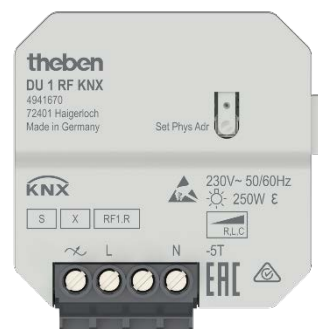


# Manuel KNX Actionneurs de variation encastrés 1 canal DU 1, DU 1 RF



4942570



4941670

## Table des matières

1	✂ AVERTISSEMENTS IMPORTANTS !	3
2	programme d'application pour DU 1	4
3	Description des fonctions	5
4	Utilisation	6
5	Caractéristiques techniques	7
5.1	Consignes importantes	9
6	Informations générales concernant KNX-Secure	10
6.1	Mise en service avec « KNX Data-Secure »	11
6.2	Mise en service sans « KNX Data-Secure »	11
7	Le programme d'application DU 1, DU 1 RF	12
7.1	Sélection dans la base de données produits	12
7.2	Aperçu des objets de communication	13
7.3	Description des objets de communication	16
7.4	Aperçu des pages de paramètres	25
7.5	Paramètres généraux	26
7.6	Paramètres pour l'actionneur de variation	27
7.7	Paramètres pour les entrées externes I1 et I2 en tant qu'entrées KNX binaires pures	45
7.8	Paramètres pour la commande directe de l'actionneur de variation	63
8	Exemples d'applications	68
8.1	Commande directe : configuration de base	68
8.2	Piloter le canal de variation via le bus	70
9	Annexe	73
9.1	Informations générales concernant KNX-RF	73
9.2	Application de la fonction de commutation Soft	74
9.3	Utilisation de la fonction de forçage	80
9.4	Variation des lampes LED	81
9.5	Télégrammes à 4 bits (éclaircir / obscurcir)	82
9.6	Scènes	84
9.7	Conversion des pourcentages en valeurs hexadécimales et décimales	88

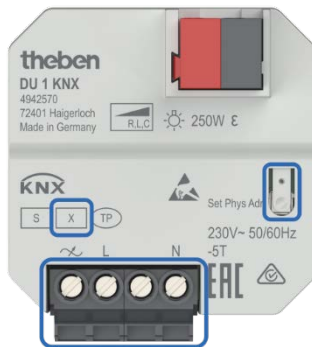
## 1 ⚡ AVERTISSEMENTS IMPORTANTS !



### Risque d'électrocution !

- L'appareil DU 1 RF ne dispose d'aucune isolation de base au niveau des bornes et du connecteur !
- Les entrées sont sous tension secteur !
- En cas de raccordement aux entrées ou avant toute intervention sur l'une des entrées, couper l'alimentation de 230 V de l'appareil.
- Installer de manière protégée contre tout contact.
- Assurer une distance minimale de 3 mm par rapport aux pièces conductrices ou utiliser une isolation complémentaire, par exemple avec des entretoises/parois de séparation.
- Ne pas retirer l'isolation des entrées non utilisées.
- Ne pas couper les fils des entrées non utilisées.
- Ne raccorder aucune tension réseau (230 V) ou d'autres tensions externes aux entrées !
- Lors de l'installation, s'assurer que l'isolation entre la tension réseau (230 V) et le bus ou les entrées est suffisante (au moins 5,5 mm).

## 2 Programmes d'application pour DU 1



= DU 1 V2.x secure



= DU 1 V1.x

### 3 Description des fonctions

- Actionneur de variation universel encastré 1 canal
- Zone de variation 0-100 %
- Variation de lampes à incandescence, à halogène basse et haute tension, lampes LED retrofit dimmables
- Permet également de commander des ventilateurs
- Puissance de variation : 250 W
- Détection de charge automatique (désactivable)
- Pour charges R, L et C

## 4 Utilisation

L'appareil possède 2 entrées externes pour boutons-poussoirs, interrupteurs, etc.

---

**i** À l'état de livraison, c'est-à-dire avant la programmation KNX, il est possible de commander directement l'actionneur de variation avec un bouton-poussoir sur I1.

---

En fonction du réglage de l'entrée externe I1 dans l'ETS, l'actionneur peut être commandé de 2 façons différentes :

### Commande via télégrammes de bus.

Il s'agit de la configuration classique pour un actionneur KNX.

La commande a lieu exclusivement par télégrammes de bus.

---

**i** Les entrées externes I1 et I2 n'ont ici aucune connexion interne à l'actionneur.

---

### Commande directe (réglage standard dans l'ETS)<sup>1</sup>

Le canal de l'actionneur de variation peut être commandé avec un bouton-poussoir conventionnel.

Celui-ci est directement raccordé à l'entrée externe I1.

---

**i** L'entrée I1 est par conséquent exclusivement utilisée pour cette fonction et n'est plus connectée au bus avec ce réglage. Cela signifie qu'il n'existe aucun objet de communication.

---

Dans cette configuration, l'actionneur même conserve tous ses objets de communication.

Voir chapitre *Applications classiques*.

---

<sup>1</sup> Bouton Paramètres standard

## 5 Caractéristiques techniques

Tension de service	DU 1 : Tension du bus KNX DU 1 RF : 230 – 240 V AC, 50 – 60 Hz
Courant de bus KNX <sup>2</sup>	5 mA
Tension de service	230 – 240 V CA
Fréquence	50 – 60 Hz
Puissance en veille	< 0,15 W
L x l x P	44,5 x 44,5 x 32
Type de montage	Encastré
Type de raccordement	DU 1 : Bornes à visser   Raccordement du bus : bornier pour bus KNX DU 1 RF : Bornes à visser
Section de câble max.	Massif : 0,5 mm <sup>2</sup> (Ø 0,8) jusqu'à 4 mm <sup>2</sup> Toron avec embout d'extrémité : 0,5 mm <sup>2</sup> jusqu'à 2,5 mm <sup>2</sup>
Nombre de canaux	1 canal
Types de lampes	Lampes à incandescence, lampes halogènes basse et haute tension et LED
Charge de lampe à incandescence/halogène	250 W
Lampes LED	Sortie de phase : 200 W   Entrée de phase : 24 W <sup>3</sup>
Puissance de commutation min.	2 W
Longueur de câble max.	100 m
Température ambiante	-5 °C ... +45 °C
Indice de protection	IP 20
Classe de protection	II
Norme radio	KNX

<sup>2</sup> Uniquement DU 1.

<sup>3</sup> Voir tableau suivant

Fréquence d'émission	868,3 MHz
Puissance d'émission	10 mW
Codage	FSK (Frequency Shift Keying)
Type d'émetteur-récepteur	Bidirectionnel

Type de charge	Tension nominale	Température ambiante	Entrée de phase (mode L) Sortie de phase (mode RC)	Charge max. possible
Lampes à incandescence	230 V / 50 Hz	45 °C	Mode RC	200 W
Lampes halogènes Transformateur (inductif)	230 V / 50 Hz	25 °C	Mode L	200 VA
	230 V / 50 Hz	45 °C	Mode L	130 VA
Charge de lampes LED	230 V / 50 Hz	45 °C	Mode RC	200 W
	230 V / 50 Hz	45 °C	Mode L	12 W <sup>4</sup>
Transformateur électronique	230 V / 50 Hz	25 °C	Mode RC	250 W

---

<sup>4</sup> La puissance des lampes à LED dans l'entrée de phase dépend fortement du type de lampe. Le variateur peut donc réduire la luminosité pour éviter la surchauffe. Si tel est le cas, sélectionner le mode de fonctionnement de sortie de phase ! Un endommagement de l'appareil ne peut pas avoir lieu de cette manière.



## 5.1 Consignes importantes



Lors du changement de lampe, il faut impérativement couper l'alimentation en tension (dans le tableau électrique).



Le **montage en série ou parallèle** de variateurs est interdit.



Il est interdit de monter un **transformateur de réglage** devant le variateur.




Les impulsions centralisées de la centrale électrique peuvent être signalées par un bref clignotement de l'éclairage.



En cas de montage en parallèle d'un grand nombre de lampes électriques à LED, le fonctionnement peut également être perturbé en cas de charges < 250 W.  
La raison en est la somme des intensités à l'enclenchement pouvant varier en fonction du type de lampe électrique.

## 6 Informations générales concernant KNX-Secure

À partir de la version ETS5 5.5, une communication sécurisée sera soutenue dans les systèmes KNX. Pour cela, on distingue entre communication sécurisée par le médium IP au moyen de KNX IP-Secure et communication sécurisée par les média TP et RF au moyen de KNX Data-Secure. Les informations suivantes se rapportent à KNX Data-Secure.

Dans le catalogue de l'ETS, les produits KNX avec soutien par « KNX-Secure » sont clairement marqués. 

Dès qu'un appareil « KNX-Secure » est ajouté dans le projet, l'ETS réclame un mot de passe de projet. Si aucun mot de passe n'est saisi, l'appareil est ajouté avec Secure-Mode désactivé. Le mot de passe peut aussi être entré ou modifié a posteriori dans la vue générale du projet.

## 6.1 Mise en service avec « KNX Data-Secure »

Pour une communication sécurisée, on a besoin d'une clé FDSK (Factory Device Setup Key). Si un produit KNX est ajouté dans une ligne avec le soutien de « KNX Data-Secure », l'ETS réclame la saisie de la FDSK. Cette clé spécifique à chaque appareil est imprimée sur la plaque signalétique de l'appareil et peut soit être saisie au moyen du clavier, soit lue au moyen d'un scanner de code ou d'une caméra d'ordinateur portable.

Exemple de la FDSK sur la plaque signalétique d'un appareil :



L'ETS produit, après la saisie de la FDSK, une clé outil spécifique à chaque appareil. Par le bus, l'ETS envoie la clé outil vers l'appareil devant être configuré. La transmission est codée et authentifiée au moyen de la clé FDSK d'origine ou de celle qui a été précédemment saisie. Ni la clé outil, ni la clé FDSK ne sont envoyées en texte en clair par le bus.

L'appareil n'accepte plus, après l'action précédente, que la clé outil pour poursuivre la communication avec l'ETS.

La clé FDSK n'est plus utilisée pour la suite de la communication, sauf si l'appareil est réinitialisé dans son état de livraison : alors, toutes les données relatives à la sécurité qui avaient été réglées seront effacées.

L'ETS génère autant de clé d'exécution que pour la communication de groupes que l'on désire protéger. Par le bus, l'ETS envoie la clé d'exécution vers l'appareil devant être configuré. La transmission s'effectue par le fait qu'elle est codée et authentifiée au moyen de la clé d'appareil. Les clés d'exécution ne sont jamais envoyées en texte en clair par le bus.

La FDSK est enregistrée dans le projet et peut être consultée dans l'aperçu du projet. En outre, il est possible d'exporter toutes les clés de ce projet (sauvegarde).

Lors de la conception du projet, il est possible de définir ensuite quelles fonctions ou objets sont censés communiquer en toute sécurité. Tous les objets avec une communication codée sont marqués dans l'ETS avec l'icône « Secure ».



## 6.2 Mise en service sans « KNX Data-Secure »

Il est également possible de mettre en service l'appareil sans KNX Data-Secure. Dans ce cas, l'appareil n'est pas sécurisé et se comporte comme d'autres appareils KNX qui n'ont pas la fonction KNX Data-Secure.

Pour mettre en service un appareil sans KNX Data-Secure, marquer l'appareil dans la section Topologie ou Appareils et sélectionner « Désactivé » pour l'option Mise en service en toute sécurité dans la zone Propriétés dans l'onglet Réglages.


## 7 Le programme d'application DU 1, DU 1 RF

### 7.1 Sélection dans la base de données produits

Fabricant	<a href="#">Theben AG</a>
Famille de produits	Sortie
Type de produit	DU 1, DU 1 RF
Nom du programme	DU 1 <sup>5</sup> / DU 1 secure <sup>6</sup> / DU 1 RF

Nombre d'objets de communication	34
Nombre d'adresses de groupe	254
Nombre d'affectations	255

---

 La base de données ETS peut être téléchargée sur notre site Internet :  
[www.theben.de/en/downloads\\_en](http://www.theben.de/en/downloads_en)

---

---

<sup>5</sup> V1.0...V1.2

<sup>6</sup> V2.0...

## 7.2 Aperçu des objets de communication

### 7.2.1 Variateur, canal C1

N°	Nom de l'objet	Fonction	Longueur	R	W	C	T	DPT
1	Canal C1	Commutation MARCHE/ARRÊT	1 bit	-	W	C	-	1.001
2	Canal C1	Éclaircir/obscurcir	4 bits	-	W	C	-	3.007
3	Canal C1	Valeur de variation	1 octet	-	W	C	-	5.001
4	Canal C1	Commutation Soft	1 bit	-	W	C	-	1.001
5	Canal C1	Verrouiller	1 bit	-	W	C	-	1.001
6	Canal C1	Appeler/enregistrer les scènes	1 octet	-	W	C	-	18.001
7	Canal C1	Déverrouiller les scènes = 1	1 bit	-	W	C	-	1.001
		Verrouiller les scènes = 1	1 bit	-	W	C	-	1.001
8	Canal C1	Forçage	2 bits	-	W	C	-	2.001
		Valeur de variation en cas de forçage	1 octet	-	W	C	-	5.001
		Forçage = 1	1 bit	-	W	C	-	1.001
		Forçage = 0	1 bit	-	W	C	-	1.001
9	Canal C1	Limitation de la valeur de variation	1 octet	-	W	C	-	5.001
10	Canal C1	Signalisation Marche/Arrêt	1 bit	R	-	C	T	1.001
11	Canal C1	Signalisation en %	1 octet	R	-	C	T	5.001
12	Canal C1	Signalisation des heures de fonctionnement	4 octets	R	-	C	T	13 100
		Temps jusqu'au prochain service	4 octets	R	-	C	T	13 100
13	Canal C1	Service nécessaire	1 bit	R	-	C	T	1.001
14	Canal C1	Remise à zéro du service	1 bit	-	W	C	-	1.001
		Remise à zéro des heures de fonctionnement	1 bit	-	W	C	-	1.001
15	Canal C1	Message d'erreur général	1 bit	R	-	C	T	1.001
16	Canal C1	Message de court-circuit	1 bit	R	-	C	T	1.001
17	Canal C1	Message de surchauffe	1 bit	R	-	C	T	1.001
18	Canal C1	Erreur de réseau	1 bit	R	-	C	T	1.001
19	Canal C1	Message du type de charge	1 octet	R	-	C	T	20.610

### 7.2.2 Entrées externes : fonction interrupteur ou bouton-poussoir

N°	Nom de l'objet	Fonction	Longueur	R	W	C	T	DPT
41	Canal I1.1	<i>Commuter</i>	1 bit	R	W	C	T	1.001
		<i>Priorité</i>	2 bits	R	-	C	T	2.001
		<i>Envoyer le pourcentage</i>	1 octet	R	-	C	T	5.001
		<i>Envoyer la valeur</i>	1 octet	R	-	C	T	5 010
42	Canal I1.2	<i>Commuter</i>	1 bit	R	W	C	T	1.001
		<i>Priorité</i>	2 bits	R	-	C	T	2.001
		<i>Envoyer le pourcentage</i>	1 octet	R	-	C	T	5.001
		<i>Envoyer la valeur</i>	1 octet	R	-	C	T	5 010
45	Canal I1	<i>Verrouiller = 1</i>	1 bit	-	W	C	-	1.001
		<i>Verrouiller = 0</i>	1 bit	-	W	C	-	1.003
51-55	Canal I2 (détails : voir canal I1)							

### 7.2.3 Entrées externes : fonction variation

N°	Nom de l'objet	Fonction	Longueur	R	W	C	T	DPT
41	Canal I1	<i>Commuter</i>	1 bit	R	W	C	T	1.001
42	Canal I1	<i>Éclaircir/obscurcir</i>	4 bits	R	-	C	T	3.007
		<i>Éclaircir</i>	4 bits	R	-	C	T	3.007
		<i>Obscurcir</i>	4 bits	R	-	C	T	3.007
43	Canal I1.1	<i>Commuter</i>	1 bit	R	W	C	T	1.001
		<i>Priorité</i>	2 bits	R	-	C	T	2.001
		<i>Envoyer le pourcentage</i>	1 octet	R	-	C	T	5.001
		<i>Envoyer la valeur</i>	1 octet	R	-	C	T	5 010
45	Canal I1	<i>Verrouiller = 1</i>	1 bit	-	W	C	-	1.001
		<i>Verrouiller = 0</i>	1 bit	-	W	C	-	1.003
51-55	Canal I2 (détails : voir canal I1)							

#### 7.2.4 Entrées externes : fonction store

N°	Nom de l'objet	Fonction	Longueur	R	W	C	T	DPT
41	Canal I1	Pas/arrêt	1 bit	R	-	C	T	1.010
42	Canal I1	MONTÉE/DESCENTE	1 bit	R	W	C	T	1.008
		MONTÉE	1 bit	R	-	C	T	1.008
		DESCENTE	1 bit	R	-	C	T	1.008
		Commuter	1 bit	R	W	C	T	1.001
43	Canal I1.1	Priorité	2 bits	R	-	C	T	2.001
		Envoyer le pourcentage	1 octet	R	-	C	T	5.001
		Hauteur % <sup>7</sup>	1 octet	R	-	C	T	5.001
		Envoyer la valeur	1 octet	R	-	C	T	5.010
		2 octets 9.x	2 octets	R	-	C	T	9.xxx
		4 octets 14.x	4 octets	R	-	C	T	14.xxx
44	Canal I1.2	Lamelle % <sup>8</sup>	1 octet	R	-	C	T	5.001
45	Canal I1	Verrouiller = 1	1 bit	-	W	C	-	1.001
		Verrouiller = 0	1 bit	-	W	C	-	1.003
51-55	Canal I2 (détails : voir canal I1)							

#### 7.2.5 Entrées externes : fonction entrée de la température (I2 uniquement)

N°	Nom de l'objet	Fonction	Longueur	R	W	C	T	DPT
51	Canal I2	Valeur réelle température	2 octets	R	-	C	T	9.001

#### 7.2.6 Objets communs

N°	Nom de l'objet	Fonction	Longueur	R	W	C	T	DPT
71	Centrale	MARCHE permanente centralisée	1 bit	-	W	C	-	1.001
72	Centrale	ARRÊT permanent centralisé	1 bit	-	W	C	-	1.001
73	Centrale	Commutation centralisée	1 bit	-	W	C	-	1.001
74	Centrale	Appeler / sauvegarder des scènes centralisées	1 octet	-	W	C	-	18.001
75	Version du micrologiciel	Envoyer	2 octets	R	-	C	T	217.001

<sup>7</sup> En cas de double-clic avec le type d'objet = hauteur % + lamelle %

<sup>8</sup> En cas de double-clic avec le type d'objet = hauteur % + lamelle %

## 7.3 Description des objets de communication

### 7.3.1 Objets pour l'actionneur de variation

#### Objet 1 : commutation MARCHÉ / ARRÊT

1 = activer la charge.

0 = désactiver la charge.

Voir également : paramètre Valeur d'activation.

#### Objet 2 : éclaircir / obscurcir

Cet objet est commandé par des télégrammes à 4 bits (DPT 3.007 Control\_Dimming).

Cette fonction permet d'augmenter ou de réduire progressivement l'intensité lumineuse.

En application par défaut, des télégrammes à 64 niveaux sont envoyés.

IMPORTANT : la réaction aux télégrammes à 4 bits dépend du paramètre

Activation et désactivation par télégramme à 4 bits.

Voir en annexe : télégrammes à 4 bits (éclaircir / obscurcir)

#### Objet 3 : valeur de variation

Cet objet permet de sélectionner directement le réglage de variation souhaité.

Format : pourcentage 1 octet.

0 = 0%

255 = 100%

#### Objet 4 : commutation Soft

Un 1 sur cet objet lance un cycle de commutation Soft, c'est-à-dire :

En partant de la luminosité minimale, la luminosité est graduellement augmentée.

La valeur de variation reste constante pendant la durée paramétrée et diminue progressivement une fois ce délai écoulé.

Une fois la luminosité minimale paramétrée atteinte, la valeur de variation est remise à 0 %.

Le cycle peut être prolongé ou coupé prématurément par des télégrammes

Ce déroulement peut aussi être commandé par une horloge programmable quand le paramètre

Temps entre Marche Soft et Arrêt Soft est réglé sur jusqu'au télégramme d'Arrêt Soft

Le cycle de variation est alors lancé par un 1 et stoppé par un 0.

Voir en annexe : [application de la fonction de commutation Soft](#)

#### Objet 5 : verrouiller

Le comportement en cas d'activation ou de désactivation du verrouillage peut être paramétré lorsque la fonction de verrouillage a été activée (page de paramètres **Sélection de la fonction Canal C1**).

Le verrouillage n'est activé que lors de la réception de l'objet, c'est-à-dire qu'avec Verrouillage avec 0, le canal n'est pas verrouillé au retour du bus.

Si le paramètre est *Comportement à l'activation du verrouillage = aucune réaction*, un processus de commutation Soft en cours n'est pas interrompu.



## Objet 6 : appeler / sauvegarder des scènes

Uniquement disponible lorsque la fonction scène a été activée (page de paramètres **Sélection de la fonction**).

Cet objet permet de mémoriser des scènes et de les rappeler ultérieurement.

Lors de la sauvegarde, la valeur de variation du canal est enregistrée.

Cette valeur de variation est alors mémorisée sans tenir compte de la manière dont elle a été mise en œuvre (que ce soit via des ordres de commutation, des objets centralisés ou des touches de l'appareil).

Lors de l'appel, la valeur de variation mémorisée est rétablie.

Tous les numéros de scène de 1 à 63 sont pris en charge.

Le canal peut participer à un total de 8 scènes.

Voir en annexe : [Les scènes](#)

## Objet 7 : déverrouiller les scènes = 1, verrouiller les scènes = 1

Verrouille la fonction de scène par un 1 ou un 0, selon le paramétrage.

Tant que le verrouillage est actif, la sauvegarde et l'appel des scènes ne sont plus possibles.

## Objet 8 : forçage, valeur de variation en cas de forçage, forçage = 1, forçage = 0

La fonction de l'objet de forçage peut se paramétrer comme objet à 1 ou 2 bit(s) ou comme objet à 1 octet.

Format de l'objet de forçage	Forçage		Comportement en cas de forçage	
	Déclencher par	Terminer par	Début	Fin
1 bit	1 ou 0 (paramétrable)	0 ou 1 (paramétrable)	Paramétrable dans le programme d'application	
2 bits	Forçage marche = 3 Forçage arrêt = 2	Désactiver le forçage = 0 ou 1	Paramétrable dans le programme d'application.	La dernière valeur de variation avant le forçage est rétablie
1 octet	1-100 %	0	Le télégramme de déclenchement sert aussi de valeur de variation forcée	La dernière valeur de variation avant le forçage est rétablie

## Objet 9 : limitation de la valeur de variation

La valeur réceptionnée est enregistrée comme la valeur de variation maximale réglable.

Sa plage de validité est déterminée sur la page de paramètres **Limitation de la valeur de variation**.

## Objet 10 : signalisation Marche / Arrêt

Envoie l'état de variation actuel :

1 = la valeur de variation actuelle se situe entre 1 % et 100 %

0 = la valeur de variation actuelle est = 0 %

## Objet 11 : signalisation en %

Envoie la nouvelle valeur de variation après modification dès qu'un processus de variation est terminé, c'est-à-dire dès que la nouvelle valeur de consigne est atteinte.

Format : 1 octet, 0 ... 255, c'est-à-dire 0 ... 100%

## Objet 12 : signalisation des heures de fonctionnement, temps jusqu'au prochain service

Uniquement disponible lorsque la fonction de compteur d'heures de fonctionnement a été activée

(page de paramètres **Sélection de la fonction**).

Indique, selon le type de compteur d'heures de fonctionnement sélectionné (page de paramètres **Compteur d'heures de fonctionnement et service**), le temps restant jusqu'à l'écoulement de l'intervalle de service réglé ou l'état actuel du compteur d'heures de fonctionnement.

## Objet 13 : service nécessaire

Uniquement disponible lorsque la fonction de compteur d'heures de fonctionnement a été activée

(page de paramètres **Sélection de la fonction**) et *Type de compteur d'heures de fonctionnement = Compteur de temps jusqu'au prochain service*.

Indique si l'intervalle de service paramétré est écoulé.

0 = non écoulé

1 = intervalle de service écoulé.

## Objet 14 : mise à zéro du service, mise à zéro heures de fonctionnement

Uniquement disponible lorsque la fonction de compteur d'heures de fonctionnement a été activée

(page de paramètres **Sélection de la fonction**).

## Objet 15 : message d'erreur général

Sert de signal de fonctionnement défectueux :

0 = pas d'erreur

1 = une erreur a été constatée

Ce message peut, par exemple, s'afficher sur un écran

## Objet 16 : message de court-circuit

0 = OK

1 = Court-circuit sur la sortie du variateur :

Vérifier les câbles raccordés et la charge.

## Objet 17 : message de surchauffe

0 = OK

1 = le variateur est surchargé :

- puissance raccordée trop élevée,
- température ambiante trop élevée,
- position de montage incorrecte, c'est-à-dire que l'appareil ne peut pas dissiper la chaleur

## Objet 18 : erreur de réseau

0 = OK

1 = pas de tension réseau disponible :  
coupure du réseau ou matériel défectueux.

## Objet 19 : message du type de charge

Signalisation du type de charge détecté au format DPT20.610.

0 = indéfini

1 = entrée de phase (charge L raccordée), transformateurs conventionnels

2 = sortie de phase (charge C raccordée), transformateurs électroniques ou charge de lampe à incandescence

Cette commande est également utilisée pour des charges ohmiques (charges R).

3 = aucune détection de charge possible ou erreur.

## 7.3.2 Objets pour les entrées externes : fonction interrupteur

### Objet 41 : canal I1.1

Premier objet de sortie du canal (premier télégramme).

4 formats de télégrammes peuvent être réglés :

Commutation MARCHE / ARRÊT, Priorité, Envoyer le pourcentage, Envoyer la valeur.

### Objet 42 : canal I1.2

Deuxième objet de sortie du canal (deuxième télégramme).

4 formats de télégrammes peuvent être réglés :

Commutation MARCHE / ARRÊT, Priorité, Envoyer le pourcentage, Envoyer la valeur.

### Objet 45 : verrouiller canal I1 = 1 ou verrouiller = 0

Cet objet verrouille le canal.

Le sens d'action de l'objet de verrouillage et le comportement en cas d'activation ou de désactivation du verrouillage sont paramétrables.

### Objets 51-55

Objets pour le canal I2

## 7.3.3 Objets pour les entrées externes : fonction bouton-poussoir

### Objet 41 : canal I1.1

Premier objet de sortie du canal (premier télégramme).

4 formats de télégrammes peuvent être réglés :

Commutation MARCHE / ARRÊT, Priorité, Envoyer le pourcentage, Envoyer la valeur.

### Objet 42 : canal I1.2

Deuxième objet de sortie du canal (deuxième télégramme).

4 formats de télégrammes peuvent être réglés :

Commutation MARCHE / ARRÊT, Priorité, Envoyer le pourcentage, Envoyer la valeur.

### Objet 45 : verrouiller canal I1 = 1 ou verrouiller = 0

Cet objet verrouille le canal.

Le sens d'action de l'objet de verrouillage et le comportement en cas d'activation ou de désactivation du verrouillage sont paramétrables.

### Objets 51-55

Objets pour le canal I2

## 7.3.4 Objets pour les entrées externes : fonction variation

### Objet 41 : canal I1.1 commuter

Active et désactive le variateur.

### Objet 42 : canal I1.1 éclaircir, obscurcir, éclaircir / obscurcir

Ordres de variation 4 bits.

### Objet 43 : canal I1.1 – commuter, priorité, pourcentage.

Objet de sortie pour la fonction supplémentaire en cas de double-clic.

4 formats de télégrammes peuvent être réglés :

Commutation MARCHE / ARRÊT, Priorité, Envoyer le pourcentage, Envoyer la valeur.

### Objet 45 : verrouiller canal I1 = 1 ou verrouiller = 0

Cet objet verrouille le canal.

Le sens d'action de l'objet de verrouillage et le comportement en cas d'activation ou de désactivation du verrouillage sont paramétrables.

### Objets 51-55

Objets pour le canal I2

## 7.3.5 Objets pour les entrées externes : fonction store

### Objet 41 : canal I1 pas / arrêt

Envoie les ordres de pas / d'arrêt à l'actionneur de store.

### Objet 42 : canal I1, MONTÉE / DESCENTE, MONTÉE, DESCENTE

Envoie les ordres de mouvement à l'actionneur de store.

### Objet 43 : canal I1.1 – commuter, priorité, pourcentage, hauteur %

Objet de sortie pour la fonction supplémentaire en cas de double-clic.

5 formats de télégrammes peuvent être réglés :

Commutation MARCHE / ARRÊT, Priorité, Envoyer le pourcentage, Envoyer la valeur, hauteur %.

### Objet 44 : canal I1.1 – lamelle %

Télégramme de lamelle pour le positionnement du store en cas de double-clic (conjointement à l'objet

hauteur %, si *type d'objet = hauteur + lamelle*).

### Objet 45 : verrouiller canal I1 = 1 ou verrouiller = 0

Cet objet verrouille le canal.

Le sens d'action de l'objet de verrouillage et le comportement en cas d'activation ou de désactivation du verrouillage sont paramétrables.

### Objets 51-55

Objets pour le canal I2

## 7.3.6 Objets pour les entrées externes : fonction entrée de la température

### Objet 51 : canal I2 – valeur réelle de la température<sup>9</sup>

Envoie la température mesurée sur l'entrée I2 (sonde à distance ou sonde de température au sol).

---

<sup>9</sup> La fonction entrée de la température est uniquement possible avec l'entrée I2.

## 7.3.7 Objets communs

### Objet 71 : MARCHÉ permanente centralisée

Fonction d'activation centralisée.

0 = aucune fonction

1 = MARCHÉ permanente

La participation à cet objet est paramétrable  
(Page de paramètres **Sélection de la fonction**).



Cet objet a la priorité la plus élevée.

Tant que cet objet est défini, les autres ordres de commutation n'ont aucun effet sur le canal participant.

---

### Objet 72 : ARRÊT permanent centralisé

Fonction de désactivation centralisée.

0 = aucune fonction

1 = ARRÊT permanent

La participation à cet objet est paramétrable  
(Page de paramètres **Sélection de la fonction**).



Cet objet possède une priorité de second rang après la fonction MARCHÉ permanente

centralisée. Tant que cet objet est défini, les autres ordres de commutation n'ont aucun effet sur le canal participant.

---

### Objet 73 : commutation centralisée

Fonction de commutation centralisée.

0 = ARRÊT

1 = MARCHÉ

La participation à cet objet est paramétrable  
(Page de paramètres **Sélection de la fonction**).

Avec cet objet, le canal participant se comporte exactement comme si son objet d'entrée recevait un ordre de commutation.

### Objet 74 : appeler/enregistrer les scènes centralisées

Objet centralisé pour l'utilisation de scènes.

Cet objet permet de mémoriser des scènes et de les rappeler ultérieurement.

Voir en annexe : [Les scènes](#)



## 7.4 Aperçu des pages de paramètres

### 7.4.1 Généralités

Page de paramètres	Description
Généralités	Activer entrées binaires.

### 7.4.2 Actionneur de variation

Page de paramètres	Description
<b>Canal C1</b>	
Sélection de la fonction	Propriétés du canal et activation d'autres fonctions (commutation Soft, forçage, scènes, etc.).
Comportement de variation	Sélection de charge, délais de variation, valeur d'activation de variation, etc.
Limitations de la valeur de variation	Plage de validité de la limitation.
Commutation Soft	Luminosité / valeur de variation et réglages horaires pour la commutation Soft.
Fonction de verrouillage	Type du télégramme de verrouillage et comportement lors du verrouillage.
Signalisation	Format des objets de signalisation et du temps d'envoi cyclique.
Forçage	Comportement en mode forçage.
Scènes	Sélection des numéros de scènes applicables au canal.
Compteur d'heures de fonctionnement et service	Type de compteur d'heures de fonctionnement, le cas échéant intervalle de service, etc..
Messages de diagnostic	Activer l'envoi de messages de diagnostic et d'erreur.
Panne de tension et rétablissement	Comportement en cas de coupure et de rétablissement du réseau ou du bus.

## 7.4.3 Entrées externes

Page de paramètres	Description
<b>Entrées I1 et I2</b>	
Sélection de la fonction	Fonction de l'entrée, durée d'élimination des rebonds, nombre de télégrammes, fonction de verrouillage, etc. En supplément pour I2 : sélection de la sonde de température, ajustement de la température, etc.
Objets d'interrupteur 1 et 2	Type d'objet, comportement d'envoi, etc., réglables individuellement pour chaque objet.
Commuter directement	États de commutation en cas de commande directe
Objets de bouton-poussoir 1 et 2	Type d'objet, comportement d'envoi, etc., réglables individuellement pour chaque objet.
Variation	Type de commande.
Store	Type de commande.
Double-clic	Télégrammes supplémentaires pour varier et store.
Contact de fenêtre <sup>10</sup>	Sens d'action, envoi cyclique, etc.

## 7.5 Paramètres généraux

### 7.5.1 Généralités

Désignation	Valeurs	Description
<i>Utiliser des entrées binaires</i>	<i>Non</i>	Les entrées externes n'ont aucune fonction.
	<i>Oui</i>	2 entrées externes I1 et I2 peuvent être utilisées en tant qu'entrées binaires KNX ou I1 peut être utilisée pour la commande directe du canal de variation C1.

---

<sup>10</sup> Uniquement pour l'actionneur de store.

## 7.6 Paramètres pour l'actionneur de variation

### 7.6.1 Canal C1 : sélection de la fonction

Désignation	Valeurs	Description
Adapter les limitations de la valeur de variation	<p><b>Non</b></p> <p><i>Oui..</i></p>	<p>Les valeurs par défaut s'appliquent :  <i>Exécuter la limitation en cas de description de l'objet</i>            = Non,  <i>limitation valable pour :</i>            - <i>Commutation Soft,</i>            - <i>Variation absolue,</i>            - <i>Variation relative,</i>            - <i>Ordre de commutation</i>            = Non</p> <p>La page <b>Limitation de la valeur de variation</b> s'affiche et tous les paramètres peuvent être personnalisés.</p>
Adapter la commutation Soft	<p><b>Non</b></p> <p><i>Oui..</i></p>	<p>Les valeurs par défaut s'appliquent :            - <i>Délai de Marche Soft</i>            = 1 min            - <i>Valeur de variation après Marche Soft</i>            = 100 %            - <i>Délai entre Marche Soft et Arrêt Soft</i> = 5 min            - <i>Délai d'Arrêt Soft</i> = 1 min</p> <p>La page <b>Commutation Soft</b> s'affiche et tous les paramètres peuvent être personnalisés.</p>

Désignation	Valeurs	Description
<i>Adapter la fonction de verrouillage</i>	<p><b>Non</b></p> <p><i>Oui..</i></p>	<p>Les valeurs par défaut s'appliquent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verrouiller avec 1 (standard)</li> <li>- Comportement à l'activation du verrouillage = 10 %</li> <li>- Comportement à la désactivation du verrouillage = Actualiser</li> </ul> <p>La page <b>Fonction de verrouillage</b> s'affiche et tous les paramètres peuvent être personnalisés.</p>
<i>Participation aux objets centraux</i>	<p><b>Non</b></p> <p><i>Oui : à tous les objets centralisés</i>  <i>Seulement pour MARCHE permanente centralisée</i>  <i>Seulement pour ARRÊT permanent centralisé</i>  <i>Seulement pour commutation centralisée</i>  <i>Seulement pour commutation et MARCHE permanente centralisées</i>  <i>Seulement pour commutation et ARRÊT permanent centralisés</i>  <i>Seulement pour marche permanente et ARRÊT permanent centralisés</i></p>	<p>Les objets centraux ne sont pas pris en compte.</p> <p>Quels sont les objets centralisés à prendre en compte ?</p> <p>Les objets centralisés permettent l'activation et la désactivation simultanées de plusieurs canaux avec un seul objet.</p>



## 7.6.2 Comportement de variation

Désignation	Valeurs	Description
<i>Sélection de charge</i>	<b>automatique</b>	Le variateur identifie le type de charge raccordée et choisit automatiquement la stratégie de variation (entrée de phase ou sortie de phase).
	<i>Charge RC (LED/lampes à incandescence/transformateurs électroniques)</i>	Commande de sortie de phase pour les charges résistives et capacitives (lampes LED, lampes à incandescence, lampes halogènes haute tension, etc.). Pour transformateurs / blocs d'alimentation électroniques affectés au fonctionnement sur les variateurs mode RC (sortie de phase / Trailing edge phase ctrl.).  Remarque : Lors de la sélection du mode RC, la détection de charge est toujours exécutée pour des raisons de sécurité. Cette précaution vise à empêcher l'endommagement du variateur lors du raccordement d'une charge L (p. ex. transformateur bobiné). Le mode RC (commande de sortie de phase) n'est utilisé que lorsque aucune charge L n'est détectée.
	<i>Charge L (transformateurs bobinés)</i>	Commande d'entrée de phase (leading edge phase ctrl.) pour les charges inductives, p. ex. transformateurs bobinés, mais également entrée de phase de lampes LED. Non adapté pour les transformateurs électroniques, peut entraîner une surcharge du variateur.
	<i>Ventilateur (commutation Soft désactivée)</i>	Mode spécial pour le ventilateur, à temps de démarrage réglable (voir ci-dessous).
	<i>LED (RC, 0-90 %)</i>	Uniquement pour les lampes LED dont la luminosité ne peut pas être réduite à 100 % (commande de sortie de phase).
<i>Temps de démarrage</i>	<i>Réserve 2</i> ... <i>Réserve 32</i>	Ne pas utiliser.
	<i>2-60 s</i> <i>Par défaut = 10 s</i>	Uniquement pour <i>Sélection de charge = Ventilateur</i> . Durée pendant laquelle le ventilateur doit être activé à pleine tension, jusqu'à ce qu'il ait atteint un régime donné.

Désignation	Valeurs	Description
Valeur de variation minimum	1 %, 5 %, <b>10 %</b> , 15 %, 20 %, 25 %, 30 % 35 %, 40 %, 45 %, 50 %	Valeur de variation minimale pour tous les processus de variation (sauf 0 %). Les valeurs ( <i>valeur d'activation de variation, comportement en cas de panne du bus, etc.</i> ) situées en dessous du seuil sont augmentées à la <i>valeur de variation minimale</i> .
Délai de variation 1 de 0 % à 100 %	1 s, 2 s, <b>4 s</b> 6 s, 8 s, 12 s, 15 s, 24 s, 30 s, 60 s	Ce paramètre définit la vitesse de variation maximale de 0 à 100 % Pour plus de flexibilité, 3 valeurs différentes peuvent être déterminées. (voir ci-dessous)
Délai de variation 2 de 0 % à 100 %	1 s, 2 s, 4 s 6 s, <b>8 s</b> , 12 s, 15 s, 24 s, 30 s, 60 s	2e délai de variation pré réglable.
Délai de variation 3 de 0 % à 100 %	1 s, 2 s, 4 s 6 s, 8 s, <b>12 s</b> , 15 s, 24 s, 30 s, 60 s	3e délai de variation pré réglable.
Activer lors de la réception	d'un ordre de commutation (1 bit)  <b>Varier avec délai de variation 1</b> Varier avec délai de variation 2 Varier avec délai de variation 3	Le passage de 0 % à 100 % ou de 100 % à 0 % a lieu dans un intervalle max. d'1 s.  Le passage de 0 % à 100 % ou de 100 % à 0 % a lieu dans le délai de variation pré réglé.
Activer lors de la réception	d'un ordre de commutation (4 bits)  <b>Varier avec délai de variation 1</b> Varier avec délai de variation 2 Varier avec délai de variation 3	Le passage de 0 % à 100 % ou de 100 % à 0 % a lieu dans un intervalle max. d'1 s (à étapes intermédiaires très rapides), mais peut être interrompu par un ordre d'arrêt (lorsque la touche est lâchée).  Le passage de 0 % à 100 % ou de 100 % à 0 % a lieu dans le délai de variation pré réglé à étapes intermédiaires plus lentes.
Activer lors de la réception	d'une valeur absolue (8 bits)  <b>Varier avec délai de variation 1</b> Varier avec délai de variation 2 Varier avec délai de variation 3	La valeur de variation reçue est immédiatement prise en compte (temporisation max. 1 s).  Le passage à la nouvelle valeur de variation a lieu dans le délai de variation pré réglé proportionnellement à la modification de la valeur. Exemple avec le délai de variation 1 = 12 s : passage de : - 0 à 100 % ou de 100 à 0 % en 12 s (= 100 % de 12 s) - 25 à 50 % ou de 50 à 25 % en 3 s (= 25 % de 12 s) etc.
Valeur d'activation	<b>Valeur avant la dernière extinction</b>	La dernière valeur de variation avant l'extinction est mémorisée et restaurée.

Désignation	Valeurs	Description
	<i>Valeur minimale</i>  100 % 10 %, 20 %, 30 % 40 %, 50 %, 60 % 70 %, 80 %, 90 %	La valeur minimale paramétrée est prise en compte.  Le variateur se règle à l'allumage sur la valeur choisie. Ici aussi, la <i>valeur de variation minimale</i> paramétrée doit être prise en compte.
<i>Allumage par un télégramme de variation à 4 bits</i>	Non  Oui	Définit la réaction du canal désactivé à la réception d'un télégramme à 4 bits (éclaircir). Voir en annexe : télégrammes à 4 bits (éclaircir / obscurcir).  L'état du canal reste inchangé.  Le canal est activé et la variation est réglée.
<i>Désactivation par télégramme de variation à 4 bits</i>	Non  Oui	Définit la réaction du canal activé à la réception d'un télégramme à 4 bits (obscurcir). Voir en annexe : télégrammes à 4 bits (éclaircir / obscurcir).  L'état du canal reste inchangé.  Le canal est désactivé.



### 7.6.3 Limitations de la valeur de variation

**i** L'objet *Limite de luminosité* permet provisoirement de limiter la valeur de variation. Dans son application pratique, cette fonction sert par exemple à ne pas dépasser l'éclairage de base la nuit, alors qu'en soirée l'ensemble de la plage d'éclairage peut être exploité.

Cette fonction s'exécute comme suit :

Si la valeur de l'objet = 0, la valeur de variation n'est pas limitée.

Si la valeur de l'objet est supérieure à 0, cette valeur prescrit la limite pour la valeur de variation.



Si la valeur d'objet est inférieure à la *valeur de variation minimale* paramétrée, la luminosité sera limitée à cette valeur de variation minimale.

Lorsque la limitation est désactivée, la valeur de variation reste limitée jusqu'à la réception d'un nouvel ordre de variation.


Pendant la limitation, les temps de Marche Soft et d'Arrêt Soft sont adaptés de manière à ce que la vitesse de modification de la luminosité reste la même que celle sans limitation.

Désignation	Valeurs	Description
<i>Exécuter la limitation en cas de description de l'objet</i>	<b>Non</b>	La limitation n'est appliquée qu'après le prochain processus de variation.
	<i>Oui</i>	Limiter la valeur de variation dès qu'une valeur est réceptionnée sur l'objet <i>Limitation de la valeur de variation</i> .
<i>Limitation valable pour ordre de commutation (1 bit)</i>	<b>Non</b>	Pas de limitation pour les ordres de commutation.
	<i>Oui</i>	La limitation est appliquée.
<i>Limitation valable pour variation relative (4 bits)</i>	<b>Non</b>	Pas de limitation sur les ordres Éclaircir / Obscurcir.
	<i>Oui</i>	La limitation est appliquée.
<i>Limitation valable pour variation absolue (8 bits)</i>	<b>Non</b>	Pas de limitation pour la valeur en pourcentage des télégrammes.
	<i>Oui</i>	La limitation est appliquée.
<i>Limitation valable pour commutation Soft</i>	<b>Non</b>	Pas de limitation pour la commutation Soft
	<i>Oui</i>	La limitation est appliquée.

## 7.6.4 Commutation Soft

Désignation	Valeurs	Description
Délai pour Marche Soft	0 s, 1 s, 2 s, 4 s 6 s, 8 s, 12 s, 15 s 24 s, 30 s, 45 s, <b>1 min</b> 2 min, 3 min, 4 min, 5 min 6 min, 7 min, 8 min, 9 min 10 min, 12 min, 15 min, 20 min 30 min, 40 min, 50 min, 60 min	Durée de l'augmentation de phase (t1) Pour commutation Soft (voir en annexe). 0 s = allumer immédiatement.   Pour des informations plus détaillées, voir en annexe : <u>redéclenchement ou coupure anticipée.</u>
Valeur de variation selon Marche Soft	10 %, 20 %, 30 % 40 %, 50 %, 60 %, 70 %, 80 %, 90 %, <b>100 %</b>	Valeur finale à la fin de la phase Marche Soft (Val) Remarque : Ici aussi, la <i>valeur de variation minimale</i> paramétrée doit être prise en compte.
Délai entre Marche Soft et Arrêt Soft	<i>jusqu'au télégramme Arrêt Soft</i>  1 s, 2 s, 3 s, 4 s 5 s, 6 s, 7 s, 8 s, 9 s 10 s, 15 s, 20 s, 30 s 40 s, 50 s, 1 min, 2 min 3 min, 4 min, <b>5 min</b> , 6 min 7 min, 8 min, 9 min, 10 min 12 min, 15 min, 20 min, 30 min, 40 min, 50 min, 60 min	Pas de limitation de délai, la phase Arrêt Soft est déclenchée par un télégramme.  Temporisation (t2) jusqu'au début de la phase Arrêt Soft
Délai pour Arrêt Soft	0 s, 1 s, 2 s, 4 s 6 s, 8 s, 12 s, 15 s 24 s, 30 s, 45 s, <b>1 min</b> 2 min, 3 min, 4 min, 5 min 6 min, 7 min, 8 min, 9 min 10 min, 12 min, 15 min, 20 min, 30 min, 40 min, 50 min, 60 min	Durée de la phase d'arrêt Soft (t3). 0 s = éteindre immédiatement.   Pour des informations plus détaillées, voir en annexe : <u>redéclenchement ou coupure anticipée.</u>

## 7.6.5 Fonction de verrouillage

Désignation	Valeurs	Description
Télégramme de verrouillage	<p><b>Verrouiller avec 1 (standard)</b></p> <p>Verrouiller avec 0</p>	<p>0 = désactiver le verrouillage 1 = verrouiller</p> <p>0 = verrouiller 1 = désactiver le verrouillage</p> <p> Après la réinitialisation, le verrouillage est toujours désactivé.</p>
Comportement à l'activation du verrouillage	<p>Aucun changement</p> <p>100 % 0 %, 10 %, 20 %, 30 % 40 %, 50 %, 60 %, 70 %, 80 %, 90 %</p>	<p>Aucune réaction.</p> <p>Varier à la valeur réglée</p>
Comportement à la désactivation du verrouillage	<p>Aucun changement</p> <p><b>Actualiser</b></p> <p>100 %, 0 %, 10 %, 20 %, 30 %, 40 %, 50 %, 60 %, 70 %, 80 %, 90 %</p>	<p>Aucune réaction.</p> <p>Lorsqu'un télégramme a été intercepté pendant le verrouillage : Valider l'état. Sinon : restaurer l'état du verrouillage.</p> <p>Varier à la valeur réglée</p>

### 7.6.6 Signalisation

Désignation	Valeurs	Description
Format de la signalisation 1 bit	<b>Non inversé</b>  <i>Inversé</i>	Réglage standard : 1-100 % = 1 0 % = 0  1-100 % = 0 0 % = 1
Envoyer cycliquement la signalisation 1 bit	<i>Non</i> <b>Oui</b>	Envoyer à intervalles réguliers ?
Envoyer la signalisation 8 bits	<b>Uniquement après achèvement du processus de variation</b>  <i>Tous les 10 %</i> <i>Tous les 20 %</i> <i>Tous les 30 %</i>	N'envoyer la valeur de variation actuelle que lorsque la nouvelle valeur de variation a été atteinte.  Envoyer également pendant le processus de variation
Envoyer cycliquement la signalisation 8 bits	<i>Non</i> <b>Oui</b>	Envoyer à intervalles réguliers ?
Durée de l'envoi cyclique des signalisations (si existante)	<i>2 min, 3 min, 5 min</i> <i>10 min, 15 min, 20 min</i> <i>30 min, 45 min, <b>60 min</b></i>	À quels intervalles ? Ce réglage s'applique pour les deux objets de signalisation (1 et 8 bits)

### 7.6.7 Forçage

Désignation	Valeurs	Description
<i>Format de l'objet de forçage</i>	<b>1 bit</b>	Le forçage est déclenché par : Télégramme de commutation.
	<i>2 bits</i>	Télégramme de priorité.
	<i>1 octet (%)</i>	Valeur de variation.
<b>1 bit</b>		
<i>Activer la fonction de forçage avec</i>	<b>1</b>  <i>0</i>	Recommandé.  Après la réinitialisation / le téléchargement, le mode forçage est déjà activé et doit être arrêté, le cas échéant.
<i>Comportement au début du forçage</i>	<b>Aucun changement</b> <i>Valeur de variation minimale</i> <b>100 %</b> <b>ARRÊT</b>  <i>10 %, 20 %, 30 %</i> <i>40 %, 50 %, 60 %</i> <i>70 %, 80 %, 90 %</i>	Réaction à la réception d'un télégramme de forçage. Ici aussi, la <i>valeur de variation minimale</i> paramétrée doit être prise en compte.
<i>Actualiser le comportement à la</i>	<i>fin du forçage</i> <sup>11</sup> <b>Valeur avant forçage</b> <i>Valeur de variation minimale</i> <b>100 %</b> <b>ARRÊT</b>  <i>10 %, 20 %, 30 %</i> <i>40 %, 50 %, 60 %</i> <i>70 %, 80 %, 90 %</i>	Réaction à la suppression du forçage. Ici aussi, la <i>valeur de variation minimale</i> paramétrée doit être prise en compte.
<b>2 bits</b>		
<i>Comportement en cas de forçage MARCHE</i>	<i>Aucun changement</i> <i>Valeur de variation minimale</i> <b>100 %</b> <b>ARRÊT</b>  <i>10 %, 20 %, 30 %</i> <i>40 %, 50 %, 60 %</i> <i>70 %, 80 %, 90 %</i>	Réaction à la réception d'un télégramme de forçage. Ici aussi, la <i>valeur de variation minimale</i> paramétrée doit être prise en compte.
<i>Comportement en cas de forçage ARRÊT</i>	<b>ARRÊT</b>	-

<sup>11</sup> Pendant le forçage, les ordres à 4 bits reçus (éclaircir / obscurcir) ne sont pas pris en compte. Les procédures Marche Soft et Arrêt Soft sont interrompues.

Désignation	Valeurs	Description
Actualiser le comportement à la	<i>fin du forçage</i> <sup>12</sup> <b>Valeur avant forçage</b>  <i>Valeur de variation minimale</i>  100 %  ARRÊT  10 %, 20 %, 30 % 40 %, 50 %, 60 % 70 %, 80 %, 90 %	Réaction à la suppression du forçage. Ici aussi, la <i>valeur de variation minimale</i> paramétrée doit être prise en compte.
1 octet (%)		
Actualiser le comportement à la	<i>fin du forçage</i> <sup>13</sup> <b>Valeur avant forçage</b>  <i>Valeur de variation minimale</i>  100 %  ARRÊT  10 %, 20 %, 30 % 40 %, 50 %, 60 % 70 %, 80 %, 90 %	Réaction à la suppression du forçage. Ici aussi, la <i>valeur de variation minimale</i> paramétrée doit être prise en compte.

<sup>12</sup> Pendant le forçage, les ordres à 4 bits reçus (éclaircir / obscurcir) ne sont pas pris en compte. Les procédures Marche Soft et Arrêt Soft sont interrompues.

<sup>13</sup> Pendant le forçage, les ordres à 4 bits reçus (éclaircir / obscurcir) ne sont pas pris en compte. Les procédures Marche Soft et Arrêt Soft sont interrompues.

## 7.6.8 Scènes

Le canal de variation C1 peut participer à un total de 8 scènes.

Désignation	Valeurs	Description
<i>Télégramme de verrouillage pour les scènes</i>	<b>Verrouiller avec 1 (standard)</b>  <i>Verrouiller avec 0</i>	0 = désactiver le verrouillage 1 = verrouiller  0 = verrouiller 1 = désactiver le verrouillage Attention : avec ce réglage, les scènes sont toujours immédiatement verrouillées après une réinitialisation ou un téléchargement.
<i>Tous les états de scène du canal</i>	<b>Écraser lors du téléchargement</b>  <i>Inchangé après téléchargement</i>	Un téléchargement supprime toutes les scènes mémorisées du canal, c'est-à-dire toutes les scènes programmées jusqu'à présent. Lors de l'appel du numéro de scène, le canal valide la Valeur de variation affectée (voir ci-dessous). Voir en annexe : saisir les scènes sans télégramme  Toutes les scènes programmées jusqu'à présent sont conservées. Les numéros de scènes auxquels le canal doit réagir peuvent toutefois être changé (voir ci-dessous : Le canal réagit à).
<i>Participation à l'objet scène centralisée</i>	<b>Non</b> <i>Oui</i>	L'appareil doit-il réagir à l'objet de scène centralisé ?
<i>Le canal réagit à</i>	<i>Aucun numéro de scène</i> <b>Numéro de scène 1</b>  <i>Numéro de scène 63</i>	Premier des 8 numéros de scène possibles auxquels doit réagir le canal.
<i>Valeur de variation affectée</i>	<i>Arrêt</i> <b>10 %, 20 %, 30 %</b> <b>40 %, 50 %, 60 %, 70 %, 80 %, 90 %, 100 %</b>	Nouvelle valeur de variation devant être affectée au numéro de scène sélectionné.  Uniquement possible lorsque les états des scènes après téléchargement doivent être écrasés.
<i>Autoriser l'apprentissage</i>	<i>Non</i>  <b>Oui</b>	Seul l'affichage des scènes est possible.  L'utilisateur peut afficher les scènes, les programmer ou les modifier.

Désignation	Valeurs	Description
<i>Le canal réagit à</i>	<i>Aucun numéro de scène</i> <i>Numéro de scène 1</i> <b>Numéro de scène 2</b> ... <i>Numéro de scène 63</i>	Deuxième des 8 numéros de scène possibles
<i>Valeur de variation affectée</i>	<i>Arrêt</i> <i>10 %, 20 %, 30 %</i> <i>40 %, 50 %, 60 %, 70 %, 80 %, 90 %, 100 %</i>	Voir ci-dessus.
<i>Autoriser l'apprentissage</i>	<i>Non</i> <b>Oui</b>	Voir ci-dessus.
<i>Le canal réagit à</i>	<i>Aucun numéro de scène</i> <i>Numéro de scène 1</i> ... <b>Numéro de scène 3</b> ... <i>Numéro de scène 63</i>	Troisième des 8 numéros de scène possibles
<i>Valeur de variation affectée</i>	<i>Arrêt</i> <i>10 %, 20 %, 30 %</i> <i>40 %, 50 %, 60 %, 70 %, 80 %, 90 %, 100 %</i>	Voir ci-dessus.
<i>Autoriser l'apprentissage</i>	<i>Non</i> <b>Oui</b>	Voir ci-dessus.
<i>Le canal réagit à</i>	<i>Aucun numéro de scène</i> <i>Numéro de scène 1</i> ... <b>Numéro de scène 4</b> ... <i>Numéro de scène 63</i>	Quatrième des 8 numéros de scène possibles
<i>Valeur de variation affectée</i>	<i>Arrêt</i> <i>10 %, 20 %, 30 %</i> <b>40 %</b> , 50 %, 60 %, 70 %, 80 %, 90 %, 100 %	Voir ci-dessus.
<i>Autoriser l'apprentissage</i>	<i>Non</i> <b>Oui</b>	Voir ci-dessus.
<i>Le canal réagit à</i>	<i>Aucun numéro de scène</i> <i>Numéro de scène 1</i> ... <b>Numéro de scène 5</b> ... <i>Numéro de scène 63</i>	Cinquième des 8 numéros de scène possibles



Désignation	Valeurs	Description
Valeur de variation affectée	Arrêt 10 %, 20 %, 30 % 40 %, <b>50 %</b> , 60 %, 70 %, 80 %, 90 %, 100 %	Voir ci-dessus.
Autoriser l'apprentissage	Non <b>Oui</b>	Voir ci-dessus.
Le canal réagit à	Aucun numéro de scène Numéro de scène 1 ... <b>Numéro de scène 6</b> ... Numéro de scène 63	Sixième des 8 numéros de scène possibles
Valeur de variation affectée	Arrêt 10 %, 20 %, 30 % 40 %, 50 %, <b>60 %</b> , 70 %, 80 %, 90 %, 100 %	Voir ci-dessus.
Autoriser l'apprentissage	Non <b>Oui</b>	Voir ci-dessus.
Le canal réagit à	Aucun numéro de scène Numéro de scène 1 ... <b>Numéro de scène 7</b> ... Numéro de scène 63	Septième des 8 numéros de scène possibles
Valeur de variation affectée	Arrêt 10 %, 20 %, 30 % 40 %, 50 %, 60 %, <b>70 %</b> , 80 %, 90 %, 100 %	Voir ci-dessus.
Autoriser l'apprentissage	Non <b>Oui</b>	Voir ci-dessus.
Le canal réagit à	Aucun numéro de scène Numéro de scène 1 ... <b>Numéro de scène 8</b> ... Numéro de scène 63	Dernier des 8 numéros de scène possibles
Valeur de variation affectée	Arrêt 10 %, 20 %, 30 % 40 %, 50 %, 60 %, 70 %, <b>80 %</b> , 90 %, 100 %	Voir ci-dessus.
Autoriser l'apprentissage	Non <b>Oui</b>	Voir ci-dessus.

### 7.6.9 Compteur d'heures de fonctionnement et service

Désignation	Valeurs	Description
Type de compteur d'heures de fonctionnement	<b>Compteur d'heures de fonctionnement</b>	Compteur positif pour la durée d'activation du canal.
	Compteur de temps jusqu'au prochain service	Compteur à rebours pour la durée d'activation du canal.
<b>Compteur d'heures de fonctionnement</b>		
Indication des heures de fonctionnement en cas de modification (0..100 h, 0 = ne pas signaler)	0..100 Valeur par défaut = 10	À quel intervalle le décompte actuel doit-il être envoyé ? <b>Exemple :</b> 10 = envoyer à chaque fois que le décompte a augmenté de 10 heures.
Signaler cycliquement les heures de fonctionnement	Non Oui	Envoyer à intervalles réguliers ?
Durée de l'envoi cyclique	2 minutes, 3 minutes, 5 minutes, 10 minutes, 15 minutes, 20 minutes, 30 minutes, 45 minutes <b>60 minutes</b>	À quels intervalles ?
<b>Compteur de temps jusqu'au prochain service</b>		
Intervalle de service (x 10 h)	0..2000 Valeur par défaut = 100	<b>Intervalle souhaité entre 2 interventions de service.</b> Exemple : <b>10 = 10 x 10 h = 100 heures</b>
Indication du temps avant service en cas de modification (0 = ne pas signaler)	0..100 Valeur par défaut = 10	À quel intervalle le décompte actuel doit-il être envoyé ? <b>Exemple :</b> 10 = envoyer à chaque fois que le décompte a baissé de 10 heures.
Indiquer cycliquement le temps jusqu'au service	Non Oui	Envoyer le temps restant jusqu'au prochain service à intervalles réguliers ? → Objet Temps jusqu'au prochain service.
Signaler cycliquement le service	Non Oui	Envoyer le temps écoulé jusqu'au prochain service à intervalles réguliers ? → Objet Service nécessaire.
Durée de l'envoi cyclique (en cas d'utilisation)	2 minutes, 3 minutes, 5 minutes, 10 minutes, 15 minutes, 20 minutes, 30 minutes, 45 minutes <b>60 minutes</b>	À quels intervalles ?

### 7.6.10 Messages de diagnostic

Désignation	Valeurs	Description
Envoyer cycliquement les défauts d'ordre général	Non Oui	Quels messages doivent être envoyés de façon cyclique ?
Envoyer cycliquement le court-circuit	Non Oui	
Envoyer cycliquement la surchauffe	Non Oui	
Envoyer cycliquement un défaut de réseau	Non Oui	
Envoyer cycliquement le type de charge	Non Oui	
Temps de cycle pour tous les messages de diagnostic (le cas échéant)	2 minutes, 3 minutes, 5 minutes, 10 minutes, 15 minutes, 20 minutes, 30 minutes, 45 minutes, 60 minutes	À quels intervalles ?


### 7.6.11 Panne de tension et rétablissement

Désignation	Valeurs	Description
Valeur de variation en cas de téléchargement et de panne du bus <sup>14</sup>	<b>Comme avant la panne</b>  100 %, 0 %, 10 %, 20 %, 30 % 40 %, 50 %, 60 % 70 %, 80 %, 90 %	Restaurer l'état avant le téléchargement ou conserver l'état avant la panne du bus.  Utiliser la valeur réglée ici. Ici aussi, la valeur de variation minimale paramétrée doit être prise en compte.
Valeur de variation en cas de rétablissement du réseau ou de retour du bus <sup>15</sup>	<b>Comme avant la panne</b>  100 %, 0 %, 10 %, 20 %, 30 % 40 %, 50 %, 60 % 70 %, 80 %, 90 %	Restaurer l'état avant la panne  Utiliser la valeur réglée ici. Ici aussi, la valeur de variation minimale paramétrée doit être prise en compte.

<sup>14</sup> Uniquement DU 1

<sup>15</sup> Retour du bus : Uniquement DU 1

## 7.7 Paramètres pour les entrées externes I1 et I2 en tant qu'entrées KNX binaires pures

 Si la commande directe n'est pas nécessaire, les entrées I1 et I2 sont libres en tant qu'entrées binaires KNX.

 Pour cela, le paramètre *Commander directement le canal C1* doit être réglé sur *non*.

### 7.7.1 Entrées I1 et I2 : fonction interrupteur

Désignation	Valeurs	Description
<i>Fonction</i>	<b>Interrupteur..</b> <i>Bouton-poussoir..</i> <i>Varié..</i> <i>Store..</i>	Utilisation souhaitée.
<i>Commander directement le canal C1</i>	<i>Non</i>	I1 est utilisée en tant qu'entrée binaire KNX pure. Il n'existe aucune liaison interne avec l'actionneur de commutation.
<i>Durée d'élimination des rebonds</i>	<i>30 ms, 50 ms, 80 ms</i> <i>100 ms, 200 ms,</i> <i>1 s, 5 s, 10 s</i>	Pour empêcher un mouvement gênant de va-et-vient provoqué par des rebonds dans le contact raccordé à l'entrée, le nouvel état de l'entrée est validé uniquement après un délai de temporisation. Les valeurs élevées ( $\geq 1$ s) peuvent être utilisées comme la temporisation à l'enclenchement
<i>Activer la fonction de verrouillage</i>	<i>Non</i>  <i>Oui</i>	Aucune fonction de verrouillage.  Afficher les paramètres de la fonction de verrouillage.
<i>Télégramme de verrouillage</i>	<b>Verrouiller avec 1 (standard)</b>  <i>Verrouiller avec 0</i>	0 = désactiver le verrouillage 1 = verrouiller  0 = verrouiller 1 = désactiver le verrouillage
<i>Envoyer cycliquement</i>	<i>chaque min</i> <i>toutes les 2 min</i> <i>toutes les 3 min</i> <i>...</i> <b><i>toutes les 30 min</i></b> <i>toutes les 45 min</i> <i>toutes les 60 min</i>	Temps de cycle commun pour les 3 objets de sortie du canal.
<i>Nombre de télégrammes</i>	<b><i>Un télégramme</i></b> <i>Deux télégrammes</i>	Chaque canal possède 2 objets de sortie et peut donc envoyer jusqu'à 2 télégrammes différents.

### 7.7.1.1 Objets pour interrupteur 1 et 2


Chacun des 2 objets peut être configuré séparément sur une page de paramètres propre.

Désignation	Valeurs	Description	
Type d'objet	<b>Commuter (1 bit)</b> Priorité (2 bits) Valeur 0-255 Pourcentage (1 octet)	Type de télégramme pour cet objet.	
Envoyer lorsque entrée = 1	<i>Non</i> <b>Oui</b>	Envoyer si l'entrée est sous tension ?	
Télégramme	Pour le type d'objet = commuter 1 bit		
	MARCHE	Envoyer un ordre d'enclenchement	
	ARRÊT	Envoyer un ordre de coupure	
	INVERSION	Inverser l'état actuel (MARCHE-ARRÊT-MARCHE, etc.)	
	Pour le type d'objet = priorité 2 bits		
	<i>Inactif</i>	Fonction	Valeur
		Priorité inactive (no control)	0 (00 <sub>bin</sub> )
		MARCHE	Priorité MARCHE (contrôle : activer, marche)
	ARRÊT	Priorité ARRÊT (contrôle : désactiver, arrêt)	2 (10 <sub>bin</sub> )
	Pour le type d'objet = valeur 0-255		
0-255	Il est possible d'envoyer une valeur quelconque comprise entre 0 et 255.		
Pour le type d'objet = pourcentage 1 octet			
0-100 %	Il est possible d'envoyer un pourcentage quelconque compris entre 0 et 100 %.		
Envoyer lorsque entrée = 0	<i>Non</i> <b>Oui</b>	Envoyer si l'entrée n'est pas sous tension ?	
Télégramme	Voir ci-dessus : même type d'objet que <i>Envoyer si entrée = 1</i>		
Envoyer cycliquement	<b>Non</b> <i>Oui, toujours</i> <i>Uniquement si entrée = 1</i> <i>Uniquement si entrée = 0</i>	Quand l'envoi doit-il être cyclique ? Le temps du cycle est défini sur la page de paramètres principale du canal.	
Réaction au retour du bus <sup>16</sup>	<b>Aucune</b> <i>Actualiser (immédiatement)</i> <i>Actualiser (après 5 s)</i> <i>Actualiser (après 10 s)</i> <i>Actualiser (après 15 s)</i>	Ne pas envoyer.  Envoyer un télégramme d'actualisation immédiatement ou avec temporisation.	

<sup>16</sup> Retour du bus : Uniquement DU 1

Désignation	Valeurs	Description
Réaction à l'activation du verrouillage	<b>Ignorer le verrouillage</b> <i>Aucune réaction</i> <i>Comme avec entrée = 1</i> <i>Comme avec entrée = 0</i>	La fonction de verrouillage n'a aucun effet pour ce télégramme. Ne pas réagir à l'activation du verrouillage. Réagir comme en cas de flanc montant. Réagir comme en cas de flanc descendant.
Réaction à la désactivation du verrouillage	<b>Aucune réaction</b> <i>Actualiser</i>	Ne pas réagir à la désactivation du verrouillage. Envoyer un télégramme d'actualisation.

---

 Si un canal est verrouillé, aucun télégramme n'est envoyé cycliquement.

---

### 7.7.2 Entrées I1 et I2 : fonction bouton-poussoir

Désignation	Valeurs	Description
Fonction	<b>Interrupteur..</b> Bouton-poussoir.. Varier.. Store.. Contact de fenêtre..	Utilisation souhaitée.
Commander directement le canal C1	Non	I1 est utilisée en tant qu'entrée binaire KNX pure. Il n'existe aucune liaison interne avec l'actionneur de commutation.
Durée d'élimination des rebonds	30 ms, 50 ms, 80 ms 100 ms, 200 ms, 1 s, 5 s, 10 s	Pour empêcher un mouvement gênant de va-et-vient provoqué par des rebonds dans le contact raccordé à l'entrée, le nouvel état de l'entrée est validé uniquement après un délai de temporisation. Les valeurs élevées ( $\geq 1$ s) peuvent être utilisées comme la temporisation à l'enclenchement
Bouton-poussoir raccordé	<b>Contact à fermeture</b> Contact à ouverture	Régler le type de contact raccordé.
Pression longue à partir de	<b>300 ms, 400 ms</b> 500 ms, 600 ms 700 ms, 800 ms 900 ms, 1 s	Sert à différencier clairement les pressions longues et les pressions courtes. Si la touche est enfoncée pendant une durée au moins égale au temps paramétré, une pression longue est détectée.
Durée pour double-clic	<b>300 ms, 400 ms</b> 500 ms, 600 ms 700 ms, 800 ms 900 ms, 1 s	Sert à différencier un double-clic de 2 clics simples. Période durant laquelle le deuxième clic doit être effectué pour détecter un double-clic.
Envoyer cycliquement	chaque min toutes les 2 min toutes les 3 min ... <b>toutes les 30 min</b> toutes les 45 min toutes les 60 min	Temps de cycle commun pour les 2 objets de sortie du canal.
Nombre de télégrammes	<b>Un télégramme</b> Deux télégrammes	Chaque canal possède 2 objets de sortie et peut donc envoyer jusqu'à 2 télégrammes différents.
Activer la fonction de verrouillage	Non  Oui	Aucune fonction de verrouillage.  Afficher les paramètres de la fonction de verrouillage.
Télégramme de verrouillage	<b>Verrouiller avec 1 (standard)</b>	0 = désactiver le verrouillage 1 = verrouiller



Désignation	Valeurs	Description
	<i>Verrouiller avec 0</i>	0 = verrouiller 1 = désactiver le verrouillage



### 7.7.2.1 Objets pour bouton-poussoir 1 et 2

Désignation	Valeurs	Description	
Type d'objet	<b>Commuter (1 bit)</b> Priorité (2 bits) Valeur 0-255 Pourcentage (1 octet)	Type de télégramme pour cet objet.	
Envoi après une pression courte	<b>Ne pas envoyer</b> Envoyer un télégramme	Réagir à une pression courte ?	
Télégramme	Pour le type d'objet = commuter 1 bit		
	MARCHE	Envoyer un ordre d'enclenchement	
	ARRÊT	Envoyer un ordre de coupure	
	INVERSION	Inverser l'état actuel (MARCHE-ARRÊT-MARCHE, etc.)	
	Pour le type d'objet = priorité 2 bits		
	Inactif	Fonction Priorité inactive (no control)	Valeur 0 (00 <sub>bin</sub> )
	MARCHE	Priorité MARCHE (contrôle : activer, marche)	3 (11 <sub>bin</sub> )
	ARRÊT	Priorité ARRÊT (contrôle : désactiver, arrêt)	2 (10 <sub>bin</sub> )
Pour le type d'objet = valeur 0-255			
0-255	Il est possible d'envoyer une valeur quelconque comprise entre 0 et 255.		
Pour le type d'objet = pourcentage 1 octet			
0-100 %	Il est possible d'envoyer un pourcentage quelconque compris entre 0 et 100 %.		
Envoi après une pression longue	<b>Ne pas envoyer</b> Envoyer un télégramme	Réagir à une pression longue ?	
Télégramme	Voir ci-dessus : même type d'objet que pour une pression courte.		
Envoi après un double-clic	<b>Ne pas envoyer</b> Envoyer un télégramme	Réagir à un double-clic ?	
Télégramme	Voir ci-dessus : même type d'objet que pour une pression courte.		
Envoyer cycliquement	<b>Non</b> Oui	Le temps du cycle est défini sur la page de paramètres principale du canal.	
Réaction au retour du bus <sup>17</sup>	<b>Aucune</b>	Ne pas envoyer.	

<sup>17</sup> Retour du bus : Uniquement DU 1

Désignation	Valeurs	Description
	<p><i>Comme lorsque court (immédiatement)</i></p> <p><i>Comme lorsque court (après 5 s)</i></p> <p><i>Comme lorsque court (après 10 s)</i></p> <p><i>Comme lorsque court (après 15 s)</i></p> <p><i>Comme lorsque long (immédiatement)</i></p> <p><i>Comme lorsque long (après 5 s)</i></p> <p><i>Comme lorsque long (après 10 s)</i></p> <p><i>Comme lorsque long (après 15 s)</i></p> <p><i>Comme en cas de double-clic (immédiatement)</i></p> <p><i>Comme en cas de double-clic (après 5 s)</i></p> <p><i>Comme en cas de double-clic (après 10 s)</i></p> <p><i>Comme en cas de double-clic (après 15 s)</i></p>	<p>Envoyer un télégramme d'actualisation immédiatement ou avec temporisation.</p> <p>La valeur à envoyer dépend de la valeur paramétrée pour une pression longue, courte ou un double-clic.</p>
<p><i>Réaction à l'activation du verrouillage</i></p>	<p><b>Ignorer le verrouillage</b></p> <p><i>Aucune réaction</i></p> <p><i>Comme lorsque court</i></p> <p><i>Comme lorsque long</i></p> <p><i>Comme en cas de double-clic</i></p>	<p>La fonction de verrouillage n'a aucun effet pour ce télégramme.</p> <p>Ne pas réagir à l'activation du verrouillage.</p> <p>Réagir comme en cas de pression courte.</p> <p>Réagir comme en cas de pression longue.</p> <p>Réagir comme en cas de double-clic.</p>
<p><i>Réaction à la désactivation du verrouillage</i></p>	<p><b>Aucune réaction</b></p> <p><i>Comme lorsque court</i></p> <p><i>Comme lorsque long</i></p> <p><i>Comme en cas de double-clic</i></p>	<p>Ne pas réagir à la désactivation du verrouillage.</p> <p>Réagir comme en cas de pression courte.</p> <p>Réagir comme en cas de pression longue.</p> <p>Réagir comme en cas de double-clic.</p>

### 7.7.3 Entrées I1 et I2 : fonction varier

-  Si la commande directe n'est pas nécessaire, les entrées I1 et I2 sont libres en tant qu'entrées binaires KNX.
-  Pour cela, le paramètre *Commander directement le canal C1* doit être réglé sur *non*.

Désignation	Valeurs	Description
<i>Fonction du canal</i>	<i>Interrupteur..</i> <i>Bouton-poussoir..</i> <b><i>Variér..</i></b> <sup>18</sup> <i>Store..</i> <i>Contact de fenêtre..</i>	L'entrée commande un actionneur de variation.
<i>Commander directement le canal C1</i>	<b><i>Oui</i></b>          <b><i>Non</i></b>	I1 est exclusivement utilisée en tant qu'entrée pour le canal C1 de l'actionneur de variation. I1 est reliée en interne à C1 et ne possède aucun objet de communication.          I1 est utilisée en tant qu'entrée binaire KNX pure. Il n'existe aucune liaison interne avec l'actionneur de commutation.
<i>Durée d'élimination des rebonds</i>	<i>30 ms, 50 ms, 80 ms</i> <i>100 ms, 200 ms,</i> <i>1 s, 5 s, 10 s</i>	Pour empêcher un mouvement gênant de va-et-vient provoqué par des rebonds dans le contact raccordé à l'entrée, le nouvel état de l'entrée est validé uniquement après un délai de temporisation. Les valeurs élevées ( $\geq 1$ s) peuvent être utilisées comme la temporisation à l'enclenchement
<i>Activer la fonction de verrouillage</i>	<b><i>Non</i></b>       <b><i>Oui</i></b>	Aucune fonction de verrouillage.       <b>Afficher la page de paramètres fonction de verrouillage.</b>
<i>Télégramme de verrouillage</i>	<b><i>Verrouiller avec 1 (standard)</i></b>      <b><i>Verrouiller avec 0</i></b>	0 = désactiver le verrouillage 1 = verrouiller       0 = verrouiller 1 = désactiver le verrouillage

<sup>18</sup> Commande directe de C1 possible.

Désignation	Valeurs	Description
<i>Pression longue à partir de</i>	<b>300 ms, 400 ms</b> <i>500 ms, 600 ms</i> <i>700 ms, 800 ms</i> <i>900 ms, 1 s</i>	Sert à différencier clairement les pressions longues et les pressions courtes. Si la touche est enfoncée pendant une durée au moins égale au temps paramétré, une pression longue est détectée.
<i>Fonction supplémentaire double-clic</i>	<b>Non</b>  <i>Oui</i>	Aucune fonction de double-clic  La page de paramètres <b>Double-clic</b> est affichée.
<i>Durée pour double-clic</i>	<b>300 ms, 400 ms</b> <i>500 ms, 600 ms</i> <i>700 ms, 800 ms</i> <i>900 ms, 1 s</i>	Sert à différencier un double-clic de 2 clics simples. Période durant laquelle le deuxième clic doit être effectué pour détecter un double-clic.

### 7.7.3.1 Page de paramètres double-clic

Désignation	Valeurs	Description	
Type d'objet	<b>Commuter (1 bit)</b> Priorité (2 bits) Valeur 0-255 Pourcentage (1 octet)	Type de télégramme pour cet objet.	
Télégramme	Pour le type d'objet = commuter 1 bit		
	MARCHE	Envoyer un ordre d'enclenchement	
	ARRÊT	Envoyer un ordre de coupure	
	INVERSION	Inverser l'état actuel (MARCHE-ARRÊT-MARCHE, etc.)	
	Pour le type d'objet = priorité 2 bits		
	Inactif	Fonction	Valeur
		Priorité inactive (no control)	0 (00 <sub>bin</sub> )
		MARCHE	Priorité MARCHE (contrôle : activer, marche)
	ARRÊT	Priorité ARRÊT (contrôle : désactiver, arrêt)	2 (10 <sub>bin</sub> )
	Pour le type d'objet = valeur 0-255		
0-255	Il est possible d'envoyer une valeur quelconque comprise entre 0 et 255.		
Pour le type d'objet = pourcentage 1 octet			
0-100 %	Il est possible d'envoyer un pourcentage quelconque compris entre 0 et 100 %.		
Envoyer cycliquement	<b>Ne pas envoyer cycliquement</b> chaque min toutes les 2 min toutes les 3 min ... toutes les 45 min toutes les 60 min	À quelle fréquence l'envoi doit-il être fait ?	
Réaction au retour du bus <sup>19</sup>	<b>Aucune</b>  Comme en cas de double-clic (immédiatement) Comme en cas de double-clic (après 5 s) Comme en cas de double-clic (après 10 s) Comme en cas de double-clic (après 15 s)	Ne pas envoyer.  Envoyer un télégramme d'actualisation immédiatement ou avec temporisation. La valeur à envoyer dépend de la valeur paramétrée pour un double-clic.	
Réaction à l'activation du verrouillage	<b>Ignorer le verrouillage</b>	La fonction de verrouillage n'a aucun effet pour ce télégramme.	

<sup>19</sup> Retour du bus : Uniquement DU 1

Désignation	Valeurs	Description
	<i>Aucune réaction</i>  <i>Comme en cas de double-clic</i>	Ne pas réagir à l'activation du verrouillage.  Réagir comme en cas de double-clic.
<i>Réaction à la désactivation du verrouillage</i>	<b><i>Aucune réaction</i></b>  <i>Comme en cas de double-clic</i>	Ne pas réagir à la désactivation du verrouillage.  Réagir comme en cas de double-clic.

### 7.7.3.2 Page de paramètres varier

Désignation	Valeurs	Description
<i>Réaction à la pression longue / courte</i>	<b>Commande à une touche</b>	L'entrée est capable de distinguer une pression longue et une pression courte, elle peut ainsi remplir 2 fonctions.  Le variateur est commandé par un bouton-poussoir unique. Pression courte = MARCHÉ / ARRÊT Pression longue = éclaircir / obscurcir Relâchement = arrêt  Avec les autres variantes, le variateur est commandé par 2 boutons-poussoirs (bascules).
	<i>Éclaircir / MARCHÉ</i>	Pression courte = MARCHÉ Pression longue = éclaircir Relâchement = arrêt
	<i>Éclaircir / INVERSION</i>	Pression courte = MARCHÉ / ARRÊT Pression longue = éclaircir Relâchement = arrêt
	<i>Obscurcir / ARRÊT</i>	Pression courte = ARRÊT Pression longue = obscurcir Relâchement = arrêt
	<i>Obscurcir / INVERSION</i>	Pression courte = MARCHÉ / ARRÊT Pression longue = obscurcir Relâchement = arrêt
<i>Incrément pour la variation</i>	<b>100 %</b>  50 % 25 % 12,5 % 6 % 3 % 1,5 %	Dans le cas d'une pression longue, la valeur de variation est :  Augmentée (ou réduite) jusqu'au relâchement de la touche.  Augmentée de la valeur paramétrée (ou réduite)



Désignation	Valeurs	Description
<i>Réaction au retour du bus<sup>20</sup></i>	<b>Aucune</b>  <i>MARCHE</i>  <i>ARRÊT</i>  <i>MARCHE après 5 s</i> <i>MARCHE après 10 s</i> <i>MARCHE après 15 s</i> <i>ARRÊT après 5 s</i> <i>ARRÊT après 10 s</i> <i>ARRÊT après 15 s</i>	Ne réagit pas.  Allumer le variateur  Arrêter le variateur  Allumer le variateur avec temporisation  Arrêter le variateur avec temporisation
<i>Réaction à l'activation du verrouillage</i>	<b>Ignorer le verrouillage</b>  <i>Aucune réaction</i>  <i>MARCHE</i>  <i>ARRÊT</i>	La fonction de verrouillage n'a aucun effet pour ce télégramme.  Ne pas réagir à l'activation du verrouillage.  Allumer le variateur  Arrêter le variateur
<i>Réaction à la désactivation du verrouillage</i>	<b>Aucune réaction</b>  <i>MARCHE</i>  <i>ARRÊT</i>	Ne pas réagir à la désactivation du verrouillage.  Allumer le variateur  Arrêter le variateur

---

<sup>20</sup> Retour du bus : Uniquement DU 1

#### 7.7.4 Entrées I1 et I2 : fonction store

Désignation	Valeurs	Description
Activer le canal	<b>Non</b> <i>Oui</i>	Utiliser l'entrée ?
Fonction du canal	<i>Interrupteur..</i> <i>Bouton-poussoir..</i> <i>Variateur..</i> <b>Store..</b> <i>Contact de fenêtre..</i>	L'entrée commande un actionneur de store.
Commander directement le canal C1	<i>Non</i>	I1 est utilisée en tant qu'entrée binaire KNX pure. Il n'existe aucune liaison interne avec l'actionneur de commutation.
Durée d'élimination des rebonds	<i>30 ms, 50 ms, 80 ms</i> <i>100 ms, 200 ms,</i> <i>1 s, 5 s, 10 s</i>	Pour empêcher un mouvement gênant de va-et-vient provoqué par des rebonds dans le contact raccordé à l'entrée, le nouvel état de l'entrée est validé uniquement après un délai de temporisation. Les valeurs élevées ( $\geq 1$ s) peuvent être utilisées comme la temporisation à l'enclenchement.
Activer la fonction de verrouillage	<b>Non</b> <i>Oui</i>	Aucune fonction de verrouillage.  <b>Afficher la page de paramètres Fonction de verrouillage.</b>
Télégramme de verrouillage	<b>Verrouiller avec 1 (standard)</b>  <i>Verrouiller avec 0</i>	0 = désactiver le verrouillage 1 = verrouiller  0 = verrouiller 1 = désactiver le verrouillage
Pression longue à partir de	<b>300 ms, 400 ms</b> <i>500 ms, 600 ms</i> <i>700 ms, 800 ms</i> <i>900 ms, 1 s</i>	Sert à différencier clairement les pressions longues et les pressions courtes. Si la touche est enfoncée pendant une durée au moins égale au temps paramétré, une pression longue est détectée.
Fonction supplémentaire double-clic	<i>Non</i> <b>Oui</b>	Aucune fonction de double-clic  La page de paramètres <b>Double-clic</b> est affichée.
Durée pour double-clic	<b>300 ms, 400 ms</b> <i>500 ms, 600 ms</i> <i>700 ms, 800 ms</i> <i>900 ms, 1 s</i>	Sert à différencier un double-clic de 2 clics simples. Période durant laquelle le deuxième clic doit être effectué pour détecter un double-clic.

### 7.7.4.1 Page de paramètres double-clic

Désignation	Valeurs	Description	
Type d'objet	<b>Commuter (1 bit)</b> Priorité (2 bits) Valeur 0-255 Pourcentage (1 octet) hauteur % + lamelle %	Type de télégramme pour cet objet.	
Télégramme	<b>Pour le type d'objet = commuter</b> 1 bit		
	MARCHE	Envoyer un ordre d'enclenchement	
	ARRÊT	Envoyer un ordre de coupure	
	INVERSION	Inverser l'état actuel (MARCHE-ARRÊT-MARCHE, etc.)	
	<b>Pour le type d'objet = priorité</b> 2 bits		
	Inactif	Fonction	Valeur
		Priorité inactive (no control)	0 (00 <sub>bin</sub> )
		MARCHE	Priorité MARCHE (contrôle : activer, marche)
	ARRÊT	Priorité ARRÊT (contrôle : désactiver, arrêt)	2 (10 <sub>bin</sub> )
	<b>Pour le type d'objet = valeur 0-255</b>		
0-255	Il est possible d'envoyer une valeur quelconque comprise entre 0 et 255.		
<b>Pour le type d'objet = pourcentage 1 octet</b>			
0-100 %	Il est possible d'envoyer un pourcentage quelconque compris entre 0 et 100 %.		
<b>Pour le type d'objet = hauteur % + lamelle %</b>			
	En cas de double-clic, 2 télégrammes sont envoyés simultanément :		
Hauteur	Hauteur de store souhaitée		
Lamelle	Position des lamelles souhaitée.		
Envoyer cycliquement	<b>Ne pas envoyer cycliquement</b> chaque min toutes les 2 min toutes les 3 min ... toutes les 45 min toutes les 60 min	À quelle fréquence l'envoi doit-il être fait ?	
Réaction au retour du bus <sup>21</sup>	<b>Aucune</b>	Ne pas envoyer.	

<sup>21</sup> Retour du bus : Uniquement DU 1

Désignation	Valeurs	Description
	<p><i>Comme en cas de double-clic (immédiatement)</i></p> <p><i>Comme en cas de double-clic (après 5 s)</i></p> <p><i>Comme en cas de double-clic (après 10 s)</i></p> <p><i>Comme en cas de double-clic (après 15 s)</i></p>	<p>Envoyer un télégramme d'actualisation immédiatement ou avec temporisation. La valeur à envoyer dépend de la valeur paramétrée pour un double-clic.</p>
<p><i>Réaction à l'activation du verrouillage</i></p>	<p><b>Ignorer le verrouillage</b></p> <p><i>Aucune réaction</i></p> <p><i>Comme en cas de double-clic</i></p>	<p>La fonction de verrouillage n'a aucun effet pour ce télégramme.</p> <p>Ne pas réagir à l'activation du verrouillage.</p> <p>Réagir comme en cas de double-clic.</p>
<p><i>Réaction à la désactivation du verrouillage</i></p>	<p><b>Aucune réaction</b></p> <p><i>Comme en cas de double-clic</i></p>	<p>Ne pas réagir à la désactivation du verrouillage.</p> <p>Réagir comme en cas de double-clic.</p>

#### 7.7.4.2 Page de paramètres store

Désignation	Valeurs	Description
<i>Utilisation</i>	<p><b>Commande à une touche</b></p> <p>DESCENTE</p> <p>MONTÉE</p>	<p>L'entrée est capable de distinguer une pression longue et une pression courte, elle peut ainsi remplir 2 fonctions.</p> <p>Le store est commandé par un bouton-poussoir unique. Pression courte = pas. Pression longue = déplacement.</p> <p>Pression courte = pas. Pression longue = baisser.</p> <p>Pression courte = pas. Pression longue = relever.</p>
<i>Arrêt du mouvement de déplacement par</i>	<p><i>relâchement de la touche</i></p> <p><b>Pression courte</b></p>	Comment l'ordre d'arrêt doit-il être déclenché ?
<i>Réaction au retour du bus</i>	<p><b>Aucune</b></p> <p>MONTÉE</p> <p>DESCENTE</p> <p>MONTÉE après 5 s MONTÉE après 10 s MONTÉE après 15 s</p> <p>DESCENTE après 5 s DESCENTE après 10 s DESCENTE après 15 s</p>	<p>Ne réagit pas.</p> <p>Relever le store</p> <p>Baisser le store</p> <p>Relever le store avec temporisation</p> <p>Baisser le store avec temporisation</p>
<i>Réaction à l'activation du verrouillage</i>	<p><b>Ignorer le verrouillage</b></p> <p>Aucune réaction</p> <p>MONTÉE</p> <p>DESCENTE</p>	<p>La fonction de verrouillage n'a aucun effet pour ce télégramme.</p> <p>Ne pas réagir à l'activation du verrouillage.</p> <p>Relever le store</p> <p>Baisser le store</p>
<i>Réaction à la désactivation du verrouillage</i>	<p><b>Aucune réaction</b></p> <p>MARCHE</p> <p>ARRÊT</p>	<p>Ne pas réagir à la désactivation du verrouillage.</p> <p>Relever le store</p> <p>Baisser le store</p>

### 7.7.5 Entrée I2 Fonction Entrée de température<sup>22</sup>

Désignation	Valeurs	Description
<i>Fonction du canal</i>	<i>Interrupteur.. Bouton-poussoir.. Varier.. Store.. <b>Entrée de température<sup>23</sup></b></i>	L'entrée est connectée à une sonde de température.
<i>Type de capteur</i>	<b>Sonde à distance 1 (9070191)</b>  <i>Sonde à distance IP65 (9070459)</i>  <i>Capteur de plancher (9070321)</i>	Sonde de température externe 1 Réf. 9070191, pour montage en saillie.  Sonde de température externe RAMSES IP65 Réf. 9070459, pour montage en saillie.  Capteur de température à poser au sol, indice de protection IP 65.
<i>Ajustement de la température</i>	-64..+64 (x 0,1 K)	Valeur de correction pour la mesure de la température lorsque la température envoyée diffère de la température ambiante effective. <b>Exemple</b> : température = 20 °C Température envoyée = 21 °C Valeur de correction = 10 (c.-à-d. 10 x 0,1 °C)
<i>Envoyer la température si modification de</i>	<i>Non dû à une modification</i>  0,2 K 0,3 K <b>0,5 K</b> 0,7 K 1 K 1,5 K 2 K	Envoyer uniquement cycliquement (si autorisé)  Envoyer quand la valeur depuis le dernier envoi a changé de la valeur sélectionnée.
<i>Envoyer la température cycliquement</i>	<b>Ne pas envoyer cycliquement</b> <i>Chaque minute, Toutes les 2 min Toutes les 3 min ... Toutes les 45 min Toutes les 60 min</i>	À quel intervalle la valeur actuellement mesurée doit-elle être envoyée ?

<sup>22</sup> I2 uniquement

<sup>23</sup> I2 uniquement

## 7.8 Paramètres pour la commande directe de l'actionneur de variation

---

**i** Le paramètre *Commander directement le canal C1* détermine si l'entrée fonctionne en tant que commande directe pour C1 ou en tant qu'entrée binaire KNX pure. Le canal I1 est configuré dans le réglage par défaut ETS pour une commande directe de l'actionneur. Un interrupteur sur I1 agit ainsi directement en interne sur le canal C1.

---

**i** Nécessite 2 boutons-poussoirs pour la commande du variateur (variation éclaircir / obscurcir), c'est-à-dire 2 entrées, I2 est ainsi automatiquement configurée pour la commande directe.

**i** Nécessite uniquement un bouton-poussoir pour la commande du variateur (commande à une touche) ; ainsi, l'entrée I2 est disponible en tant qu'entrée binaire KNX.

---

**i** Si une entrée est configurée pour la commande directe, elle n'aura aucune liaison bus, donc aucun objet de communication.

---

## 7.8.1 Commander directement le canal C1

Désignation	Valeurs	Description
<i>Fonction du canal</i>	<i>Interrupteur.. Bouton-poussoir.. Varier.. Store.. Contact de fenêtre..</i>	Une commande directe de l'actionneur de variation (C1) est uniquement possible avec la fonction de variation.
<i>Commander directement le canal C1<sup>24</sup></i>	<b>Oui</b>           <b>Non</b>	<b>I1 est exclusivement utilisée en tant qu'entrée pour le canal C1 de l'actionneur de variation.</b> I1 est reliée en interne à C1 et ne possède aucun objet de communication. Selon les besoins, I2 est automatiquement reliée.  I1 est utilisée en tant qu'entrée binaire KNX pure. Il n'existe aucune liaison interne avec l'actionneur de commutation.
<i>Durée d'élimination des rebonds<sup>25</sup></i>	<i>30 ms, 50 ms, 80 ms 100 ms, 200 ms, 1 s, 5 s, 10 s</i>	Pour empêcher un mouvement gênant de va-et-vient provoqué par des rebonds dans le contact raccordé à l'entrée, le nouvel état de l'entrée est validé uniquement après un délai de temporisation. Les valeurs élevées (≥ 1 s) peuvent être utilisées comme la temporisation à l'enclenchement
<i>Pression longue à partir de<sup>26</sup></i>	<b>300 ms,</b> <i>400 ms</i> <i>500 ms,</i> <b>600 ms</b> <i>700 ms, 800 ms</i> <i>900 ms, 1 s</i>	Sert à différencier clairement les pressions longues et les pressions courtes. Si la touche est enfoncée pendant une durée au moins égale au temps paramétré, une pression longue est détectée.
<i>Fonction supplémentaire double-clic</i>	<b>Non</b>       <b>Oui</b>	Aucune fonction de double-clic  La page de paramètres <b>Double-clic</b> est affichée.
<i>Durée pour double-clic<sup>27</sup></i>	<b>300 ms,</b> <i>400 ms</i> <i>500 ms,</i> <b>600 ms</b> <i>700 ms, 800 ms</i> <i>900 ms, 1 s</i>	Sert à différencier un double-clic de 2 clics simples. Période durant laquelle le deuxième clic doit être effectué pour détecter un double-clic.

<sup>24</sup> Commande directe : ce paramètre est uniquement disponible pour I1 et uniquement pour la fonction variateur.

<sup>25</sup> S'applique ici pour I1 et I2, en cas d'utilisation.

<sup>26</sup> S'applique ici pour I1 et I2, en cas d'utilisation.

<sup>27</sup> S'applique ici pour I1 et I2, en cas d'utilisation.



## 7.8.2 Page de paramètres Varier directement I1

Désignation	Valeurs	Description
Réaction à la pression longue / courte	<b>Commande à une touche</b>	<p>L'entrée est capable de distinguer une pression longue et une pression courte, elle peut ainsi remplir 2 fonctions.</p> <p>Le variateur est commandé par un bouton-poussoir unique. Pression courte = MARCHÉ / ARRÊT Pression longue = éclaircir / obscurcir Relâchement = arrêt</p> <hr/> <p><b>i</b> I2 n'est pas requise et reste à disposition.</p> <hr/> <p>Avec les autres variantes, le variateur est commandé par 2 boutons-poussoirs (bascules).</p>
	Éclaircir / MARCHÉ	<p>Pression courte = MARCHÉ Pression longue = éclaircir Relâchement = arrêt</p> <hr/> <p><b>i</b> I2 est automatiquement prédéfinie avec <i>Obscurcir</i> / ARRÊT</p> <hr/>
	Éclaircir / INVERSION	<p>Pression courte = MARCHÉ / ARRÊT Pression longue = éclaircir Relâchement = arrêt</p> <hr/> <p><b>i</b> I2 est automatiquement prédéfinie avec <i>Obscurcir</i> / INVERSION</p> <hr/>

Désignation	Valeurs	Description
	<i>Obscurcir / ARRÊT</i>	Pression courte = ARRÊT Pression longue = obscurcir Relâchement = arrêt  <b>i</b> I2 est automatiquement prédéfinie avec <i>Éclaircir / MARCHE</i>
	<i>Obscurcir / INVERSION</i>	Pression courte = MARCHE / ARRÊT Pression longue = obscurcir Relâchement = arrêt  <b>i</b> I2 est automatiquement prédéfinie avec <i>Éclaircir / INVERSION</i>
<i>Incrément pour la variation</i>	<b>100 %</b>  50 % 25 % 12,5 % 6 % 3 % 1,5 %	Dans le cas d'une pression longue, la valeur de variation est :  Augmentée (ou réduite) jusqu'au relâchement de la touche.  Augmentée de la valeur paramétrée (ou réduite)

## 7.8.3 Page de paramètres double-clic

Désignation	Valeurs	Description
Valeur de variation en cas de double-clic	0-100 %	Valeur de variation souhaitée.

## 7.8.4 Varier directement I2

Cette page de paramètres s'affiche lorsqu'I2 est requise pour la commande directe. Cela est le cas lorsque le paramètre *Réaction à la pression longue / courte* n'est **pas** réglé sur *Commande à une touche* dans la page de paramètres **Commander directement entrée I1**, nécessitant par conséquent un deuxième bouton-poussoir pour le sens inverse.

**i** Lors de la commande du variateur avec un seul bouton-poussoir (commande à une touche), l'entrée I2 est disponible en tant qu'entrée binaire KNX.

Désignation	Valeurs	Description
<i>Réaction à la pression longue / courte</i> <sup>28</sup>	<i>Éclaircir / MARCHE</i>	Lorsque I1 = obscurcir / ARRÊT
	<i>Éclaircir / INVERSION</i>	Lorsque I1 = obscurcir / INVERSION
	<i>Obscurcir / ARRÊT</i>	Lorsque I1 = éclaircir / MARCHE
	<i>Obscurcir / INVERSION</i>	Lorsque I1 = éclaircir / INVERSION
<i>Fonction supplémentaire double-clic</i>	<b>Non</b>	Aucune fonction de double-clic
	<i>Oui</i>	Le paramètre <i>Valeur de variation en cas de double-clic</i> s'affiche.
<i>Valeur de variation en cas de double-clic</i>	0-100 %	Valeur de variation souhaitée.

**i** Les réglages suivants sont repris d'I1 et il est par conséquent inutile de les saisir à nouveau pour I2 : *Durée d'élimination des rebonds*, *Pression longue à partir de*, *Durée d'un double-clic*.

<sup>28</sup> Automatiquement pré-réglé, modification impossible.

## 8 Exemples d'applications

Ces exemples d'utilisation servent d'aide à la planification et ne sont pas exhaustifs. Ils peuvent être complétés ou développés selon les besoins.

### 8.1 Commande directe : configuration de base

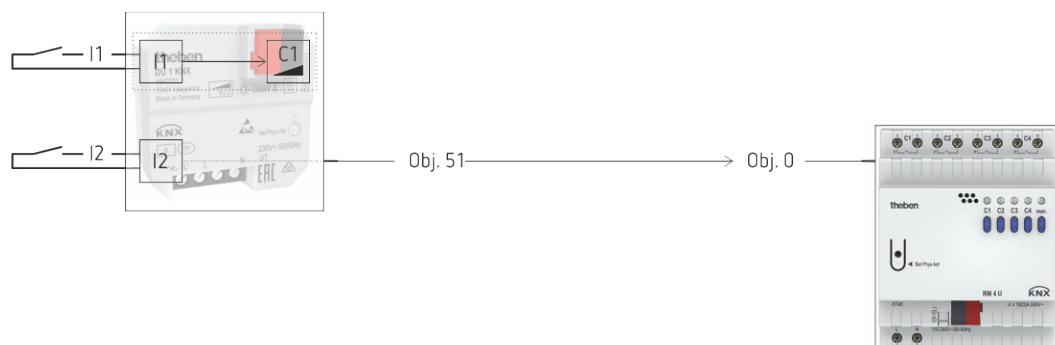
Pour cette configuration, le canal de variation C1 est directement commandé avec un bouton-poussoir sur I1.

I2 est ici une entrée binaire KNX pure<sup>29</sup> sans commande directe et commande un actionneur de commutation RM 4 U

#### 8.1.1 Appareils

- DU 1 (4942570)
- RM 4 U (4940223)

#### 8.1.2 Aperçu



<sup>29</sup> Comme le paramètre de I1, *Réaction à la pression longue / courte*, est réglé sur *Commande à une touche*, I2 n'est pas requise pour la commande directe du variateur.

## 8.1.3 Objets et associations

Les objets de communication de C1 sont tous disponibles pour d'autres fonctions. Un fonctionnement de base (MARCHE/ARRÊT C1) est garanti par l'actionnement du bouton-poussoir sur I1.

Ce faisant, l'entrée I1 n'a aucun objet de communication.

N°	DU 1	N°	RM 4 U	Commentaire
	Nom de l'objet		Nom de l'objet	
51	Canal I2.1 - commutation	0	Canal C1 – Objet de commutation	Bouton-poussoir sur I2 commute le premier canal du RM 4 U.

## 8.1.4 Réglages des paramètres importants

Les paramétrages standards ou les réglages personnalisés des paramètres s'appliquent dans le cas des paramètres non mentionnés.

DU 1 :

Page de paramètres	Paramètre	Réglage
Généralités	Utiliser des entrées binaires	Oui
Sélection de la fonction C1	... <sup>30</sup>	-
Entrées externes		
Sélection de la fonction I1	Fonction	Variation
	Commander directement le canal C1	Oui
Varié directement	Réaction à la pression longue / courte	Commande à une touche
Sélection de la fonction I2 <sup>31</sup>	Fonction	Bouton-poussoir
Objet du bouton-poussoir 1	Type d'objet	Commuter
	Télégramme	Commuter

RM 4 U :

Page de paramètres	Paramètre	Réglage
Sélection de la fonction	Fonction du canal	Commuter marche/arrêt
	Déclenchement de la fonction via	Objet de commutation

<sup>30</sup> La plupart des paramètres restants sur la page **Sélection de la fonction** est uniquement pertinente en lien avec les objets de communication et ne sont pas approfondis ici.

<sup>31</sup> Comme le paramètre de I1, *Réaction à la pression longue / courte*, est réglé sur *Commande à une touche*, I2 n'est pas requise pour la commande directe du variateur.

## 8.2 Piloter le canal de variation via le bus

Dans cet exemple, les entrées externes et le canal de l'actionneur de variation sont entièrement séparés les uns des autres et uniquement utilisables via le bus KNX.<sup>32</sup>

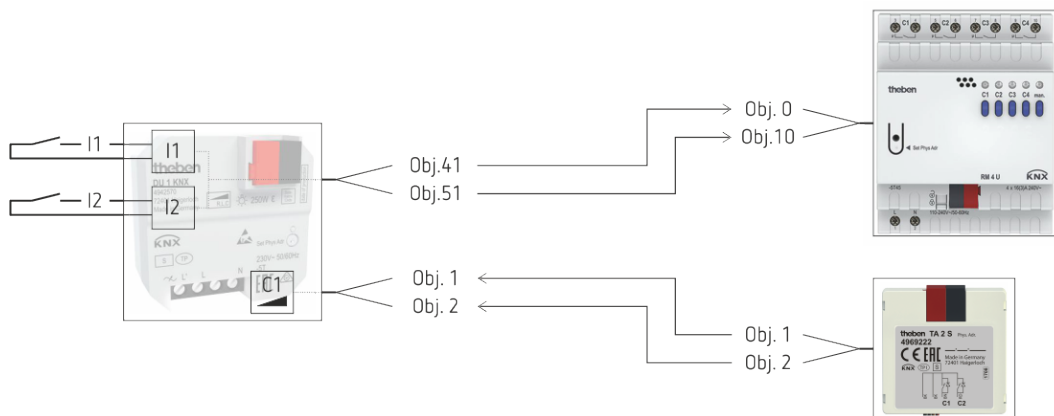
Le canal de variation C1 se commande à l'aide d'une interface pour boutons-poussoirs KNX (TA 2 S).

Les entrées externes I1 et I2 commandent un actionneur de commutation (RM 4 U).

### 8.2.1 Appareils

- DU 1 (4942570)
- RM 4 U (4940223)
- TA 2 S (4969222)

### 8.2.2 Aperçu



<sup>32</sup> Service KNX normal, sans commande directe.

### 8.2.3 Objets et associations

N°	DU 1	N°	RM 4 U	Commentaire
	Nom de l'objet		Nom de l'objet	
41	<i>Canal I1.1 – Commutation</i>	0	<i>Canal C1 – Objet de commutation</i>	Les entrées externes commandent l'actionneur de commutation RM 4 U
51	<i>Canal I2.1 – Commutation</i>	10	<i>Canal C2 – Objet de commutation</i>	

N°	TA 2 S	N°	DU 1	Commentaire
	Nom de l'objet		Nom de l'objet	
1	<i>Canal I1.1 – Commutation</i>	1	<i>Canal C1 – Commutation Marche / Arrêt</i>	L'interface pour boutons-poussoirs commande le canal de variation C1.
2	<i>Canal I1 – Eclaircir / Obscurcir</i>	2	<i>Canal C1 – Eclaircir / Obscurcir</i>	

## 8.2.4 Réglages des paramètres importants

Les paramétrages standards ou les réglages personnalisés des paramètres s'appliquent dans le cas des paramètres non mentionnés.

### DU 1 :

Page de paramètres	Paramètre	Réglage
Généralités	Utiliser des entrées binaires	Oui
Sélection de la fonction C1	- <sup>33</sup>	-
Entrées externes		
Sélection de la fonction I1 et I2	Fonction	Bouton-poussoir
	Commander directement les canaux C1 et C2	Non
Objet du bouton-poussoir 1	Type d'objet	Commuter
	Télégramme	Commuter
Objet du bouton-poussoir 2	Type d'objet	Commuter
	Télégramme	Commuter

### RM 4 U :

Page de paramètres	Paramètre	Réglage
Sélection de la fonction	Fonction du canal	Commuter marche/arrêt
	Déclenchement de la fonction via	Objet de commutation

### TA 2 S :

Page de paramètres	Paramètre	Réglage
Canal 1 – Sélection de la fonction	Fonction canal 1	Variation
Variation	Réaction à la pression longue / courte	Commande à une touche

<sup>33</sup> Aucun paramétrage spécifique nécessaire.

Ce variateur peut être configuré avec les réglages de paramètres par défaut ou personnalisés.



## 9 Annexe

### 9.1 Informations générales concernant KNX-RF


Comme sur KNX-TP, on distingue aussi sur KNX-RF entre mode Standard et mode Easy. Le mode Standard est décrit comme « mode KNX RF1.R S ». La fréquence porteuse est 868,3 MHz. Cette fréquence relativement basse offre une excellente dissémination du signal en comparaison avec des fréquences plus élevées (Bluetooth : 2,4 GHz ou WLAN : 2,4/5 GHz) et un consensus équilibré entre consommation d'énergie et portée. La portée en champ libre atteint jusqu'à 100 m. A l'intérieur de bâtiments, la portée dépend des facteurs et des conditions de construction.

Dès la planification de l'installation électrique, il faut prendre en compte les facteurs relatifs à la construction et les distances entre les produits radio. Les signaux radio sont amortis principalement par les pièces en béton armé ou les éléments métalliques. Plus il se trouve d'éléments amortissants entre l'émetteur et le récepteur et plus la distance est importante, plus la communication radio est critique. Avec un système avec des lignes TP et RF, il faut prévoir l'emplacement du coupleur de média de manière la plus centrale possible.

De plus, la gamme de fréquence utilisée par KNX RF n'est pas disponible exclusivement pour KNX. Ainsi, il peut se trouver en parallèle dans un bâtiment d'autres systèmes radio qui ont une influence sur la communication KNX-RF (par exemple moteurs de portes de garage, systèmes d'alarme, stations météo, etc.).

D'autres appareils comme les ballasts et des lampes électriques peuvent également représenter des sources potentielles de perturbations pour les systèmes KNX-RF en raison du rayonnement d'ondes électro-magnétiques.

L'application *ETS KNX RF Field Strength Analyzer* de Tapko Technologies GmbH indique la puissance de champ de réception de produits KNX-RF sélectionnés et peut faciliter la mise ne service et la recherche de défaillances.

Dans l'ETS 5, on peut choisir pour une ligne le médium de transmission « RF ». C'est dans cette ligne que sont ajoutés les produits KNX-RF. L'ETS génère pour chaque ligne avec médium « RF » une adresse de domaine précise. Les produits KNX-RF ajoutés dans la ligne RF se voient attribuer cette adresse de domaine. On assure ainsi que des informations en provenance de lignes KNX-RF voisines ne se perturbent pas entre elles. Seuls les appareils ayant la même adresse de domaine communiquent entre eux. L'adresse de domaine est transmise automatiquement en même temps par l'ETS lors de la programmation des produits KNX-RF. Une ligne RF peut disposer d'un maximum de 256 appareils (adresse 0...255). Si le système se compose de plusieurs lignes RF ou d'une combinaison des médiums RF et TP, alors le premier appareil dans la ligne RF est toujours un coupleur de média avec adresse physique x.x.0 (par exemple 1.2.0). Le coupleur de média transmet les informations à travers toutes les lignes par le médium TP. Les produits KNX-RF sont faciles à reconnaître dans le catalogue de produits de l'ETS grâce au symbole radio spécifique. 

## 9.2 Application de la fonction de commutation Soft

### 9.2.1 Généralités

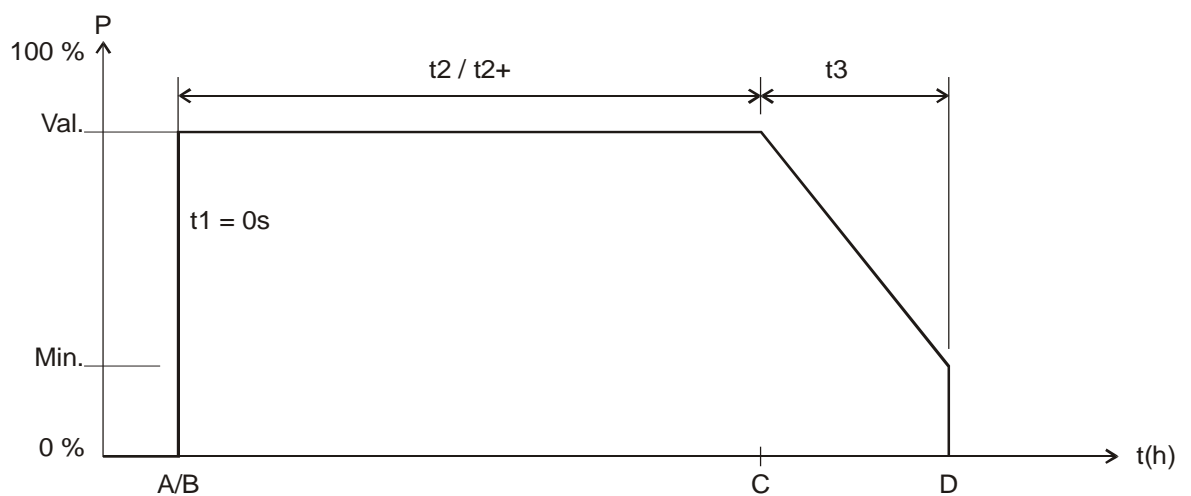
La fonction de commutation Soft est un cycle composé comme suit : allumage, augmentation de l'intensité, maintien de la luminosité ciblée, diminution de l'intensité et extinction.

### 9.2.2 Marche Soft pour l'éclairage de la cage d'escalier

Pour l'éclairage de la cage d'escalier, il est recommandé d'utiliser la fonction suivante :

Actionnement du poussoir : luminosité intégrale.

Après l'écoulement de la durée souhaitée : réduction progressive de l'intensité lumineuse et extinction.



A	Le bouton-poussoir envoie un télégramme <i>Marche Soft</i>
t1	Le temps défini pour <i>Marche Soft</i> est égal à 0, c'est-à-dire que la fonction « Augmentation progressive de la luminosité » est désactivée
B	La luminosité est immédiatement définie sur la valeur paramétrée après <i>Marche Soft</i>
t2	Écoulement du temps paramétré <i>entre Marche Soft et Arrêt Soft</i> <sup>34</sup>
t2+	t2 a été finalement prolongé par un nouveau télégramme <i>Marche Soft</i>
C	t2 ou t2+ est écoulé ou un télégramme <i>Arrêt Soft</i> a été reçu : début de la phase <i>Arrêt Soft</i>
t3	La luminosité diminue progressivement sur la durée paramétrée pour <i>Arrêt Soft</i>
D	t3 est écoulé, la <i>valeur de variation minimale</i> paramétrée est atteinte et la variation est définie sur 0 %

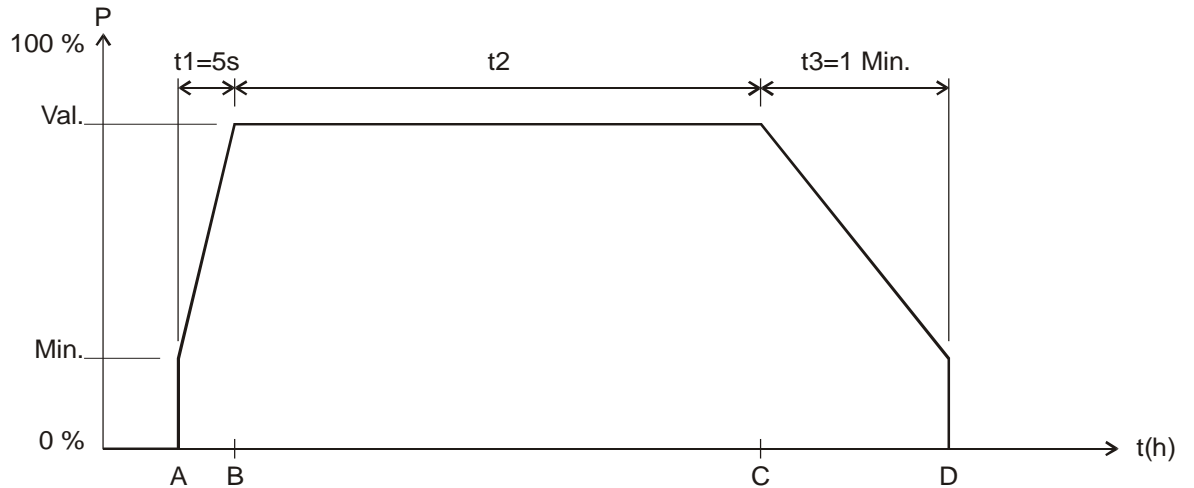
La lumière peut être éteinte par un télégramme *Arrêt Soft* ou rallumée par un télégramme *Marche Soft*.

### 9.2.3 Éclairage de l'entrée

Un détecteur de mouvement active le variateur via l'objet *Commutation Soft*.

<sup>34</sup> *Arrêt Soft* sur le temps paramétré ou télégramme *Arrêt Soft*.

Si un mouvement est détecté, la lumière augmente en l'espace de 5 s.  
 Grâce à la temporisation, la personne peut s'habituer à la lumière sans être aveuglée  
 Une fois le temps paramétré écoulé ou suite à la réception d'un télégramme Arrêt Soft via le bouton-poussoir ou le détecteur de mouvement (cyclique), la lumière est progressivement réduite en l'espace d'une minute, jusqu'à son extinction.

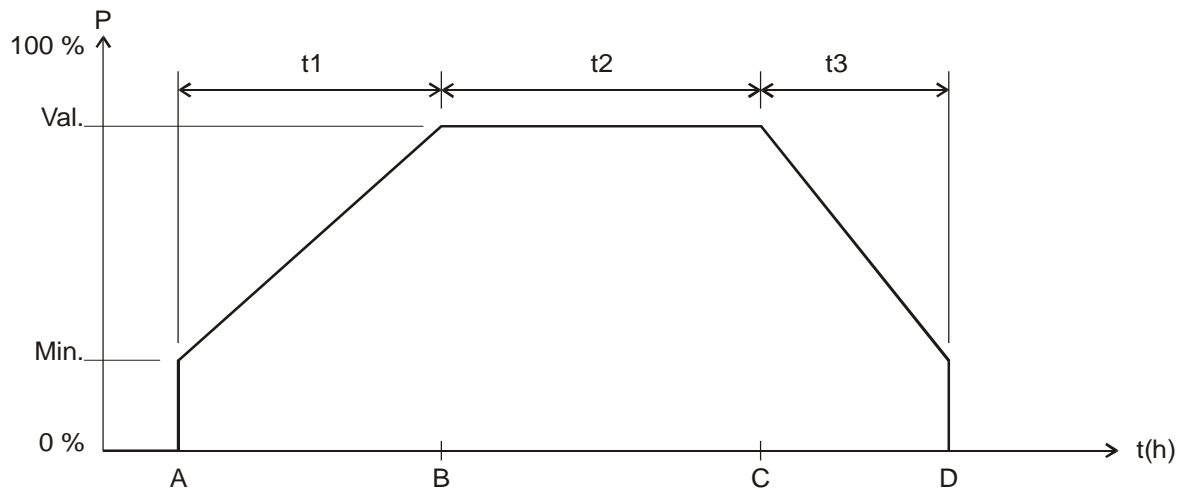


A	<i>Marche Soft</i> est envoyé par le détecteur de mouvement : la luminosité est définie sur la <i>valeur de variation minimale</i> paramétrée
t1	La luminosité augmente progressivement sur la durée paramétrée pour <i>Marche Soft</i> (5 s)
B	La valeur paramétrée après <i>Marche Soft</i> est atteinte
t2	Délai entre <i>Marche Soft (1)</i> et <i>Arrêt Soft</i>
C	Un télégramme <i>Arrêt Soft</i> est reçu ou la durée paramétrée est écoulée : début de la phase <i>Arrêt Soft</i>
t3	La luminosité diminue progressivement sur la durée paramétrée pour <i>Arrêt Soft</i>
D	t3 est écoulé, la <i>valeur de variation minimale</i> paramétrée est atteinte et la variation est définie sur 0 %

## 9.2.4 Simulation de la position du soleil

En liaison avec une horloge programmable, il est possible de simuler la position du soleil pendant toute une journée, du lever au coucher du soleil. Pour cela, le paramètre *Temps entre marche Soft et arrêt Soft* doit être défini sur *Jusqu'au télégramme d'arrêt Soft* (voir objet *Commutation Soft*).

Le matin, l'horloge programmable envoie un télégramme Marche Soft (=1) et le soir, un télégramme Arrêt Soft (=0) sur l'objet *Commutation Soft*.



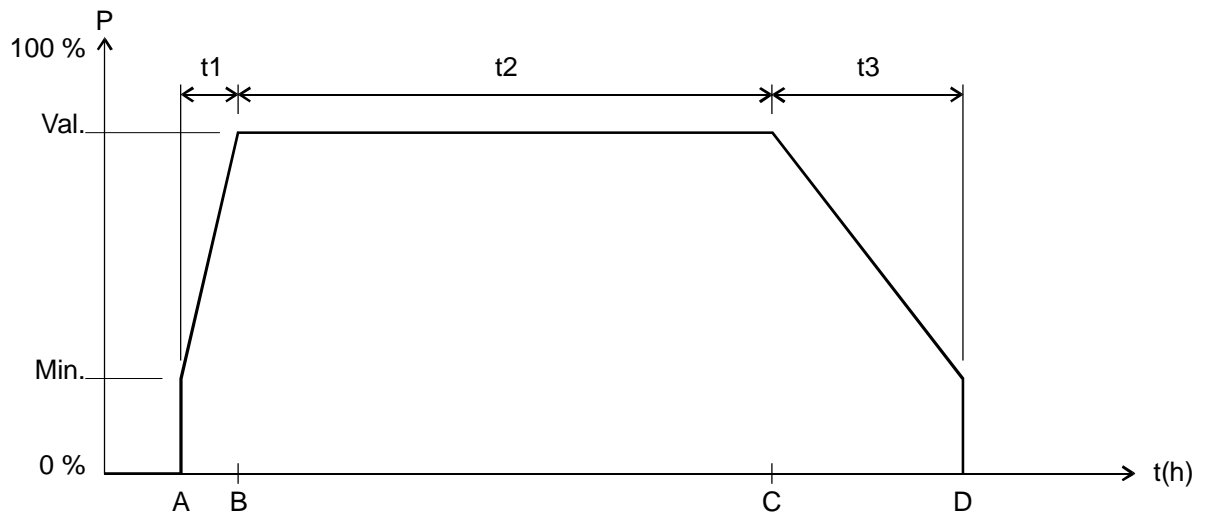
Min.	Valeur de variation minimale paramétrée
Val.	Valeur de variation théorique, c'est-à-dire la valeur de variation après Marche Soft que vous avez paramétrée
t(h)	Décompte de temps

A	Marche Soft est envoyé par l'horloge : la luminosité est définie sur la valeur de variation minimale paramétrée
t1	La luminosité augmente progressivement sur la durée paramétrée pour Marche Soft
B	La valeur paramétrée après Marche Soft est atteinte
t2	Durée programmée dans l'horloge programmable entre le télégramme Marche Soft (1) et le télégramme Arrêt Soft (0)
C	Le télégramme Arrêt Soft a été reçu : début de la phase Arrêt Soft
t3	La luminosité diminue progressivement sur la durée paramétrée pour Arrêt Soft
D	t3 est écoulé, la valeur de variation minimale paramétrée est atteinte et la variation est définie sur 0 %

## 9.2.5 Redéclenchement ou coupure anticipée

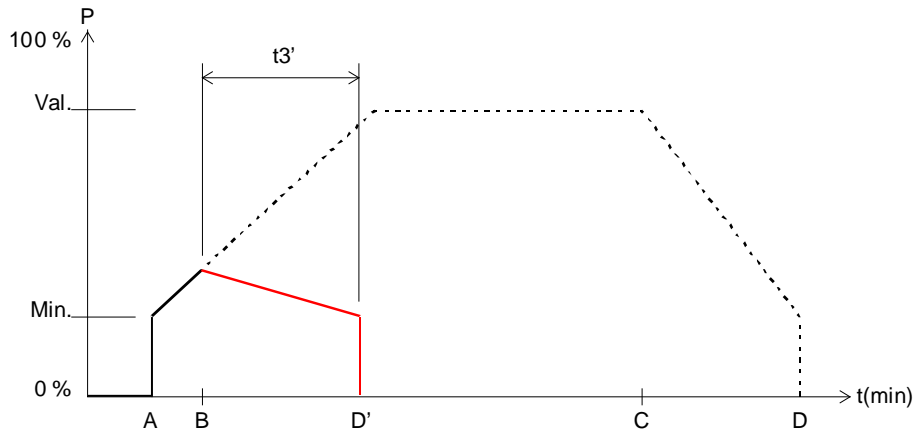
Il est en outre possible d'influer sur le processus de commutation Soft pendant son exécution. À l'aide des télégrammes Marche Soft et Arrêt Soft, en fonction de la phase d'exécution en cours, il est possible de provoquer les réactions suivantes.

Télégramme	Réaction
MARCHE Soft pendant t1	Aucune
MARCHE Soft pendant t2	t2 est réactivé
MARCHE Soft pendant t3	un nouveau processus Marche Soft est démarré. Voir ci-dessous.
ARRET Soft pendant t1	Le processus Marche Soft est arrêté et la phase Arrêt Soft commence immédiatement. Voir ci-dessous.
ARRET Soft pendant t2	La phase Arrêt Soft commence immédiatement
ARRET Soft pendant t3	Aucune

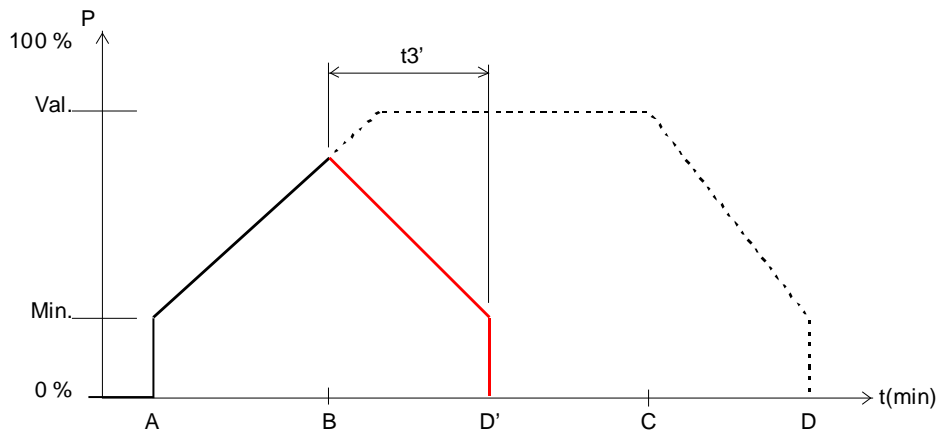


## 9.2.6 Télégramme Arrêt Soft pendant un processus Marche Soft

La durée de la phase Arrêt Soft ( $t_{3'}$ ) correspond toujours à la durée paramétrée, indépendamment de la valeur de variation actuelle.



**Exemple 1 :** Arrêt Soft au début de la phase Marche Soft.

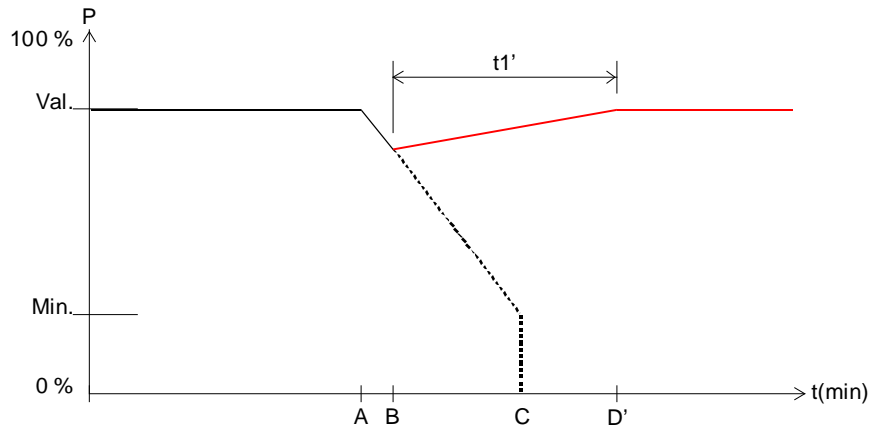


**Exemple 2 :** Arrêt Soft vers la fin de la phase Marche Soft.

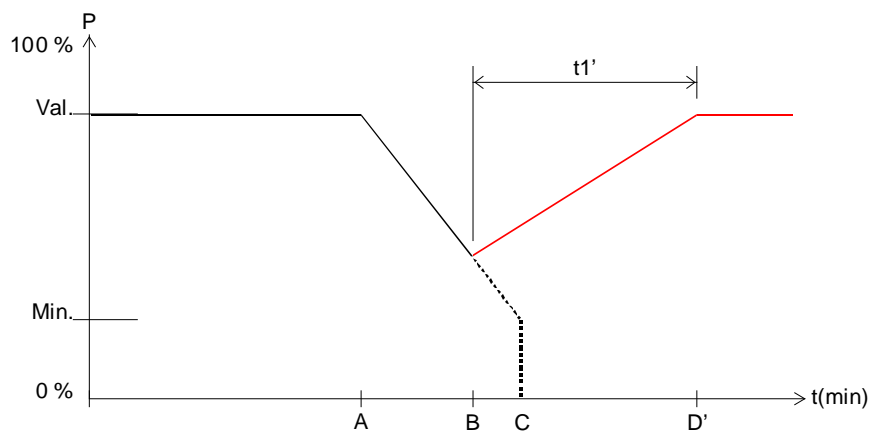
A	Un processus Marche Soft est démarré
B	Un télégramme Arrêt Soft est reçu : la phase Marche Soft est interrompue et une phase Arrêt Soft commence.
$t_{3'}$	Durée de la phase Arrêt Soft = temps Arrêt Soft paramétré
D'	Fin de la phase Arrêt Soft

## 9.2.7 Télégramme Marche Soft pendant un processus Arrêt Soft

La durée de la phase de marche Soft ( $t_1'$ ) correspond toujours au temps paramétré, indépendamment de la valeur de variation actuelle.



**Exemple 3 :** Marche Soft au début de la phase Arrêt Soft.



**Exemple 4 :** Marche Soft vers la fin de la phase Arrêt Soft.

Déroulement :

A	Un processus Arrêt Soft est démarré
B	Un télégramme Marche Soft est reçu : la phase Arrêt Soft est interrompue et une phase Marche Soft commence.
$t_1'$	Durée de la phase Marche Soft = temps Marche Soft paramétré
D'	Fin de la phase Marche Soft

## 9.3 Utilisation de la fonction de forçage

**Exemple** : éclairage pendant la journée avec régulation de la luminosité et éclairage minimum la nuit.

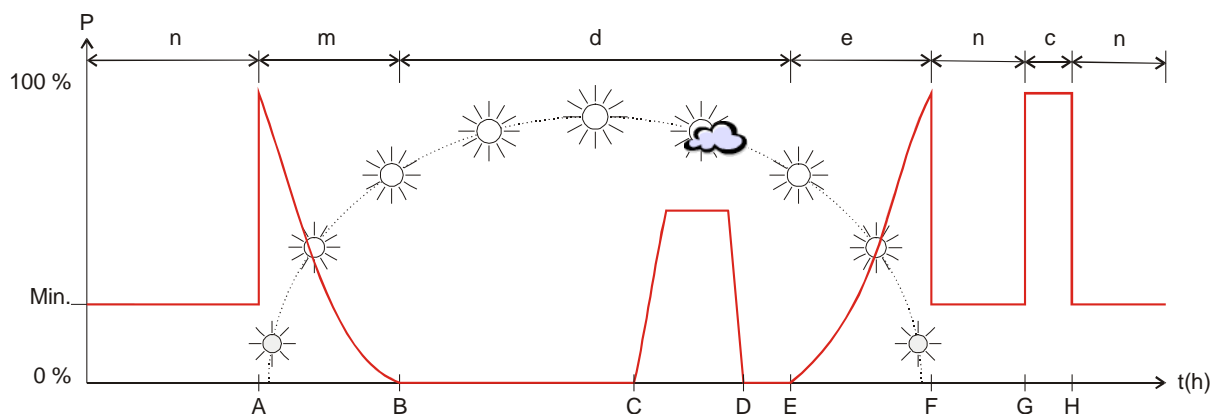
Un régulateur de luminosité mesure en continu la luminosité de la pièce et commande le variateur de façon à maintenir la luminosité à un niveau constant.

Pour le mode forçage, une valeur de variation de 20 % est paramétrée.

Le soir, à la fin de la journée de travail, l'horloge programmable active le mode forçage ; la luminosité est réduite à 20 %.

La nuit, la lumière est allumée pendant un temps limité par le personnel de surveillance à l'aide de la fonction « Marche permanente Centralisée ».

Le matin, lorsque la journée de travail commence, l'horloge programmable désactive le mode forçage et le variateur est commandé par le régulateur de luminosité.



A	Le mode forçage est désactivé par l'horloge programmable. La lumière du jour est encore trop faible et le régulateur de luminosité commande le variateur
B	Entre-temps, la lumière du jour est devenue suffisante pour l'éclairage de la pièce et le variateur est désactivé
C	Le temps est très nuageux et le variateur compense la lumière du jour trop faible
D	Fort ensoleillement, le variateur n'est pas pris en compte
E	Plus tard dans l'après-midi, le variateur remplace peu à peu la lumière du jour qui s'estompe
F	Le mode forçage est activé par l'horloge programmable Le variateur réduit la lumière à 20 %
G	<i>Marche permanente Centralisée = 1</i>
H	<i>Marche permanente Centralisée = 0</i>
n	La nuit, la valeur paramétrée pour le mode forçage s'applique
c	Ronde de nuit du personnel de surveillance : la lumière est allumée avec <i>Marche permanente centralisée</i>
m	La matin : la lumière du jour augmente et le régulateur de luminosité abaisse progressivement la valeur de variation
e	Le soir : la lumière du jour diminue et le régulateur de luminosité augmente progressivement la valeur de variation
d	Pendant la journée, le variateur est commandé par le régulateur de luminosité en fonction du degré d'ensoleillement



## 9.4 Variation des lampes LED

### 9.4.1 Généralités

Seules les lampes LED pour un fonctionnement sur secteur 230 V (appelées lampes Retrofit) explicitement qualifiées de dimmables peuvent être exploitées avec le variateur.

En termes de comportement de variation, on observe à ce sujet des différences liées aux types, c'est pourquoi nous recommandons de n'exploiter en parallèle sur un canal que des lampes électriques de même type.

La puissance maximale en mode sortie de phase (mode RC) est de 200 W.  
En mode entrée de phase (mode L), elle s'élève à 24 W.

La puissance minimale par canal est de 2 W

Le cas échéant, il est nécessaire d'adapter la valeur de variation minimale par paramètre.

### 9.4.2 Sélection du comportement RC ou L :

Outre les recommandations du fabricant de LED pour le type de lampe correspondant, le lien suivant s'applique :

Les lampes LED sont généralement exploitées en mode RC pour réduire les courants à l'activation, qui peuvent entraîner des dysfonctionnements dans le réseau d'alimentation.

Le mode RC est donc recommandé, plus particulièrement pour les puissances élevées.

Un autre avantage : l'émission de chaleur du variateur est plus faible.

#### *Mode L :*

À n'utiliser pour les LED que lorsqu'un clignotement gênant est détecté lors de l'augmentation ou de la baisse de la luminosité.

#### **Remarque :**

Certains types de lampes peuvent causer des surcharges en mode L, ce qui entraîne l'abaissement automatique de l'intensité de la charge.

**Dans les deux cas, la détection automatique de la charge doit être sélectionnée (c'est-à-dire le mode RC).**

## 9.5 Télégrammes à 4 bits (éclaircir / obscurcir)

### 9.5.1 Format de télégramme 4 bits Variation relative EIS 2 :

Bit 3	Bits 0-1-2	
Sens	Zone de variation subdivisée en niveaux	
	Code	Niveaux
Augmentation de la luminosité : 1	000	<b>Arrêt</b>
Diminution de la luminosité : 0	001	1
	010	2
	011	4
	100	8
	101	16
	110	32
	111	64 <sup>35</sup>

**Exemples :**  
 1111 = éclaircir de 64 niveaux  
 0111 = obscurcir de 64 niveaux  
 1101 = éclaircir de 16 niveaux

---

<sup>35</sup> Application classique.

### 9.5.2 Les paramètres : *Activation et désactivation par télégramme à 4 bits*

En général, le réglage *Oui* est requis.

Pour les souhaits particuliers, par exemple les salles de conférence, il existe le réglage *Non*.

La situation est décrite ci-dessous :

Un bouton-poussoir (4 bits) permet de commander un groupe entier de canaux de variateurs.

Par le biais d'une scène ou autre, une situation d'éclairage particulière a été réglée, p.

ex. canal 1 éteint, canal 2 40 %, canal 3 50 %. Il est maintenant souhaité d'augmenter la luminosité de la scène entière, mais les canaux doivent rester à l'état ARRÊT.

Les paramètres *Activation et désactivation par télégramme à 4 bits* verrouillent chacun les fonctions habituelles

d'activation / désactivation du télégramme à 4 bits.

Paramètre <i>Allumage avec un télégramme 4 bits</i>	4 bits Télégramme	État de la sortie du variateur	Réaction
<i>Oui</i>	Éclaircir / obscurcir	Activé (1 %...100 %)	La variation du canal est commandée normalement.
	Éclaircir	Arrêt	Le canal est activé et éclairci
<i>Non</i>	Éclaircir	Arrêt	Le variateur reste désactivé
	Éclaircir / obscurcir	Activé (1 %...100 %)	La variation du canal est commandée normalement.

Paramètre <i>Désactivation par télégramme à 4 bits</i>	4 bits Télégramme	État de la sortie du variateur	Réaction
<i>Oui</i>	Éclaircir / obscurcir	Activé (1 %...100 %)	La variation du canal est commandée normalement.
	Obscurcir	Marche	Le canal est désactivé lorsque le bouton-poussoir reste enfoncé pendant plus de 2 secondes alors que la luminosité minimale est atteinte.
<i>Non</i>	Obscurcir	Marche	Le canal peut être abaissé à la luminosité minimale, mais pas désactivé.
	Éclaircir / obscurcir	Activé (1 %...100 %)	Le canal est réglable en variation jusqu'à 100 % en l'espace d'une minute et reste activé.

## 9.6 Scènes

### 9.6.1 Principe

La fonction Scène permet d'afficher l'état instantané d'un canal, ou d'un appareil complet, de l'enregistrer et de le rétablir ultérieurement à tout moment.

Chaque canal peut participer à jusqu'à 8 scènes simultanément.  
Les numéros de scène de 1 à 64 sont autorisés.

À cet effet, la participation à des scènes pour le canal correspondant doit être autorisée pour chaque paramètre.

Voir paramètre *Activer les scènes* et page de paramètres **Scènes**.

Lors de l'enregistrement d'une scène, l'état actuel du numéro de scène correspondant est affecté.

Lors de l'appel du numéro de scène, l'état préalablement mémorisé est rétabli.

Cela permet d'intégrer un appareil à n'importe quel scénario d'un utilisateur, simplement et confortablement.

Les scènes sont enregistrées définitivement et conservées même après un nouveau téléchargement de l'application.

Voir paramètre Tous les états de scène du canal sur la page de paramètres **Scènes**.

### 9.6.2 Appeler ou sauvegarder des scènes :

Pour appeler ou enregistrer une scène, le code correspondant est envoyé à l'objet de scène correspondant.

Scène	Appeler		Enregistrer	
	Hex.	Déc.	Hex.	Déc.
1	\$00	0	\$80	128
2	\$01	1	\$81	129
3	\$02	2	\$82	130
4	\$03	3	\$83	131
5	\$04	4	\$84	132
6	\$05	5	\$85	133
7	\$06	6	\$86	134
8	\$07	7	\$87	135
9	\$08	8	\$88	136
10	\$09	9	\$89	137
11	\$0A	10	\$8A	138
12	\$0B	11	\$8B	139
13	\$0C	12	\$8C	140
14	\$0D	13	\$8D	141
15	\$0E	14	\$8E	142
16	\$0F	15	\$8F	143
17	\$10	16	\$90	144
18	\$11	17	\$91	145
19	\$12	18	\$92	146
20	\$13	19	\$93	147
21	\$14	20	\$94	148
22	\$15	21	\$95	149
23	\$16	22	\$96	150
24	\$17	23	\$97	151
25	\$18	24	\$98	152
26	\$19	25	\$99	153
27	\$1A	26	\$9A	154
28	\$1B	27	\$9B	155
29	\$1C	28	\$9C	156
30	\$1D	29	\$9D	157
31	\$1E	30	\$9E	158
32	\$1F	31	\$9F	159
33	\$20	32	\$A0	160
34	\$21	33	\$A1	161
35	\$22	34	\$A2	162
36	\$23	35	\$A3	163
37	\$24	36	\$A4	164
38	\$25	37	\$A5	165
39	\$26	38	\$A6	166
40	\$27	39	\$A7	167
41	\$28	40	\$A8	168
42	\$29	41	\$A9	169
43	\$2A	42	\$AA	170
44	\$2B	43	\$AB	171
45	\$2C	44	\$AC	172
46	\$2D	45	\$AD	173
47	\$2E	46	\$AE	174

Scène	Appeler		Enregistrer	
	Hex.	Déc.	Hex.	Déc.
48	\$2F	47	\$AF	175
49	\$30	48	\$B0	176
50	\$31	49	\$B1	177
51	\$32	50	\$B2	178
52	\$33	51	\$B3	179
53	\$34	52	\$B4	180
54	\$35	53	\$B5	181
55	\$36	54	\$B6	182
56	\$37	55	\$B7	183
57	\$38	56	\$B8	184
58	\$39	57	\$B9	185
59	\$3A	58	\$BA	186
60	\$3B	59	\$BB	187
61	\$3C	60	\$BC	188
62	\$3D	61	\$BD	189
63	\$3E	62	\$BE	190
64	\$3F	63	\$BF	191

**Exemples** (central ou relatif à un canal) :

Appeler l'état de la scène 5 :

→ Envoyer \$04 à l'objet de scène correspondant.

Enregistrer l'état actuel avec la scène 5 :

→ Envoyer \$84 à l'objet de scène correspondant.

### 9.6.3 Programmation de scènes sans télégramme

Au lieu de définir individuellement les scènes à l'aide d'un télégramme, il est possible de les définir directement au préalable dans l'ETS.  
À cet effet, il suffit de régler le paramètre *Tous les états de scène du canal* (page de paramètres **Scènes**) sur *Écraser lors du téléchargement*.

Ensuite, l'état souhaité peut être sélectionné pour chacun des 8 numéros de scènes possibles d'un canal (= paramètre *État après téléchargement*).  
Après le téléchargement, les scènes sont déjà programmées dans l'appareil.

Si nécessaire, une programmation ultérieure au moyen de télégrammes de programmation est tout de même possible et peut être autorisée ou verrouillée pour chaque paramètre.

### 9.6.4 Sauvegarder des scènes de lumière dans un bouton-poussoir

Généralement, les scènes sont enregistrées directement dans le variateur.  
Pour cela, l'objet *Appeler / sauvegarder des scènes* est utilisé.

Cependant, si vous souhaitez enregistrer des scènes de lumière en mode **externe**, par exemple dans un

bouton-poussoir compatible, procéder comme suit :

Le variateur possède un objet de variation (*valeur de variation*) et un objet de signalisation (*signalisation en %*).

Ainsi, 2 adresses de groupe sont utilisées, désignées ci-après par « Adr.Gr.1 » et « Adr.Gr.2 ».

### 9.6.5 Octroi des adresses de groupe et réglage des Flags des objets

	Objet	Associé à	Activer transmission	Flags			
				C	R	W	T
BOUTON POUSSOIR	Télégr. valeur de luminosité	Adr.Gr.1	Oui				
		Adr.Gr.2	Non	✓	-	✓	✓
VARIATEUR	Valeur de variation	Adr.Gr.1	x	✓	-	✓	x
	Signalisation en %	Adr.Gr.1	Non				
		Adr.Gr.2	Oui	✓	✓	-	x

x = indifférent

Les signalisations sur le variateur ne doivent **pas** être paramétrées sur *envoi cyclique*.

## 9.7 Conversion des pourcentages en valeurs hexadécimales et décimales

Pourcentage	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Valeur hexadécimale	00	1 A	33	4D	66	80	99	B3	CC	E6	FF
Valeur décimale	00	26	51	77	102	128	153	179	204	230	255

Toutes les valeurs de 00 à FF hex. (0 à 255 déc.) sont valables.