

Descriptif de l'application	
------------------------------------	---

Thermostat d'ambiance/contrôleur d'ambiance KNX
Données électriques/mécaniques : voir mode d'emploi du produit











































	N° de commande	Désignation du produit	Programme d'application	Produit TP—
	WKT510	Thermostat KNX		
	WKT511	Contrôleur d'ambiance KNX		

Table des matières

1. Généralités.....	5
1.1 Informations générales sur ce descriptif de l'application.....	5
1.2 Logiciel de programmation Outil de configuration.....	5
1.3 Mise en service	5
2. Description du fonctionnement et de l'appareillage.....	6
2.1 Vue d'ensemble de l'appareillage.....	6
2.2 Description fonctionnelle	7
2.3 Principe d'utilisation.....	7
2.3.1 Instructions de commande.....	9
2.3.2 Étendue des fonctions	9
2.4 Vue d'ensemble des fonctions Fonctions thermostat d'ambiance.....	10
2.4.1 Régulation de température ambiante 	10
2.5 Vue d'ensemble des fonctions Fonctions de poussoir sensoriel.....	11
2.5.1 Aucune fonction 	11
2.5.2 Éclairage	11
2.5.3 Variation	12
2.5.4 Volet roulant.....	13
2.5.5 Chauffage/refroidissement:.....	14
3. Préparation du projet.....	15
3.1 Exécution du projet	15
3.2 Sélection des appareils	16
3.2.1 Champ de menu - Paramètres.....	16
3.3 Vue d'ensemble Entrées/sorties.....	18
3.4 Paramétrage du rétroéclairage / de l'éclairage de l'afficheur	20
3.4.1 Mode de fonctionnement de la LED d'état.....	20
3.4.2 Rétroéclairage / éclairage de l'afficheur 	20
4. Paramètres de fonctionnement Thermostat d'ambiance	21
4.1 Chauffage / refroidissement 	21
4.2 Types de régulation	23
4.2.1 Régulation à 2 points	23
4.2.2 Régulation PI tout-ou-rien (régulation MLI).....	24
4.3 Paramètre de fonctionnement Sonde de température	26
4.3.1 Sonde de température interne	26
4.3.2 Sonde de température externe 	26

5.	Configuration Contrôleur d'ambiance	27
5.1	Fonctions de poussoir sensoriel	27
5.2	Fonctions Éclairage	29
5.2.1	4.1.1 Fonctions Marche  / Arrêt 	29
5.2.2	Fonction Commutation (touches)	30
5.2.3	Fonction Basculement	30
5.2.4	Fonction Contacteur temporisé 	30
5.2.5	Fonctions Commande forcée Basculement Marche  / Arrêt 	31
5.2.6	Fonction Scène 	32
5.2.7	Fonction Désactiver mode automatique Basculement 	33
5.2.8	Vue d'ensemble des combinaisons de liens possibles	34
5.3	Fonctions Variation	36
5.3.1	Fonctions Variation plus clair (Marche)  / Variation plus sombre (Arrêt) 	36
5.3.2	Fonctions Variation plus clair / plus sombre 	36
5.3.3	Fonction Variation 	37
5.3.4	Variateur plus clair / plus sombre 	37
5.3.5	Fonction Scène 	38
5.3.6	Fonction Désactiver mode automatique Basculement 	38
5.3.7	Vue d'ensemble des combinaisons de liens possibles	39
5.4	Fonctions Volet roulant	40
5.4.1	Principes de base Commande de volet roulant / store	40
5.4.2	Fonctions Stores Montée  / Stores Descente 	43
5.4.3	Fonctions Volet roulant montée  / volet roulant descente 	43
5.4.4	Commutation Stores Montée / descente 	43
5.4.5	Commutation Volets roulants Montée / descente 	43
5.4.6	Fonction Position volet roulant 	44
5.4.7	Fonction Angle des lamelles 	45
5.4.8	Fonctions Position volet roulant et lamelle 	45
5.4.9	Fonction Commande forcée Montée Basculement  / Descente Basculement 	46
5.4.10	Fonction Scène 	47
5.4.11	Fonction Désactiver mode automatique Basculement 	47
5.4.12	Vue d'ensemble des combinaisons de liens possibles	48
5.5	Fonctions Chauffage/refroidissement	49
5.5.1	Fonction Commande forcée Confort Basculement 	50
5.5.2	Fonction Commande forcée Protection Basculement 	50
5.5.3	Fonction Scène 	50
5.5.4	Fonction Désactiver mode automatique Basculement 	50
5.5.5	Vue d'ensemble des combinaisons de liens possibles	51

6. Annexes	52
6.1 Caractéristiques techniques	52
6.2 Accessoires	52
7. Répertoire des illustrations	54
8. Répertoire des tableaux	56


1. Généralités

1.1 Informations générales sur ce descriptif de l'application

L'objet de ce document est la description de la programmation et du paramétrage des produits compatibles EASY à l'aide de l'**outil de configuration**.




1.2 Logiciel de programmation Outil de configuration

Les programmes d'application des produits KNX sont préinstallés dans l'outil de configuration.

-  Si le logiciel d'application actuel n'est pas disponible dans l'outil de configuration, il faut procéder à une mise à jour de l'outil de configuration (voir manuel d'installation « Outil de configuration »).

1.3 Mise en service

La mise en service des appareils porte principalement sur le réglage du type de chauffage / refroidissement et les liens existants entre les touches (ci-après dénommées entrées) et sorties des actionneurs de commutation (ci-après dénommées sorties) et la sélection de la fonction de poussoir sensoriel correspondante (commutation, variation, volet roulant / store, etc.).

-  Se référer aux instructions d'utilisation correspondantes pour la mise en service de l'outil de configuration.
-  La programmation avec l'outil de configuration est limitée à une ligne de bus et ne nécessite aucun coupleur de ligne. La combinaison d'appareils KNX filaires et en réseau par radio (quicklink ) est également possible.

2. Description du fonctionnement et de l'appareillage

2.1 Vue d'ensemble de l'appareillage

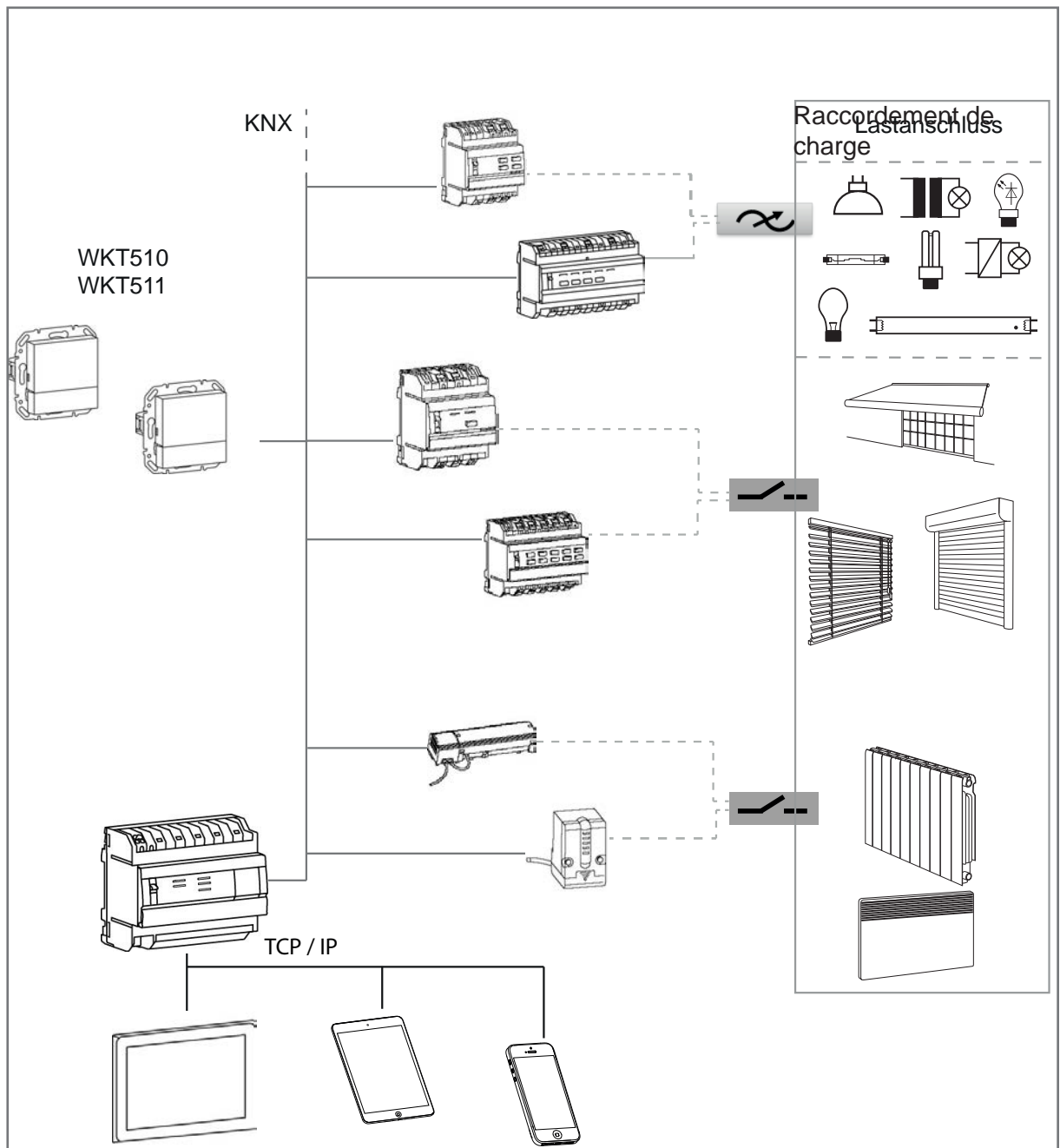


Image 1: Vue d'ensemble de l'appareillage

2.2 Description fonctionnelle

Le **thermostat KNX** peut être utilisé pour réguler la température individuelle d'une pièce. Les valeurs de réglage pour le chauffage ou le refroidissement sont envoyées par le bus en fonction du mode de fonctionnement et de la température ambiante.

Le **thermostat KNX** compare la température ambiante actuelle avec la température de consigne paramétrée et commande les appareils de chauffage et de refroidissement en fonction du besoin actuel.

Le **contrôleur d'ambiance KNX** dispose en outre de fonctions de poussoir sensoriel. Les fonctions suivantes peuvent être affectées aux entrées :

- Commutation
- Variation
- Store/volet roulant
- Scène
- Commande forcée
- Chauffage/refroidissement:

Selon les fonctions paramétrées, l'actionnement de la surface de commande tactile envoie par le système bus des télégrammes qui déclenchent les fonctions de commutation, variation ou store / volet roulant au niveau des actionneurs correspondants, appellent ou enregistrent des scènes de lumière et règlent les valeurs de variation, de luminosité ou de température. L'affectation des différentes fonctions à chaque entrée peut être définie librement et est déterminée grâce au paramétrage.

2.3 Principe d'utilisation

La fonction des différentes entrées de commande dépend de la programmation des appareils. Le contrôleur d'ambiance peut en outre être doté de jusqu'à 9 fonctions de poussoir sensoriel.

Touche/Entrée

Une entrée désigne respectivement une fonction de thermostat ou de poussoir sensoriel.

L'appareil se compose d'une zone d'affichage (1) et d'une surface de commande (2). Des symboles des paramètres réglés/activés apparaissent sur la ligne supérieure de la page « Affichage principal ». La ligne inférieure de la zone d'affichage change en fonction de la page. Les symboles indiquent les fonctions qui peuvent être déclenchées via la surface de commande tactile (2) située en dessous. Les symboles grisés indiquent une fonction désactivée.

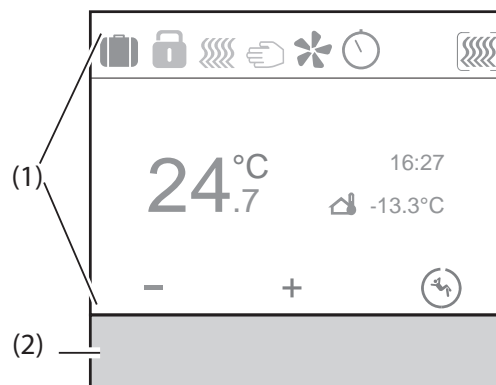


Image 2: Éléments d'affichage

- (1) Zone d'affichage
- (2) Zone utilisateur

– Fonctionnement tactile :

L'effleurement de la surface de commande tactile sous le symbole affiché (3) active l'exécution de la fonction associée.

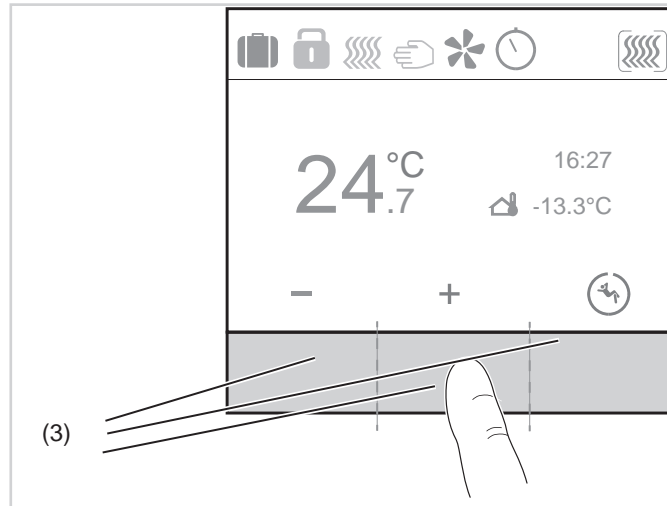


Image 3: Principe d'utilisation **Fonctionnement tactile**

(3) Zones de touches

– Commande de curseur

Un mouvement de « slide » sur la surface de commande tactile capacitive (4) permet de naviguer jusqu'à la page concernée. Le mouvement peut être effectué de gauche à droite ou dans le sens inverse. Sur une page de sous-menu, le mouvement de slide fait revenir à la page principale.

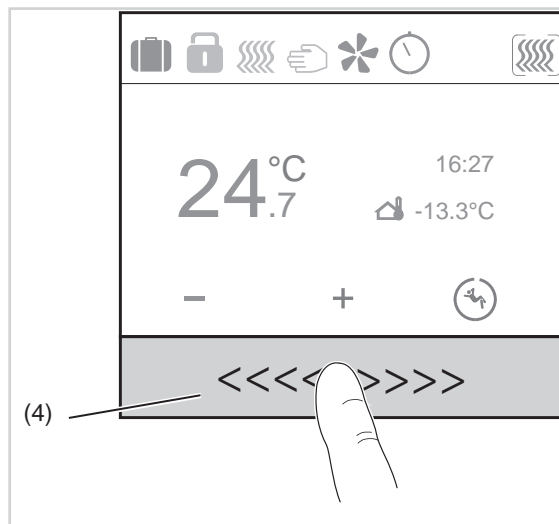


Image 4: Principe d'utilisation **Fonctionnement curseur**

(4) Surface de commande curseur

2.3.1 Instructions de commande

L'appareil fait la différence entre une pression brève et une pression prolongée d'une touche.

- Pression brève de touche :
 - Commutation de l'éclairage
 - Fonctionnement pas à pas (Step) du volet roulant / store
- Pression prolongée de touche :
 - Graduation de l'éclairage
 - Ordre de déplacement (Move) du volet roulant / du store
 - Enregistrement d'une scène

2.3.2 Étendue des fonctions

- Une fonction peut être affectée à chaque entrée.
- Chaque entrée peut être utilisée pour une fonction d'éclairage, de variation, de volet roulant, de chauffage/refroidissement.

Éclairage:

Chaque entrée peut être paramétrée avec l'une des fonctions « Marche, Arrêt, Commutation, Basculement, Contacteur temporisé Basculement, Scène et Désactiver mode automatique ».

Variation:

Chaque entrée peut être paramétrée avec l'une des fonctions « Variation plus clair (marche), Variation plus sombre (arrêt), Variation plus clair / plus sombre, Variation (valeur de variation en %), Variateur plus clair / plus sombre, Scène et Désactiver mode automatique Basculement ».

Volet roulant:

Chaque entrée peut être paramétrée avec l'une des fonctions « Store/volet roulant montée/descente, Position du volet roulant, Angle des lamelles, Position volet roulant et lamelles, Commande forcée Montée/descente Basculement, Scène et Désactiver mode automatique Basculement ».

Chauffage/refroidissement:

Chaque entrée peut être paramétrée avec l'une des fonctions « Commande forcée Confort Basculement, Commande forcée Protection Basculement, Scène et Désactiver mode automatique Basculement ».

- L'affichage principal sur l'afficheur peut être ajusté individuellement (affichage de l'heure, de la date, du type d'économiseur d'écran, de la température intérieure / extérieure, etc.).
- L'appareil dispose d'une sonde de température interne et de bornes de raccordement pour une sonde de température externe. Par ailleurs, il est possible de mesurer, de traiter et d'envoyer au bus la température ambiante.

2.4 Vue d'ensemble des fonctions Fonctions thermostat d'ambiance

Les fonctions décrites dans la section suivante permettent la configuration individuelle des fonctions de thermostat d'ambiance.

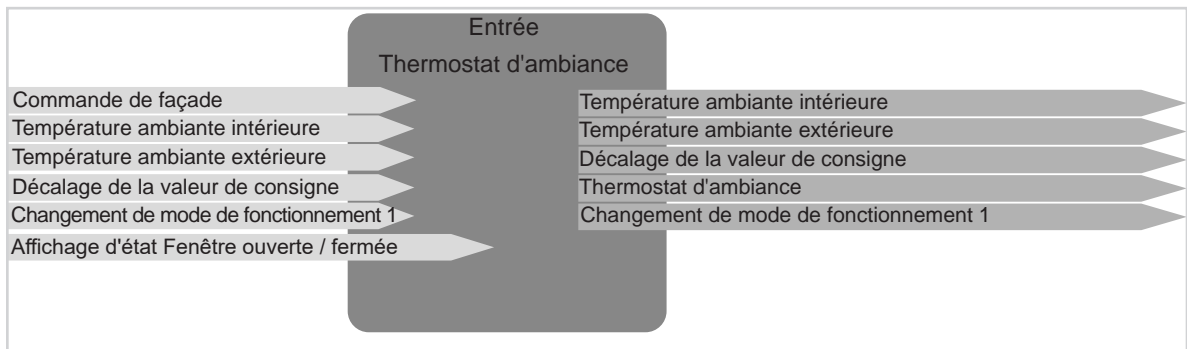


Image 5:

1 mode de fonctionnement : Confort , Veille , Éco , Protection antigel/thermique 

2.4.1 Régulation de température ambiante

Mode de régulation

Dans le **Mode de régulation**, le type de système à réguler (chauffage, refroidissement, chauffage et refroidissement) est sélectionné.

Type de chauffage de base

Sous **Type de chauffage de base**, sélectionner le type de chauffage (chauffage à eau chaude, chauffage par le sol, chauffage électrique, etc.) pour le niveau de base (fonctionnement normal).

Type de commande de chauffage de base

Dans le paramètre **Type de commande de chauffage de base**, sélectionner le type de régulation (régulation à 2 points tout-ou-rien ou régulation PI tout-ou-rien).

Type de refroidissement de base

Sous **Type de refroidissement de base**, sélectionner le type de refroidissement (refroidissement au plafond, climatiseur, etc.) pour le niveau de base (fonctionnement normal).

Type de commande de refroidissement de base

Dans le paramètre **Type de commande de chauffage de base**, sélectionner le type de régulation (régulation à 2 points tout-ou-rien ou régulation PI tout-ou-rien).

2.5 Vue d'ensemble des fonctions Fonctions de poussoir sensoriel

Les fonctions décrites dans la section suivante permettent la configuration individuelle des entrées et/ou des sorties de l'appareil.

i Ces fonctions peuvent être configurées uniquement dans l'appareil Contrôleur d'ambiance.

2.5.1 Aucune fonction

Avec la fonction **Aucune fonction**, la touche n'est associée à aucune fonction. La touche est mise hors service.

2.5.2 Éclairage

Marche /Arrêt

La fonction **Marche/Arrêt** permet d'allumer et d'éteindre un éclairage avec la touche configurée correspondante.

Commutation (fonction de bouton-poussoir)

La fonction **Commutation** est une fonction de bouton-poussoir permettant à l'appareil d'envoyer au bus une « commande 1 » en appuyant sur la touche et une « commande 0 » en relâchant la touche.

Basculement

La fonction **Basculement** permet d'activer l'éclairage lors de la première pression sur la touche et de le désactiver lors de la deuxième pression sur la touche.

Contacteur temporisé

La fonction de **Contacteur temporisé** permet d'activer une sortie d'actionneur pour une durée réglable. La commande temporisée peut être interrompue avant expiration du temps de retard. Un avertissement de coupure réglable annonce la fin du temps de retard par une inversion de 1 s de l'état de sortie.

Commande forcée Marche Basculement / Arrêt Basculement

La fonction **Commande forcée** permet de prescrire un état défini précisément ou d'imposer un état défini à la fonction.

Scène

Dans une fonction **Scène**, plusieurs sorties de commutation/variation/stores peuvent former un groupe et être activées/désactivées par pression de touche. Le nombre maximal de scènes est 8.

Désactiver mode automatique Basculement

Cette fonction permet de commuter, d'interrompre et de désactiver en fonction du temps les opérations déjà en cours, par ex. l'éclairage.

Commandes de communication Fonction Éclairage

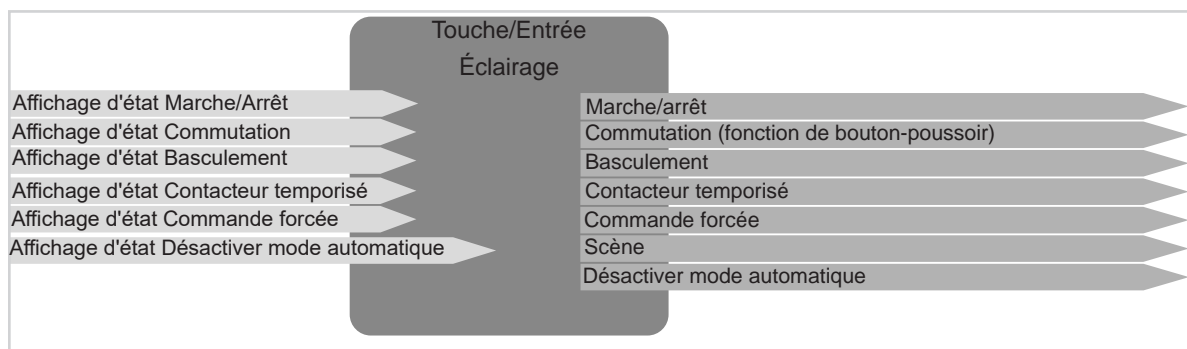


Image 6: Signaux d'entrée/de sortie Fonction Éclairage

2.5.3 Variation

Variation plus clair (marche) ☀ / Variation plus sombre (arrêt) ☁

La fonction **Variation plus clair (Marche) ou plus sombre (Arrêt)** permet de réaliser une variation plus clair / plus sombre (pression longue sur la touche) ou d'allumer/d'éteindre (pression brève sur la touche) un éclairage ou un circuit d'éclairage à l'aide de la touche configurée correspondante.

Variation plus clair/plus sombre ☀☁

La fonction **Variation plus clair/plus sombre** permet de faire varier l'éclairage vers plus clair/plus foncé à l'aide d'une seule et même touche.

Variation (valeur de variation %) ☀%

La fonction **Variation (valeur de variation %)** permet d'attribuer à l'éclairage une certaine valeur de luminosité.

Variateur plus clair / plus sombre ☀☁

La fonction **Variateur plus clair / plus sombre** permet de réaliser une variation plus clair ou plus sombre (pression de touche longue) de l'éclairage ou de l'allumer ou de l'éteindre (pression de touche brève) et de l'allumer / l'éteindre en plus via une troisième touche (mode Basculement).

Scène 🎭

Dans une fonction **Scène**, plusieurs sorties de commutation/variation/stores peuvent former un groupe et être activées/désactivées par pression de touche. Le nombre maximal de scènes est 8.

Désactiver mode automatique Basculement ⏸

Cette fonction permet de commuter, d'interrompre et de désactiver en fonction du temps les opérations déjà en cours, par ex. l'éclairage.

Commandes de communication Fonction Variation

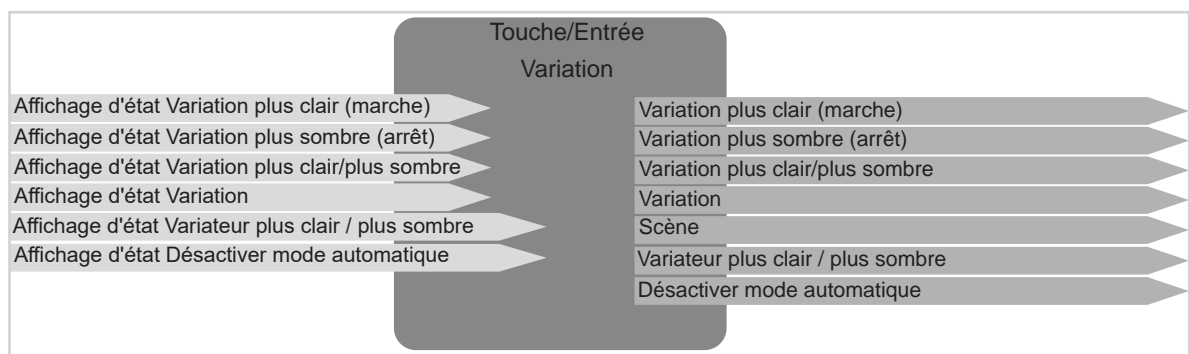


Image 7: Signaux d'entrée / de sortie Fonction Variation

i Toutes les fonctions du groupe de fonctions **Éclairage** peuvent être reliées à une sortie de variation. Néanmoins, la **commande de commutation** correspondante n'est exécutée que dans la sortie de commutation.

2.5.4 Volet roulant

La fonction **Volet roulant** permet d'enrouler et de dérouler des stores, des volets roulants, des marquises ou des tentures de même nature.

Volets roulants Montée / Descente - Stores Montée / Descente

Les fonctions permettent de monter / descendre un volet roulant / store, ou par ex. de monter / descendre une marquise, en cas d'actionnement.

Position du volet roulant / Volet roulant et Lamelle / Angle des lamelles

Les fonctions permettent de régler la position du volet roulant / store ou l'angle des lamelles, en cas d'actionnement.

Stores Montée / descente / Volets roulants Montée / descente

Les fonctions permettent de monter / descendre un volet roulant / store, ou par ex. de monter / descendre une marquise, en cas d'actionnement.

Commande forcée Montée Basculement / Descente Basculement

En cas d'actionnement de la touche, ces fonctions permettent un réglage forcé de la commande Montée/Descente dans un actionneur de volet roulant/de store ; en d'autres termes, la position actuellement réglée est quittée et le mode de commande forcée est enclenché. La fonction Commande forcée permet de prescrire un état défini précisément ou d'imposer un état défini à la fonction, exemple : fonction de nettoyage de fenêtre.

Scène

Dans une fonction **Scène**, plusieurs sorties de commutation/variation/stores peuvent former un groupe et être activées/désactivées par pression de touche. Le nombre maximal de scènes est 8.

Désactiver mode automatique Basculement

Cette fonction permet de commuter, d'interrompre et de désactiver en fonction du temps les opérations déjà en cours, par ex. les stores.

Commandes de communication Fonction Volet roulant

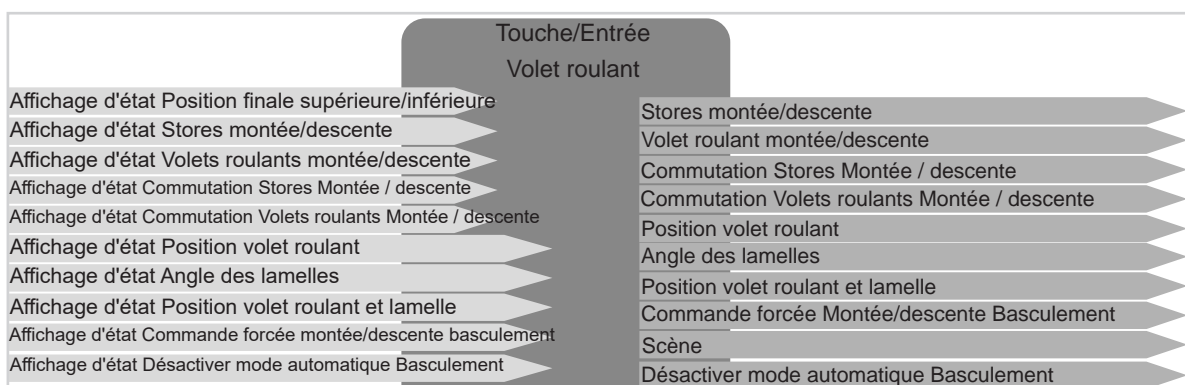


Image 8: Signaux d'entrée / de sortie Fonction Volet roulant

2.5.5 Chauffage/refroidissement:

Mode de service

- Mode Confort
- Mode Eco
- Mode Veille
- Mode Protection

Avec l'une de ces fonctions, il est possible d'enclencher/de commuter vers le mode de fonctionnement Confort, Éco, Veille ou Protection en cas d'actionnement de la touche.

Commande forcée Confort Basculement / Commande forcée Protection Basculement

Avec l'une de ces fonctions, il est possible de forcer le réglage le mode Confort/Protection dans un thermostat en cas d'actionnement de la touche ; en d'autres termes, la fonction de chauffage/refroidissement actuellement en cours est interrompue et le mode de commande forcée est enclenché. La fonction Commande forcée permet de prescrire un état défini précisément ou d'imposer un état défini à la fonction.

Scène

Dans une fonction **Scène**, plusieurs sorties de commutation/variation/stores peuvent former un groupe et être activées/désactivées par pression de touche. Le nombre maximal de scènes est 8.

Désactiver mode automatique Basculement

Cette fonction permet de commuter, d'interrompre et de désactiver en fonction du temps les opérations déjà en cours, par ex. la commutation entre chauffage/refroidissement.

Commandes de communication Fonction Chauffage/refroidissement

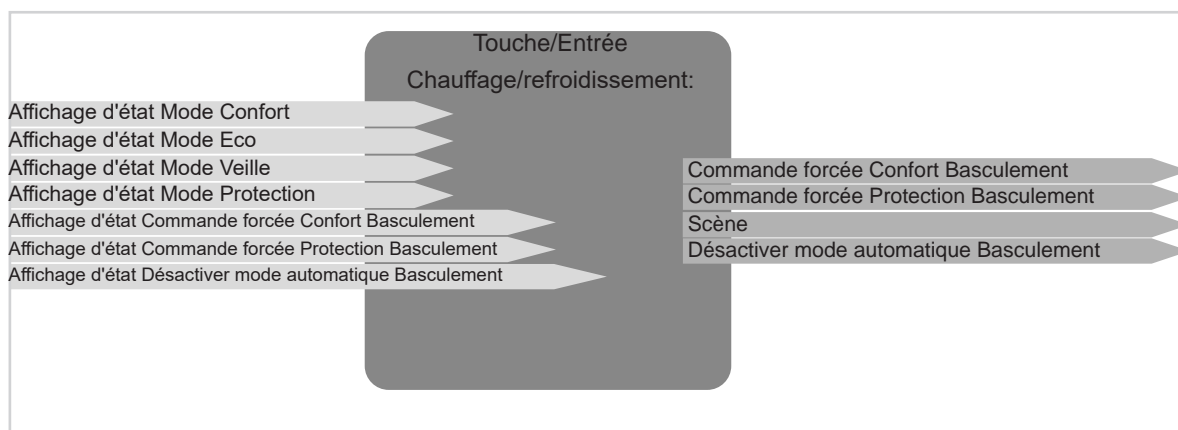





Image 9: Signaux d'entrée / de sortie Fonction Chauffage/refroidissement

3. Préparation du projet

La configuration des paramètres pour les appareils thermostat d'ambiance et contrôleur d'ambiance est décrite dans les sections qui suivent. Le fonctionnement des différents appareils diffère seulement par les fonctions du poussoir sensoriel. Pour cette raison, ce document décrit le contrôleur d'ambiance avec les fonctions de poussoir sensoriel.

-  Les paramètres réglés sur l'afficheur doivent être repris du mode d'emploi de l'appareil. Le présent document n'entre pas davantage dans les détails concernant ces paramètres.
-  Les fonctions de thermostat d'ambiance sont identiques dans le thermostat d'ambiance et le contrôleur d'ambiance.
-  Le paramétrage et la mise en service s'effectuent à l'aide de l'**outil de configuration**.

La configuration de l'appareil peut être commencée lorsque tous les appareils sont intégrés dans le projet.

-  L'actualisation des paramètres réglés s'effectue en continu pendant la configuration.

3.1 Exécution du projet

Pour une mise en service réussie avec l'**outil de configuration**, les conditions suivantes doivent être remplies :

- ✓ La connexion réseau à l'**outil de configuration** est établie.
- ✓ Tous les appareils utilisés (filaires ou commandés par radio) sont reliés à l'**outil de configuration**.
- ✓ Démarrer le logiciel **Outil de configuration** (version du navigateur ou application sur tablette).
- ✓ Créer le projet et saisir des données spécifiques au projet (nom, projet, adresse, données du client).
- ✓ Cliquer sur Recherche pour scanner les appareils.
L'**outil de configuration** a scanné l'appareil et le paramétrage peut démarrer.

3.2 Sélection des appareils

Il faut d'abord sélectionner l'appareil correspondant dans la liste des appareils avant de démarrer la configuration.

- Dans la vue d'ensemble des appareils, sélectionner l'appareil thermostat d'ambiance / contrôleur d'ambiance KNX avec afficheur TFT en cliquant dessus.

La vue ci-dessous s'ouvre (Image 10).

Toutes les entrées et sorties des appareils sont listées sur le côté droit (Image 10, 1).

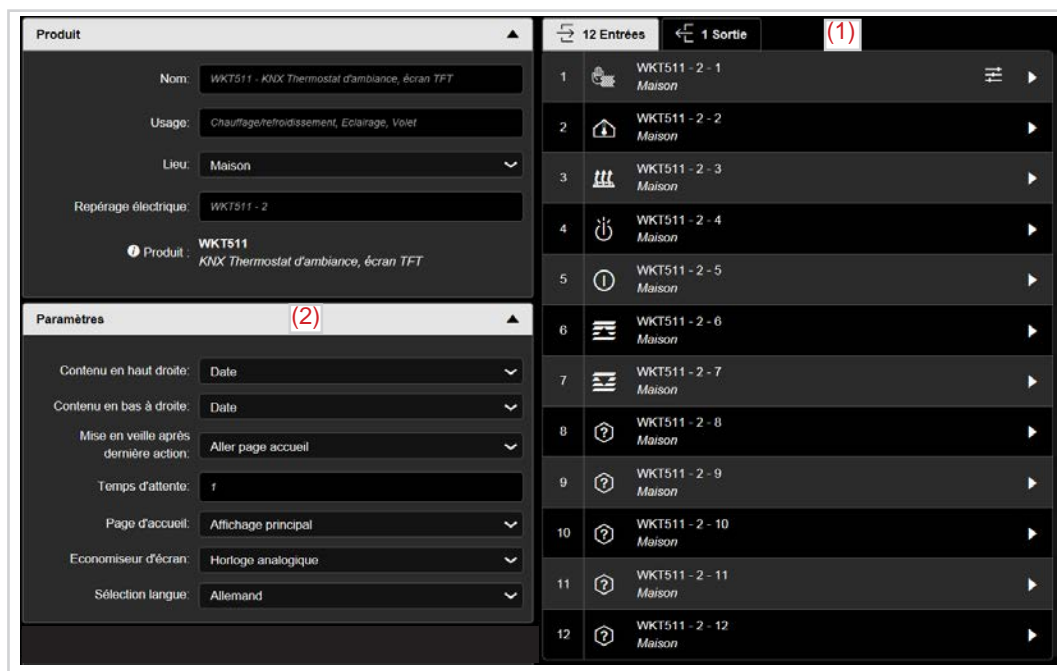


Image 10: Informations relatives aux appareils

3.2.1 Champ de menu - Paramètres

Les réglages pour l'afficheur sont configurés sous Paramètres (Image 10, 2). Ces réglages doivent être réalisés une fois. Le comportement en cas de non-utilisation ou l'image affichée pendant le fonctionnement sont par ex. réglés ici.

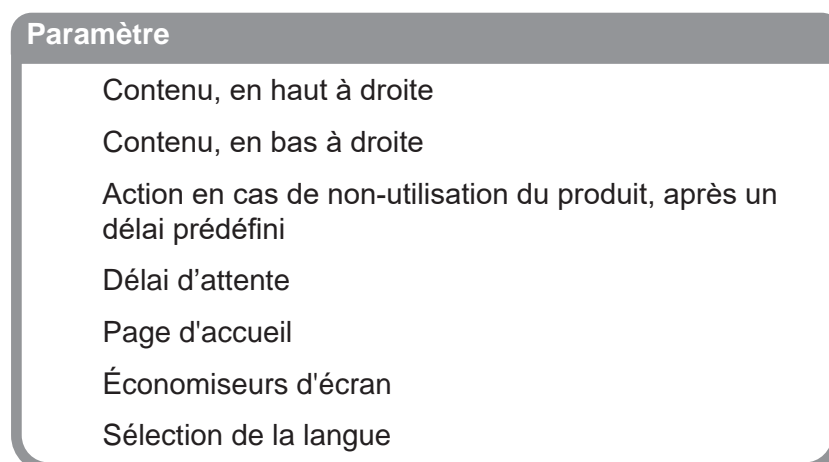


Image 11: Réglages de l'afficheur

Paramètre	Description	Valeur
Contenu, en haut à droite	Ce paramètre définit la valeur qui doit être affichée en haut à droite sur l'afficheur.	Rien Date Heure * Acquisition de la température extérieure Valeur demandée
Contenu, en bas à droite	Ce paramètre définit la valeur qui doit être affichée en bas à droite sur l'afficheur.	Rien Date * Heure Acquisition de la température extérieure Valeur demandée
Action en cas de non-utilisation du produit, après un délai prédéfini	Définit ce qui se passe lorsque l'appareil n'est pas utilisé.	Aucune modification Aller à la page d'accueil * Aller à la page d'accueil + éteindre l'afficheur Aller à la page d'accueil + régler la luminosité de l'afficheur sur mode nocturne Aller à la page d'accueil + économiseur d'écran
Délai d'attente	Cette valeur permet de régler le temps après lequel s'effectue une commutation dans le mode Action en cas de non-utilisation du produit .	1 * ... 255 min
Page d'accueil	Ce paramètre définit la page d'accueil de l'appareil. La page d'accueil est la page qui s'affiche, par ex. en cas de non-utilisation.	Page de base * Première page du poussoir sensoriel
Économiseurs d'écran	Définit le type d'économiseur d'écran réglé après expiration du délai d'attente.	Horloge analogique Horloge numérique * Logo Température extérieure + heure Température ambiante + heure Guide d'utilisation
Sélection de la langue	Définit uniquement la langue de l'afficheur !	Anglais * Français Allemand Italien Portugais Espagnol Néerlandais Suédois Danois Finois Norvégien Turc Polonais

Tableau 1: Réglage de l'afficheur

* Valeur par défaut

3.3 Vue d'ensemble Entrées/sorties

Le nombre d'entrées et de sorties de l'appareil est fonction du type d'appareil.

Dans l'illustration ci-dessous, les entrées du poussoir sensoriel se trouvent à gauche et les sorties du contrôleur d'ambiance, à droite.

12 entrées		1 sorties	
	WKT511 - 1 -1 *		WKT511 - 1 -1 *
	Maison		Maison - Éclairage
	WKT510 - 1 -1 *		WKT510 - 1 -1 *
	Maison		Maison - Éclairage
	WKT511 - 1 -2 *		
	Maison		
	WKT510 - 1 -2 *		
	Maison		
	WKT511 - 1 -3 *		
	Maison		
	WKT510 - 1 -3 *		
	Maison		
	WKT511 - 1 -4 **		
	Maison		
	WKT511 - 1 -5 **		
	Maison		
	WKT511 - 1 -6 **		
	Maison		
	WKT511 - 1 -7 **		
	Maison		
	WKT511 - 1 -8 **		
	Maison		
	WKT511 - 1 -9 **		
	Maison		
	WKT511 - 1 -10 **		
	Maison		
	WKT511 - 1 -11 **		
	Maison		
	WKT511 - 1 -12 **		
	Maison		

Image 12: Vue d'ensemble Entrées/sorties

L'appareil décrit et illustré ici dispose de 12 entrées et d'une sortie. Les entrées se divisent en trois entrées pour la configuration de la régulation / détection de la température et en entrées / touches véritables 4 - 12.

- Entrées / touches 1 - 3 *

Ces entrées / touches sont occupées par les fonctions fixes « Régulation de température, température ambiante et température de sol ».

- Entrées / touches 4 - 12 **

Les fonctions « Éclairage - Variation - Volet roulant - Chauffage/refroidissement » peuvent être affectées aux entrées/touches 4 - 12.

Les sorties se rapportent à des fonctions qui sont déclenchées par pression sur un autre bouton-poussoir ou via des fonctions de temporisation, par ex. désactiver le mode de fonctionnement de l'éclairage de l'afficheur si besoin est.

– Sortie 1 : éclairage de l'afficheur  ***

Les réglages et le mode de fonctionnement de l'éclairage de l'afficheur doivent être configurés dans les paramètres pour la sortie 1.

* Ces entrées / touches sont visibles dans les appareils **Thermostat d'ambiance et contrôleur d'ambiance**.

** Ces entrées / touches sont visibles **uniquement** dans l'appareil **Contrôleur d'ambiance**.

*** FPL = Front Product Labeling

3.4 Paramétrage du rétroéclairage / de l'éclairage de l'afficheur

3.4.1 Mode de fonctionnement de la LED d'état

L'appareil n'est pas équipé de LED d'état. L'affichage d'état des fonctions apparaît sur l'afficheur par le biais du symbole de fonction correspondant et change en cas de modification de l'état.

3.4.2 Rétroéclairage / éclairage de l'afficheur FPL

Le rétroéclairage (éclairage de l'afficheur) peut être allumé et éteint (Image 14) par le lien avec un poussoir sensoriel par ex. et par les fonctions réglées correspondantes (marche/arrêt).

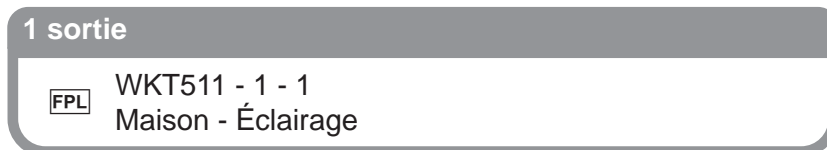


Image 13: Rétroéclairage / éclairage de l'afficheur

Entrées			Sorties	
⏻	WST324 - 1 - 1 <i>Maison</i>	⊕	FPL	WKT511 - 1 - 1 <i>Maison - Éclairage</i>
ⓘ	WST324 - 1 - 2 <i>Maison</i>			

Image 14: Désactivation du rétroéclairage / de l'éclairage de l'afficheur

4. Paramètres de fonctionnement Thermostat d'ambiance

Les deux chapitres suivants décrivent l'ensemble des fonctions (chauffage/refroidissement, sonde de température interne et externe) des appareils **Thermostat d'ambiance** et **Contrôleur d'ambiance**. Ces fonctions sont intégrées pour les deux variantes d'appareils (thermostat d'ambiance/contrôleur d'ambiance).

4.1 Chauffage / refroidissement

Cliquer sur WKT510/511 - 1 - 1 pour ouvrir la fenêtre de paramétrage du système de chauffage et/ou de refroidissement.

Dans cette fenêtre de paramètres, les réglages du système (Chauffage ou Refroidissement ou Chauffage et refroidissement), le type de chauffage / refroidissement et le type de régulation des différents systèmes sont listés.

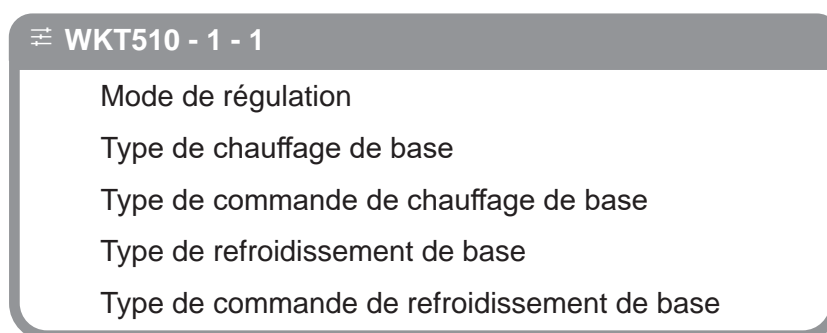


Image 15: Réglages Chauffage / refroidissement

Paramètre	Description	Valeur
Mode de régulation	Définit le type du système.	Heating Refroidissement * Chauffage + refroidissement
Type de chauffage de base	Ce paramètre définit le type du système de chauffage.	Chauffage à l'eau chaude * Chauffage par le sol à l'eau chaude Chauffage électrique Chauffage par le sol électrique Convecteur à ventilation
Type de commande de chauffage de base	Ce paramètre définit le type de régulation.	Régulation à 2 points tout-ou-rien * Régulation PI tout-ou-rien
Type de refroidissement de base	Ce paramètre définit le type de système de refroidissement.	Refroidissement au plafond * Refroidisseur à ventilation Climatiseur
Type de commande de refroidissement de base	Ce paramètre définit le type de régulation.	Régulation à 2 points tout-ou-rien * Régulation PI tout-ou-rien

Image 16: Paramètres Chauffage / refroidissement

* Valeur par défaut

Entrées			Entrées	
 WKT510 - 1 -1 <i>Maison</i> WKT511 - 1 -1 <i>Maison</i>				Sonde de température interne
				Sonde de température externe
				Mode Confort
				Mode Éco
				Mode Veille
				Mode Protection
				Mode automatique Chauffage / refroidissement
				Commutation Chauffage/ refroidissement
				Confort / Éco Basculement
				Confort / Veille Basculement
				Mode Protection automatique
				Décalage de la valeur de consigne
				Commande forcée Mode Confort
				Commande forcée Mode Protection
				État Fenêtre
				Commutation Chauffage/ refroidissement
				Chauffage/refroidissement Basculement
				Mode Confort automatique
				Mode Éco automatique
				Mode Veille automatique
				Commutation du mode automatique
				Scène
				Commutation de scène
				Désactiver mode automatique
	Désactiver mode automatique Basculement			

Image 17: Lien Entrée - Entrée **Chauffage/refroidissement**

4.2 Types de régulation

Dans leur mode d'action, les types de régulation sont conçus pour le chauffage et le refroidissement. Les valeurs de consigne de température sont définies de manière fixe dans le logiciel pour les deux systèmes.

Mode de service	Valeurs de consigne Chauffage
confort	+21 °C
Veille	+19 °C
Éco / nuit	+16 °C
Protection antigel	+7 °C

Tableau 2: Valeurs de consigne Chauffage

Mode de service	Valeurs de consigne Refroidissement
confort	+22 °C
Veille	+23 °C
Éco / nuit	+27 °C
Protection thermique	+35 °C

Tableau 3: Valeurs de consigne Refroidissement

Un sous-dépassement ou un dépassement des valeurs de consigne provoque une réaction dans l'actionneur de chauffage raccordé ou dans les moteurs électrothermiques raccordés.

4.2.1 Régulation à 2 points

Dans son mode de fonctionnement, la régulation à 2 points ou le régulateur à 2 points est le type de régulateur le plus simple des deux. Le régulateur peut activer ou désactiver la régulation de température. Lorsque la valeur est sous-dépassée, le régulateur active le paramètre et le désactive à nouveau lorsque la valeur est dépassée (chauffage) (Image 18).

Pour que le régulateur n'active et ne désactive pas constamment le paramètre, le régulateur dispose d'une hystérésis intégrée. Le régulateur calcule ensuite ses points d'activation et de désactivation à partir de l'hystérésis et de la valeur demandée actuelle. La valeur de l'hystérésis est également enregistrée de manière fixe et ne peut pas être modifiée.

Le régulateur à 2 points doit être utilisé là où le paramètre peut accepter uniquement les deux états MARCHE ou ARRÊT et où la température réelle ne doit pas être réglée précisément à la valeur demandée.

En raison de l'inertie du système de chauffage, la température réelle oscille légèrement sous le point d'activation réglé ou dépasse légèrement le point de désactivation réglé. C'est pour cette raison que sur le régulateur à 2 points la température réelle se trouve toujours dans une plage légèrement supérieure à l'hystérésis réglée.

Exemple d'application :

Chauffage central à circulation d'eau chaude

Chauffage au sol à circulation d'eau chaude

Refroidissement au plafond

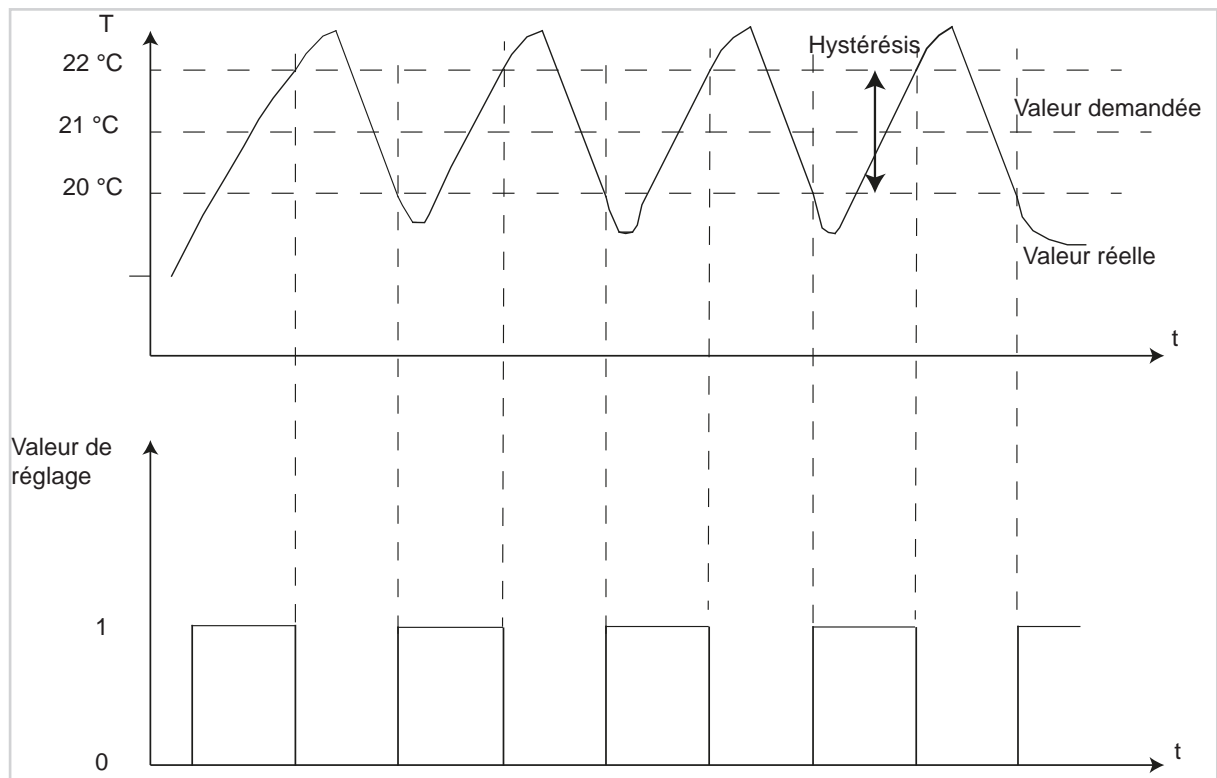


Image 18: Régulation à 2 points

4.2.2 Régulation PI tout-ou-rien (régulation MLI)

La régulation PI tout-ou-rien (régulation MLI), régulation à modulation de largeur d'impulsion, dispose également d'une régulation PI continue. Toutefois pour une telle régulation, le signal de sortie (0 à 100 %) de la régulation PI n'est pas transmis au paramètre, mais est uniquement traité en interne. À partir du signal de sortie de la régulation PI, la régulation MLI convertit ensuite le paramètre en une impulsion d'activation et de désactivation. Cette impulsion d'activation / de désactivation ne possède toutefois pas de point d'activation et de désactivation comme la régulation à 2 points, mais la longueur des impulsions est calculée au moyen du paramètre calculé par la régulation PI (temps de cycle). Plus le paramètre calculé de la régulation PI est important, plus le rapport entre temps d'activation et temps de désactivation est important.

Pour la régulation MLI, le temps de cycle est enregistré de manière fixe dans le système. Le temps de cycle désigne le temps comprenant la durée d'une impulsion d'activation et d'une impulsion de désactivation (Image 19). La durée de l'impulsion d'activation est donc calculée à partir du produit du paramètre calculé et du temps de cycle, par ex. pour un temps de cycle de 10 min. et un paramètre calculé de 70 %, l'impulsion d'activation : $0,7 \cdot 10 \text{ min} = 7 \text{ min}$. Les 3 minutes restantes du cycle restant disponible pour l'impulsion de désactivation. Un temps de cycle court provoque un retour des impulsions d'activation avec des intervalles assez courts, ce qui permet d'éviter une forte baisse de la température et de garantir une stabilité maximale de la valeur réelle. Toutefois, cela peut également entraîner des impulsions de commutation trop fréquentes pouvant influencer de manière négative sur le système ou pouvant surcharger le bus.

La régulation MLI doit être utilisée là où les avantages de la régulation PI continue sont nécessaires, mais où le système de chauffage utilisé doit toutefois accepter uniquement les deux états MARCHE et ARRÊT. La régulation MLI donne d'assez bons résultats dans la mesure où elle bénéficie largement des avantages de la régulation PI continue (régulation à la valeur de consigne souhaitée, pas de variations) malgré des états de commutation limités. Un domaine d'application est par ex. les entraînements électrothermiques.

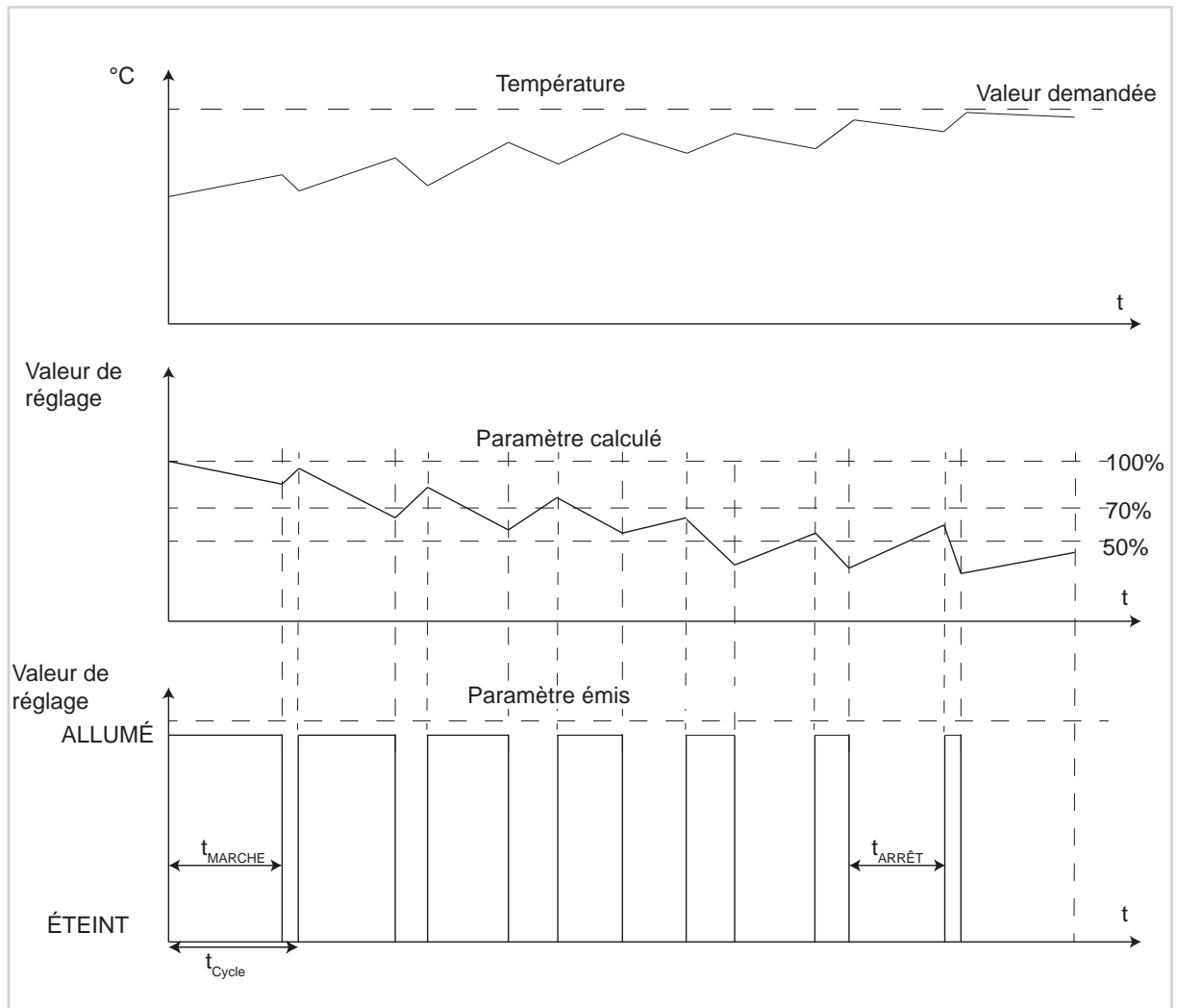


Image 19: Régulation PI tout-ou-rien (régulation MLI)

4.3 Paramètre de fonctionnement Sonde de température

La configuration et le paramétrage de la sonde de température interne et externe sont décrits dans la section suivante.

- i** Les deux sondes de température peuvent être activées et désactivées indépendamment l'une de l'autre et donc également paramétrées individuellement.

4.3.1 Sonde de température interne

L'appareil est directement équipé d'un capteur de mesure de la température.

- i** **Après une mise en service, une perte de tension ou le téléchargement du logiciel de l'application, 30 minutes peuvent être nécessaires pour que l'appareil s'adapte à la température ambiante et pour que le capteur de température interne fournisse des valeurs de mesure correctes.**
- i** La température mesurée peut être envoyée directement à un thermostat KNX en tant que deuxième point de mesure (résultat de mesure) et servir pour la comparaison de la température réelle globale (synchronisation dans les pièces de grande taille).
- i** Mesure de la température ambiante en tant que résultat de mesure pour la visualisation du bâtiment.

Entrées			Entrées	
	WKT511 - 1 -1 Maison			WST324 - 1 -5 Maison

Image 20: Lien Fonction Entrée-Entrée **Sonde de température interne**

Entrées			Sorties	
	WKT510 - 1 -2 Maison			TXE530 - 1 -1 Maison

Image 21: Lien Fonction Entrée-Sortie **Sonde de température interne**

4.3.2 Sonde de température externe ^{ttt}

Pour la sonde de température externe, il s'agit d'une sonde distante reliée par câble qui peut être raccordée directement à l'appareil (voir Accessoires). La température mesurée est traitée en interne et est utilisée pour la surveillance de la température de sol dans les chauffages par le sol (protection contre les températures élevées).

- i** La température extérieure mesurée peut également être utilisée en tant que deuxième point de mesure (résultat de mesure) (synchronisation dans les pièces de grande taille).
- i** Mesure par exemple de la température ambiante en tant que résultat de mesure pour les emplacements de montage inadaptés (extérieur, etc.).

Entrées			Entrées	
	WKT511 - 1 -1 Maison			WKT510 - 1 -3 Maison

Image 22: Lien Fonction Entrée-Entrée **Sonde de température externe**

Lors du choix du lieu de montage pour l'appareil et la sonde externe, il faut tenir compte des points suivants :

- Éviter toute intégration du bouton poussoir dans des combinaisons multiples, en particulier en présence de variateurs encastrés.
- Ne pas monter les sondes à proximité de consommateurs électriques de grande taille (rayonnement thermique).
- Ne pas réaliser l'installation à proximité de radiateurs ou de climatiseurs.
- Veiller à ce que la sonde de température ne soit pas exposée à l'incidence directe des rayons du soleil.
- L'installation de sondes sur la face intérieure d'un mur extérieur peut avoir une influence négative sur la mesure de la température.
- Les sondes de température doivent être installées à une distance d'au moins 30 cm des portes ou des fenêtres et à une hauteur de plus 1,5 m par rapport au sol.

5. Configuration Contrôleur d'ambiance

Les chapitres suivants décrivent les fonctions Éclairage, Variation, Volet roulant / store, et Chauffage / refroidissement. Ces fonctions sont visibles et peuvent être configurées uniquement dans l'appareil **Contrôleur d'ambiance**.

5.1 Fonctions de poussoir sensoriel

La configuration des fonctions de poussoir sensoriel sont décrites dans le chapitre suivant. Ces fonctions sont automatiquement reliées au symbole de fonction correspondant et apparaissent sur l'afficheur. La sélection et l'utilisation des fonctions s'effectuent par **balayage** et **pression** sur l'**interface tactile** (pour de plus amples informations, voir mode d'emploi). Les fonctions de la touche/de l'entrée sont réparties selon les groupes fonctionnels suivants.

i Ces fonctions peuvent être configurées **uniquement** dans l'appareil **Contrôleur d'ambiance**.

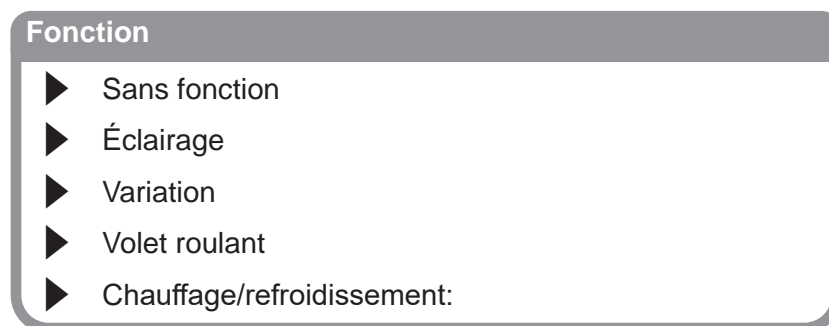


Image 23: Sélection de fonction de l'interface tactile

Au début du paramétrage, la fonction **Aucune fonction**  est réglée par défaut. Cela signifie que la touche/l'entrée correspondante est hors service.

Les fonctions **Éclairage**, **Variation**, **Volet roulant** et **Chauffage/refroidissement** possèdent diverses sous-fonctions qui sont décrites dans les paragraphes suivants.

Paramètre	Description	Valeur
Sans fonction	L'entrée n'a aucune fonction (inactive).	
Éclairage	Ce paramètre permet de régler la fonction de la touche individuelle sous Éclairage .	<ul style="list-style-type: none"> Marche Arrêt Commutation (fonction de poussoir) Basculement Contacteur temporisé Commande forcée Basculement Scène Désactiver mode automatique Basculement
Variation	Ce paramètre permet de régler la fonction de la touche individuelle sous Variation .	<ul style="list-style-type: none"> Variation plus clair (marche) Variation plus sombre (arrêt) Variation plus clair/plus sombre Variation Variateur plus clair/plus sombre Scène Désactiver mode automatique Basculement
Volet roulant	Ce paramètre permet de régler la fonction de la touche individuelle sous Volet roulant .	<ul style="list-style-type: none"> Store Montée Store Descente Volet roulant Montée Volet roulant Descente Commutation Stores Montée / descente Commutation Volets roulants Montée / descente Position du volet roulant Angle des lamelles Position du volet roulant et des lamelles Commande forcée Montée Basculement Commande forcée Descente Basculement Scène Désactiver mode automatique Basculement
Chauffage/refroidissement:	Ce paramètre permet de régler la fonction de la touche individuelle sous Chauffage/refroidissement .	<ul style="list-style-type: none"> Commande forcée Confort Basculement Commande forcée Protection Basculement Scène Désactiver mode automatique Basculement

Tableau 4: Fonction de l'interface tactile

5.2 Fonctions Éclairage

La fonction **Éclairage** est utilisée pour allumer/éteindre des éclairages ou un circuit de prises par le biais d'un actionneur de commutation.

i Toutes les possibilités de combinaison entrées - sorties/entrées sont listées à la fin du chapitre.

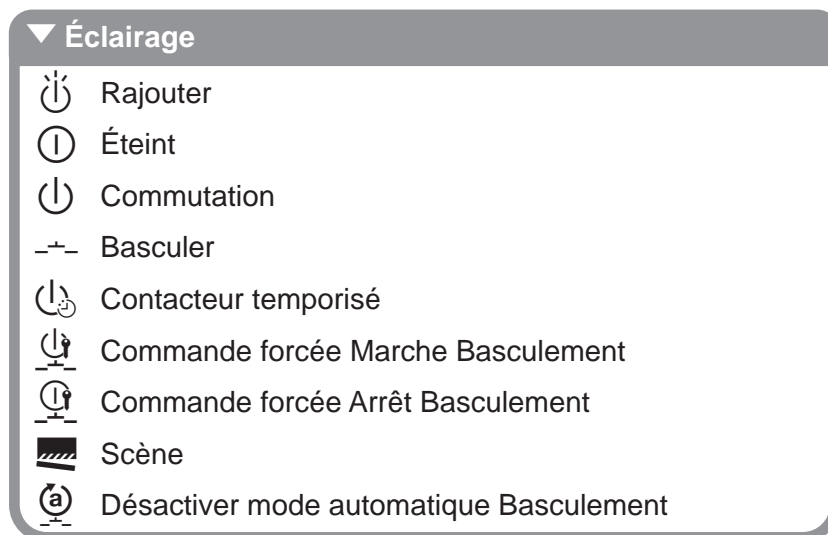


Image 24: Vue d'ensemble des fonctions **Éclairage**

5.2.1 4.1.1 Fonctions Marche / Arrêt

La fonction **Marche/arrêt** est utilisée pour la commande de circuits d'éclairage et de prises. Pour pouvoir allumer et éteindre l'éclairage d'un appareil sensoriel, les deux touches/entrées voisines doivent être paramétrées avec les fonctions Éclairage **Marche** et Éclairage **Arrêt** (Image 25).

Entrées			Sorties	
	WKT511 - 1 -4 <i>Maison</i>			TXA610 - 1 -3 Maison - Éclairage
	WKT511 - 1 -5 <i>Maison</i>			

Image 25: Lien Fonction **Marche - Arrêt**

5.2.2 Fonction **Commutation** (touches)

Un appui sur la touche permet d'activer le canal de l'actionneur de commutation. Il faut ensuite relâcher la touche pour désactiver le canal (fonction de poussoir). Cette fonction peut, p. ex., être utilisée pour activer un contacteur d'installation/relais avec automaintien (temporisation de cage d'escalier à câblage conventionnel ou en tant que poussoir sonnette).

Entrées			Sorties	
	WKT511 - 1 -5 <i>Maison</i>			TXA610 - 1 -2 <i>Maison - Éclairage</i>

Image 26: Lien Fonction **Commutation**

5.2.3 Fonction **Basculement**

La fonction Basculer signifie commuter. Lors de cette opération, une instruction de commutation alternante est déclenchée par un actionnement répété de la même touche individuelle.

Entrées			Sorties	
	WKT511 - 1 -4 <i>Maison</i>			TXA610 - 1 -1 <i>Maison - Éclairage</i>

Image 27: Lien Fonction **Basculement**

5.2.4 Fonction **Contacteur temporisé**

Dans la fonction Contacteur temporisé, la sortie de commutation correspondante est commutée pendant le temps réglé dans l'actionneur de commutation en cas de pression brève sur la touche. En cas de pression longue sur la touche, le mode contacteur temporisé en cours est interrompu et la sortie de commutation désactivée.

Entrées			Sorties	
	WKT511 - 1 -5 <i>Maison</i>			TXA610 - 1 -1 <i>Maison - Éclairage</i>

Image 28: Lien Fonction **Contacteur temporisé**

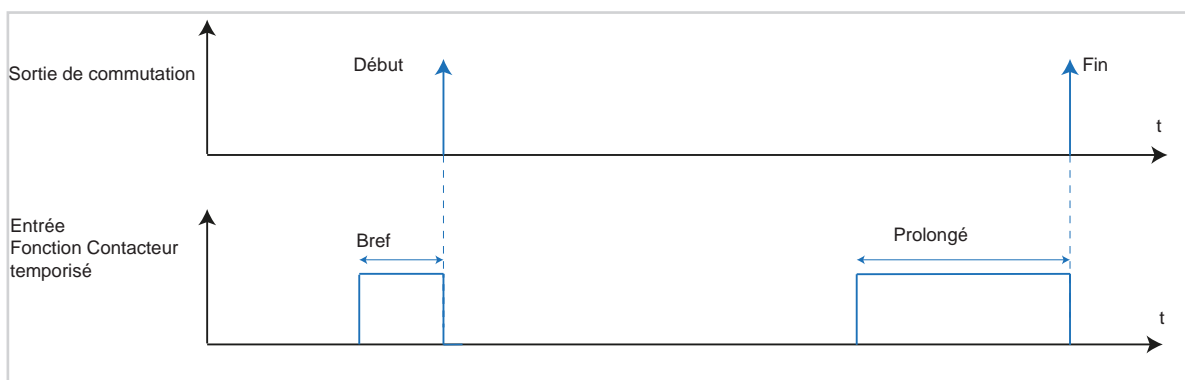


Image 29: Diagramme signal-temps Contacteur temporisé

5.2.5 Fonctions Commande forcée Basculement Marche / Arrêt

Cette fonction permet le forçage d'une sortie de commutation dans une position de commutation, indépendamment du signal de commutation (priorité supérieure). La même touche permet d'activer/de désactiver la commande forcée (Basculement).

Entrées			Sorties	
	WKT511 - 1 -5 <i>Maison</i>			TXA610 - 1 -1 <i>Maison - Éclairage</i>

Image 30: Lien Fonction **Commande forcée Marche Basculement**

Entrées			Sorties	
	WKT511 - 1 -4 <i>Maison</i>			TXA610 - 1 -1 <i>Maison - Éclairage</i>

Image 31: Lien Fonction **Commande forcée Arrêt Basculement**

En cas de commande forcée activée (priorité), les télégrammes de commutation entrants sont analysés et en cas de commande forcée désactivée (priorité), les paramètres réglés dans l'état de commutation sont exécutés.

Une commande forcée activée avant une panne de tension du bus est toujours désactivée après le rétablissement de la tension de bus. L'effet de la commande forcée dépend du canal d'actionneur relié (éclairage, volet roulant/store, chauffage);

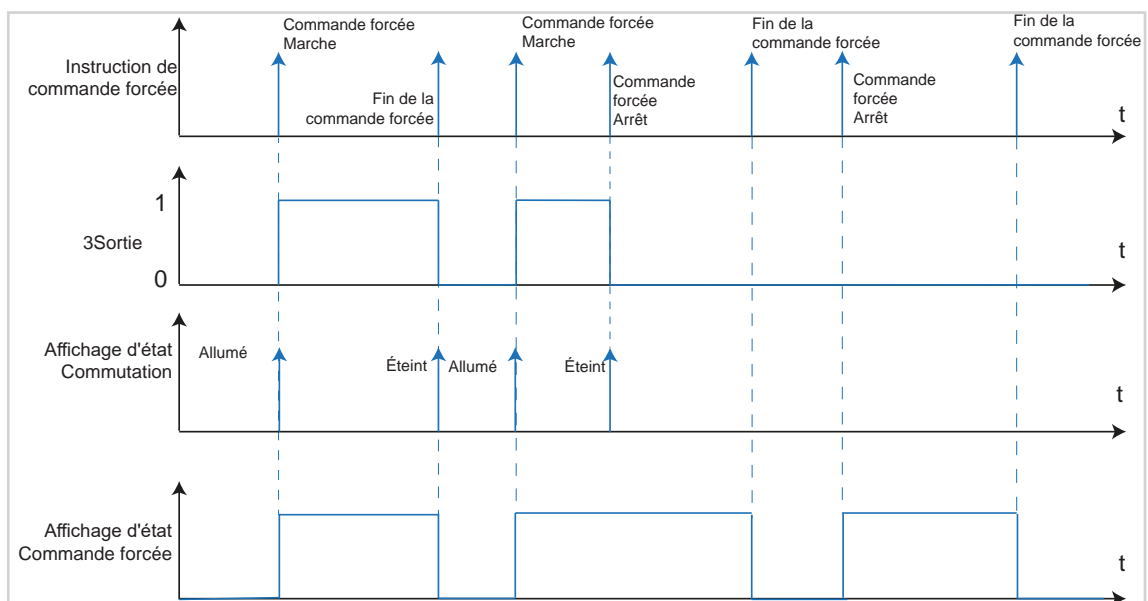


Image 32: Diagramme signal-temps Commande forcée

Exemple : Blocage Détecteur de mouvement

La fonction **Blocage Détecteur de mouvement** désigne une application qui empêche l'allumage/l'extinction permanent de l'éclairage via le détecteur de mouvement lors d'une manifestation. Le fonctionnement du détecteur de mouvement est ainsi bloqué par une centrale. Le déblocage de la fonction du détecteur de mouvement est également effectué depuis la centrale.

5.2.6 Fonction Scène

La fonction **Scène** peut être utilisée comme poste secondaire de scène et sert à appeler ou à enregistrer des scènes de lumière configurées qui sont enregistrées dans d'autres appareils KNX. L'appareil peut appeler et enregistrer jusqu'à 8 scènes. Une pression brève sur la touche permet l'envoi par l'appareil d'une valeur entre 0 et 7 (la valeur 0 correspond à la scène 1 et la valeur 7 correspond à la scène 8) au bus. La scène est appelée en relâchant la touche.

Entrées			Sorties	
	WKT511 - 1 -5 <i>Maison</i>			TXA610 - 1 -1 <i>Maison - Éclairage</i>

Image 33: Lien Fonction **Scène**

Une fois la fonction Scène sélectionnée, un champ de menu supplémentaire s'ouvre pour la saisie du numéro de scène. Il est possible de saisir un numéro de scène compris entre 1 et 8 ().



Image 34: Saisie du numéro de scène

Les valeurs de paramètres afférentes peuvent être modifiées avec les postes de commande correspondantes et enregistrées par une pression longue sur la touche.

Exemple : Scène TV

Pour l'exemple de la scène TV, les valeurs de scènes typiques sont modifiées et la scène est ensuite ré-enregistrée.

- Activer la scène par une pression courte sur la touche (Image 35, A).
La scène est activée, par ex. éclairage varié à 30 % ; stores fermées à 85 %.

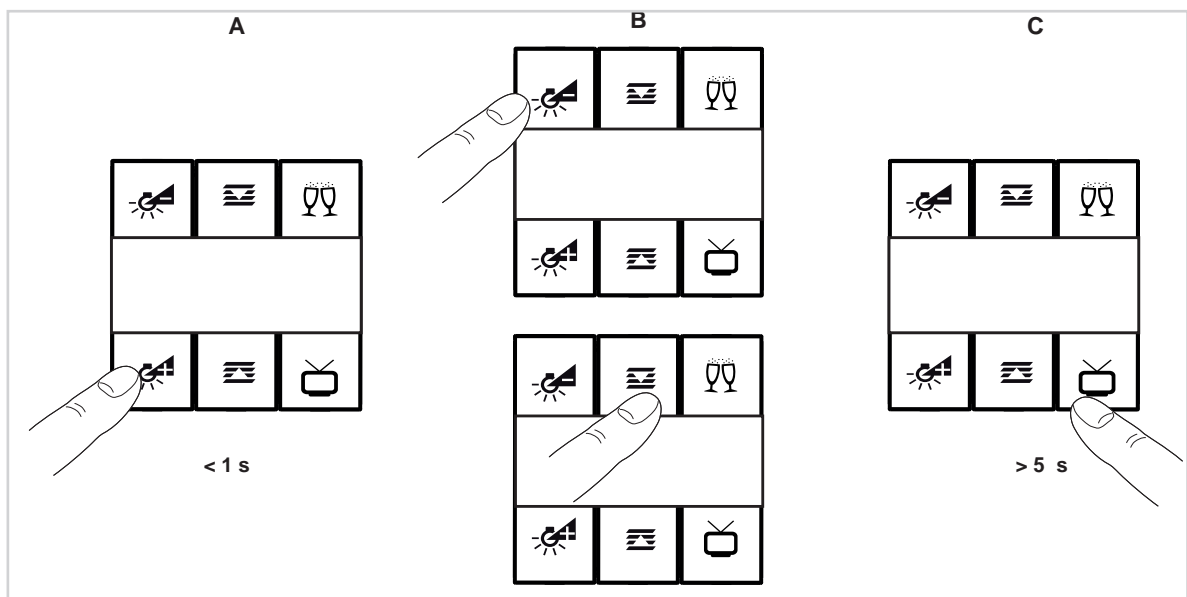







Image 35: Appel de scènes

Régler les nouveaux paramètres de scènes sur le bouton poussoir. (Image 35, B).

- Modifier la puissance de l'éclairage, varier vers une intensité plus claire ou plus sombre.
- Modifier la position du store.

- Maintenir la touche pour Scène TV  enfoncée pendant plus de 5 s (Image 35, C-1). Les nouveaux paramètres de scènes sont enregistrés. En cas de nouvelle pression sur la touche  les nouveaux réglages de la scène sont activés.
-  fonction Enregistrer scène par une pression longue sur la touche est activée par défaut.

5.2.7 Fonction Désactiver mode automatique Basculement

La description précise de la fonction **Désactiver mode automatique Basculement**  figure au chapitre „5.4.11 Fonction Désactiver mode automatique Basculement “.

5.2.8 Vue d'ensemble des combinaisons de liens possibles

Toutes les possibilités de combinaison de liens pour la fonction **Éclairage** sont représentées dans la vue d'ensemble suivante. On remarque ainsi que les entrées peuvent être reliées entre elles (selon la sélection de fonction).

		Lien		
Entrée			Sortie	
	WKT511 - 1 -4 Maison			Éclairage de l'afficheur
				Sortie de commutation
				Sortie variateur
				Association logique
				Sortie fan coil
	WKT511 - 1 -4 Maison			Éclairage de l'afficheur
				Sortie de commutation
				Sortie variateur
				Association logique
				Sortie fan coil
	WKT511 - 1 -4 Maison			Éclairage de l'afficheur
				Sortie de commutation
				Sortie variateur
				Association logique
				Sortie fan coil
	WKT511 - 1 -4 Maison			Éclairage de l'afficheur
				Sortie de commutation
				Sortie variateur
				Association logique
				Sortie fan coil
	WKT511 - 1 -4 Maison			Sortie de commutation
				Sortie variateur
				Sortie fan coil
	WKT511 - 1 -4 Maison			Sortie de commutation
				Sortie variateur
	WKT511 - 1 -4 Maison			Sortie de commutation
				Sortie variateur
	WKT511 - 1 -4 Maison			Sortie de commutation
				Sortie variateur








Lien				
Entrée ↗			Sortie ↖	
	WKT511 - 1 -4 Maison			Sortie de commutation
				Sortie variateur
				Détecteur de mouvement (PIR)

Image 36: Possibilités de combinaison **Éclairage** Entrée - Sortie

5.3 Fonctions Variation

La fonction **Variation** permet d'allumer / éteindre l'éclairage (pression de touche courte) ou de la faire varier vers plus clair / plus sombre (pression de touche prolongée).

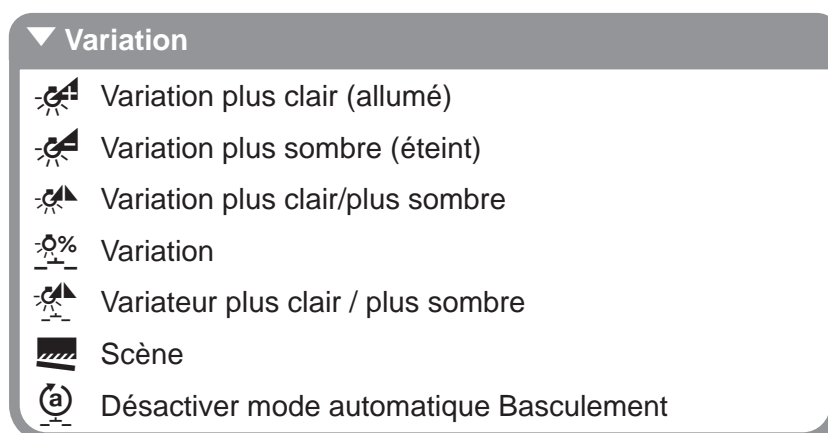


Image 37: Vue d'ensemble des fonctions **Variation**

i Toutes les fonctions du groupe de fonctions **Éclairage** peuvent être reliées à une sortie de variation. Seule la **commande de commutation** correspondante est exécutée.

5.3.1 Fonctions Variation plus clair (Marche) / Variation plus sombre (Arrêt)

Avec les fonctions Variation plus clair (marche)/plus sombre (arrêt), les circuits d'éclairage/éclairages sont activés/désactivés par pression brève sur la touche et variés plus clair ou plus sombre par pression longue sur la touche. Cela signifie que deux touches sont nécessaires pour la variation : la première touche pour Variation plus clair (marche) et la deuxième touche pour Variation plus sombre (arrêt) (Image 38).

Entrées			Sorties	
	WKT511 - 1 -4 <i>Maison</i>			TXA661A - 1 -1 <i>Maison - Éclairage</i>
	WKT511 - 1 -5 <i>Maison</i>			

Image 38: Lien Fonction **Variation plus clair (marche)/plus sombre (arrêt)**

5.3.2 Fonctions Variation plus clair /plus sombre

Cette fonction permet - avec la même touche - d'activer/de désactiver l'éclairage par pression brève sur la touche et de le faire varier plus clair/plus sombre (Basculement) par pression longue sur la touche.

Entrées			Sorties	
	WKT511 - 1 -4 <i>Maison</i>			TXA661A - 1 -1 <i>Maison - Éclairage</i>

Image 39: Lien Fonction **Variation plus clair/plus sombre**

5.3.3 Fonction Variation

Lors de la sélection de la fonction **Variation – Valeur de variation**, l'éclairage est activé avec une valeur fixe réglée au préalable. La valeur de variation est saisie sous forme de nombre entier dans un champ de menu supplémentaire (Image 41). La valeur de variation peut être comprise entre 0 % et 100 %. La fonction **Variation - Valeur de variation** permet d'attribuer une valeur de luminosité déterminée à la lampe par le biais de l'actionneur raccordé.

Entrées			Sorties	
	WKT511 - 1 -4 Maison			TXA661A - 1 -1 Maison - Éclairage

Image 40: Lien Fonction **Variation Valeur de variation**

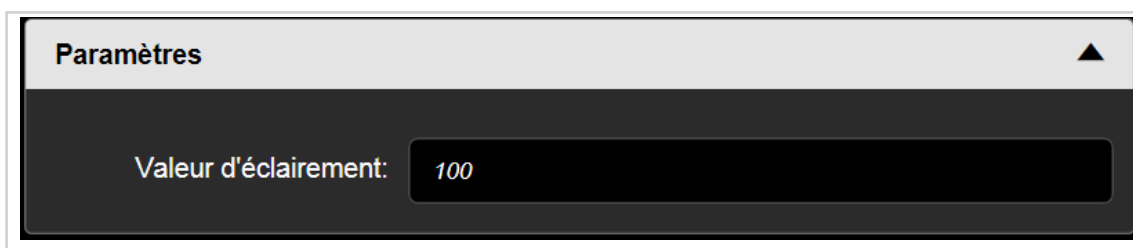


Image 41: Définition du valeur de variation

5.3.4 Variateur plus clair / plus sombre

La fonction Variateur permet d'allumer / d'éteindre et de varier l'éclairage raccordé à un variateur, par l'intermédiaire de trois fonctions de poussoir (- / + / ●) (Image 42).

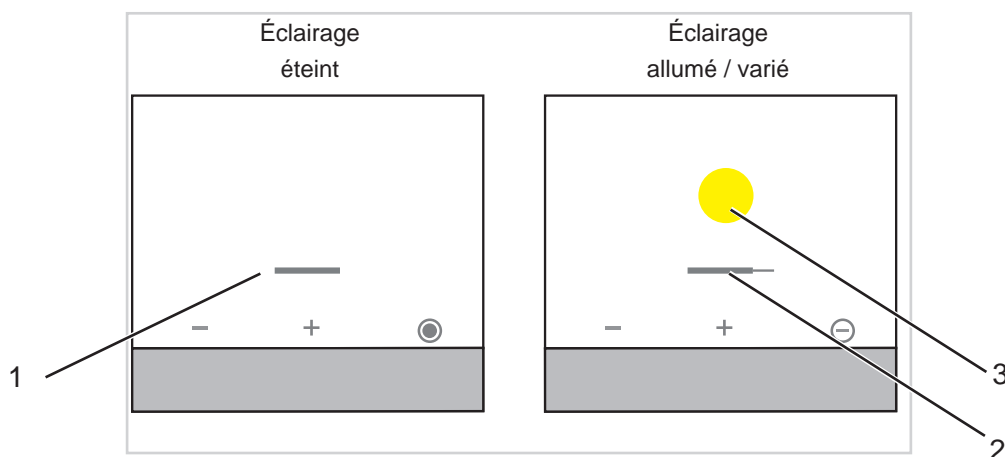


Image 42: Page de l'afficheur **Fonction Variateur**

- Touche - :
Actionner la touche - permet d'allumer /d'éteindre l'éclairage et de le faire varier plus sombre.
- Touche + :
Actionner la touche + permet d'allumer /d'éteindre l'éclairage et de le faire varier plus clair.
- Touche ● / ⊖ :
Actionner la touche ● pour allumer l'éclairage et la touche ⊖ pour l'éteindre (mode Basculement).

Appuyer sur l'interface tactile sous les symboles (- / + / ● / ⊖) permet de déclencher la fonction correspondante (voir également mode d'emploi du produit). Cette fonction fait la distinction entre pression brève et pression longue.

- Appuyer sur la touche -.
Pression brève sur la touche : l'éclairage est éteint.
Pression longue sur la touche : l'éclairage est varié plus sombre.
 - Appuyer sur la touche +.
Pression brève sur la touche : l'éclairage est allumé.
Pression longue sur la touche : l'éclairage est varié plus clair.
- i** Une nouvelle pression brève sur la touche +/- déclenche une commande de commutation inversée de la sortie du variateur.
- Appuyer sur la touche ● / ⊖.
Pression brève sur la touche : selon l'état dans lequel il se trouve, l'éclairage est allumé ou éteint (mode Basculement).

i Une pression longue sur la touche ● / ⊖ ne déclenche aucune commande.
Trois symboles apparaissent sur l'afficheur (Image 42, 1-2-3) comme messages d'état.

— : éclairage éteint ; valeur de variation 0 %

— / ● : éclairage allumé ; valeur de variation par ex. 66 %

Les symboles (Image 42, 2-3) s'affichent uniquement en combinaison.

Entrées			Sorties	
	WKT511 - 1 -4 Maison			TXA661A - 1 -1 Maison - Éclairage

Image 43: Lien Fonction **Variateur**

i Cette fonction peut également être mise en lien avec une sortie de commutation ; toutefois seules les commandes de commutation (pression de touche brève) sont exécutées.

5.3.5 Fonction Scène

La description précise de la fonction **Scène** figure au chapitre „5.2.6 Fonction Scène “.

5.3.6 Fonction Désactiver mode automatique Basculement

La description précise de la fonction **Désactiver mode automatique Basculement** figure au chapitre „5.4.11 Fonction Désactiver mode automatique Basculement “.

5.3.7 Vue d'ensemble des combinaisons de liens possibles

Toutes les possibilités de combinaison de liens pour la fonction **Variation** sont représentées dans la vue d'ensemble suivante.

		Lien		
Entrée 			Sortie 	
	WKT511 - 1 -4 Maison			Sortie de commutation
				Sortie variateur
	WKT511 - 1 -4 Maison			Sortie de commutation
				Sortie variateur
	WKT511 - 1 -4 Maison			Sortie de commutation
				Sortie variateur
	WKT511 - 1 -4 Maison			Sortie de commutation
				Sortie variateur
	WKT511 - 1 -4 Maison			Sortie de commutation
				Sortie variateur

Image 44: Possibilités de combinaison **Variation** Entrée - Sortie

5.4 Fonctions Volet roulant

La fonction **Volet roulant** est configurée pour les touches/les entrées dans les fenêtres de paramétrage suivantes.

Cette fonction est utilisée pour commander des volets roulants, des stores, des marquises ou autres tentures. Pour la fonction Volet roulant ou Stores, on fait la distinction entre pression brève et longue sur la touche.

- Pression brève sur la touche : l'appareil envoie une commande Orienter les lamelles ou Arrêt au bus.
- Pression longue sur la touche : l'appareil envoie une commande Déplacement (Montée/ Descente) au bus.

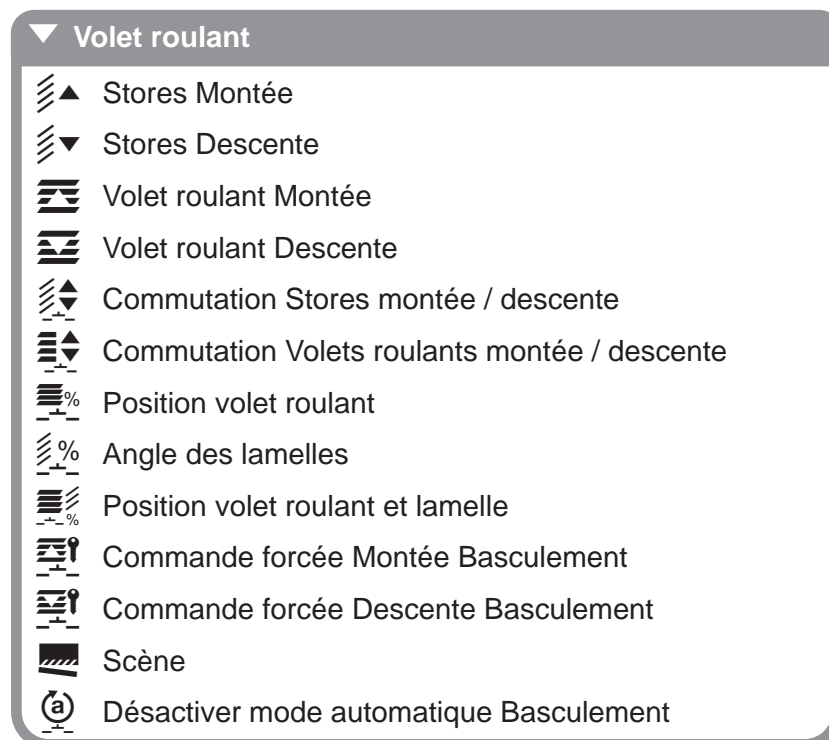


Image 45: Vue d'ensemble des fonctions **Volet roulant**

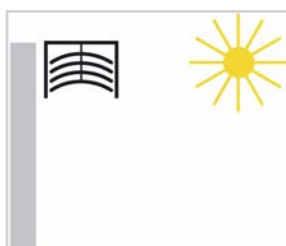
5.4.1 Principes de base Commande de volet roulant / store

Dans le cas de moteurs de volet roulant / store avec interrupteurs de fin de course, la position du volet roulant / store peut être rectifiée en indiquant un pourcentage. Les réglages suivants doivent être respectés :

Dans le cas des moteurs de stores, on fait également la distinction entre les lamelles disposées à l'horizontale et celles disposées à la verticale.

Réglage de lamelles disposées à l'horizontale

La position finale supérieure des volets roulants/stores est réglée par la valeur 0 % et restituée comme valeur d'état.



Fonction Position en %

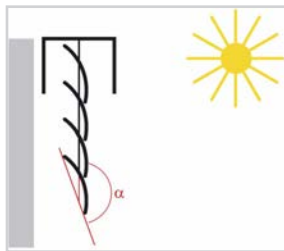
- Protection solaire entièrement ouverte
- Position finale supérieure atteinte : 0 %

Image 46: Position du store position finale supérieure 0 %

La position finale inférieure des volets roulants/stores est réglée par la valeur 100 % et restituée comme valeur d'état.

Si un moteur de store se déplace de la position finale supérieure vers la position finale inférieure, les lamelles pivotent d'abord en position quasiment verticale et le store se déplace vers la position finale inférieure avec les lamelles fermées.

Si le store se trouve en position finale inférieure et que les lamelles sont entièrement fermées, la position des lamelles est verticale ou 100 %. Lorsqu'elles sont entièrement fermées, les lamelles ne sont pas exactement en position verticale ($\alpha = 180^\circ$) : elles forment un petit angle avec la verticale.

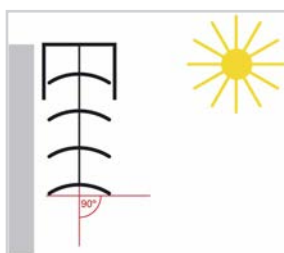


Fonction Position en %

- Protection solaire entièrement fermée
- Position finale inférieure atteinte : 100 %

Image 47: Position du store position finale inférieure 100 %

Si le store est en position verticale (position finale inférieure, 100 % entièrement fermé) avant d'être mis en mouvement, les lamelles se déplacent vers la position horizontale ($\alpha = 90^\circ$). Avec cette fonction Réglage de lamelles, il est possible de déterminer le nombre d'étapes nécessaires à un réglage quasiment continu des lamelles.

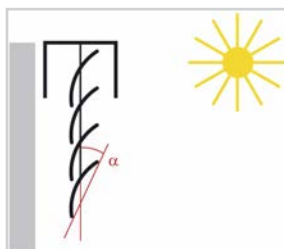


Angle des lamelles en %

- Position des lamelles horizontal ($\alpha = 90^\circ$)

Image 48: Modifier l'angle des lamelles

Dans le cas des stores, la position des lamelles peut être réglée au-delà de la position horizontale, jusqu'à ce que le réglage des lamelles prenne fin et que le déplacement démarre en position finale supérieure. L'angle des lamelles peut accepter une valeur comprise entre 0 et 90° .



Angle des lamelles en %

- Position des lamelles au début du déplacement en position finale supérieure

Image 49: Angle des lamelles au début du déplacement en position finale supérieure

Réglage de lamelles disposées à la verticale

Dans le cas d'une protection contre les éblouissements ou les regards avec lamelles disposées à la verticale, la protection contre les regards se comporte comme des lamelles disposées à l'horizontale. Ce faisant, la valeur 0 % est envoyée et restituée comme valeur

d'état lorsque les lamelles sont entièrement ouvertes. Les lamelles forment ensuite un angle de $\alpha = 90^\circ$ de la protection contre les éblouissements entièrement ouverte à la protection contre les éblouissements entièrement fermée.

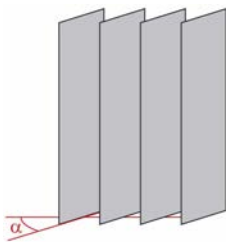


Angle des lamelles en %

- Lamelles disposées à la verticale entièrement ouvertes $\alpha = 90^\circ$

Image 50: Angle de lamelles disposées à la verticale $\alpha = 90^\circ$

Les lamelles entièrement fermées sont commutées à une valeur de 100 %, restituée comme état. L'angle que forment les lamelles avec le sens de déplacement est d'environ 0° .

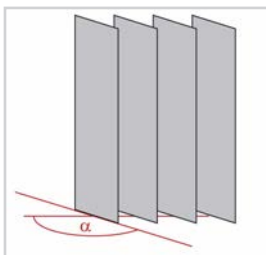


Angle des lamelles en %

- Lamelles disposées à la verticale entièrement fermées $\alpha \approx 0^\circ$

Image 51: Angle de lamelles disposées à la verticale $\alpha \approx 0^\circ$

Si la protection contre les éblouissements est ouverte, les lamelles adoptent une position légèrement inférieure à 180° .



Angle des lamelles en %

- Lamelles disposées à la verticale lors d'un déplacement d'ouverture $\alpha \approx 180^\circ$

Image 52: Angle des lamelles lors d'un déplacement d'ouverture $\alpha \approx 180^\circ$

5.4.2 Fonctions Stores Montée / Stores Descente

Si la fonction **Store Montée / descente** est affectée à la touche / l'entrée, les stores peuvent être montés et descendus. En cas de pression longue sur la touche, une commande de déplacement est envoyée à l'actionneur et en cas de pression brève, une commande d'arrêt est envoyée.

Entrées			Sorties	
	WKT511 - 1 -4 <i>Maison</i>			TXA610 - 1 -1 <i>Maison - Volet roulant</i>
	WKT511 - 1 -5 <i>Maison</i>			

Image 53: Lien Fonction **Store Montée/Descente**

Des informations supplémentaires, comme p. ex. le mode de fonctionnement, la durée de déplacement vers la position finale supérieure/inférieure, figurent dans la description d'application de la sortie Volet roulant/store correspondante.

5.4.3 Fonctions Volet roulant montée / volet roulant descente

Si la fonction **Volet roulant Montée/Descente** est affectée à la touche/entrée, les volets roulants peuvent être montés et descendus. En cas de pression longue sur la touche, une commande de déplacement est envoyée à la sortie et en cas de pression brève, une commande d'arrêt est envoyée.

Entrées			Sorties	
	WKT511 - 1 -4 <i>Maison</i>			TXA610 - 1 -1 <i>Maison - Volet roulant</i>
	WKT511 - 1 -5 <i>Maison</i>			

Image 54: Lien Fonction **Volet roulant Montée/Descente**

Des informations supplémentaires, comme p. ex. le mode de fonctionnement, la durée de déplacement vers la position finale supérieure/inférieure, figurent dans les réglages des sorties Volet roulant/store.

5.4.4 Commutation Stores Montée / descente

Si la **fonction Store Montée / descente** est affectée à la touche / l'entrée, les stores peuvent être montés et descendus. En cas de pression longue sur la touche, une commande de déplacement est envoyée à l'actionneur et en cas de pression brève, une commande d'arrêt est envoyée.

Entrées			Sorties	
	WKT511 - 1 -4 <i>Maison</i>			TXA610 - 1 -1 <i>Maison - Volet roulant</i>

Image 55: Lien Fonction **Store Montée/Descente**

5.4.5 Commutation Volets roulants Montée / descente

Si la fonction **Commutation Volets roulants Montée / descente** est affectée à la touche / entrée, les volets roulants peuvent être montés et descendus. En cas de pression longue sur la touche, une commande de déplacement est envoyée à la sortie et en cas de pression brève, une commande d'arrêt est envoyée.

Entrées			Sorties	
	WKT511 - 1 -4 <i>Maison</i>			TXA610 - 1 -1 <i>Maison - Volet roulant</i>

Image 56: Lien Fonction **Commutation Volets roulants Montée / descente**

La différence entre les fonctions Store Montée / Store Descente et Commutation Store Montée / descente ou entre Volets roulants Montée / Volets roulants Descente et Commutation Volets roulants Montée / descente repose uniquement dans le type de représentation sur l'afficheur. Le mode de fonctionnement est identique pour les deux variantes (Image 57).

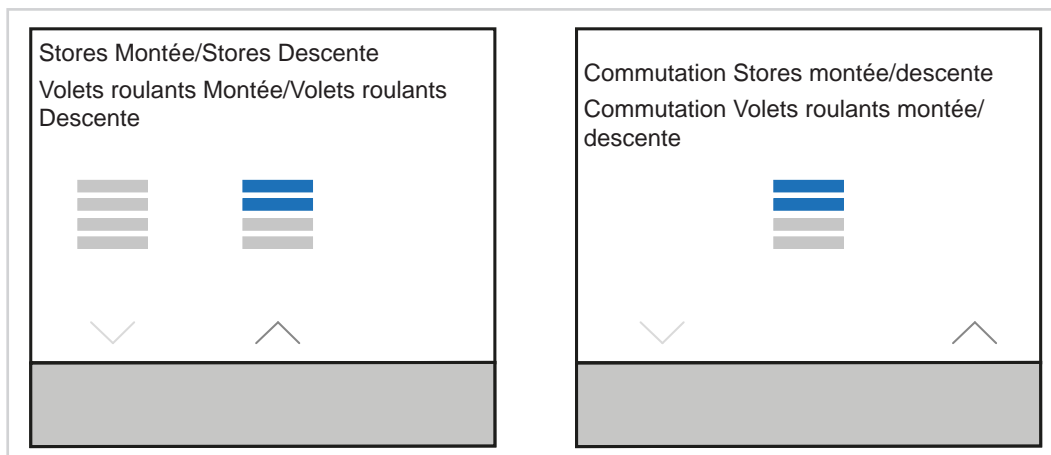


Image 57: Vues sur l'afficheur

5.4.6 Fonction Position volet roulant

Une pression brève sur la touche configurée avec la fonction **Position Volet roulant**, permet de désactiver la sortie Volet roulant jusqu'à ce que la position réglée entre 0 et 100 % (Image 59) soit atteinte.

- 0 % : Position finale supérieure atteinte, volet roulant/store ouvert
- 100 % : Position finale inférieure atteinte, volet roulant/store fermé

Entrées			Sorties	
	WKT511 - 1 -5 Maison			TXA610 - 1 -1 Maison - Volet roulant

Image 58: Lien Fonction **Position volet roulant**

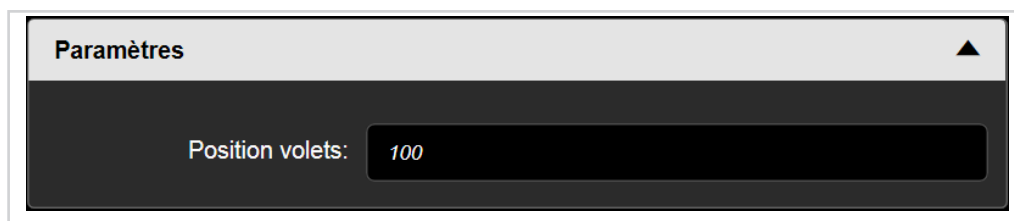


Image 59: Saisie de la position du volet roulant entre 0 et 100 %

5.4.7 Fonction Angle des lamelles

Une pression brève sur la touche configurée avec la fonction **Angle des lamelles** permet de désactiver la sortie Store jusqu'à ce que l'angle des lamelles réglé entre 0 et 100 % (Image 61) soit atteint.

Entrées			Sorties	
	WKT511 - 1 -5 <i>Maison</i>			TXA610 - 1 -1 <i>Maison - Volet roulant</i>

Image 60: Lien Fonction **Angle des lamelles**

Paramètres ▲

Position lamelles (0-100%):

Image 61: Saisie de l'angle des lamelles entre 0 et 100 %

5.4.8 Fonctions Position volet roulant et lamelle

Une pression brève sur la touche configurée avec la fonction **Position Volet roulant et lamelle** permet de désactiver la sortie Volet roulant / store jusqu'à ce que l'angle des lamelles réglé entre 0 - 100 % et la position entre 0 - 100 % (Image 63) soient atteints.

Entrées			Sorties	
	WKT511 - 1 -5 <i>Maison</i>			TXA610 - 1 -1 <i>Maison - Volet roulant</i>

Image 62: Lien Fonction **Position volet roulant et store**

Paramètres ▲

Position lamelles (0-100%):

Position volets:

Image 63: Saisie de la position/de l'angle des lamelles entre 0 et 100 %

5.4.9 Fonction Commande forcée Montée Basculement / Descente Basculement

La fonction **Commande forcée** permet le forçage d'une sortie Volet roulant/store dans une position de commutation, indépendamment d'une commande de commutation, séparément par un télégramme (priorité supérieure). La même touche permet d'activer/de désactiver la commande forcée (Basculement).

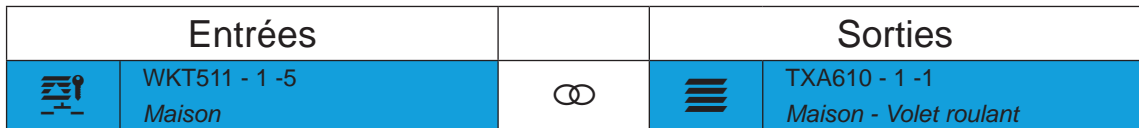


Image 64: Lien Fonction **Commande forcée Montée Basculement**

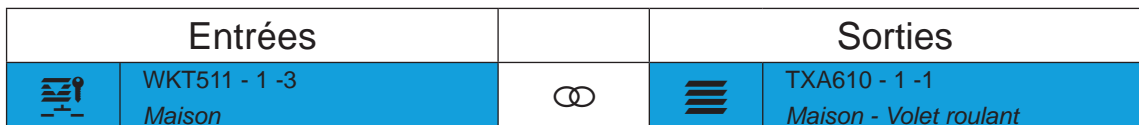


Image 65: Lien Fonction **Commande forcée Descente Basculement**

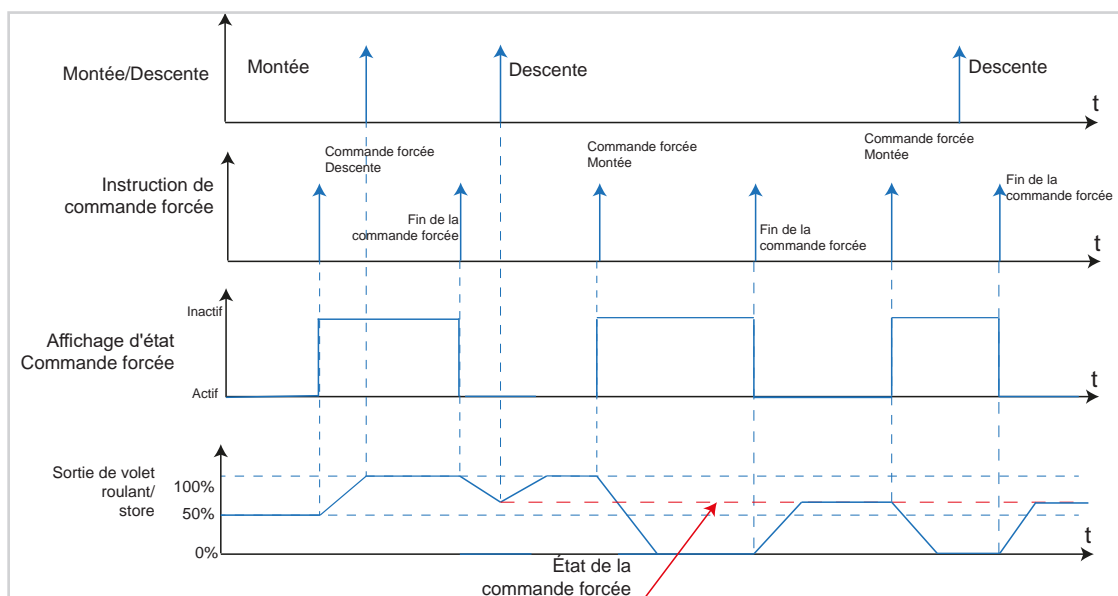


Image 66: Diagramme signal-temps **Commande forcée Volet roulant/store**

La valeur du télégramme est définie selon la syntaxe suivante :

En cas de commande forcée activée (priorité), les télégrammes de commutation entrants continuent d'être analysés en interne et en cas de commande forcée désactivée, l'état de commutation interne est réglé.

Une commande forcée activée avant une panne de tension du bus est toujours désactivée après le rétablissement de la tension de bus. L'effet de la commande forcée dépend du canal d'actionneur relié (éclairage, volet roulant/store, chauffage);

Exemple : fonction de nettoyage de fenêtre

La fonction de nettoyage de fenêtre est une application qui empêche de pouvoir exécuter une commande manuelle du store / volet roulant pendant le nettoyage de la fenêtre. Ce faisant, le fonctionnement du store / volet roulant est bloqué par une centrale. Les stores abaissés seront déplacés en position finale haute. Le déblocage de la fonction manuelle du store / volet roulant est également effectué depuis la centrale.

5.4.10 Fonction Scène

La description précise de la fonction **Scène** figure au chapitre „5.2.6 Fonction Scène “.

5.4.11 Fonction Désactiver mode automatique Basculement

Cette fonction permet de désactiver et d'activer (mode Basculement) les fonctions automatiques en cours dans les actionneurs.

Entrées			Sorties	
	WKT511 - 1 -5 <i>Maison</i>			TXA610 - 1 -1 <i>Maison - Éclairage</i>

Image 67: Lien Fonction **Désactiver mode automatique Basculement**

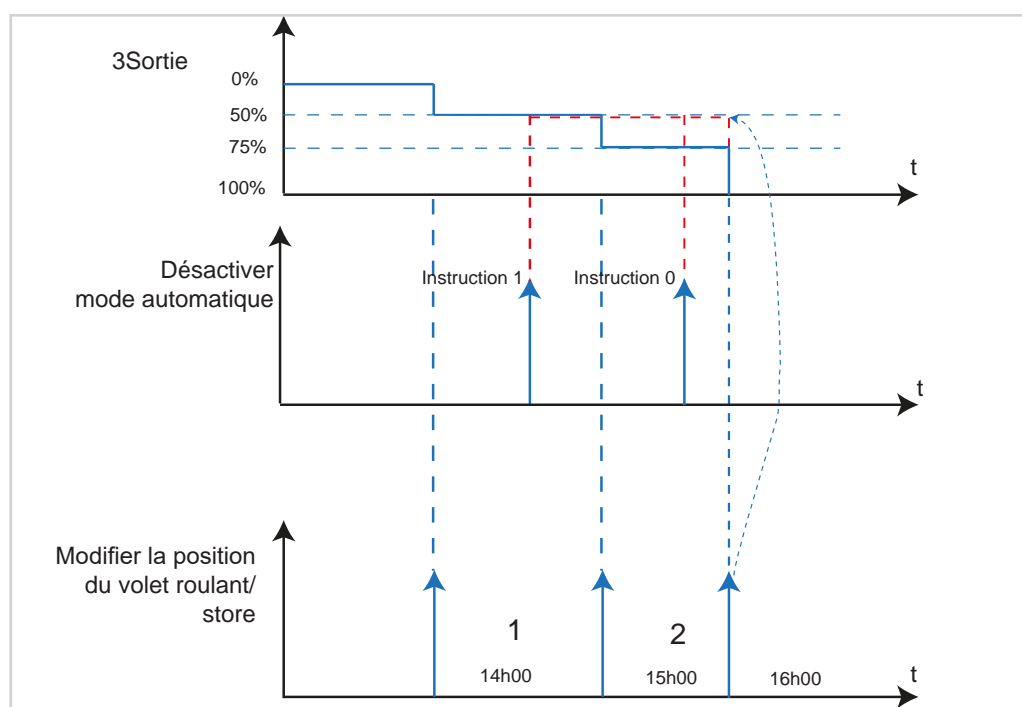


Image 68: Diagramme signal-temps Désactiver mode automatique

Exemple : commande d'ombrage à l'aide de la position du soleil

La commande d'ombrage doit monter et descendre le store en fonction de la position du soleil. Dans l'exemple (Image 68), le store est déplacé dans des positions différentes à 14, 15 et 16h. Entre 14 et 15h (1), la touche avec la fonction **Désactiver mode automatique** est actionnée. La position de store 15h n'est donc pas exécutée, mais le store demeure en position 14h. Entre 15 et 16h (2), la touche avec la fonction **Désactiver mode automatique** est à nouveau actionnée (mode Basculement). La fonction Désactiver mode automatique est désormais désactivée et le store se déplace dans la position correspondante 16h.

5.4.12 Vue d'ensemble des combinaisons de liens possibles

Toutes les possibilités de combinaison de liens pour la fonction **Volet roulant** sont représentées dans la vue d'ensemble suivante.

Lien				
Entrée			Sortie	
	WKT511 - 1 -4 Maison			Sortie volet roulant/store
	WKT511 - 1 -4 Maison			Sortie volet roulant/store
	WKT511 - 1 -4 Maison			Sortie volet roulant/store
	WKT511 - 1 -4 Maison			Sortie volet roulant/store
	WKT511 - 1 -4 Maison			Sortie volet roulant/store
	WKT511 - 1 -4 Maison			Sortie volet roulant/store
	WKT511 - 1 -4 Maison			Sortie volet roulant/store
	WKT511 - 1 -4 Maison			Sortie volet roulant/store
	WKT511 - 1 -4 Maison			Sortie volet roulant/store
	WKT511 - 1 -4 Maison			Sortie volet roulant/store
	WKT511 - 1 -4 Maison			Sortie volet roulant/store
	WKT511 - 1 -4 Maison			Sortie volet roulant/store
	WKT511 - 1 -4 Maison			Sortie volet roulant/store
	WKT511 - 1 -4 Maison			Sortie store

Image 69: Possibilités de combinaison **Volet roulant** Entrée - Sortie

5.5 Fonctions Chauffage/refroidissement

La fonction **Chauffage/refroidissement** permet la commande d'un thermostat d'ambiance KNX externe par les boutons poussoirs de commande d'un poussoir sensoriel.

Elle offre ainsi à l'utilisateur la possibilité de modifier les fonctions du thermostat essentielles comme la commutation de mode de fonctionnement, la modification de valeur demandée et la commutation chauffage/refroidissement depuis plusieurs endroits de la pièce.

i Ainsi, le poste secondaire de thermostat d'ambiance ne participe pas activement à la régulation réelle de la température.

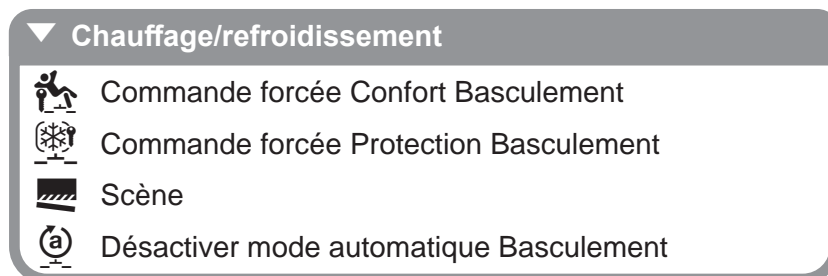


Image 70: Vue d'ensemble des fonctions **Chauffage/refroidissement**

Avec les fonctions Confort, Éco, Veille et Protection, il est possible d'activer/de modifier et d'envoyer au bus les modes de fonctionnement correspondants avec une pression de touche dans les thermostats afférents.

Exemple :

- Confort

Le mode de fonctionnement **Confort** règle la température ambiante sur une valeur de température prédéfinie sur le thermostat, par ex. température bien-être 21 °C (présence).
- Veille

Le mode de fonctionnement **Veille** fait descendre la température ambiante sur une valeur, par ex. 19 °C, prédéfinie sur le thermostat lorsque vous quittez la pièce (absence courte).
- Eco

Le mode de fonctionnement **Éco** régule la température ambiante pendant les vacances (en cas d'absence prolongée) sur une valeur de 17 °C p. ex. définie sur le thermostat.
- Protection antigel

Le mode de fonctionnement **Protection** réduit la température du circuit sur une température minimale de 7 °C p. ex. définie dans le thermostat pour protéger des dégâts dus au gel pendant la nuit ou en cas d'absence prolongée.

i Dans le cas de chauffages par le sol, la commutation de Confort sur Veille ne se fera remarquer qu'après un certain laps de temps en raison de l'inertie du système de chauffage par le sol.

Pour les modes **Confort**, **Veille**, **Éco** et **Protection**, le symbole correspondant s'affiche en couleur sur la page de base de l'appareil.

Couleur de la LED d'état	Mode de service
orange	Mode Confort
vert	Mode Veille
bleu	Mode Eco
rouge	Mode Protection

Tableau 5: Mode de fonctionnement - Couleur de la LED d'état

5.5.1 Fonction Commande forcée Confort Basculement

Avec la fonction **Commande forcée Confort Basculement**, une pression de touche entraîne l'interruption du mode de fonctionnement en cours et la régulation de la température est réglée sur le mode **Confort**.

Entrées			Sorties	
	WKT511 - 1 -5 <i>Maison</i>			WKT510 - 1 - 1 <i>Maison - Chauffage/ refroidissement</i>

Image 71: Lien Fonction **Commande forcée Confort Basculement**

Une commande 1 permet d'activer le forçage et une commande 0, de le désactiver.

Instruction	Comportement de sortie
0	Désactiver le forçage
1	Activer le forçage

Tableau 6: Écraser la valeur demandée de température

Exemple : Prolonger le mode de fonctionnement Confort

La fonction **Commande forcée Confort Basculement** peut être utilisée pour éviter la commutation du mode de fonctionnement réglée au préalable et forcer le mode de fonctionnement **Confort** p. ex., lorsque des manifestations se terminent plus tard que prévu. À la fin de la manifestation, le mode de fonctionnement forcé est désactivé et le mode de fonctionnement réel est activé. Ceci s'effectue au moyen d'une seule et même touche (mode Basculement).

5.5.2 Fonction Commande forcée Protection Basculement

Avec la fonction **Commande forcée Protection Basculement**, une pression de touche entraîne l'interruption du mode de fonctionnement en cours et la régulation de la température est réglée sur le mode **Protection**.

Une commande 1 permet d'activer le forçage et une commande 0, de le désactiver.

Entrées			Sorties	
	WKT511 - 1 -5 <i>Maison</i>			WKT510 - 1 - 1 <i>Maison - Chauffage/ refroidissement</i>

Image 72: Lien Fonction **Commande forcée Protection Basculement**

Exemple : Prolonger le mode de fonctionnement Protection

La fonction **Commande forcée Protection Basculement** peut être utilisée pour éviter la commutation du mode de fonctionnement réglée au préalable et forcer le mode de fonctionnement **Protection** en cas d'absence prolongée. Au retour, le mode de fonctionnement forcé est désactivé et le mode de fonctionnement réel est activé. Ceci s'effectue au moyen d'une seule et même touche (mode Basculement).

5.5.3 Fonction Scène

La description précise de la fonction **Scène** figure au chapitre „5.2.6 Fonction Scène “.

5.5.4 Fonction Désactiver mode automatique Basculement

La description précise de la fonction **Désactiver mode automatique Basculement** figure au chapitre „5.4.11 Fonction Désactiver mode automatique Basculement “.

5.5.5 Vue d'ensemble des combinaisons de liens possibles

Toutes les possibilités de combinaison de liens pour la fonction **Chauffage/refroidissement** sont représentées dans la vue d'ensemble suivante. On remarque ainsi que les entrées peuvent être reliées entre elles (selon la sélection de fonction).

Lien	
Entrée ↗	Entrée ↗
 WKT510 - 1 -1 Maison WKT511 - 1 -1 Maison	Mode Confort
	Mode Eco
	Mode Veille
	Mode Protection
	Mode Chauffage automatique
	Mode Chauffage commutation
	Commutation Mode Confort/Éco
	Commutation Mode Confort/Veille
	Mode Protection automatique
	Décalage Valeur demandée
	Commande forcée Mode Confort
	Commande forcée Mode Protection
	Commande forcée Confort Basculement
	Commande forcée Protection Basculement
	État Fenêtre
	Chauffage/refroidissement Commutation
	Chauffage/refroidissement Basculement
	Mode Confort automatique
	Mode Eco automatique
	Mode Veille automatique
Mode Protection automatique	
Mode Chauffage automatique Basculement	

Image 73: Lien Entrée - Entrée **Chauffage/refroidissement**

Lien	
Entrée ↗	Sortie ↖
 WKT511 - 1 -2 Maison	 TXE530 - 1 -1 Maison - Volet roulant

Image 74: Lien Entrée - Sortie **Chauffage/refroidissement**

6. Annexes

6.1 Caractéristiques techniques

Moyen de communication KNX	TP 1
Mode de configuration	Contrôleur easylink
Tension nominale KNX	21 ... 32 V TBTS
Tension auxiliaire	24 V +/- 6 % TBTS
Courant absorbé KNX	max. 10 mA
Courant absorbé, tension auxiliaire 24 V	25 mA
Courant de court-circuit max.	< 740 mA
Type de raccordement KNX	Borne de raccordement KNX
Réserve de marche batterie	≈ 4 h
Altitude de fonctionnement	< 2 000 m
Température de fonctionnement	-5 ... +45 °C
Température de stockage / transport	-25 ... +70 °C
Humidité de l'air	max. 60 % < 45 °C, 90 % à 45 °C, aucune condensation
Diagonale de l'écran	1,93"
Dimensions de l'écran	38,28 x 30,26 mm
Longueur de câble de sonde de température externe	max. 10 m
Indice de protection	IP21
Indice de protection contre chocs mécaniques	IK04
Classe de protection	III
Sigles	KNX, CE
Résistance diélectrique	4 kV
Catégorie de surtension	III
Degré de pollution	2
Fonction de commande	Classe A
Mode d'action	Type 2
Essai de billage	à 75 °C
Normes	EN 60730-2-9, EN 50491-3 EN 50491-5-2

Spécification pour tension d'alimentation auxiliaire séparée

Tension de sortie	24 V +/- 6 % TBTS
Courant de sortie	max. 1 A
Rigidité diélectrique	min. 4 kV
Normes	EN 61558

6.2 Accessoires

Enjoliveur pour thermostat KNX, contrôleur d'ambiance KNX	WK960X
Sonde à distance	EK090

7. Table des illustrations

Image 1: Vue d'ensemble de l'appareillage	6
Image 2: Éléments d'affichage	7
Image 3: Principe d'utilisation Fonctionnement tactile	8
Image 4: Principe d'utilisation Fonctionnement curseur	8
Image 6: Signaux d'entrée/de sortie Fonction Éclairage	11
Image 7: Signaux d'entrée / de sortie Fonction Variation	12
Image 8: Signaux d'entrée / de sortie Fonction Volet roulant	13
Image 9: Signaux d'entrée / de sortie Fonction Chauffage/refroidissement	14
Image 10: Informations relatives aux appareils	16
Image 11: Réglages de l'afficheur	16
Image 12: Vue d'ensemble Entrées/sorties	18
Image 13: Rétroéclairage / éclairage de l'afficheur	20
Image 14: Désactivation du rétroéclairage / de l'éclairage de l'afficheur.....	20
Image 15: Réglages Chauffage / refroidissement	21
Image 16: Paramètres Chauffage / refroidissement	21
Image 17: Lien Entrée - Entrée Chauffage/refroidissement	22
Image 18: Régulation à 2 points.....	24
Image 19: Régulation PI tout-ou-rien (régulation MLI)	25
Image 20: Lien Fonction Entrée-Entrée Sonde de température interne	26
Image 21: Lien Fonction Entrée-Sortie Sonde de température interne	26
Image 22: Lien Fonction Entrée-Entrée Sonde de température externe	26
Image 23: Sélection de fonction de l'interface tactile	27
Image 24: Vue d'ensemble des fonctions Éclairage	29
Image 25: Lien Fonction Marche - Arrêt	29
Image 26: Lien Fonction Commutation	30
Image 27: Lien Fonction Basculement	30
Image 28: Lien Fonction Contacteur temporisé	30
Image 29: Diagramme signal-temps Contacteur temporisé	30
Image 30: Lien Fonction Commande forcée Marche Basculement	31
Image 31: Lien Fonction Commande forcée Arrêt Basculement	31
Image 32: Diagramme signal-temps Commande forcée	31
Image 33: Lien Fonction Scène	32
Image 34: Saisie du numéro de scène	32
Image 35: Appel de scènes	32
Image 36: Possibilités de combinaison Éclairage Entrée - Sortie	35
Image 37: Vue d'ensemble des fonctions Variation	36
Image 38: Lien Fonction Variation plus clair (marche)/plus sombre (arrêt)	36
Image 39: Lien Fonction Variation plus clair/plus sombre	36
Image 40: Lien Fonction Variation Valeur de variation	37
Image 41: Définition du valeur de variation	37
Image 42: Page de l'afficheur Fonction Variateur	37
Image 43: Lien Fonction Variateur	38
Image 44: Possibilités de combinaison Variation Entrée - Sortie	39
Image 45: Vue d'ensemble des fonctions Volet roulant	40

Image 46: Position du store position finale supérieure 0 %	41
Image 47: Position du store position finale inférieure 100 %	41
Image 48: Modifier l'angle des lamelles	41
Image 49: Angle des lamelles au début du déplacement en position finale supérieure	41
Image 50: Angle de lamelles disposées à la verticale $\alpha = 90^\circ$	42
Image 51: Angle de lamelles disposées à la verticale $\alpha \approx 0^\circ$	42
Image 52: Angle des lamelles lors d'un déplacement d'ouverture $\alpha \approx 180^\circ$	42
Image 53: Lien Fonction Store Montée/Descente	43
Image 54: Lien Fonction Volet roulant Montée/Descente	43
Image 55: Lien Fonction Store Montée/Descente	43
Image 56: Lien Fonction Commutation Volets roulants Montée / descente	43
Image 57: Vues sur l'afficheur	44
Image 58: Lien Fonction Position volet roulant	44
Image 59: Saisie de la position du volet roulant entre 0 et 100 %	44
Image 60: Lien Fonction Angle des lamelles	45
Image 61: Saisie de l'angle des lamelles entre 0 et 100 %	45
Image 62: Lien Fonction Position volet roulant et store	45
Image 63: Saisie de la position/de l'angle des lamelles entre 0 et 100 %.....	45
Image 64: Lien Fonction Commande forcée Montée Basculement	46
Image 65: Lien Fonction Commande forcée Descente Basculement	46
Image 66: Diagramme signal-temps Commande forcée Volet roulant/store	46
Image 67: Lien Fonction Désactiver mode automatique Basculement	47
Image 68: Diagramme signal-temps Désactiver mode automatique.....	47
Image 69: Possibilités de combinaison Volet roulant Entrée - Sortie	48
Image 70: Vue d'ensemble des fonctions Chauffage/refroidissement	49
Image 71: Lien Fonction Commande forcée Confort Basculement	50
Image 72: Lien Fonction Commande forcée Protection Basculement	50
Image 73: Lien Entrée - Entrée Chauffage/refroidissement	51
Image 74: Lien Entrée - Sortie Chauffage/refroidissement	51

8. Répertoire des tableaux

Tableau 1: Réglage de l'afficheur	17
Tableau 2: Valeurs de consigne Chauffage	23
Tableau 3: Valeurs de consigne Refroidissement.....	23
Tableau 4: Fonction de l'interface tactile	28
Tableau 5: Mode de fonctionnement - Couleur de la LED d'état.....	49
Tableau 6: Écraser la valeur demandée de température	50