 60 % ->

Comportement d'actionnement fermé sans tension : 60 % marche, 40 % arrêt,

Comportement d'actionnement ouvert sans tension : 40 % marche, 60 % arrêt,

- i** En cas de défaillance de la tension secteur ou de court-circuit sur la sortie de valve, les entraînements de valve raccordés ne sont plus pilotés électriquement et entrent ainsi dans l'état sans tension défini par le fabricant (ouvert / fermé sans tension). Une valve entièrement ouverte (sens d'action de valve ouvert sans tension) en raison d'une panne de la tension secteur ou d'un court-circuit est considérée comme une valve fermée dans les messages d'état de l'appareil (« État paramètre », « Valve fermée »), dans la mesure où l'état de la valve a été provoqué par une défaillance.

### Fonction Position forcée

La sortie de valve peut s'attarder dans différents états de fonctionnement pouvant éventuellement être activés via des objets de communication séparés. La position forcée est l'un de ces états de fonctionnement pilotés par objet.

Dans la position forcée de la sortie de valve, il est possible d'enregistrer dans l'appareil une position forcée de valve constante (0 % à 100 %), qui peut être reprise en cas de position forcée activée en tant que position de consigne de la valve et exécutée via une modulation de largeur d'impulsion. La position forcée de la valve peut être réglée différemment dans l'ETS pour les modes été ou hiver, dans le cas où la commutation des modes de service est autorisée.

- i** En cas de position forcée activée, la modulation de largeur d'impulsion configurée est également exécutée lorsque la sortie est paramétrée sur une valeur 1 bit commutante.

### Autoriser la fonction position forcée

La fonction position forcée peut être autorisée sur l'onglet de configuration « S1 - Généralités ».

- Régler le paramètre « Position forcée par l'objet » sur « autorisé ». Configurer le paramètre « Valeur pour position forcée (0...100 %) » sur la position forcée de valve nécessaire. Le paramètre « Valeur pour position forcée... » est visible deux fois si nécessaire, lorsque la commutation des modes de service est autorisée. Dans ce cas, différentes positions forcées de valve peuvent être définies dans l'ETS pour les modes été et hiver.  
 La fonction de position forcée est autorisée et l'objet de communication « Position forcée » 1 bit est visible dans l'ETS. Dès qu'un télégramme « MARCHE » a été reçu via l'objet, l'appareil active la position forcée pour la sortie de valve et pilote l'entraînement de valve sur la valeur de position forcée de valve définie. La sortie de valve n'est alors plus pilotable par le bus via des télégrammes de paramètres.  
 Si l'appareil réceptionne un télégramme « ARRÊT » via l'objet forcé, il désactive la position forcée et autorise à nouveau la commande de bus via les paramètres. La dernière valeur reçue avant ou pendant la position forcée et enregistrée dans l'appareil est reprise comme valeur de consigne de paramètre après la fin de la position forcée.
- Régler le paramètre « Position forcée par l'objet » sur « bloqué ».
 

La fonction de position forcée est désactivée, l'objet correspondant dans l'ETS n'est donc pas visible.

Néanmoins, les paramètres « Valeur pour position forcée » ou « Valeur pour position forcée été » et « Valeur pour position forcée hiver » sont visibles et réglables dans l'ETS car, en cas de défaillance de la tension de bus et après retour de la tension de bus, la valeur forcée peut être reprise comme valeur de consigne de paramètre et une valeur paramétrable doit donc être disponible dans l'ETS.
- ⓘ La position forcée possède une priorité plus élevée que la limitation de paramètre. Ainsi, la valeur de consigne de paramètre configurée dans l'ETS est toujours réglée sur la sortie de valve en cas de position forcée et n'est pas restreinte par la limitation de paramètre. À la fin d'une position forcée, la limitation de paramètre est à nouveau prise en compte si elle est activée à ce moment. Dans ce cas, le paramètre suivi est limité à la fin de la position forcée.
- ⓘ Le mode de service (été / hiver) peut également être commuté via l'objet pendant une position forcée activée. Dans ce cas, l'appareil adapte directement la modulation de largeur d'impulsion à la valeur de position de valve du mode de service approprié après la commutation.
- ⓘ Les actualisations de l'objet forcé de « MARCHE » sur « MARCHE » ou de « ARRÊT » sur « ARRÊT » n'indiquent aucune réaction.
- ⓘ Comportement de la fonction position forcée après retour de la tension de bus : en cas de défaillance de la tension de bus, l'état de l'objet « Position forcée » est enregistré dans l'appareil de manière non volatile.  
 Une fonction position forcée activée via l'objet de position forcée avant la défaillance de la tension de bus peut ensuite être activée et exécutée après retour de la tension de bus, si le « comportement après retour de la tension de bus » de la sortie de valve est configuré sur « État comme avant défaillance du bus ». Dans le cas contraire, la position forcée après retour de la tension de bus est toujours désactivée.  
 Après retour de la tension de bus, le mode de service (été / hiver) est initialisé conformément au paramètre « Mode de service après réinitialisation de l'appareil ».
 

La fonction position forcée est toujours désactivée après une opération de programmation ETS.
- ⓘ La protection blocage possède une priorité plus élevée qu'une position forcée, le mode forçage est alors neutralisé par la protection blocage. En revanche, la position forcée possède une priorité plus élevée que le mode d'urgence ou le fonctionnement par télégrammes de paramètres.

### Commutation des modes de service Mode été / hiver

Pour la fonction de position forcée et pour le mode d'urgence, il est possible de configurer dans l'ETS des valeurs de position de valve (0 à 100 %) constantes. Si une position forcée ou un mode d'urgence a été activé(e), l'appareil transforme chaque position de valve donnée par une modulation de largeur d'impulsion au niveau de la sortie de valve.

Différentes valeurs de position de valve pour l'été et l'hiver peuvent être saisies dans l'ETS pour

les fonctions citées. Ainsi un mode d'urgence, activé en cas de panne au cours de la surveillance de paramètres, peut provoquer des ouvertures de valve différentes en mode été et en mode hiver. En outre, une position forcée peut également avoir plusieurs valeurs définies de position de valve séparées selon la période de l'année.

### **Autoriser la commutation des modes de service**

Pour que l'appareil puisse faire la distinction entre deux valeurs de position de valve d'été et d'hiver pour la fonction de position forcée et le mode d'urgence, autoriser la commutation des modes de service dans l'ETS.

- Régler le paramètre « Commutation Mode Été/mode Hiver ? » de la page de paramètres « S1 – Généralités » sur « Oui ».

La commutation des modes de fonctionnement pour les modes été et hiver est autorisée. Dans l'ETS, l'objet de communication 1 bit « Commutation été/hiver » est visible. Le mode de service peut à tout moment être commuté par un télégramme de bus via cet objet. En outre, l'ETS rend automatiquement d'autres paramètres visibles, ce qui permet de configurer des valeurs de position de valve séparées pour l'été et l'hiver pour la fonction position forcée et le mode d'urgence.

- Régler le paramètre « Commutation Mode Été/mode Hiver ? » de la page de paramètres « S1 – Généralités » sur « Non ».

La commutation des modes de fonctionnement pour les modes été et hiver est bloquée. Dans l'ETS, il est possible de configurer séparément une seule valeur de position de valve pour la fonction de position forcée et pour le mode d'urgence. Aucune distinction n'est faite entre les modes été et hiver.

- i** À l'état de livraison, la commutation des modes de service été / hiver est désactivée. L'appareil fonctionne alors avec une seule valeur de position de valve pour la position forcée et le mode d'urgence.

### **Régler la polarité de télégramme pour la commutation des modes de service**

La polarité de télégramme de l'objet de communication 1 bit « Commutation été/hiver » peut être réglée dans l'ETS.

La commutation des modes de service doit d'abord être autorisée.

- Régler le paramètre « Polarité de l'objet Commutation été/hiver » de la page de paramètres « S1 – Généralités » sur « Été = 0 / Hiver = 1 ».

Le mode été est activé par un télégramme « ARRÊT » et le mode hiver par un télégramme « MARCHE ».

- Régler le paramètre « Polarité de l'objet Commutation été/hiver » de la page de paramètres « S1 – Généralités » sur « Été = 1 / Hiver = 0 ».

Le mode été est activé par un télégramme « MARCHE » et le mode hiver par un télégramme « ARRÊT ».

- i** Après une réinitialisation de l'appareil (opération de programmation ETS, retour de la tension de bus), l'état de l'objet peut être réglé séparément dans l'ETS (voir « Réglage du mode de service après réinitialisation de l'appareil »).

- i** Le mode de service peut également être commuté via l'objet pendant un mode d'urgence activé ou une position forcée activée. Dans ce cas, l'appareil adapte directement la modulation de largeur d'impulsion à la valeur de position de valve du mode de service approprié après la commutation.
- En outre, la valeur pour le mode d'urgence ou la valeur pour la position forcée peut être reprise comme valeur de position de valve après une opération de programmation ETS ou après retour de la tension de bus et une modulation de largeur d'impulsion peut être initiée. L'appareil a alors toujours recours uniquement aux valeurs de position de valve configurées dans l'ETS (0...100 %) en tenant compte du mode de service réglé ou suivi. La fonction de position forcée ou le mode d'urgence ne sont pas activés, donc la commutation du mode de service après l'un des événements cités n'entraîne pas de commutation de la position de valve été/hiver.

### Régler le mode de service après réinitialisation de l'appareil

La valeur de l'objet de communication « Commutation été/hiver » est initialisée automatiquement par l'appareil après une opération de programmation ETS et après retour de la tension de bus. La valeur d'initialisation est configurée dans l'ETS.

La commutation des modes de service doit d'abord être autorisée.

- Régler le paramètre « Mode de service après une opération de programmation ETS » sur la page de paramètres « S1 - Généralités ».
- Le mode été est directement initialisé après une opération de programmation ETS ou après retour de la tension de bus.
- Sur la page de paramètres « S1 - Généralités », régler le paramètre « Mode de service après une opération de programmation ETS » sur « Mode hiver ».
- Le mode hiver est directement initialisé après une opération de programmation ETS ou après retour de la tension de bus.
- i** Le mode de service réglé après une réinitialisation de l'appareil est également suivie dans l'objet « Commutation été/hiver » en tenant compte de la polarité de télégramme configurée et peut être lu (définir la balise « R »).

### Protection blocage

L'appareil dispose d'une protection blocage automatique permettant d'éviter tout entartrage ou grippage d'une valve n'ayant pas été commandée depuis un certain temps.

### Autoriser la protection blocage

La protection blocage est autorisée sur la page de paramètres « S1 - Généralités ».

- Régler le paramètre « Protection blocage » sur « autorisé ».
- La protection blocage est activée de manière cyclique tous les 6 jours indépendamment de l'état de fonctionnement actuel et de la position de valve activée. L'appareil active la sortie de valve pour une durée d'env. 5 minutes. Après la phase d'activation, l'appareil désactive la sortie de valve pour une nouvelle durée d'env. 5 minutes. Il est ainsi possible de garantir que les valves ont été ouvertes et fermées presque entièrement, et donc que l'ensemble de la course de déplacement de la valve a été parcouru.
- Raccordé à la protection blocage, l'appareil commande à nouveau la sortie en fonction de l'état de fonctionnement réglé.
- Régler le paramètre « Protection blocage » sur « bloqué ».
- La protection blocage est totalement désactivée et n'est pas exécutée.
- i** Une protection blocage s'écoule toujours « en arrière-plan » indépendamment de la tension de bus et n'est pas signalée au bus via les objets d'état.

- i** Le temps de cycle de la protection blocage redémarre uniquement une fois que l'appareil est à nouveau alimenté en tension de bus ou qu'il a été reprogrammé via l'ETS. Dans ces cas, 6 jours env. doivent d'abord s'écouler avant que la protection blocage ne soit exécutée pour la première fois.
- i** La protection blocage possède une priorité supérieure par rapport à une position forcée ou au mode d'urgence. Ces états de fonctionnement sont neutralisés par la protection blocage, comme le mode normal est neutralisé par les paramètres.

### **Comportement d'initialisation de de réinitialisation**

L'état de la sortie de valve après retour de la tension de bus ou après une opération de programmation ETS peut être réglé dans l'ETS.

### **Comportement en cas de défaillance de la tension de bus**

L'appareil est alimenté exclusivement par la tension de bus. Si la tension de bus est défaillante ou est désactivée, l'appareil ne fonctionne plus ce qui a pour conséquence de ne plus commander électriquement la sortie de valve. Les entraînements entrent ainsi dans l'état sans tension défini par le fabricant.

- i** En cas de défaillance de la tension de bus, les états de la dernière position de consigne de valve/du dernier paramètre et de l'objet « Position forcée » sont enregistrés de manière non volatile dans l'appareil. L'enregistrement est réalisé afin que les états puissent être rétablis après retour de la tension de bus, si cette option est paramétrée pour le retour de la tension de bus.  
L'enregistrement a lieu uniquement si une tension de bus a été appliquée sans interruption pendant au moins 20 secondes après la dernière réinitialisation (accumulateur d'énergie suffisamment chargé pour le processus d'enregistrement). Dans le cas contraire, il n'y a aucun enregistrement.

### **Régler le comportement en cas de retour de la tension de bus**

Le paramètre « Comportement après retour de la tension de bus » est créé sur la page de paramètres « S1 - Généralités ». Le paramètre définit le comportement dès que l'alimentation en tension de bus est activée.

- Régler le paramètre sur « Fermer la valve ».  
L'appareil ferme entièrement les entraînements de valve raccordés après retour de la tension de bus. Le sens d'action de la valve configuré dans l'ETS est pris en compte, de telle sorte que la sortie est désactivée en cas de valves fermées sans tension et que la sortie est alimentée en tension en cas de valves ouvertes sans tension.
- Régler le paramètre sur « Ouvrir la valve ».  
L'appareil ouvre entièrement les entraînements de valve raccordés après retour de la tension de bus. Le sens d'action de la valve configuré dans l'ETS est pris en compte, de telle sorte que la sortie est désactivée en cas de valves ouvertes sans tension et que la sortie est alimentée en tension en cas de valves fermées sans tension.
- Régler le paramètre sur « Valve sur la valeur pour la position forcée ».

L'appareil règle l'entraînement de valve raccordé sur la valeur de position forcée (0 à 100 %) configurée dans l'ETS. En cas de réglage à 0 %, la sortie est entièrement fermée ; avec un réglage à 100 %, elle est entièrement ouverte. L'alimentation de la sortie de valve s'effectue en général en tenant compte du sens d'action de la valve réglé. La valeur de position forcée est exécutée comme modulation de largeur d'impulsion (MLI), même si la sortie est configurée sur un paramètre commutant (1 bit) !

Pour les réglages 1...99 % pour la valeur de position forcée, l'appareil exécute, après retour de la tension de bus, une MLI sur la sortie de valve jusqu'à ce qu'un nouvel état de valve est spécifié.

- Régler le paramètre sur « Valve sur la valeur pour le mode d'urgence ».

L'appareil règle l'entraînement de valve raccordé sur la valeur du mode d'urgence (0 à 100 %) configurée dans l'ETS. En cas de réglage à 0 %, la sortie est entièrement fermée ; avec un réglage à 100 %, elle est entièrement ouverte. L'alimentation de la sortie de valve s'effectue en général en tenant compte du sens d'action de la valve réglé. La valeur de position forcée est exécutée comme modulation de largeur d'impulsion (MLI), même si la sortie est configurée sur un paramètre commutant (1 bit) !

Pour les réglages 1...99 % pour la valeur du mode d'urgence, l'appareil exécute, après retour de la tension de bus, une MLI sur la sortie de valve jusqu'à ce qu'un nouvel état de valve est spécifié.

- Régler le paramètre sur « État comme avant défaillance du bus ».

Après retour de la tension de bus, l'état (dernier/dernière paramètre/position de consigne de la valve et état de l'objet « Position forcée ») réglé en dernier avant la défaillance de la tension de bus et enregistré en interne est conservé. Si le dernier paramètre avant la défaillance du bus est restreint par la limitation de paramètre, la valeur limitée est suivie après retour de la tension de bus comme dernière valeur activée.

**i** Le « Comportement après retour de la tension de bus » paramétré n'est exécuté que lorsque la dernière opération de programmation ETS de l'application ou du paramètre a été effectuée il y a plus de 20 s env. Sinon ( $T_{ETS} < 20$  s), le « comportement après programmation ETS » est également exécuté au retour de la tension de bus.

**i** Avec les réglages « Valve sur la valeur de position forcée » et « Valve sur la valeur du mode d'urgence », tenir compte de ce qui suit :

L'appareil a recours uniquement aux valeurs de position de valve configurées dans l'ETS (0...100 %). La fonction de position forcée ou le mode d'urgence ne sont pas activés ! Il convient néanmoins de prendre en considération que la valeur pour la position forcée possède une priorité plus élevée qu'une limitation de paramètre. En conséquence, une valeur réglée après un retour de la tension de bus pour la position forcée n'est pas restreinte par la limitation de paramètre ! Une valeur pour le mode d'urgence peut néanmoins être limitée.

Les valeurs pour la position forcée et le mode d'urgence dépendent en outre du mode été / hiver de l'appareil. Si la commutation des modes de service pour les sorties de valve est autorisée (voir page 35-36), deux valeurs de position de valve séparées pour le mode été et le mode hiver sont configurées et différenciées dans l'ETS.

Après retour de la tension de bus, l'appareil est réinitialisé et utilise le mode de service configuré dans l'ETS pour le paramètre « Mode de service après réinitialisation de l'appareil ».

**i** En cas de réglage « État comme avant défaillance du bus » : une opération de programmation ETS de l'application ou le paramètre supprime les états enregistrés en interne.

**i** Un état de valve réglé après retour de la tension de bus est suivi dans l'objet d'état.

**i** Les temps de cycle de la protection blocage et de la surveillance de paramètre redémarrent après réactivation de l'alimentation en tension de bus.

**i** Après retour de la tension de bus, l'état de valve configuré dans l'ETS est réglé. Le message d'état « Valve fermée » est alors également actualisé conformément à l'état actuel et un télégramme est envoyé au bus si le message d'état est autorisé.

L'émission du télégramme d'état s'effectue néanmoins uniquement une fois que la durée de temporisation après retour de la tension de bus configurée dans l'ETS est écoulée.

- i** En option, la limitation de paramètre pour les valeurs de paramètres 1 octet peut être activée (voir page 52-53) après retour de la tension de bus. Dans ce cas, il convient de veiller à ce que les réactions spécifiées après retour de la tension de bus par la limitation de paramètre sont influencées et ainsi limitées (exception : « Valve sur la valeur pour la position forcée »).
- i** Après retour de la tension de bus, l'appareil retire un message de court-circuit envoyé avant défaillance de la tension de bus en envoyant un télégramme d'alarme en conformité avec la polarité réglée dans l'ETS (voir page 57).

### Régler le comportement après une opération de programmation ETS

Le paramètre « Comportement après programmation ETS » est créé sur la page de paramètres « S1 - Généralités ». Ce paramètre permet de configurer le comportement de la sortie de valve indépendamment du comportement après retour de la tension de bus.

- Régler le paramètre sur « Fermer la valve ».

L'appareil ferme entièrement les entraînements de valve raccordés après une opération de programmation ETS. Le sens d'action de la valve configuré dans l'ETS est pris en compte, de telle sorte que la sortie est désactivée en cas de valves fermées sans tension et que la sortie est alimentée en tension en cas de valves ouvertes sans tension.

- Régler le paramètre sur « Ouvrir la valve ».

L'appareil ouvre entièrement les entraînements de valve raccordés après une opération de programmation ETS. Le sens d'action de la valve configuré dans l'ETS est pris en compte, de telle sorte que la sortie est désactivée en cas de valves ouvertes sans tension et que la sortie est alimentée en tension en cas de valves fermées sans tension.

- Régler le paramètre sur « Valves sur la valeur pour la position forcée ».

L'appareil règle les entraînements de valve raccordés sur la valeur de position forcée (0 à 100 %) configurée dans l'ETS. En cas de réglage à 0 %, la sortie est entièrement fermée ; avec un réglage à 100 %, elle est entièrement ouverte. L'alimentation de la sortie de valve s'effectue en général en tenant compte du sens d'action de la valve réglé.

En cas de réglage de 1 à 99 % pour la valeur de position forcée, l'appareil exécute une MLI sur la sortie de valve après une opération de programmation ETS, jusqu'à ce qu'un nouveau paramètre ou une autre fonction soit spécifiée ou activée. Dans ce cas, la MLI est exécutée après une opération de programmation ETS, et même si la sortie est configurée sur un paramètre commutant (1 bit) !

- Régler le paramètre sur « Valves sur la valeur pour le mode d'urgence ».

L'appareil règle les entraînements de valve raccordés sur la valeur du mode d'urgence (0 à 100 %) configurée dans l'ETS. En cas de réglage à 0 %, la sortie est entièrement fermée ; avec un réglage à 100 %, elle est entièrement ouverte. L'alimentation de la sortie de valve s'effectue en général en tenant compte du sens d'action de la valve réglé.

En cas de réglage de 1 à 99 % pour la valeur du mode d'urgence, l'appareil exécute une MLI sur la sortie de valve après une opération de programmation ETS, jusqu'à ce qu'un nouveau paramètre ou une autre fonction soit spécifiée ou activée. Dans ce cas, la MLI est exécutée après une opération de programmation ETS, et même si la sortie est configurée sur un paramètre commutant (1 bit) !

- i** Avec les réglages « Valve sur la valeur de position forcée » et « Valve sur la valeur du mode d'urgence », tenir compte de ce qui suit :

L'appareil a recours uniquement aux valeurs de position de valve configurées dans l'ETS (0...100 %). La fonction de position forcée ou le mode d'urgence ne sont pas activés ! Il convient néanmoins de prendre en considération que la valeur pour la position forcée possède une priorité plus élevée qu'une limitation de paramètre. En conséquence, une valeur réglée après une opération de programmation ETS pour la position forcée n'est pas restreinte par la limitation de paramètre ! Une valeur pour le mode d'urgence peut néanmoins être limitée.

Les valeurs pour la position forcée et le mode d'urgence dépendent en outre du mode été / hiver de l'appareil. Si la commutation des modes de service pour les sorties de valve est autorisée (voir page 35-36), deux valeurs de position de valve séparées pour le mode été et le mode hiver sont configurées et différenciées dans l'ETS.

- i** Le comportement paramétré à cet endroit est exécuté après chaque téléchargement d'application ou de paramètre par l'ETS. Le simple téléchargement de la seule adresse physique ou une programmation partielle des seules adresses de groupes a pour conséquence que ce paramètre n'est pas pris en compte, mais que le « Comportement après retour de la tension de bus » est exécuté !
- i** En option, la limitation de paramètre pour les valeurs de paramètres 1 octet peut être activée (voir page 52-53) après une opération de programmation ETS. Dans ce cas, il convient de veiller à ce que les réactions spécifiées après une opération de programmation ETS par la limitation de paramètre sont influencées et ainsi limitées (exception : « Valve sur la valeur pour la position forcée »).
- i** Après une opération de programmation ETS, l'état de valve configuré dans l'ETS est réglé. Le message d'état « Valve fermée » de l'appareil est alors également actualisé conformément à l'état actuel et un télégramme est envoyé au bus si le message d'état est autorisé. L'émission du télégramme d'état s'effectue néanmoins uniquement une fois que la durée de temporisation après retour de la tension de bus configurée dans l'ETS est écoulée.
- i** Un état de valve réglé après une opération de programmation ETS est suivi dans l'objet de retour d'informations.

#### 4.2.4.4.2 Réglages relatifs aux paramètres

##### Évaluation de paramètres

La sortie de valve peut être pilotée au choix de manière commutante via un télégramme de paramètres 1 bit ou de manière constante via un télégramme de paramètres 1 octet. Les paramètres constants sont convertis via une modulation de largeur d'impulsion au niveau de la sortie. Le temps de cycle du signal de sortie est généralement programmable.

Les télégrammes de paramètres sont en principe transmis à l'appareil par un thermostat d'ambiance (ThA) KNX/EIB via le bus. Lors de cette opération, le thermostat d'ambiance génère les télégrammes de paramètres à l'aide d'un algorithme de régulation. Il convient de prendre en considération que l'actionneur de chauffage à encastrer n'effectue aucune régulation de température elle-même!

##### Configurer le type de paramètre (1 bit / 1 octet)

Le type de paramètre peut être réglé. Cette configuration est possible sur la page de paramètre « S1 - Paramètre ».

- Régler le paramètre « Type de paramètre » sur « commutant (1 bit) ».

En mode normal, le télégramme de commutation reçu via l'objet 1 bit « Paramètre » est transmis directement à la sortie de valve de l'appareil en tenant compte du sens d'action de la valve (ouvert/fermé sans tension) (figure 14). Ainsi, en cas de réception d'un télégramme « MARCHE », la valve est entièrement ouverte (sortie alimentée en cas de sens d'action de valve = fermé / sortie non alimentée en cas de sens d'action de valve = ouvert).

La valve est entièrement fermée si un télégramme « ARRÊT » est réceptionné (sortie non alimentée en cas de sens d'action de valve = fermé / sortie alimentée en cas de sens d'action de valve = ouvert).

Pour une position forcée, en mode d'urgence, après une opération de programmation ETS et en cas de retour de la tension de bus, il est également possible de paramétrer et d'activer dans l'ETS une valeur de position de consigne (0...100 %) constante pour les paramètres 1 bit. Dans ce cas, la valeur de consigne est réglée par une modulation de largeur d'impulsion en tenant compte du paramètre « Durée du cycle (MLI de sortie de valve) » sur la sortie de valve (voir « Modulation de largeur d'impulsion pour les paramètres constants et les positions de valve de consigne constantes »).

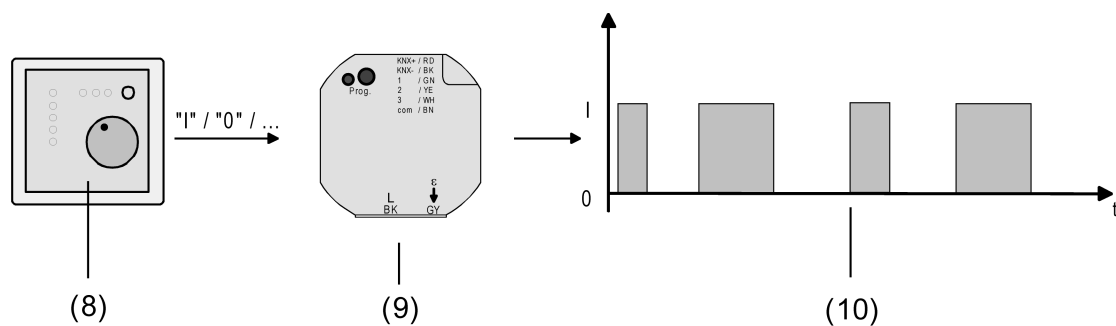


Figure 14: Principe de paramètre pour paramètre commutant

- (8) Thermostat d'ambiance (ThA) (paramètre « 1 bit »)
- (9) Actionneur de chauffage
- (10) Signal de sortie commutant pour entraînements de valve

- Régler le paramètre « Type de paramètre » sur « constant (1 octet) ».

En mode normal, le télégramme de valeur reçu via l'objet 1 bit « Paramètre » est converti par l'appareil en un signal de commutation à modulation de largeur d'impulsion équivalent au niveau des sorties de valve (figure 15). La valeur moyenne du signal de sortie résultant de cette modulation (en tenant compte de la durée de cycle (T) réglable dans l'appareil) sert de mesure pour la position de valve moyenne de la valve réglable et constitue ainsi une référence pour la température ambiante réglée (voir « Modulation de largeur d'impulsion pour les paramètres constants et les positions de valve de consigne constantes »).

Un décalage de la valeur moyenne et donc une modification de la puissance de chauffage et de refroidissement est atteinte par la modification du comportement d'actionnement des impulsions d'activation et de désactivation du signal de sortie. Le comportement d'actionnement est adapté de manière constante par l'appareil en fonction des paramètres réceptionnés (mode normal) ou de la position de consigne de la valve (position forcée, mode d'urgence, après une opération de programmation ETS, en cas de retour de la tension de bus).

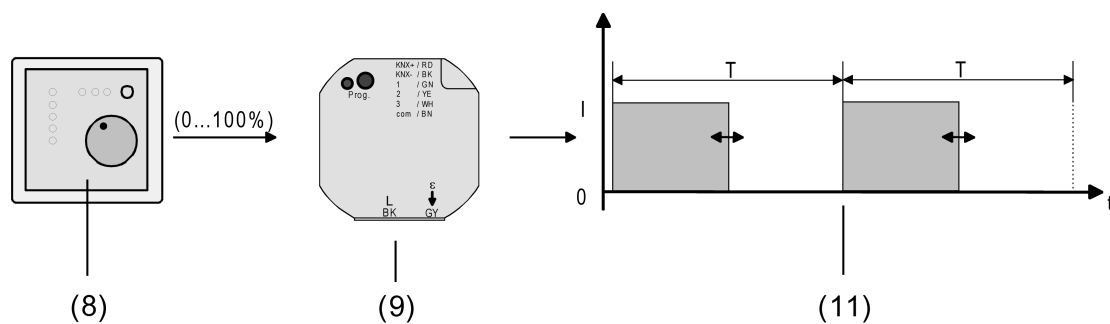


Figure 15: Principe de paramètre pour paramètre constant

- (8) Thermostat d'ambiance (ThA) (paramètre « 1 octet »)
- (9) Actionneur de chauffage
- (11) Signal de sortie à modulation de largeur d'impulsion pour entraînements de valve

### Modulation de largeur d'impulsion pour les paramètres constants et les positions de valve constantes

#### Mode de service d'une modulation de largeur d'impulsion :

Dès que l'appareil doit régler un paramètre constant ou une valeur de position de consigne de valve constante configurée dans l'ETS, il module le signal de sortie via la largeur d'impulsion d'activation. La valeur moyenne (M) du signal de sortie résultant de cette modulation (en tenant compte de la durée de cycle (T) réglable dans l'appareil) sert de mesure pour la position de valve moyenne de la valve réglable et constitue ainsi une référence pour la température ambiante réglée (figure 16).

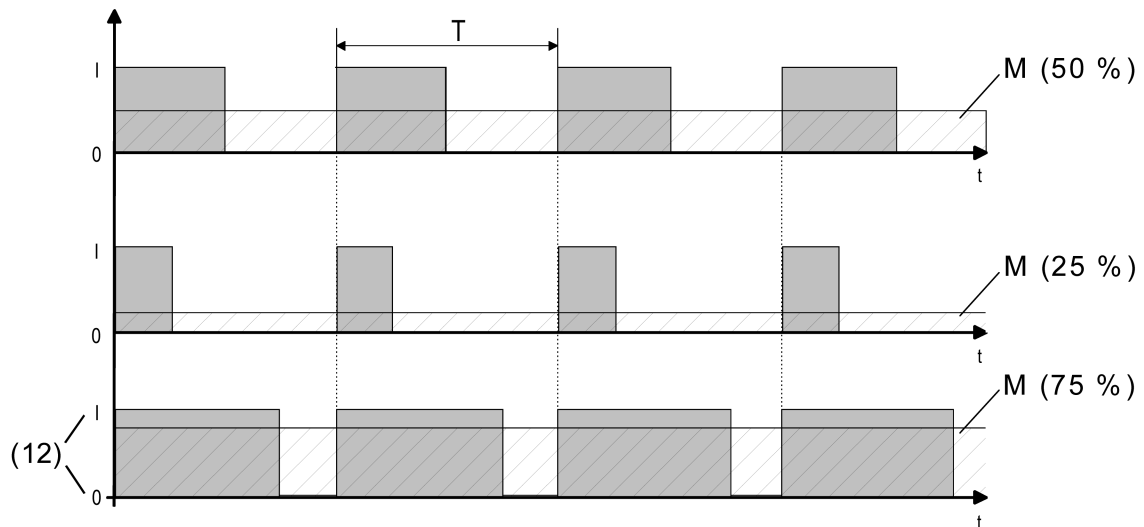


Figure 16: Modulation de largeur d'impulsion d'un signal de sortie de valve

(12) État de la valve (0 = valve fermée / 1 = valve ouverte)

Un décalage de la valeur moyenne et donc une modification de la puissance de chauffage et de refroidissement est atteinte par la modification du comportement d'actionnement des impulsions d'activation et de désactivation du signal de sortie. Le comportement d'actionnement est adapté de manière constante par l'appareil en fonction des paramètres réceptionnés (mode normal) ou de la position de consigne de la valve (position forcée, mode d'urgence, après une opération de programmation ETS, en cas de retour de la tension de bus).

#### Adaptation de la modulation de largeur d'impulsion :

Les boucles de régulation sont souvent soumises à des modifications lors de la définition de la valeur de consigne (par ex. protection antigel, mode nuit, ...) ou à des grandeurs perturbatrices ayant une action de courte durée (par ex. variations de la valeur de mesure liées à une ouverture brève de fenêtres ou de portes à proximité du capteur).

Afin que le réglage du comportement d'actionnement du paramètre souhaité puisse être atteint sans influencer de manière négative le temps de réaction de du système commandé, même en cas de durées de cycles prolongées (typique 10 à 20 minutes), l'appareil se sert d'un procédé particulier et efficace d'adaptation continue des paramètres.

Il convient de distinguer différents cas...

#### Cas 1 :

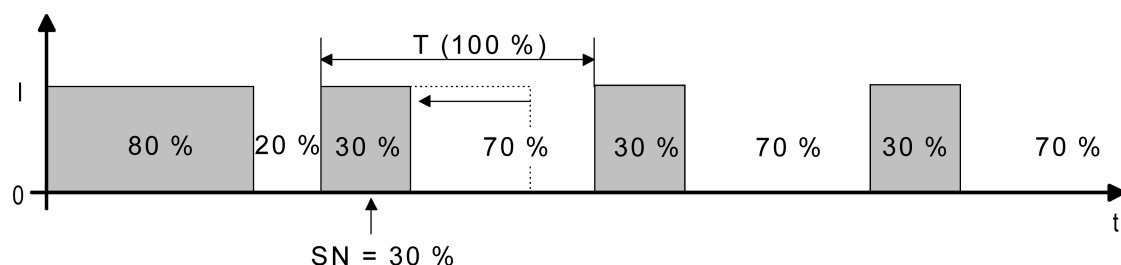


Figure 17: Modification de paramètre, par ex. de 80 % à 30 % pendant la phase d'ouverture de la valve

Avant la définition d'une nouvelle valeur de position de consigne de la valve (SN = 30 %), l'ancienne valeur de consigne (80 %) était activée. La nouvelle valeur de consigne est désormais prescrite pendant la phase d'ouverture de la valve. À ce moment, l'appareil détecte qu'il est encore possible de raccourcir la phase d'ouverture afin qu'elle corresponde à la nouvelle position de valve (30 %). Cette opération n'a aucune influence sur la durée de cycle (T).

Après réception de la nouvelle valeur de position de consigne de la valve, le nouveau comportement d'actionnement est directement réglé.

### Cas 2 :

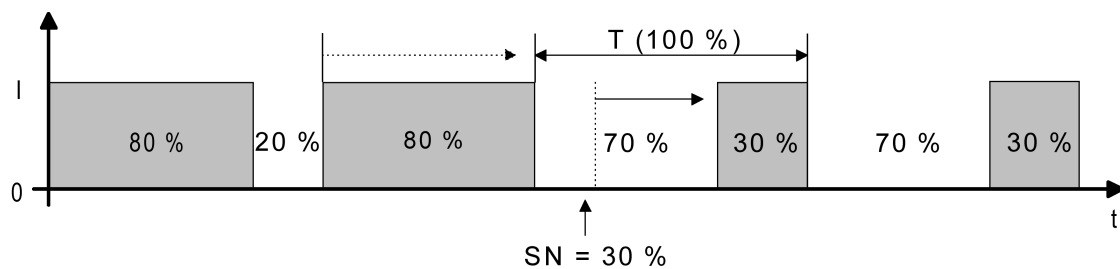


Figure 18: Modification de paramètre, par ex. de 80 % à 30 % pendant la phase de fermeture de la valve

Avant la définition d'une nouvelle valeur de position de consigne de la valve (SN = 30 %), l'ancienne valeur de consigne (80 %) était activée. La nouvelle valeur de consigne est désormais prescrite pendant la phase de fermeture de la valve. À ce moment, l'appareil détecte qu'il est encore possible de prolonger la phase de fermeture afin qu'elle corresponde à la nouvelle position de valve (30 %). La durée de cycle (T) reste inchangée, le moment du début de la période est néanmoins décalé automatiquement.

Après réception de la nouvelle valeur de position de consigne de la valve, le nouveau comportement d'actionnement est directement réglé.

### Cas 3 :

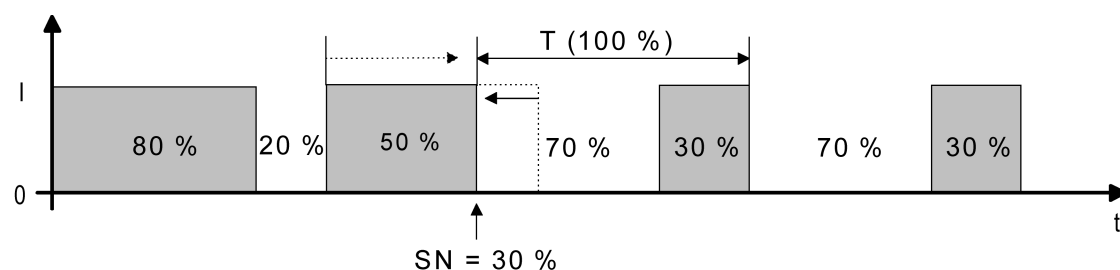


Figure 19: Modification de paramètre, par ex. de 80 % à 30 % pendant la phase d'ouverture de la valve (phase d'ouverture trop longue)

Avant la définition d'une nouvelle valeur de position de consigne de la valve (SN = 30 %), l'ancienne valeur de consigne (80 %) était activée. La nouvelle valeur de consigne est désormais prescrite pendant la phase d'ouverture de la valve. À ce moment, l'appareil détecte qu'il est nécessaire d'arrêter immédiatement la phase d'ouverture et de fermer la valve, afin que le comportement d'actionnement corresponde à la nouvelle position de valve (30 %). La durée de cycle (T) reste inchangée, le moment du début de la période est néanmoins décalé automatiquement.

Après réception de la nouvelle valeur de position de consigne de la valve, le nouveau comportement d'actionnement est directement réglé.

#### Cas 4 :

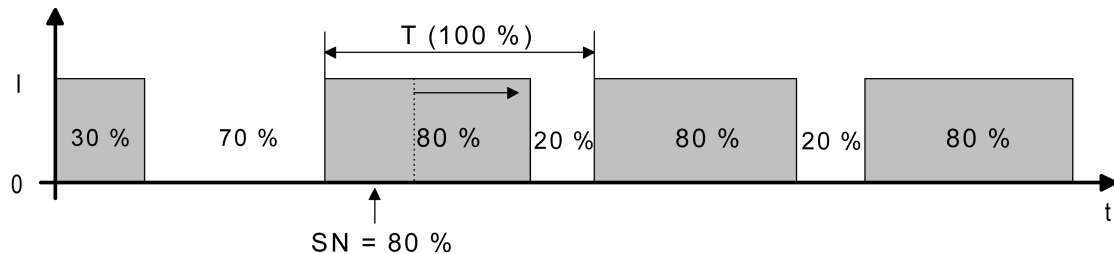


Figure 20: Modification de paramètre, par ex. de 30 % à 80 % pendant la phase d'ouverture de la valve

Avant la définition d'une nouvelle valeur de position de consigne de la valve ( $SN = 80 \%$ ), l'ancienne valeur de consigne (30 %) était activée. La nouvelle valeur de consigne est désormais prescrite pendant la phase d'ouverture de la valve. À ce moment, l'appareil détecte qu'il est encore possible de prolonger la phase d'ouverture afin qu'elle corresponde à la nouvelle position de valve (80 %). Cette opération n'a aucune influence sur la durée de cycle ( $T$ ).

Après réception de la nouvelle valeur de position de consigne de la valve, le nouveau comportement d'actionnement est directement réglé.

#### Cas 5 :

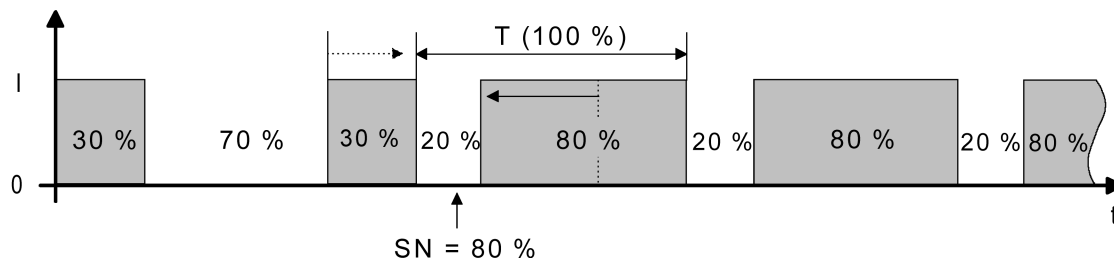


Figure 21: Modification de paramètre, par ex. de 30 % à 80 % pendant la phase de fermeture de la valve

Avant la définition d'une nouvelle valeur de position de consigne de la valve ( $SN = 80 \%$ ), l'ancienne valeur de consigne (30 %) était activée. La nouvelle valeur de consigne est désormais prescrite pendant la phase de fermeture de la valve. À ce moment, l'appareil détecte qu'il est encore possible de raccourcir la phase de fermeture afin qu'elle corresponde à la nouvelle position de valve (80 %). La durée de cycle ( $T$ ) reste inchangée, le moment du début de la période est néanmoins décalé automatiquement.

Après réception de la nouvelle valeur de position de consigne de la valve, le nouveau comportement d'actionnement est directement réglé.

#### Cas 6 :

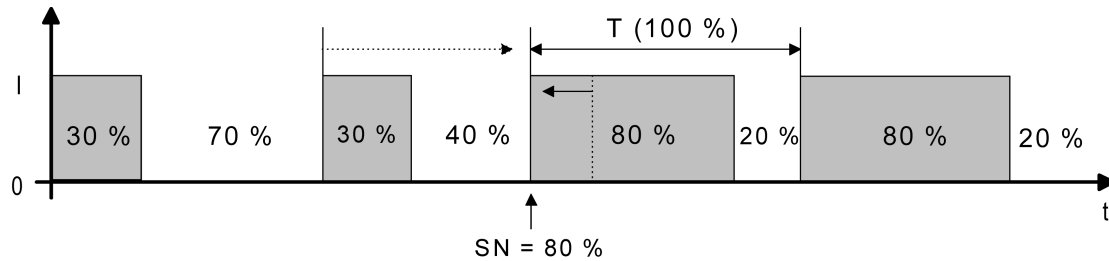


Figure 22: Modification de paramètre, par ex. de 30 % à 80 % pendant la phase de fermeture de la valve (phase de fermeture trop longue)

Avant la définition d'une nouvelle valeur de position de consigne de la valve (SN = 80 %), l'ancienne valeur de consigne (30 %) était activée. La nouvelle valeur de consigne est désormais prescrite pendant la phase de fermeture de la valve. À ce moment, l'appareil détecte qu'il est nécessaire d'arrêter immédiatement la phase de fermeture et d'ouvrir la valve, afin que le comportement d'actionnement corresponde à la nouvelle position de valve (80 %). La durée de cycle (T) reste inchangée, le moment du début de la période est néanmoins décalé automatiquement.

Après réception de la nouvelle valeur de position de consigne de la valve, le nouveau comportement d'actionnement est directement réglé.

#### Durée de cycle de la modulation de largeur d'impulsion :

La durée de cycle définit la fréquence de commutation d'un signal de sortie à modulation de largeur d'impulsion. La possibilité de réglage variable de la durée de cycle dans l'ETS permet d'adapter les mécanismes de commande utilisés aux durées de cycle réglables (durée de déplacement requise par l'entraînement pour régler la valve de la position entièrement fermée à la position entièrement ouverte). Lors du réglage, les temps morts des entraînements de valve (temps pendant lequel les moteurs électrothermiques n'indiquent aucune réaction lors de l'activation et de la désactivation) doivent être pris en compte. Si différents entraînements avec des durées de cycle réglables différentes sont utilisés, tenir compte de la durée la plus importante.

La durée de cycle est définie sur la page de paramètres « S1 - Durées ».

- i** Selon les entraînements utilisés, il peut être nécessaire le cas échéant de les alimenter en tension pendant une période prolongée lors de la première mise en service, afin qu'ils soient utilisables (respecter les indications du fabricant d'entraînement) !

Lors de la configuration de la durée de cycle, il est possible en principe de distinguer deux cas...

#### Cas 1 : durée de cycle > 2 x la durée de cycle réglable des entraînements électrothermiques utilisés

Dans ce cas, les durées d'activation ou de désactivation de la sortie de valve sont suffisamment longues pour que les entraînements disposent d'assez de temps pour monter ou descendre entièrement pendant une période.

#### Avantages :

La valeur moyenne souhaitée pour le paramètre et donc la température ambiante requise est réglée de manière relativement précise par plusieurs entraînements commandés simultanément.

**Inconvénients :**

Il convient de prendre en considération que la course de valve totale à parcourir de manière constante peut réduire la durée de vie des entraînements. Dans certains cas, avec des durées de cycle très longues (> 15 minutes) et une faible inertie du système, la dissipation de chaleur dans la pièce à proximité des radiateurs peut être irrégulière et ressentie comme gênante.

- i** Ce réglage de la durée de cycle est recommandé pour les systèmes de chauffage à inertie (par ex. chauffage au sol).
- i** Même si le de nombre d'entraînements différents éventuellement commandés est plus important, ce réglage est recommandé afin que la moyenne des courses de déplacement des valves puisse être réalisée plus facilement.

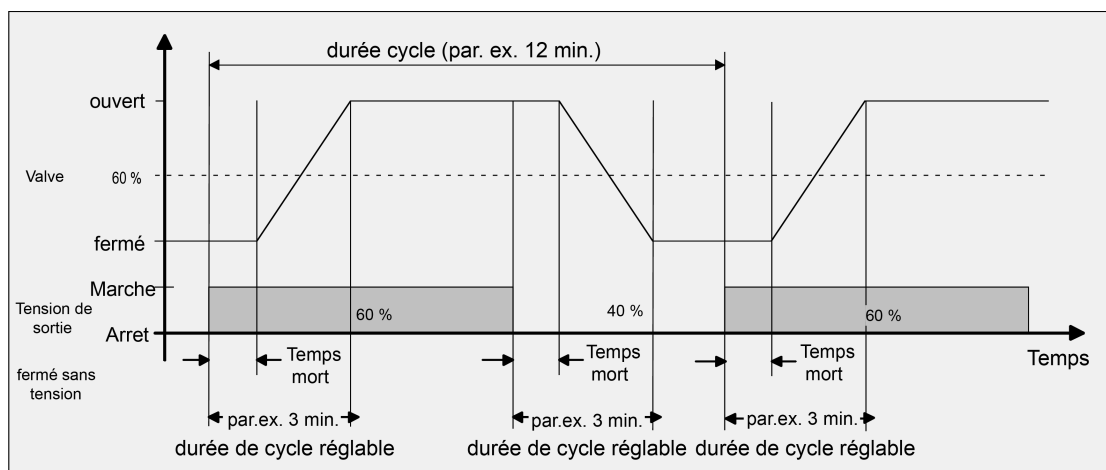


Figure 23: Déroulement théorique de la course de valve représenté sous forme d'exemple pour une valeur d'env. 60 % d'une valve fermée sans tension

**Cas 2 :** durée de cycle < la durée de cycle réglable des entraînements électrothermiques utilisés

Dans ce cas, les durées d'activation ou de désactivation de la sortie de valve sont tellement courtes que les entraînements ne disposent pas d'un temps suffisant pour monter ou descendre entièrement pendant une période.

**Avantages :**

Ce réglage permet de garantir un débit d'eau constant dans les radiateurs et permet ainsi une dissipation de chaleur homogène dans la pièce.

En cas de commande d'un seul moteur électrothermique, l'adaptation continue de la valeur permet une compensation du décalage de la valeur moyenne provoquée par une durée de cycle courte et donc un réglage de la température ambiante souhaitée.

**Inconvénients :**

Si plusieurs entraînements sont commandés simultanément, la valeur moyenne souhaitée pour le paramètre et donc la température ambiante requise sont réglées très difficilement et avec des écarts importants.

- i** Ce réglage de la durée de cycle est recommandé pour les systèmes de chauffage « rapides » (par ex. radiateur panneau).

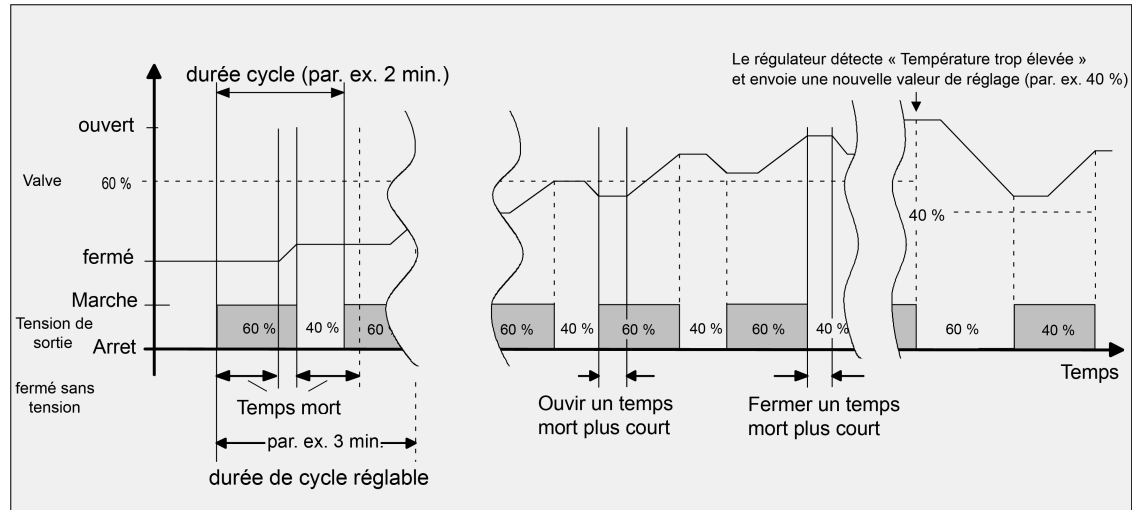


Figure 24: Déroulement théorique de la course de valve représenté sous forme d'exemple, d'abord pour une valeur d'env. 60 % d'une valve fermée sans tension

Le débit d'eau régulier à travers la valve et donc l'échauffement constant de l'entraînement modifient les temps morts des entraînements lors des phases d'ouverture et de fermeture. En raison de la durée de cycle réduite en tenant compte des temps morts, le paramètre requis (valeur moyenne) est uniquement réglé avec un écart important dans certaines conditions. Dans la mesure où la température ambiante peut être réglée de manière constante après un certain temps, le régulateur doit réaliser une compensation du décalage de la valeur moyenne provoquée par une durée de cycle courte grâce à une adaptation en continu du paramètre. En général, l'algorithme de régulation (régulation à action proportionnelle et intégrale) implémenté dans le régulateur assure la compensation des écarts de régulation.

### Surveillance cyclique de paramètres

L'appareil permet de surveiller le paramètre d'une sortie de valve. La surveillance vérifie, si au cours de l'intervalle de temps définissable dans l'ETS, des télégrammes de paramètres ont été reçus. En cas d'absence de télégramme pendant la durée de surveillance, l'appareil active le mode d'urgence et règle les entraînements de valve raccordés sur une position de valve du mode d'urgence paramétrée dans l'ETS. En principe, le thermostat d'ambiance envoie ses valeurs au bus de manière cyclique, si la surveillance cyclique est activée (figure 25).

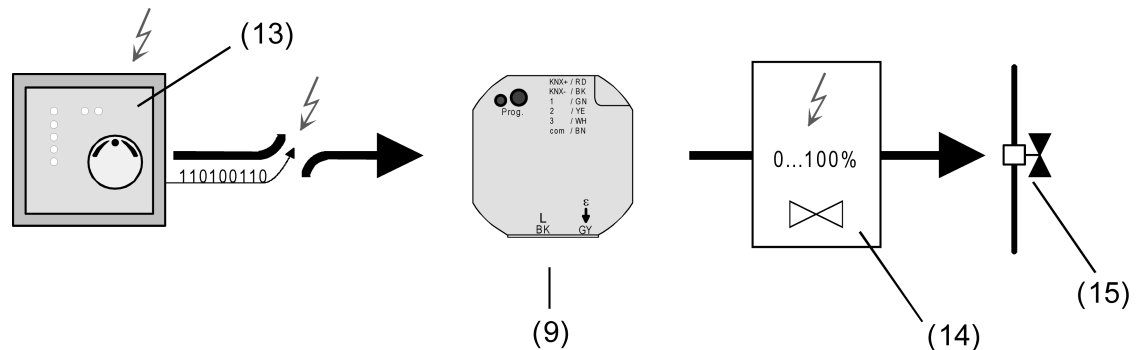


Figure 25: Principe de la surveillance cyclique de paramètres en cas de panne (par ex. rupture de câble)

(9) Actionneur de chauffage

- (13) Thermostat d'ambiance défectueux avec transmission cyclique de télégrammes de paramètres
- (14) Valeur de position de consigne de valve pour mode d'urgence
- (15) Entraînement de valve

La durée de surveillance peut être configurée dans l'appareil de 1 minute à 59 minutes ; l'appareil ajoutant automatiquement une sécurité de 30 secondes supplémentaires à la durée paramétrée.

Pendant la durée de surveillance, l'appareil attend au moins un télégramme de paramètre. Si un télégramme est reçu, l'appareil réinitialise la durée de surveillance pour la sortie de valve et redémarre l'intervalle de temps.

La surveillance cyclique démarre immédiatement après la mise en service par l'ETS ou après l'activation de la tension de bus.

En cas d'absence de réception de télégramme jusqu'à expiration de la durée de surveillance lorsque la tension de bus est activée, la sortie de valve prend directement l'état de valve du mode d'urgence configuré dans l'ETS. L'appareil peut alors également envoyer au bus un message d'alarme 1 bit via l'objet « Alarme surveillance paramètre », si l'objet d'alarme est relié à l'adresse de groupe dans l'ETS. La polarité de télégramme de ce message d'alarme peut être configurée dans l'ETS.

L'état de valve pour le mode d'urgence est enregistré dans l'ETS en tant que position d'urgence de la valve (0 % à 100 %), reprise en tant que position de consigne de valve lorsque le mode d'urgence est activé et exécutée via une modulation de largeur d'impulsion. La position d'urgence de la valve peut être réglée différemment dans l'ETS pour les modes été ou hiver, dans le cas où la commutation des modes de service est autorisée.

- i** En cas de mode d'urgence activé, la modulation de largeur d'impulsion configurée est également exécutée lorsque la sortie de valve est paramétrée sur une valeur 1 bit commutante.

L'appareil réinitialise à nouveau la durée de surveillance uniquement après réception d'un nouveau télégramme de paramètre, redémarre cette durée de surveillance et règle à nouveau la sortie de valve conformément à la prescription de paramètre. Le mode d'urgence est ensuite terminé automatiquement. Le message d'alarme est alors également retiré car l'appareil envoie un télégramme d'alarme inversé au bus.

### **Autoriser la surveillance cyclique de paramètres**

La surveillance cyclique de paramètre peut être autorisée sur l'onglet de configuration « S1 - Paramètre ».

- Régler le paramètre « Surveillance cyclique du paramètre » sur « autorisé »  
Configurer la « Durée de surveillance cyclique de paramètres » sur la page de paramètres « S1 - Durées » sur la durée de surveillance nécessaire. La durée réglée doit correspondre à la durée pour l'envoi cyclique du paramètre du thermostat d'ambiance.  
Configurer le paramètre « Valeur pour mode d'urgence (0...100 %) » sur la page de paramètres « S1 - Généralités » sur la position d'urgence de valve nécessaire. Le paramètre « Valeur pour mode d'urgence... » est visible deux fois si nécessaire, lorsque la commutation des modes de service est autorisée. Dans ce cas, différentes positions d'urgence de valve peuvent être définies dans l'ETS pour les modes été et hiver.

La surveillance cyclique des paramètres est autorisée et l'objet de communication « Alarme surveillance paramètre » est visible dans l'ETS.

En fonctionnement sans perturbations, l'objet de paramètre de la sortie de valve correspondante doit être décrit de manière cyclique par des télégrammes pendant la durée de surveillance.

- Régler le paramètre « Surveillance cyclique du paramètre » sur « bloqué »  
La surveillance cyclique est entièrement verrouillée. Aucune surveillance de télégrammes de l'objet de paramètre n'a lieu.
- i** Après retour de la tension de bus et après une opération de programmation ETS, l'objet « Alarme surveillance paramètre » est initialisé de telle sorte qu'un télégramme est envoyé au bus par l'appareil. Après retour de la tension de bus et après une opération de programmation ETS, l'envoi automatique du télégramme d'alarme a néanmoins uniquement lieu lorsque la « Temporisation après retour de la tension de bus » configurée dans l'ETS est écoulée.
- i** Le mode de service (été / hiver) peut également être commuté via l'objet pendant un mode d'urgence activé. Dans ce cas, l'appareil adapte directement la modulation de largeur d'impulsion à la valeur de position de valve du mode de service approprié après la commutation.

### Régler la polarité de télégramme pour l'objet d'alarme pour la surveillance de paramètre

La polarité de télégramme de l'objet 1 bit « Alarme surveillance paramètre » peut être réglée. La configuration de la polarité est possible sur la page de paramètre « S1 - Paramètre ».

La surveillance cyclique de paramètres doit être autorisée au préalable.

- Régler le paramètre « Polarité de l'objet Alarme surveillance paramètre » sur « Valeur d'objet si absence de paramètres = 0 ».  
Une panne lors de la surveillance de paramètre (mode d'urgence) est signalée par un télégramme « ARRÊT » (alarme). Lors de la réinitialisation de la panne (mode d'urgence terminé), un télégramme « MARCHE » est envoyé au bus (pas d'alarme).
- Régler le paramètre « Polarité de l'objet Alarme surveillance paramètre » sur « Valeur d'objet si absence de paramètres = 1 ».  
Une panne lors de la surveillance de paramètre (mode d'urgence) est signalée par un télégramme « MARCHE » (alarme). Lors de la réinitialisation de la panne (mode d'urgence terminé), un télégramme « ARRÊT » est envoyé au bus (pas d'alarme).

### Limitation de paramètre

Si la sortie de valve est pilotée via des télégrammes de paramètre 1 octet constants, une limitation de paramètre peut être configurée en option dans l'ETS. La limitation de paramètre permet de limiter les valeurs de paramètres fixées par le bus au « Minimum » et au « Maximum » de la plage autorisée. Dans l'ETS, les limites sont réglées de manière fixe et ne peuvent pas être dépassées ou ne pas être atteintes lorsque la limitation de paramètre est activée et lorsque l'appareil fonctionne.

- i** La limitation de paramètre ne peut pas être configurée dans l'ETS si la sortie de valve est paramétrée sur des paramètres 1 bit commutant.

La limitation de paramètres peut être activée ou désactivée via un objet de communication 1 bit séparé, ou être activée de manière permanente. En cas de commande via l'objet, une activation de la limitation de paramètre par l'appareil est possible après retour de la tension de bus ou après une opération de programmation ETS.

Dès que la limitation de paramètre est activée, les paramètres reçus via le bus ainsi que les positions de consigne des valves, fixées par le mode d'urgence (surveillance cyclique des paramètres) sont limités. Si la limitation est supprimée, l'appareil ne suit pas automatiquement les valeurs non limitées pour le dernier paramètre prescrit ou la dernière position de consigne de valve prescrite. Une nouvelle valeur ou position de consigne de valve doit seulement à nouveau

être définie après la limitation, jusqu'à ce que de nouvelles valeurs soient réglées sur la sortie de valve.

- i** Dans les messages d'état (« État paramètre » ou « Valve fermée ») le paramètre limité est toujours pris en considération et rapporté.
- i** La position forcée possède une priorité plus élevée que la limitation de paramètre (voir chapitre 4.2.4.5. Priorités pour la sortie). Ainsi, la valeur de consigne de paramètre configurée dans l'ETS est toujours réglée sur la sortie de valve en cas de position forcée et n'est pas restreinte par la limitation de paramètre.
- i** Après une opération de programmation ETS et en cas de retour de la tension de bus, une valeur de position de consigne de valve constante (0...100 %) peut être paramétrée et activée en tant que « Valeur de position forcée » ou « Valeur pour mode d'urgence ». Dans ce cas, tenir compte de ce qui suit :  
L'appareil a recours uniquement aux valeurs de position de valve configurées dans l'ETS (0...100 %). La fonction de position forcée ou le mode d'urgence ne sont pas activés ! Il convient néanmoins de prendre en considération que la valeur pour la position forcée possède une priorité plus élevée qu'une limitation de paramètre. En conséquence, une valeur réglée après retour de la tension de bus ou après une opération de programmation ETS pour la position forcée n'est pas restreinte par la limitation de paramètre ! Une valeur pour le mode d'urgence peut néanmoins être limitée.

### Autoriser la limitation de paramètre

La limitation de paramètre peut être autorisée en option sur la page de paramètre « S1 - Paramètre ».

- Régler le paramètre « Limitation de paramètre » sur « autorisé ».  
La limitation de paramètre est autorisée. D'autres paramètres sont visibles dans l'ETS.
- Régler le paramètre « Limitation de paramètre » sur « bloqué ».  
La limitation de paramètre est désactivée.

### Configurer l'activation de la limitation de paramètre

La limitation de paramètres peut être activée ou désactivée via un objet de communication 1 bit séparé, ou être activée de manière permanente. La configuration de la caractéristique d'activation s'effectue dans le bloc de paramètres de la limitation de paramètre sur la page « S1 - Paramètre ».

La limitation de paramètre doit d'abord être autorisée dans l'ETS.

- Régler le paramètre « Activation de la limitation de paramètre » sur « via l'objet ».  
L'objet 1 bit « Limitation de paramètre » est visible dans l'ETS. La polarité du télégramme de cet objet est fixe : « 0 » = limitation de paramètre désactivée / « 1 » = limitation de paramètre activée.  
Dès qu'un télégramme « 1 » est reçu via l'objet, l'appareil active la limitation de paramètre pour la sortie de valve. Seul un télégramme « 0 » désactive à nouveau la limitation pour les télégrammes de paramètres ou les valeurs de position de consigne de la valve pour le mode d'urgence.
- i** L'initialisation de l'objet de la limitation de paramètre après une réinitialisation de l'appareil est définie par le paramètre « Limitation de paramètre après retour de la tension de bus » (voir « Définir le comportement de la limitation de paramètre après réinitialisation de l'appareil » ci-après).
- Régler le paramètre « Activation de la limitation de paramètre » sur « permanent ».

La limitation de paramètre est toujours activée et ne peut être désactivée. Aucune objet de communication séparé n'est disponible. La limitation de paramètre peut uniquement être désactivée via une position forcée de la sortie de valve lorsque l'appareil est en mode normal.

### Définir les valeurs limites pour la limitation de paramètre

Dès que la limitation de paramètre est activée, les paramètres reçus via le bus ainsi que les positions de consigne des valves, fixées par le mode d'urgence (surveillance cyclique des paramètres) sont limités. Les valeurs servant de limite doivent être définies comme valeurs limites de paramètre minimale et maximale dans l'ETS. La configuration des valeurs limites s'effectue dans le bloc de paramètres de la limitation de paramètre sur la page « S1 - Paramètre ».

La limitation de paramètre doit d'abord être autorisée dans l'ETS.

- Régler le paramètre « Valeur minimale » sur la valeur de paramètre nécessaire. Le réglage peut être réalisé par pas de 5 % dans une plage allant de 0 % à 50 %.  
 En cas de limitation de paramètre activée, la valeur de paramètre minimale réglée ne doit pas ne pas être atteinte par des paramètres du bus ou du mode d'urgence. Si des valeurs inférieures sont fixées par les fonctions mentionnées, l'appareil règle la valeur minimale au niveau de la sortie de valve et transmet également cette valeur au bus via l'état (si les messages d'état sont autorisés).
- Régler le paramètre « Valeur maximale » sur la valeur de paramètre nécessaire. Le réglage peut être réalisé par pas de 5 % dans une plage allant de 55 % à 100 %.  
 En cas de limitation de paramètre activée, la valeur de paramètre maximale réglée ne doit pas être dépassée par des paramètres du bus ou du mode d'urgence. Si des valeurs supérieures sont fixées par les fonctions mentionnées, l'appareil règle la valeur maximale au niveau de la sortie de valve et transmet également cette valeur au bus via l'état (si les messages d'état sont autorisés).

**i** La position forcée possède une priorité plus élevée que la limitation de paramètre. Ainsi, la valeur de consigne de paramètre configurée dans l'ETS est toujours réglée sur la sortie de valve en cas de position forcée et n'est pas restreinte par la limitation de paramètre.

### Définir le comportement de la limitation de paramètre après réinitialisation de l'appareil

Si la limitation de paramètre doit être activée ou désactivée via l'objet, l'initialisation de l'objet après une réinitialisation de l'appareil (retour de la tension de bus ou opération de programmation ETS) peut être définie. Ce réglage s'effectue également dans le bloc de paramètres de la limitation de paramètre sur la page « S1 - Paramètre ».

En cas de limitation de paramètre activée de manière permanente, le comportement d'initialisation ne peut pas être configuré séparément après une réinitialisation de l'appareil, dans la mesure où la limitation est toujours activée après réinitialisation.

La limitation de paramètre doit d'abord être autorisée dans l'ETS.

- Régler le paramètre « Limitation de paramètre après retour de la tension de bus » sur « désactivé ».  
 Après une réinitialisation de l'appareil, l'appareil n'active pas automatiquement la limitation de paramètre. Un télégramme « 1 » doit d'abord être reçu via l'objet avant la limitation ne soit activée.
- Régler le paramètre « Limitation de paramètre après retour de la tension de bus » sur « activé ».  
 Après une réinitialisation de l'appareil, l'appareil active automatiquement la limitation de paramètre. L'activation de la limitation requiert la réception d'un télégramme « 0 » via l'objet. La limitation peut être activée ou désactivée à tout moment via l'objet.

- i** La valeur de l'objet « Limitation de paramètre » est définie selon les paramétrages après une réinitialisation et peut être lue si nécessaire (définir la balise « Read »).

#### 4.2.4.4.3 Réglages relatifs à la fonction d'état

##### Message d'état pour position de valve

L'appareil met un message d'état de paramètre à disposition de la sortie de valve. La position de consigne actuelle de la valve peut être envoyée au bus en fonction du format de données de paramètre prévu (1 bit ou 1 octet) via l'objet de communication « État paramètre ». De cette façon, l'état d'une valve peut être affiché sous forme visuelle ou évalué dans d'autres appareils de bus.

L'objet d'état est actualisé dans les cas suivants...

- modification de la valeur reçue par le bus,
- modification de la position de consigne de valve définie par position forcée ou mode d'urgence,
- toujours après une opération de programmation ETS ou le retour de la tension de bus,
- toujours lorsqu'un court-circuit ou une surcharge a contribué à la désactivation d'une sortie de valve.

L'objet d'état définit toujours la valeur de la position de consigne de valve. Pour les paramètres 1 octet constants, la valeur absolue de la position de consigne de valve est directement suivie dans l'objet d'état conformément au type de point de données KNX 5.001 (« 0 » = 0 % à "255" = 100%). Pour les paramètres 1 bit commutants, l'état « fermé » (« 0 ») ou « ouvert » (« 1 ») est suivi en conséquence conformément au type de point de données KNX 1.001.

Le sens d'action de valve configuré dans l'ETS n'entre pas dans la détermination du message d'état. Le sens d'action définit uniquement l'état l'alimentation en tension de la sortie de valve lorsque la valve est en position fermée ou ouverte.

Lorsque la sortie de valve est en position forcée, en mode d'urgence, après une opération de programmation ETS ou après retour de la tension de bus, une position de consigne de valve constante (0 à 100 %) peut être activée. Dans ces cas, la position de consigne de valve configurée est exécutée en tant que modulation de largeur d'impulsion (MLI). Cela se produit également lorsque la sortie est paramétrée sur une valeur 1 bit commutante. Une MLI est alors rapportée dans l'objet d'état comme « Valve ouverte » (« 1 ») pour les sorties de valve avec format de paramètre 1 bit.

- i** En cas de court-circuit sur la sortie de valve, les entraînements de valve raccordés ne sont plus pilotés électriquement et entrent ainsi dans l'état sans tension défini par le fabricant (ouvert / fermé sans tension).  
Une valve entièrement ouverte (sens d'action de valve ouvert sans tension) en raison d'un court-circuit est considérée comme une valve fermée dans les messages d'état de l'appareil (« État paramètre », « Valve fermée »), dans la mesure où l'état de la valve a été provoqué par une panne.
- i** Une protection blocage s'écoule toujours « en arrière-plan » et n'est pas signalée au bus via les objets d'état.

##### Autoriser et configurer le message d'état pour la position de valve

La configuration du message d'état pour la sortie de valve s'effectue sur la page de paramètres « S1 - État ».

Indépendamment du format de données du paramètre, une distinction est faite si l'objet d'état de la sortie de valve agit comme un objet de notification activement émetteur ou s'il agit comme un objet d'état passif.

La configuration comme objet de notification ou d'état s'effectue dans l'ETS, qui définit alors automatiquement les balises de communication nécessaires de l'objet d'état.

- Régler le paramètre « Envoyer l'état de la position de valve ? » sur « objet d'état activement émetteur ».

Le message d'état est autorisé. Dès que l'appareil actualise le message d'état, un télégramme est également envoyé au bus. Dans l'ETS, la balise « Transmit » (transmission) est automatiquement définie sur l'objet d'état.

**i** Il est tout à fait possible de définir la balise « Read » ultérieurement dans l'ETS même lorsqu'un objet de notification est activé, afin de ne pas avoir à se priver de la fonctionnalité de lecture de l'objet.

- Régler le paramètre « Envoyer l'état de la position de valve ? » sur « objet d'état lisible passivement ».

Le message d'état est autorisé. L'appareil actualise uniquement l'objet d'état en interne et n'émet aucun télégramme. La valeur d'objet peut être lue à tout moment via le bus (Value-Read), ce qui entraîne l'émission d'un télégramme de réponse (ValueResponse) par l'appareil. Dans l'ETS, la balise « Read » (lecture) est automatiquement définie sur l'objet d'état.

- Régler le paramètre « Envoyer l'état de la position de valve ? » sur « aucun état ».

L'objet de communication est masqué dans l'ETS, ce qui désactive totalement le message d'état.

### Régler la temporisation de retour d'informations après retour de la tension de bus

Il est possible de temporiser un message d'état activement émetteur après retour de la tension de bus (activation de la tension de bus), mais également après une opération de programmation ETS. Cette opération peut s'avérer particulièrement judicieuse, par exemple pour la réduction de la charge du bus, lorsque, après une réinitialisation du bus, plusieurs appareils exécutent simultanément une initialisation de leurs objets d'état ou de retour d'informations. À cet endroit, il est judicieux de définir des temporisations différentes dans les appareils et ainsi de faire envoyer les télégrammes de notification avec des temporisations.

Pour ce faire, une durée de temporisation peut être définie dans l'appareil. Le télégramme d'état pour l'initialisation est envoyé au bus uniquement après l'écoulement de la durée paramétrée.

Sur la page de paramètres « S1 - État », il est possible de définir si le message d'état doit maintenant être émis après l'initialisation avec une temporisation.

La durée de temporisation elle-même peut être configurée sur la page de paramètres « Généralités ».

Le message d'état pour la position de valve doit préalablement avoir été autorisé comme « activement émetteur ».

- Régler le paramètre « Temporisation d'état après retour de la tension de bus » sur « Oui ». Après l'activation de l'alimentation en tension de bus ou après une opération de programmation ETS, le message d'état est envoyé avec une temporisation.
- Régler le paramètre « Temporisation d'état après retour de la tension de bus » sur « Non ». Après l'activation de l'alimentation en tension de bus ou après une opération de programmation ETS, le message d'état est directement envoyé au bus après l'initialisation.

### Message d'état « Toutes valves fermées »

L'appareil peut envoyer au bus via un télégramme d'état 1 bit, une information indiquant que les entraînements de valve raccordés à la sortie de valve sont fermés, et donc qu'aucune énergie de chauffage ou de refroidissement se sera demandée via le paramètre. Ce message d'état peut par exemple être judicieux à des fins de visualisation ou de commande de pompe dans une installation de chauffage/refroidissement.

### Autoriser le message d'état « Valve fermée »

Le message d'état peut être autorisé sur la page de paramètres « S1 - État ».

- Régler le paramètre « Objet d'état Valve fermée » sur « autorisé ».  
La fonction d'état « Valve fermée » est autorisée. L'objet de communication « Valve fermée » est visible dans l'ETS.
- Régler le paramètre « Objet d'état Valve fermée » sur « bloqué ».  
La fonction d'état « Valve fermée » est totalement désactivée.

### Régler la polarité de télégramme du message d'état « Valve fermée »

La polarité de télégramme de l'objet de communication 1 bit « Valve fermée » peut être réglée dans l'ETS.

Le message d'état doit d'abord être autorisé.

- Régler le paramètre « Polarité objet Valve fermée » sur la page de paramètre « S1 - État » sur « Valeur d'objet si Valve fermée = 0 ».  
Dès que toutes les positions de valve ont été définies ou réglées sur « 0 % » ou « ARRÊT », c'est-à-dire que toutes les valves raccordées sont entièrement fermées, l'appareil envoie un télégramme « ARRÊT » au bus via l'objet d'état. Dès que les valves de la sortie de valve sont ouvertes par un paramètre de commutation ou une modulation de largeur d'impulsion quelconque, l'appareil envoie un télégramme d'état « MARCHE » au bus.
- Régler le paramètre « Polarité objet Valve fermée » sur la page de paramètre « S1 - État » sur « Valeur d'objet si Valve fermée = 1 ».  
Dès que toutes les positions de valve ont été définies ou réglées sur « 0 % » ou « ARRÊT », c'est-à-dire que toutes les valves raccordées sont entièrement fermées, l'appareil envoie un télégramme « MARCHE » au bus via l'objet d'état. Dès que les valves de la sortie de valve sont ouvertes par un paramètre de commutation ou une modulation de largeur d'impulsion quelconque, l'appareil envoie un télégramme d'état « ARRÊT » au bus.

- i** Le message d'état prend en compte les paramètres commutants et constants
- i** Après retour de la tension de bus ou après une opération de programmation ETS, l'état de valve configuré dans l'ETS est réglé. Le message d'état « Valve fermée » est alors également actualisé conformément à l'état actuel et un télégramme est envoyé au bus si le message d'état est autorisé.  
Dans les cas cités, l'émission s'effectue néanmoins uniquement une fois que la durée de temporisation après retour de la tension de bus configurée dans l'ETS est écoulée.
- i** En cas de court-circuit sur la sortie de valve, les entraînements de valve raccordés ne sont plus pilotés électriquement et entrent ainsi dans l'état sans tension défini par le fabricant (ouvert / fermé sans tension).  
Une valve entièrement ouverte (sens d'action de valve ouvert sans tension) en raison d'un court-circuit est considérée comme une valve fermée dans les messages d'état « Valve fermée », dans la mesure où l'état de la valve a été provoqué par une panne.

### Protection contre les courts-circuits et les surcharges

L'appareil surveille la sortie de valve à la recherche de courts-circuits et de surcharges dès le moment où la sortie est activée et alimentée en tension.

L'appareil détecte les courts-circuits contre le potentiel du conducteur neutre ou une surcharge « électrique » sur les moteurs électrothermiques raccordés (figure 26).

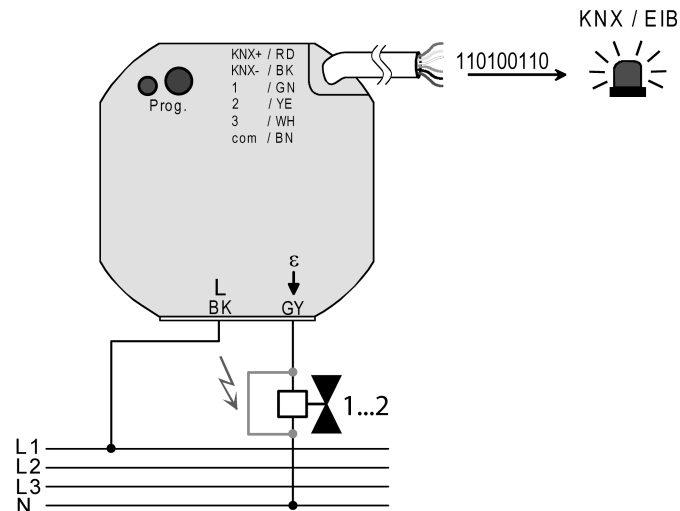


Figure 26: Détection des courts-circuits et des surcharges en cas de panne de la sortie de valve ou de l'entraînement de valve

Détection des courts-circuits et des surcharges avec désactivation et procédure de contrôle :

Dès que l'appareil détecte un court-circuit ou une surcharge, il met immédiatement la sortie de valve hors tension et passe à l'état de panne. À l'état de panne, une commande de la sortie de valve via le bus n'est plus possible. L'appareil continue toutefois de réceptionner des télégrammes de paramètres et de position forcée et les enregistre, mais il ne les exécute pas et n'envoie plus de retours d'informations d'état au bus.

Uniquement si la panne n'a pas encore été éliminée 6 minutes après la première détection et si elle est toujours d'actualité, l'état demeure à l'état de panne et envoie un télégramme d'alarme au bus. Ce message d'alarme peut être autorisé et évalué dans l'ETS. Indépendamment du message d'alarme, l'appareil envoie un télégramme d'état de paramètre « 0 % » ou « ARRÊT » au bus après la durée de détection de 6 minutes en cas de panne et signale une sortie de valve désactivée.

- i** Une valve entièrement ouverte (sens d'action de valve ouvert sans tension) en raison d'un court-circuit est considérée comme une valve fermée dans les retours d'informations d'état, dans la mesure où l'état de la valve a été provoqué par une panne.

Si la panne n'existe plus 6 minutes après la première détection (par ex. brève surcharge d'activation), l'appareil active la sortie de valve indépendamment du paramètre, pour une durée de 4 minutes supplémentaires sans interruption. Si au cours de cette phase d'activation supplémentaire de la procédure de contrôle, aucun nouveau court-circuit et aucune nouvelle surcharge n'est détecté, alors l'appareil met fin à l'état de panne après expiration des 4 minutes sans envoyer de message d'alarme.

L'appareil réactive alors la position de valve de consigne suivie, activée en dernier avant le court-circuit ou la surcharge ou réceptionnée en dernier par le bus pendant l'état de panne. Ainsi, l'appareil réactive la sortie de valve désactivée précédemment le cas échéant et actualise également ses retours d'informations d'état. Une position forcée est alors également suivie si elle a été activée avant ou pendant la panne.

- i** La surveillance cyclique de paramètres n'est pas activée pendant l'état de panne. La durée de cycle de la surveillance cyclique est uniquement redémarrée lors de la réinitialisation de l'état de panne.

Réinitialisation d'une panne due à un court-circuit/une surcharge :

Pour la remise en service d'une sortie de valve défectueuse en raison d'un court-circuit ou d'une surcharge, les procédures suivantes sont possibles...

- Désactivation et remise en marche de l'alimentation en tension de bus,
- opération de programmation ETS.

Après la réinitialisation, le message d'alarme est immédiatement retiré par l'envoi d'un télégramme d'alarme selon la polarité (aucune alarme) réglée dans l'ETS.

Si la sortie de valve après la réinitialisation est toujours surchargée ou court-circuitée, l'appareil activé détecte la panne et démarre à nouveau le cycle de contrôle, comme décrit précédemment.

- i** En cas de court-circuit sur la sortie de valve, les entraînements de valve raccordés ne sont plus pilotés électriquement et entrent ainsi dans l'état sans tension défini par le fabricant (ouvert / fermé sans tension).  
Une valve entièrement ouverte (sens d'action de valve ouvert sans tension) en raison d'un court-circuit est considérée comme une valve fermée dans les retours d'informations d'état (« État paramètre », « Valve fermée »), dans la mesure où l'état de la valve a été provoqué par une panne.

### **Autoriser l'objet d'alarme pour la détection des courts-circuits/surcharges**

La détection des courts-circuits et des surcharges en principe activée pour la sortie de valve. En option, un objet d'alarme 1 bit peut être déclenché sur la page de paramètres « S1 - État », permettant ainsi la signalisation d'un dysfonctionnement lié à un court-circuit ou une surcharge dans le bus.

- Régler le paramètre « Objet d'alarme pour surcharge / court-circuit » sur « autorisé ».  
La signalisation des courts-circuits et des surcharges par l'objet « Alarme court-circuit / surcharge » est autorisée. Si l'appareil a détecté une panne sur la sortie de valve, il envoie un télégramme d'alarme au bus après l'écoulement de la durée de détection de 6 minutes si la panne existe toujours. Le message d'alarme est retiré uniquement lorsque la panne a été remise à zéro.
- Régler le paramètre « Objet d'alarme pour surcharge / court-circuit » sur « bloqué ».  
La signalisation des courts-circuits et des surcharges par l'objet « Alarme court-circuit / surcharge » est désactivée. Si l'appareil détecte une panne sur la sortie de valve, celle-ci est désactivée et passe en dysfonctionnement sans qu'un télégramme d'alarme n'ait été émis.
- i** Après retour de la tension de bus, l'appareil retire un message d'alarme envoyé avant défaillance de la tension de bus en envoyant un télégramme d'alarme en conformité avec la polarité (aucune alarme) réglée dans l'ETS. Si la sortie de valve après la réinitialisation est toujours surchargée ou court-circuitée, l'appareil activé détecte la panne et démarre à nouveau le cycle de contrôle.
- i** Après une opération de programmation ETS, le message n'est d'abord pas activé. Pour l'initialisation, l'appareil envoie un télégramme d'alarme au bus selon la polarité (aucune alarme) réglée dans l'ETS. Si une sortie de valve a été activée après l'opération de programmation ETS et qu'une panne a été détectée, alors l'appareil passe en dysfonctionnement pour la sortie de valve et démarre la procédure de contrôle décrite précédemment.

### **Régler la polarité de télégramme pour l'objet d'alarme pour court-circuit/surcharge**

La polarité de télégramme de l'objet 1 bit « Alarme court-circuit / surcharge » peut être réglée. La configuration de la polarité est possible sur la page de paramètre « S1 - État ».

L'objet d'alarme doit être autorisé au préalable.

- Régler le paramètre « Polarité objet Alarme surcharge / court-circuit » sur « Valeur d'objet si surcharge / court-circuit = 0 ».

Une panne due à un court-circuit ou une surcharge est signalée par un télégramme « ARRÊT » (alarme). Lors de la réinitialisation de la panne, un télégramme « MARCHE » est envoyé au bus (pas d'alarme).

- Régler le paramètre « Polarité objet Alarme surcharge / court-circuit » sur « Valeur d'objet si surcharge / court-circuit = 1 ».

Une panne due à un court-circuit ou une surcharge est signalée par un télégramme « MARCHE » (alarme). Lors de la réinitialisation de la panne, un télégramme « ARRÊT » est envoyé au bus (pas d'alarme).

### **Régler la temporisation après retour de la tension de bus pour le message d'alarme de court-circuit / surcharge**

Après retour de la tension de bus, un message d'alarme émis avant la défaillance de la tension de bus est toujours retiré (pas d'alarme). De même, si aucun message d'alarme n'était activé avant la défaillance du bus, un télégramme d'information (pas d'alarme) pour l'initialisation est envoyé au bus après retour de la tension de bus et après une opération de programmation ETS.

Dans ces cas, l'émission du télégramme d'alarme peut s'effectuer avec une temporisation. La configuration de la temporisation est possible sur la page de paramètre « S1 - État ».

L'objet d'alarme doit être autorisé au préalable.

- Régler le paramètre « Temporisation de message après retour de la tension de bus ? » sur « Oui ».

La temporisation du message d'alarme après retour de la tension de bus ou une opération de programmation ETS est activée. La durée de temporisation est définie conjointement pour la sortie de store et de valve dans le paramètre « Temporisation après retour de la tension de bus (0 à 59 s) » sur la page de paramètres « Généralités ».

- Régler le paramètre « Temporisation de message après retour de la tension de bus ? » sur « Oui ».

La temporisation du message d'alarme après retour de la tension de bus ou une opération de programmation ETS est désactivée. Le télégramme d'alarme est envoyé immédiatement après l'initialisation de l'appareil.

#### 4.2.4.5 Priorités pour la sortie

L'appareil fait la distinction entre plusieurs fonctions pouvant agir sur sortie de valve. Afin d'éviter tout conflit d'état, chaque fonction possible est assignée à une certaine priorité. La fonction ayant la priorité la plus élevée est prioritaire par rapport à la fonction ayant une priorité plus basse.

Pour la sortie de valve, les priorités suivantes sont disponibles...

- 1ère priorité : court-circuit / surcharge (priorité la plus élevée)
- 2è priorité : protection blocage
- 3è priorité : position forcée par l'objet
- 4è priorité : limitation de paramètre
- 5è priorité : fonctionnement sur bus direct (évaluation de paramètre) / mode d'urgence

#### 4.2.5 État de livraison

##### État de livraison

À l'état de livraison, l'appareil a un comportement passif, c.-à-d. qu'aucun télégramme n'est envoyé au bus. L'appareil peut être programmé et mis en service par l'ETS. L'adresse physique est pré-réglée sur 15.15.255.

À la livraison d'usine, les caractéristiques suivantes sont aussi configurées...

Pour la sortie 1 (sortie de valve)...

- Sens d'action de la valve (valve hors tension) : fermé
- Comportement en cas de défaillance de la tension de bus : sortie ARRÊT (valve hors tension)
- Comportement après le retour de la tension de bus : la valve se ferme
- Durée de cycle (MLI des sorties) : 15 minutes, 10 secondes
- Aucune surveillance cyclique des paramètres

Pour les entrées 1 à 3 (entrées de poste auxiliaire)...

- sans fonction

## 4.2.6 Paramètre

### 4.2.6.1 Paramètres généraux

Description	Valeurs	Commentaire
<input type="checkbox"/> Généralités Sortie (S1) ...		
Temporisation après re- tour de la tension secteur Minutes (0...59)	<b>0...59</b>	<p>Afin de réduire le trafic de télégrammes sur la ligne bus après l'activation de la tension de bus (réinitialisation du bus), après le raccordement de l'appareil à la ligne de bus ou après une opération de programmation ETS, il est possible de temporiser tous les retours d'informations activement émetteurs de l'actionneur. En outre, une durée de temporisation peut être définie entre les canaux à cet endroit pour la sortie 1. Les télégrammes de retour d'informations pour l'initialisation sont envoyés au bus uniquement après l'écoulement de la durée paramétrée.</p> <p>Réglage des minutes de la durée de temporisation pour la sortie de l'actionneur.</p>
Secondes (0...59)	<b>0...17...59</b>	<p>Réglage des secondes de la durée de temporisation pour la sortie de l'actionneur.</p>
Entrées poste auxil. (E1, E2, E3)...		
Temporisation après re- tour de la tension secteur Minutes (0...59)	<b>0...59</b>	<p>Il est possible de définir séparément pour chaque entrée si une réaction doit se produire après une réinitialisation de l'appareil (retour de la tension de bus ou programmation ETS). Un télégramme défini peut ainsi être envoyé au bus en fonction du signal d'entrée ou par une commande forcée. La durée de temporisation paramétrable à cet endroit pour les entrées de poste auxiliaire doit d'abord être entièrement écoulee pour que la réaction réglée soit exécutée. Pendant la temporisation, les flancs ou signaux adjacents des entrées ne sont pas évalués et donc ignorés.</p> <p>Réglage des minutes de la durée de temporisation pour les entrées de poste auxiliaire.</p>
Secondes (0...59)	<b>0...17...59</b>	<p>Réglage des secondes de la durée de temporisation pour les entrées de poste auxiliaire.</p>

Limitation du nombre de télégrammes

**bloqué**  
autoriser

Il est possible de paramétrer à cet endroit une limitation générale du nombre de télégrammes. Si la limitation du nombre de télégrammes est autorisée, aucun télégramme n'est plus envoyé au bus pendant 17 s (intervalle de temps cyclique, défini fixement), comme indiqué par le paramètre « Télégrammes sur 17 s ». Il est ainsi possible d'éviter que le changement de flanc rapide sur les entrées n'entraîne une charge de bus trop élevée.

Télégrammes sur 17 s    **30**, 60, 100, 127

Réglage du nombre de télégrammes (télégrammes pendant 17 s) pour la limitation du nombre de télégrammes. Uniquement visible si « Limitation du nombre de télégrammes = autorisée ».

#### 4.2.6.2 Paramètre pour les entrées de poste auxiliaire

Description	Valeurs	Commentaire
☐↵ Entrée X - Généralités (X = 1, 2, 3)		
Fonction Entrée X (X = 1 à 3)	sans fonction <b>Commutation</b> Variation Store Transmission de valeur	La fonction de base de l'entrée de poste auxiliaire correspondante est définie à cet endroit. Avec le réglage « aucune fonction », l'entrée de poste auxiliaire est désactivée.

Les paramètres suivants sont uniquement visibles pour la fonction « Commutation »...

Ordre quand flanc ascendant Objet de commutation 1.1	aucune réaction <b>MARCHE</b> ARRÊT COM	Ce paramètre permet de déterminer quelle valeur d'objet est envoyée au bus par le premier objet de communication de l'entrée en cas de flanc ascendant (COM - commutation de la valeur d'objet).
Ordre en cas de flanc descendant Objet de commutation 1.1	aucune réaction MARCHE <b>ARRÊT</b> COM	Ce paramètre permet de déterminer quelle valeur d'objet est envoyée au bus par le premier objet de communication de l'entrée en cas de flanc descendant (COM - commutation de la valeur d'objet).
Ordre quand flanc ascendant Objet de commutation 1.2	<b>aucune réaction</b> MARCHE ARRÊT COM	Ce paramètre permet de déterminer quelle valeur d'objet est envoyée au bus par le deuxième objet de communication de l'entrée en cas de flanc ascendant (COM - commutation de la valeur d'objet).
Ordre en cas de flanc descendant Objet de commutation 1.2	<b>aucune réaction</b> MARCHE ARRÊT COM	Ce paramètre permet de déterminer quelle valeur d'objet est envoyée au bus par le deuxième objet de communication de l'entrée en cas de flanc descendant (COM - commutation de la valeur d'objet).
Comportement lors du retour de la tension secteur	<b>aucune réaction</b>	Les objets de communication de l'entrée peuvent être initialisés après une réinitialisation de l'appareil (retour de la tension de bus ou programmation ETS). Si une temporisation après retour de la tension de bus est réglée dans l'ETS pour les entrées de poste auxiliaire, l'appareil n'envoie les télégrammes que lorsque la temporisation est écoulée.  Aucune réaction ne se produit automatiquement après la réinitialisation de l'ap-

	pareil (aucun télégramme n'est envoyé au bus).
Envoyer un télégramme Marche	Avec cette configuration, un télégramme « MARCHE » est envoyé activement au bus après la réinitialisation de l'appareil.
Envoyer un télégramme Arrêt	Avec cette configuration, un télégramme « ARRÊT » est envoyé activement au bus après la réinitialisation de l'appareil.
Envoyer l'état d'entrée actuel	Avec ce réglage, l'appareil évalue l'état du signal statique de l'entrée et envoie en conséquence au bus le télégramme paramétré conformément (contact de l'entrée fermé = télégramme comme avec un flanc ascendant ; contact de l'entrée ouvert = télégramme comme avec un flanc descendant). Dans ce cas, si l'ordre de flanc dépendant de l'état actuel est configuré sur « aucune réaction », l'appareil n'envoie pas non plus de télégramme au bus pour la réinitialisation.

Les paramètres suivants sont uniquement visibles pour la fonction « Variation »...

Utilisation	Ce paramètre détermine la réaction à un flanc ascendant sur l'entrée.
Commande à une touche : foncé/clair (COM)	En cas de signal court sur l'entrée, la valeur de l'objet de commutation est commutée et un télégramme correspondant est envoyé. En cas de signal long, un télégramme de variation (+clair/+foncé) est déclenché. Le sens de variation est uniquement enregistré en interne et commuté en cas d'opérations de variation successives.
Commande à deux touches : clair (MARCHE)	Un télégramme MARCHE est déclenché en cas de signal court sur l'entrée, un télégramme de variation (+clair) est déclenché en cas de signal long.
Commande à deux touches : foncé (ARRÊT)	Un télégramme ARRÊT est déclenché en cas de signal court sur l'entrée, un télégramme de variation (+foncé) est déclenché en cas de signal long.
Commande à deux touches : clair (COM)	En cas de signal court sur l'entrée, la valeur de l'objet de commutation est commutée et un télégramme correspondant est envoyé, un télégramme de variation (+clair) est déclenché en cas de signal long.
Commande à deux touches : foncé (COM)	En cas de signal court sur l'entrée, la valeur de l'objet de commutation est commutée et un télégramme correspondant est envoyé, un télégramme de variation (+foncé) est déclenché en cas de

		signal long.
Temps entre la commutation et la variation Secondes (0...59)	<b>0...59</b>	Durée à partir de laquelle la fonction de variation (« signal long ») est exécutée. Réglage des secondes de la durée.
Millisecondes (4...9 x 100)	<b>4...9</b>	Réglage des millisecondes de la durée.
Comportement lors du retour de la tension secteur		L'objet de communication « Commutation » de l'entrée peut être initialisé après une réinitialisation de l'appareil (retour de la tension de bus ou programmation ETS). Si une temporisation après retour de la tension de bus est réglée dans l'ETS pour les entrées de poste auxiliaire, l'appareil n'envoie les télégrammes que lorsque la temporisation est écoulée.
	<b>aucune réaction</b>	Aucune réaction ne se produit automatiquement après la réinitialisation de l'appareil (aucun télégramme n'est envoyé au bus).
	Envoyer un télégramme Marche	Avec cette configuration, un télégramme « MARCHE » est envoyé activement au bus après la réinitialisation de l'appareil.
	Envoyer un télégramme Arrêt	Avec cette configuration, un télégramme « ARRÊT » est envoyé activement au bus après la réinitialisation de l'appareil.
Variation plus claire de	<b>100 %</b> 50 % 25 % 12,5 % 6 % 3 % 1,5 %	Un télégramme de variation permet une variation maximale de X % +clair. Ce paramètre détermine l'incrément de variation maximal d'un télégramme de variation. Ce paramètre dépend de la commande réglée.
Variation plus sombre de	<b>100 %</b> 50 % 25 % 12,5 % 6 % 3 % 1,5 %	Un télégramme de variation permet une variation maximale de X % +foncé. Ce paramètre détermine l'incrément de variation maximal d'un télégramme de variation. Ce paramètre dépend de la commande réglée.
Arrêter l'envoi du télégramme ?	<b>Non</b> <b>Oui</b>	Lorsqu'un poussoir est relâché sur l'entrée (flanc descendant), un ou aucun télégramme stop est envoyé.

Répétition de télégramme ?	<b>Non</b> Oui	Ce paramètre permet de déterminer si le télégramme de variation doit être répété de manière cyclique en cas de signal long (actionnement d'un poussoir sur l'entrée).
Intervalle de temps entre deux télégrammes Secondes (0...59)	0...1...59	Intervalle de temps entre deux télégrammes lors de la répétition de télégramme réglée. Un nouveau télégramme de variation est envoyé chaque fois que cette durée est écoulée. Réglage des secondes de la durée.
Millisecondes (5...9 x 100)	5...9	Réglage des millisecondes de la durée.

Les paramètres suivants sont uniquement visibles pour la fonction « Store »...

Ordre quand flanc ascendant		Ce paramètre détermine la réaction à un flanc ascendant sur l'entrée.
	sans fonction	L'entrée est désactivée.
	HAUT	Un télégramme STEP (MONTER) est déclenché en cas de signal court, un télégramme MOVE (haut) est déclenché en cas de signal long.
	BAS	Un télégramme STEP (BAISSER) est déclenché en cas de signal court, un télégramme MOVE (bas) est déclenché en cas de signal long.
Comportement lors du retour de la tension secteur	COM	Avec ce réglage, le sens de mouvement pour chaque signal long (MOVE) est commuté en interne. Si un télégramme STEP est envoyé par un signal court, ce télégramme STEP est toujours commuté dans le sens opposé au dernier télégramme MOVE. Plusieurs télégrammes STEP successifs sont commutés dans le même sens.
	<b>aucune réaction</b>	Aucune réaction ne se produit automatiquement après la réinitialisation de l'appareil (aucun télégramme n'est envoyé au bus).
	Monter	Avec cette configuration, un télégramme « MONTER » est envoyé acti-

		vement au bus après la réinitialisation de l'appareil.
	Baisser	Avec cette configuration, un télégramme « BAISSER » est envoyé activement au bus après la réinitialisation de l'appareil.
Concept de commande		Ce paramètre détermine l'ordre des télégrammes après un actionnement (flanc ascendant).
	<b>Court – long – court</b>	Un télégramme STEP est envoyé avec un flanc ascendant et le « Temps entre Courte durée et Longue durée » démarre. Ce télégramme STEP sert à arrêter un fonctionnement continu en cours. Si un flanc descendant est détecté pendant le temps démarré, l'entrée n'envoie pas d'autre télégramme. Si aucun flanc descendant n'a été détecté pendant ce temps, un télégramme MOVE est envoyé automatiquement après l'écoulement et le « Temps de réglage des lamelles » démarre. Si un flanc descendant est détecté pendant le temps de réglage des lamelles, l'entrée envoie un télégramme STEP. Cette fonction est utilisée pour l'ajustage des lamelles.
	Long - Court	Un télégramme MOVE est envoyé avec un flanc ascendant sur l'entrée et le « Temps de réglage des lamelles » démarre. Si un flanc descendant est détecté pendant le temps démarré, l'entrée envoie un télégramme STEP. Cette fonction est utilisée pour l'ajustage des lamelles.
Temps entre Courte durée et Longue durée Secondes (0...59)	<b>0...59</b>	Durée à partir de laquelle la fonction d'un actionnement long est exécutée. Uniquement visible si « Concept de commande = court - long - court ». Réglage des secondes de la durée.
Millisecondes (4...9 x 100)	<b>4...9</b>	Réglage des millisecondes de la durée.
Temps de réglage des lamelles Secondes (0...59)	<b>0...2...59</b>	Durée pendant laquelle un télégramme MOVE pour le réglage des lamelles peut être arrêté par un flanc descendant sur l'entrée. Réglage des secondes de la durée.
Millisecondes (0...9 x 100)	<b>0...9</b>	Réglage des millisecondes de la durée.

Les paramètres suivants sont uniquement visibles pour la fonction « Transmission de valeur »...

Fonction comme	<b>Variateur de lumière</b>	Ce paramètre détermine la fonction de transmission de valeur à exécuter. Le format de données de l'objet de valeur dépend du mode de fonctionnement réglé pour la transmission de valeur.
	Appel de scène de lumière sans enregistrement	
	Appel de scène de lumière avec enregistrement	
	Transmission de valeur de température	
	Transmission de valeur de luminosité	
Envoyer la valeur/le numéro de scène de lumière lorsque	<b>Flanc ascendant (poussoir en contact de fermeture)</b>	Ce paramètre détermine le flanc qui déclenche une évaluation de signal dans l'appareil. Le réglage « Flanc ascendant et descendant (commutateur) » ne peut pas être sélectionné avec la fonction de transmission de valeur « Appel de scène de lumière avec enregistrement ».
	Flanc descendant (poussoir en contact d'ouverture)	
	Flanc ascendant et descendant (commutateur)	
Valeur quand flanc ascendant (0...255)	0... <b>100</b> ...255	Ce paramètre détermine la valeur qui est envoyée en cas de flanc ascendant. Uniquement visible si « Variateur de lumière » et « Envoyer la valeur lorsque = flanc ascendant (poussoir en contact de fermeture) » et « Envoyer la valeur lorsque = flanc ascendant et descendant (commutateur) » !
Valeur quand flanc descendant (0...255)	0...255	Ce paramètre détermine la valeur qui est envoyée en cas de flanc descendant. Uniquement visible si « Variateur de lumière » et « Envoyer la valeur lorsque = flanc descendant (poussoir en contact d'ouverture) » et « Envoyer la valeur lorsque = flanc ascendant et descendant (commutateur) » !
Numéro de scène de lumière en cas de flanc ascendant (1...64)	1...64	Ce paramètre détermine le numéro de scène de lumière qui est envoyé en cas de flanc ascendant. Uniquement visible si « Appel de scène de lumière » et « Envoyer la valeur lorsque = flanc ascendant (poussoir en contact de fermeture) » et « Envoyer la valeur lorsque = flanc ascendant et descendant (commutateur) » !

Numéro de scène de lumière en cas de flanc descendant (1...64)	<b>1...64</b>	Ce paramètre détermine le numéro de scène de lumière qui est envoyé en cas de flanc descendant. Uniquement visible si « Appel de scène de lumière » et « Envoyer la valeur lorsque = flanc descendant (poussoir en contact d'ouverture) » et « Envoyer la valeur lorsque = flanc ascendant et descendant (commutateur) » !
Valeur quand flanc ascendant	<b>0 °C...20 °C...40 °C</b>	Ce paramètre détermine la valeur de température qui est envoyée en cas de flanc ascendant. Uniquement visible si « Transmission de valeur de température » et « Envoyer la valeur lorsque = flanc ascendant (poussoir en contact de fermeture) » et « Envoyer la valeur lorsque = flanc ascendant et descendant (commutateur) » !
Valeur quand flanc descendant	<b>0 °C...18 °C...40 °C</b>	Ce paramètre détermine la valeur de température qui est envoyée en cas de flanc descendant. Uniquement visible si « Transmission de valeur de température » et « Envoyer la valeur lorsque = flanc descendant (poussoir en contact d'ouverture) » et « Envoyer la valeur lorsque = flanc ascendant et descendant (commutateur) » !
Valeur quand flanc ascendant	<b>0 Lux...200 Lux...1500 Lux</b>	Ce paramètre détermine la valeur de luminosité qui est envoyée en cas de flanc ascendant. Uniquement visible si « Transmission de valeur de luminosité » et « Envoyer la valeur lorsque = flanc ascendant (poussoir en contact de fermeture) » et « Envoyer la valeur lorsque = flanc ascendant et descendant (commutateur) » !
Valeur quand flanc descendant	<b>0 Lux...1500 Lux</b>	Ce paramètre détermine la valeur de luminosité qui est envoyée en cas de flanc descendant. Uniquement visible si « Transmission de valeur de luminosité » et « Envoyer la valeur lorsque = flanc descendant (poussoir en contact d'ouverture) » et « Envoyer la valeur lorsque = flanc ascendant et descendant (commutateur) » !
Comportement lors du retour de la tension secteur		L'objet de communication de la transmission de valeur ou du poste auxiliaire scène de lumière peut être initialisé après une réinitialisation de l'appareil

		(retour de la tension de bus ou programmation ETS). Si une temporisation après retour de la tension de bus est réglée dans l'ETS pour les entrées de poste auxiliaire, l'appareil n'envoie les télégrammes que lorsque la temporisation est écoulée.
	<b>aucune réaction</b>	Aucune réaction ne se produit automatiquement après la réinitialisation de l'appareil (aucun télégramme n'est envoyé au bus).
	Réaction comme flanc ascendant	Avec cette configuration, un télégramme est envoyé activement au bus après la réinitialisation de l'appareil, selon le paramétrage pour le flanc ascendant.
	Réaction comme flanc descendant	Avec cette configuration, un télégramme est envoyé activement au bus après la réinitialisation de l'appareil, selon le paramétrage pour le flanc descendant.
	Envoyer l'état d'entrée actuel	Avec ce réglage, l'appareil évalue l'état du signal statique de l'entrée et envoie en conséquence au bus le télégramme paramétré conformément (contact de l'entrée fermé = télégramme comme avec un flanc ascendant ; contact de l'entrée ouvert = télégramme comme avec un flanc descendant). Ce réglage peut uniquement être configuré avec « Envoyer la valeur lorsque = flanc ascendant et descendant (commutateur) ».
Ajustage quand actionnement long	<b>Non</b> Oui	Avec un variateur de lumière ou avec une transmission de valeur de température et de luminosité, un ajustage de la valeur à envoyer est possible à tout moment pendant le fonctionnement de l'appareil. L'ajustage de valeur ne peut être configuré à cet endroit que lorsque la valeur doit être envoyée uniquement en cas de flanc ascendant ou uniquement en cas de flanc descendant, c.-à-d. qu'un poussoir est raccordé à l'entrée. Un ajustage de valeur est déclenché par un signal long sur l'entrée (> 5 s) et dure aussi longtemps que le signal est identifié comme actif, c.-à-d. que le poussoir est actionné. Lors du premier ajustage après la mise en service, la valeur programmée par l'ETS est à chaque fois augmentée de l'incrément paramétré pour le variateur de lumière et envoyée cycliquement. L'incrément est défini fixement pour la transmission de valeur de température (1 °C) et la transmission de valeur de luminosité (50 Lux). Lorsque le poussoir a été relâché, la dernière valeur envoyée reste enregistrée. Lors de la pression longue du poussoir suivante, la valeur

		<p>enregistrée est ajustée et le sens d'ajustage de valeur change. Uniquement visible si « Envoyer la valeur lorsque = flanc ascendant (poussoir en contact de fermeture) » et « Envoyer la valeur lorsque = flanc descendant (poussoir en contact d'ouverture) » !</p>
Intervalle de temps entre deux télégrammes Secondes (0...59)	0... <b>1</b> ...59	<p>Le temps entre deux télégrammes en cas d'ajustage de valeur peut être configuré à cet endroit. Uniquement visible si « Ajustage quand actionnement long = Oui » ! Réglage des secondes de la durée.</p>
Millisecondes (5...9 x 100)	<b>5</b> ...9	<p>Réglage des millisecondes de la durée.</p>
Incrément (1...10)	1... <b>10</b>	<p>Incrément selon lequel la valeur réglée est augmentée ou diminuée en cas d'actionnement long. Uniquement visible si « Fonction comme = variateur de lumière » !</p>
<p>☐↵ Entrée x - Blocage (X = 1, 2, 3) - Uniquement pour la fonction « Commutation » !</p>		
Fonction de blocage du blocage Objet de commutation 1.1	<b>bloqué</b> autoriser	<p>Les entrées de poste auxiliaire peuvent être bloquées séparément par le bus par des objets 1 bit. Avec la fonction « Commutation », il est possible de bloquer les deux objets de commutation d'une entrée indépendamment l'un de l'autre. Si une fonction de blocage est active, les flancs de signal de l'entrée sont ignorés par l'appareil par rapport aux objets concernés. Ce paramètre autorise la fonction de blocage du premier objet de communication.</p>
Polarité objet de blocage	<b>Verrouiller = 1 (autorisation= 0)</b> Verrouiller = 0 (autorisation= 1)	<p>Ce paramètre spécifie la polarité de l'objet de blocage.</p>
Comportement au début du blocage Objet de commutation 1.1	<b>aucune réaction</b> MARCHE ARRÊT COM	<p>En cas de blocage actif, le premier objet de commutation est bloqué ! Ce paramètre détermine l'ordre qui est envoyé par cet objet au début du blocage. Avec « COM », la valeur d'objet actuelle est commutée.</p>
Comportement à la fin du blocage Objet de commutation 1.1	<b>aucune réaction</b> MARCHE ARRÊT Envoyer l'état d'entrée actuel	<p>En cas de blocage actif, le premier objet de commutation est bloqué ! Ce paramètre détermine l'ordre qui est envoyé par cet objet à la fin du blocage. Avec « COM », la valeur d'objet actuelle</p>

		est commutée. Avec le réglage « Envoyer l'état d'entrée actuel », l'appareil évalue l'état du signal statique momentanément de l'entrée et envoie en conséquence au bus le télégramme paramétré conformément (contact de l'entrée fermé = télégramme comme avec un flanc ascendant ; contact de l'entrée ouvert = télégramme comme avec un flanc descendant).
Fonction de blocage Objet de commutation 1.2	<b>bloqué</b> autoriser	Les entrées de poste auxiliaire peuvent être bloquées séparément par le bus par des objets 1 bit. Avec la fonction « Commutation », il est possible de bloquer les deux objets de commutation d'une entrée indépendamment l'un de l'autre. Si une fonction de blocage est active, les flancs de signal de l'entrée sont ignorés par l'appareil par rapport aux objets concernés. Ce paramètre autorise la fonction de blocage du deuxième objet de communication.
Polarité objet de blocage	<b>Verrouiller = 1 (autorisation= 0)</b> Verrouiller = 0 (autorisation= 1)	Ce paramètre spécifie la polarité de l'objet de blocage.
Comportement au début du blocage Objet de commutation 1.2	<b>aucune réaction</b> MARCHE ARRÊT COM	En cas de blocage actif, le deuxième objet de commutation est bloqué ! Ce paramètre détermine l'ordre qui est envoyé par cet objet au début du blocage. Avec « COM », la valeur d'objet actuelle est commutée.
Comportement à la fin du blocage Objet de commutation 1.2	<b>aucune réaction</b> MARCHE ARRÊT Envoyer l'état d'entrée actuel	En cas de blocage actif, le deuxième objet de commutation est bloqué ! Ce paramètre détermine l'ordre qui est envoyé par cet objet à la fin du blocage. Avec « COM », la valeur d'objet actuelle est commutée. Avec le réglage « Envoyer l'état d'entrée actuel », l'appareil évalue l'état du signal statique momentanément de l'entrée et envoie en conséquence au bus le télégramme paramétré conformément (contact de l'entrée fermé = télégramme comme avec un flanc ascendant ; contact de l'entrée ouvert = télégramme comme avec un flanc descendant).

☐- Entrée x - Blocage (X = 1, 2, 3) - Uniquement pour la fonction « Variation » !

Fonction de blocage	<b>bloqué</b> autoriser	Les entrées de poste auxiliaire peuvent être bloquées séparément par le bus par
---------------------	----------------------------	---

		des objets 1 bit. Si une fonction de blocage est active, les flancs de signal de l'entrée sont ignorés par l'appareil par rapport aux objets concernés. Ce paramètre autorise la fonction de blocage de l'entrée.
Polarité objet de blocage	<b>Verrouiller = 1 (autorisation= 0)</b> Verrouiller = 0 (autorisation= 1)	Ce paramètre spécifie la polarité de l'objet de blocage.
Comportement au début du blocage	<b>aucune réaction</b> MARCHE ARRÊT COM	En cas de blocage actif, l'entrée est bloquée ! Ce paramètre détermine l'ordre qui est envoyé par l'objet « Commutation » au début du blocage. Avec « COM », la valeur d'objet actuelle est commutée.
Comportement à la fin du blocage	<b>aucune réaction</b> ARRÊT	En cas de blocage actif, l'entrée est bloquée ! Ce paramètre détermine l'ordre qui est envoyé par l'objet « Commutation » à la fin du blocage.
<input type="checkbox"/> Entrée x - Blocage (X = 1, 2, 3) - Uniquement pour la fonction « Store » !		
Fonction de blocage	<b>bloqué</b> autoriser	Les entrées de poste auxiliaire peuvent être bloquées séparément par le bus par des objets 1 bit. Si une fonction de blocage est active, les flancs de signal de l'entrée sont ignorés par l'appareil par rapport aux objets concernés. Ce paramètre autorise la fonction de blocage de l'entrée.
Polarité objet de blocage	<b>Verrouiller = 1 (autorisation= 0)</b> Verrouiller = 0 (autorisation= 1)	Ce paramètre spécifie la polarité de l'objet de blocage.
Comportement au début du blocage	<b>aucune réaction</b> Monter Baisser Com	En cas de blocage actif, l'entrée est bloquée ! Ce paramètre détermine l'ordre qui est envoyé par l'objet « Fonctionnement longue durée » au début du blocage. Avec « COM », la valeur d'objet actuelle est commutée.
Comportement à la fin du blocage	<b>aucune réaction</b> Monter Baisser Com	En cas de blocage actif, l'entrée est bloquée ! Ce paramètre détermine l'ordre qui est envoyé par l'objet « Fonctionnement longue durée » à la fin du blocage. Avec « COM », la valeur d'objet actuelle est commutée.

☐-| Entrée x - Blocage (X = 1, 2, 3) - Uniquement pour la fonction « Transmission de valeur » !

Fonction de blocage	<b>bloqué autoriser</b>	Les entrées de poste auxiliaire peuvent être bloquées séparément par le bus par des objets 1 bit. Si une fonction de blocage est active, les flancs de signal de l'entrée sont ignorés par l'appareil par rapport aux objets concernés. Ce paramètre autorise la fonction de blocage de l'entrée.
---------------------	-------------------------	---

Polarité objet de blocage	<b>Verrouiller = 1 (autorisation= 0)</b> Verrouiller = 0 (autorisation= 1)	Ce paramètre spécifie la polarité de l'objet de blocage.
---------------------------	---	--

Comportement au début du blocage	<b>aucune réaction</b>  Réaction comme flanc ascendant  Réaction comme flanc descendant Envoyer l'état d'entrée actuel	En cas de blocage actif, l'entrée est bloquée ! Ce paramètre détermine l'ordre qui est envoyé par l'objet de valeur au début du blocage. Avec le réglage « Envoyer l'état d'entrée actuel », l'appareil évalue l'état du signal statique de l'entrée et envoie en conséquence au bus le télégramme paramétré conformément (contact de l'entrée fermé = télégramme comme avec un flanc ascendant ; contact de l'entrée ouvert = télégramme comme avec un flanc descendant). La sélection des réglages de ce paramètre dépend de l'évaluation configurée des flancs de l'entrée.
----------------------------------	---	--

Comportement à la fin du blocage	<b>aucune réaction</b>  Réaction comme flanc ascendant  Réaction comme flanc descendant  Envoyer l'état d'entrée actuel	En cas de blocage actif, l'entrée est bloquée ! Ce paramètre détermine l'ordre qui est envoyé par l'objet de valeur à la fin du blocage. Avec le réglage « Envoyer l'état d'entrée actuel », l'appareil évalue l'état du signal statique de l'entrée et envoie en conséquence au bus le télégramme paramétré conformément (contact de l'entrée fermé = télégramme comme avec un flanc ascendant ; contact de l'entrée ouvert = télégramme comme avec un flanc descendant). La sélection des réglages de ce paramètre dépend de l'évaluation configurée des flancs de l'entrée.
----------------------------------	---	--

☐-| Entrée x - Envoi cyclique (X = 1, 2, 3) - Uniquement pour la fonction « Commutation » !

Envoyer cycliquement ?	En option, les valeurs d'objet peuvent être envoyées au bus de manière cyclique pour la fonction « Commutation ». Pour ce faire, le critère d'envoi doit tout d'abord être défini dans l'ETS. Ce paramètre détermine la valeur d'objet pour laquelle l'envoi cyclique doit avoir lieu. La valeur d'objet entrée dans les objets
------------------------	---

		de commutation par l'appareil en cas de changement de flanc ou la dernière valeur d'objet entrée en externe par le bus est toujours envoyée de manière cyclique. La valeur d'objet est alors également transmise de manière cyclique si « aucune réaction » est affecté à un flanc ascendant ou descendant ! L'envoi cyclique a également lieu directement après le retour de la tension de bus, si la réaction après retour de la tension de bus correspond au critère d'envoi pour l'envoi cyclique. Pendant un blocage actif, il n'y a aucun envoi cyclique par l'entrée bloquée.
	<b>Pas d'envoi cyclique</b>	Il n'y a pas d'envoi cyclique.
	Répéter si MARCHÉ	Un envoi cyclique a lieu lorsque la valeur d'objet est « MARCHÉ ».
	Répéter si ARRÊT	Un envoi cyclique a lieu lorsque la valeur d'objet est « ARRÊT ».
	Répéter pour MARCHÉ et ARRÊT	Un envoi cyclique a toujours lieu, indépendamment de la valeur d'objet.
Envoi cyclique Objet de commutation 1.1 ?	<b>Oui</b> <b>Non</b>	Cet endroit permet de déterminer si un envoi cyclique doit avoir lieu via le premier objet de commutation de l'entrée.
Temps pour l'envoi cyclique Heures (0...23)	<b>0...23</b>	Si un envoi cyclique doit avoir lieu via le premier objet de commutation, la durée de cycle peut être configurée à cet endroit. Réglage des heures de la durée de cycle.
Minutes (0...59)	<b>0...59</b>	Réglage des minutes de la durée de cycle.
Secondes (0...59)	<b>0...30...59</b>	Réglage des secondes de la durée de cycle.
Envoi cyclique Objet de commutation 1.2 ?	<b>Oui</b> <b>Non</b>	Cet endroit permet de déterminer si un envoi cyclique doit avoir lieu via le deuxième objet de commutation de l'entrée.
Temps pour l'envoi cyclique Heures (0...23)	<b>0...23</b>	Si un envoi cyclique doit avoir lieu via le deuxième objet de commutation, la durée de cycle peut être configurée à cet endroit. Réglage des heures de la durée de cycle.
Minutes (0...59)	<b>0...59</b>	Réglage des minutes de la durée de cycle.
Secondes (0...59)	<b>0...30...59</b>	

Réglage des secondes de la durée de cycle.

### 4.2.6.3 Paramètre pour la sortie de valve

Description	Valeurs	Commentaire
<input type="checkbox"/> Sortie 1 - Généralités		
Sens d'action de la valve (valve sans tension)	<b>fermé</b>	<p>Sur la sortie de valve de l'appareil, il est possible de raccorder des entraînements de valve fermés ou ouverts en l'absence de tension.</p> <p>Afin que l'appareil pilote les entraînements de valve raccordés dans le « sens d'action approprié », le sens d'action de la valve des entraînements raccordés doit être configuré ici.</p>
	ouvert	
Position forcée par l'objet		<p>Dans la position forcée d'une sortie de valve, il est possible d'enregistrer dans l'appareil une position forcée de valve constante (0 % à 100 %), qui peut être reprise en cas de position forcée activée en tant que position de consigne de la valve et exécutée via une modulation de largeur d'impulsion. La position forcée de la valve peut être réglée différemment dans l'ETS pour les modes été ou hiver, dans le cas où la commutation des modes de service est autorisée.</p>
	<b>bloqué</b>	<p>La fonction de position forcée est désactivée, l'objet correspondant dans l'ETS n'est donc pas visible.</p>
	autoriser	<p>La fonction de position forcée est autorisée et l'objet de communication « Position forcée » 1 bit est visible dans l'ETS.</p>
Changement Mode Été/ mode Hiver ?		<p>Pour la fonction de position forcée et pour le mode d'urgence, il est possible de configurer dans l'ETS des valeurs de position de valve (0 à 100 %) constantes. Si une position forcée ou un mode d'urgence a été activé(e), l'appareil transforme chaque position de valve donnée par une modulation de largeur d'impulsion au niveau de la sortie de valve.</p> <p>Différentes valeurs de position de valve pour l'été et l'hiver peuvent être saisies dans l'ETS.</p> <p>Pour que l'appareil puisse faire la distinction entre deux valeurs de position de valve d'été et d'hiver pour la fonction de position forcée et le mode d'urgence, autoriser la commutation des modes de service à cet endroit.</p>
	Oui	<p>La commutation des modes de fonctionnement pour les modes été et hiver est autorisée. Dans l'ETS, l'objet de com-</p>

	<b>Non</b>	<p>munication 1 bit « Commutation été/hiver » est visible.</p> <p>La commutation des modes de fonctionnement pour les modes été et hiver est bloquée. Dans l'ETS, il est possible de configurer séparément une seule valeur de position de valve pour la fonction de position forcée et pour le mode d'urgence.</p>
Polarité objet"Change-ment Été/hiver"	<p>été= 1 / hiver= 0</p> <p><b>été= 0 / hiver= 1</b></p>	<p>La polarité de télégramme de l'objet de communication 1 bit « Commutation été/hiver » peut être réglée ici.</p> <p>Ce paramètre est visible uniquement lorsque la commutation des modes été/hiver est autorisée.</p>
Mode de fonctionnement après reset appareil	<p>Mode Hiver</p> <p><b>Mode Été</b></p>	<p>La valeur de l'objet de communication « Commutation été/hiver » est initialisée automatiquement par l'appareil après une opération de programmation ETS et après retour de la tension de bus. La valeur d'initialisation est configurée ici.</p> <p>Ce paramètre est visible uniquement lorsque la commutation des modes été/hiver est autorisée.</p>
Valeur pour la position forcée ... (0...100%)	0... <b>40</b> ...100	<p>Dès qu'un télégramme « MARCHE » a été reçu via l'objet « Position forcée », l'appareil active la position forcée pour la sortie de valve et pilote l'entraînement de valve sur la valeur de position forcée de la valve réglée ici.</p> <p>La valeur configurée ici peut également être utilisée en tant que valeur de position de consigne de la valve après une opération de programmation ETS ou après retour de la tension de bus.</p> <p>Ce paramètre existe en double si la commutation des modes de service (été / hiver) est autorisée.</p>
Valeur pour mode d'urgence ... (0...100%)	0... <b>50</b> ...100	<p>Dès qu'un télégramme de paramètres manquant a été détecté au cours de la surveillance cyclique des paramètres, l'appareil active le mode d'urgence pour la sortie de valve et pilote l'entraînement de valve sur la valeur de position d'urgence de la valve réglée à cet endroit.</p> <p>La valeur configurée ici peut également être utilisée en tant que valeur de position de consigne de la valve après une opération de programmation ETS ou après retour de la tension de bus.</p> <p>Ce paramètre existe en double si la commutation des modes de service (été</p>

/ hiver) est autorisée.

Protection blocage	<b>bloqué</b>  autoriser	L'appareil dispose d'une protection blocage automatique permettant d'éviter tout entartrage ou grippage d'une valve n'ayant pas été commandée depuis un certain temps.
Comportement après retour de la secteur	<b>La valve se ferme</b>  La valve s'ouvre  Valve sur la valeur pour la position forcée  Valve sur la valeur pour utilisation d'urgence  État comme avant défaillance du bus	<p>À cet endroit, l'état de la sortie de valve peut être configuré en cas de retour de la tension de bus.</p> <p>L'appareil ferme entièrement les entraînements de valve raccordés après retour de la tension de bus.</p> <p>L'appareil ouvre entièrement les entraînements de valve raccordés après retour de la tension de bus.</p> <p>L'appareil règle les entraînements de valve raccordés sur la valeur de position forcée (0 à 100 %) configurée dans l'ETS. En cas de réglage à 0 %, la sortie est entièrement fermée ; avec un réglage à 100 %, elle est entièrement ouverte.</p> <p>L'appareil règle les entraînements de valve raccordés sur la valeur du mode d'urgence (0 à 100 %) configurée dans l'ETS. En cas de réglage à 0 %, la sortie est entièrement fermée ; avec un réglage à 100 %, elle est entièrement ouverte.</p> <p>Après retour de la tension de bus, l'état (dernier/dernière paramètre/position de consigne de la valve et état de l'objet « Position forcée ») réglé en dernier <u>avant</u> la défaillance de la tension de bus et enregistré en interne est conservé. L'alimentation de la sortie de valve s'effectue en général en tenant compte du sens d'action de la valve réglé.</p>
Comportement de toutes les sorties de valve après programmation ETS	<b>Fermer les valves</b>	<p>L'état d'un entraînement de valve raccordé à la sortie de valve après une opération de programmation ETS peut être réglé à cet endroit. Le comportement peut ainsi être configuré indépendamment du comportement après retour de la tension de bus.</p> <p>L'alimentation des sorties de valve s'effectue en général en tenant compte du sens d'action de valve réglé pour chaque sortie.</p> <p>L'appareil ferme entièrement les entraînements de valve raccordés après une opération de programmation ETS.</p>

Ouvrir les valves		L'appareil ouvre entièrement les entraînements de valve raccordés après une opération de programmation ETS.
Valves sur la valeur pour la position forcée		L'appareil règle les entraînements de valve raccordés sur la valeur de position forcée (0 à 100 %) configurée dans l'ETS. En cas de réglage à 0 %, la sortie est entièrement fermée ; avec un réglage à 100 %, elle est entièrement ouverte.
Valves sur la valeur pour utilisation d'urgence		L'appareil règle les entraînements de valve raccordés sur la valeur du mode d'urgence (0 à 100 %) configurée dans l'ETS. En cas de réglage à 0 %, la sortie est entièrement fermée ; avec un réglage à 100 %, elle est entièrement ouverte.  En cas de réglage de 1 à 99 % pour la valeur de position forcée ou d'urgence, l'appareil exécute une MLI sur la sortie de valve après une opération de programmation ETS, jusqu'à ce qu'un nouveau paramètre ou une autre fonction soit spécifiée ou activée. Dans ce cas, la MLI est également exécutée après une opération de programmation ETS, si le paramètre est configuré sur « commutant (1 bit) ».
<p>☐ Sortie 1 - Durées</p>		
Durée du cycle (MLI de sortie de valve) Minutes (0 à 20)	0... <b>15</b> ...20	La durée de cycle définit la fréquence de commutation d'un signal de sortie à modulation de largeur d'impulsion. La possibilité de réglage variable de la durée de cycle permet ici d'adapter les mécanismes de commande utilisés aux durées de cycle réglables (durée de déplacement requise par l'entraînement pour régler la valve de la position entièrement fermée à la position entièrement ouverte). Réglage des minutes de la durée de cycle.
Secondes (10...59)	<b>10</b> ...59	Réglage des secondes de la durée de cycle.
Durée pour Surveillance des paramètres Minutes (1...59)	1... <b>30</b> ...59	L'appareil permet de surveiller le paramètre d'une sortie de valve. La surveillance vérifie, si au cours de l'intervalle de temps défini ici, des télégrammes de paramètres ont été reçus. En cas d'absence de télégramme pendant la durée de surveillance, l'appareil active le mode d'urgence et règle les entraînements de valve raccordés sur une position de valve du mode d'urgence pa-

ramétrée dans l'ETS.

☐ Sortie 1 - Paramètre

Type de paramètre

La sortie de valve peut être pilotée au choix de manière commutante via un télégramme de paramètres 1 bit ou de manière constante via un télégramme de paramètres 1 octet. Les paramètres constants sont convertis via une modulation de largeur d'impulsion au niveau de la sortie.

**commutant (1 bit)**

En mode normal, le télégramme de commutation reçu via l'objet 1 bit « Paramètre » est transmis directement à la sortie de valve en tenant compte du sens d'action de la valve (ouvert/fermé sans tension). Ainsi, en cas de réception d'un télégramme « MARCHE », la valve est entièrement ouverte (sortie alimentée en cas de sens d'action de valve = fermé / sortie non alimentée en cas de sens d'action de valve = ouvert). La valve est entièrement fermée si un télégramme « ARRÊT » est réceptionné (sortie non alimentée en cas de sens d'action de valve = fermé / sortie alimentée en cas de sens d'action de valve = ouvert).

constant (1 octet)

En mode normal, le télégramme de valeur reçu via l'objet 1 bit « Paramètre » est converti en un signal de commutation à modulation de largeur d'impulsion au niveau de la sortie de valve. La valeur moyenne du signal de sortie résultant de cette modulation (en tenant compte de la durée de cycle réglée dans l'appareil) sert de mesure pour la position de valve moyenne de la valve réglable et constitue ainsi une référence pour la température ambiante réglée.

Surveillance cyclique du paramètre

L'appareil permet de surveiller le paramètre d'une sortie de valve. La surveillance vérifie, si au cours de l'intervalle de temps définissable dans l'ETS, des télégrammes de paramètres ont été reçus. En cas d'absence de télégramme pendant la durée de surveillance, l'appareil active le mode d'urgence et règle les entraînements de valve raccordés sur une position de valve du mode d'urgence paramétrée dans l'ETS.

**bloqué**

La surveillance cyclique des paramètres est autorisée et l'objet de communication « Alarme surveillance paramètre » est visible dans l'ETS. En fonc-

		<p>tionnement sans perturbations, l'objet de paramètre de la sortie de valve doit être décrit de manière cyclique par des télégrammes pendant la durée de surveillance.</p>
	autoriser	<p>La surveillance cyclique est entièrement verrouillée. Aucune surveillance de télégrammes de l'objet de paramètre n'a lieu.</p>
Polarité objet « Alarme surveillance paramètre »	<p>Valeur d'objet si absence de paramètres = 0</p> <p><b>Valeur d'objet si absence de paramètres = 1</b></p>	<p>La polarité de télégramme de l'objet 1 bit « Alarme surveillance paramètre » peut être réglée ici. Ce paramètre est visible uniquement si la surveillance cyclique de paramètres est autorisée.</p>
Limitation de paramètre	<p><b>bloqué</b></p> <p>autoriser</p>	<p>Si la sortie de valve est pilotée via des télégrammes de paramètre 1 octet constants, une limitation de paramètre peut être configurée en option à cet endroit. La limitation de paramètre permet de limiter les valeurs de paramètres fixées par le bus au « Minimum » et au « Maximum » de la plage autorisée. Dans l'ETS, les limites sont réglées de manière fixe et ne peuvent pas être dépassées ou ne pas être atteintes lorsque la limitation de paramètre est activée et lorsque l'appareil fonctionne.</p>
Activation de la limitation de paramètre	<p><b>via l'objet</b></p> <p>permanent</p>	<p>La limitation de paramètres peut être activée ou désactivée via un objet de communication 1 bit séparé, ou être activée de manière permanente. La configuration de la caractéristique d'activation s'effectue à cet endroit.</p> <p>L'objet 1 bit « Limitation de paramètre » est visible dans l'ETS. La polarité du télégramme de cet objet est fixe :        « 0 » = limitation de paramètre désactivée /        « 1 » = limitation de paramètre activée.        Dès qu'un télégramme « 1 » est reçu via l'objet, l'appareil active la limitation de paramètre pour la sortie de valve. Seul un télégramme « 0 » désactive à nouveau la limitation pour les télégrammes de paramètres ou les valeurs de position de consigne de la valve pour le mode d'urgence.</p> <p>La limitation de paramètre est toujours activée et ne peut être désactivée. Aucune objet de communication séparé n'est disponible. La limitation de paramètre peut uniquement être désactivée via une position forcée de la sortie de</p>

		valve lorsque l'appareil est en mode normal.
Paramètre min.	<b>0 %...50 %</b> (par pas de 5 %)	<p>Dès que la limitation de paramètre est activée, les paramètres reçus via le bus ainsi que les positions de consigne des valves, fixées par le mode d'urgence (surveillance cyclique des paramètres) sont limités. La valeur définissant la limite inférieure, doit être définie par ce paramètre comme valeur limite minimale.</p> <p>En cas de limitation de paramètre activée, la valeur de paramètre minimale réglée ne doit pas ne pas être atteinte par des paramètres du bus ou du mode d'urgence. Si des valeurs inférieures sont fixées par les fonctions mentionnées, l'appareil règle la valeur minimale au niveau de la sortie de valve et transmet également cette valeur au bus via l'état (si les messages d'état sont autorisés).</p>
Paramètre max.	<b>55 %...100 %</b> (par pas de 5 %)	<p>Dès que la limitation de paramètre est activée, les paramètres reçus via le bus ainsi que les positions de consigne des valves, fixées par le mode d'urgence (surveillance cyclique des paramètres) sont limités. La valeur définissant la limite supérieure, doit être définie comme valeur limite maximale via ce paramètre.</p> <p>En cas de limitation de paramètre activée, la valeur de paramètre maximale réglée ne doit pas être dépassée par des paramètres du bus ou du mode d'urgence. Si des valeurs supérieures sont fixées par les fonctions mentionnées, l'appareil règle la valeur maximale au niveau de la sortie de valve et transmet également cette valeur au bus via l'état (si les messages d'état sont autorisés).</p>
Limitation de paramètre après retour de la tension de bus wiederkehr	<b>désactivé</b> activé	<p>Si la limitation de paramètre doit être activée ou désactivée via l'objet, l'initialisation de l'objet après une réinitialisation de l'appareil (retour de la tension de bus ou opération de programmation ETS) peut être définie à cet endroit.</p> <p>En cas de limitation de paramètre activée de manière permanente, le comportement d'initialisation ne peut pas être configuré séparément après une réinitialisation de l'appareil, dans la mesure où la limitation est toujours activée après réinitialisation. Dans ce cas, le paramètre est pré-réglé de manière fixe sur « activé ».</p>

## □ Sortie 1 - État

Envoyer l'état de la position de valve ?

L'appareil met un message d'état de paramètre à disposition de la sortie de valve. La position de consigne actuelle de la valve peut être envoyée au bus en fonction du format de données de paramètre prévu (1 bit ou 1 octet) via l'objet de communication « État paramètre »

**aucun état**

L'objet de communication est masqué dans l'ETS, ce qui désactive totalement le message d'état.

## Objet d'état activement émetteur

Le message d'état est autorisé. Dès que l'appareil actualise le message d'état, un télégramme est également envoyé au bus. Dans l'ETS, la balise « Transmit » (transmission) est automatiquement définie sur l'objet d'état.

## Objet d'état lisible passivement

Le message d'état est autorisé. L'appareil actualise uniquement l'objet d'état en interne et n'émet aucun télégramme. La valeur d'objet peut être lue à tout moment via le bus (ValueRead), ce qui entraîne l'émission d'un télégramme de réponse (ValueResponse) par l'appareil. Dans l'ETS, la balise « Read » (lecture) est automatiquement définie sur l'objet d'état.

Temporisation pour l'état après retour de la tension de bus ?

Oui

Non

Il est possible de temporiser un message d'état activement émetteur après retour de la tension de bus (activation de la tension de bus), mais également après une opération de programmation ETS. Pour ce faire, une durée de temporisation peut être définie dans l'appareil. Les télégrammes d'état pour l'initialisation sont envoyés au bus uniquement après l'écoulement de la durée paramétrée.

À cet endroit, il est possible de définir si le message d'état doit maintenant être émis après l'initialisation avec une temporisation.

La durée de temporisation elle-même peut être configurée entre les canaux sur la page de paramètres « Généralités ».

Ce paramètre est visible uniquement si « Envoyer l'état de la position de valve ? » = « Objet d'état activement émetteur ».

Objet d'état « Valve fermée »

L'appareil peut envoyer au bus via un télégramme d'état 1 bit, une information

	<b>bloqué</b> autoriser	indiquant que la valve est fermée, et donc qu'aucune énergie de chauffage ou de refroidissement se sera demandée via le paramètre. Le message d'état peut être autorisé ici.
Polarité objet « Valve fermée »	<b>Valeur d'objet si « Valve fermée » = 0</b>  Valeur d'objet si « Valve fermée » = 1	La polarité de télégramme de l'objet de communication 1 bit « Valve fermée » peut être réglée ici. Ce paramètre est visible uniquement lorsque l'objet d'état « Valve fermée » est autorisé.
Objet d'alarme pour surcharge/court-circuit	<b>bloqué</b> autoriser	L'appareil surveille la sortie de valve à la recherche de courts-circuits et de surcharges dès le moment où la sortie est activée et alimentée en tension. La détection des courts-circuits et des surcharges en principe activée. En option, un objet d'alarme 1 bit peut être déclenché à cet endroit, permettant ainsi la signalisation d'un dysfonctionnement lié à un court-circuit ou une surcharge dans le bus.
Polarité objet « Alarme surcharge/court-circuit »	Valeur d'objet en cas de surcharge / court-circuit = 0  <b>Valeur d'objet en cas de surcharge / court-circuit = 1</b>	La polarité de télégramme de l'objet 1 bit « Alarme court-circuit / surcharge » peut être réglée ici. Ce paramètre est visible uniquement si un message de court-circuit / message de surcharge s'est déclenché.
Temporisation de message après retour de la tension de bus ?	Oui <b>Non</b>	Après retour de la tension de bus, un message d'alarme émis avant la défaillance de la tension de bus est toujours retiré (pas d'alarme). De même, si aucun message d'alarme n'était activé avant la défaillance du bus, un télégramme d'information (pas d'alarme) pour l'initialisation est envoyé au bus après retour de la tension de bus et après une opération de programmation ETS. Dans ces cas, l'émission du télégramme d'alarme peut s'effectuer avec une temporisation. La configuration de la temporisation est possible à cet endroit. Ce paramètre est visible uniquement si un message de court-circuit / message de surcharge s'est déclenché.

## 5 Annexes

### 5.1 Index des mots clés

<b>C</b>		<b>T</b>	
Chemins de recherche ETS.....	12	Temporisation après retour de la tension de bus	..22-23
Commutation des modes de service.....	35		
Conception de l'appareillage.....	5	<b>V</b>	
cyclique de paramètres.....	49	Valeur maximale.....	53
<b>D</b>		Valeur minimale.....	53
Décharger le programme d'application..	15	valeurs limites.....	53
défaillance de la tension de bus.....	38		
durée de cycle.....	47		
<b>É</b>			
État de livraison.....	62		
Évaluation de paramètres.....	42		
<b>F</b>			
Fonction « Commutation ».....	24		
Fonction « Store ».....	25		
Fonction « Transmission de valeur ».....	27		
Fonction « Variation ».....	24		
fonction de blocage.....	31		
Fonction Position forcée.....	34		
<b>L</b>			
la mise en service de l'ETS.....	9		
Limitation de nombre de télégrammes..	22		
Limitation de paramètre.....	51		
<b>M</b>			
Message d'état.....	55-56		
Mode Safe State.....	15		
Modulation de largeur d'impulsion.....	43		
<b>O</b>			
objets de communication.....	16		
opération de programmation ETS.....	40		
<b>P</b>			
priorité.....	61		
programme d'application.....	15		
Protection blocage.....	37		
<b>R</b>			
retour de la tension de bus.....	38		
<b>S</b>			
Sens d'action de la valve.....	32		

# Contact

Une entreprise du groupe ABB

**Busch-Jaeger Elektro GmbH**

Case postale

58505 Lüdenscheid

Freisenbergstraße 2

58513 Lüdenscheid

Allemagne

**www.BUSCH-JAEGER.de**

info.bje@de.abb.com

**Service commercial centralisé :**

Tél.: +49 (0) 180 5 669900

Fax: +49 (0) 180 5 669909

(0,14 cent/minute)

**Nota**

Nous réservons le droit de modifier à tout moment les spécifications techniques ou le contenu de ce document, sans avis préalable.

Les commandes sont soumises aux conditions détaillées conclues. ABB décline toute responsabilité pour les erreurs ou oublis éventuels concernant ce document.

Nous réservons tous les droits liés à ce document ainsi qu'aux thèmes et illustrations qu'il contient.

Toute reproduction, communication à un tiers ou utilisation du contenu, même partiel, est interdite sans l'accord écrit préalable d'ABB.

Copyright© 2012 Busch-Jaeger Elektro GmbH

Tous droits réservés

Power and productivity  
for a better world™

