

Descriptif de l'application
Thermostat KNX
Contrôleur d'ambiance KNX






- ▲  Fabricant
- ▲  Hager Électrique
- ▲  Thermostat KNX


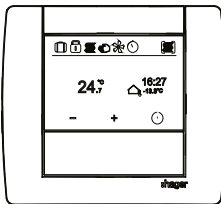





Thermostat KNX avec afficheur et BAU intégrée



Contrôleur d'ambiance KNX avec afficheur et BAU intégrée

Descriptif de l'application

Thermostat KNX avec afficheur et BAU intégrée
 Contrôleur d'ambiance KNX avec afficheur et BAU intégrée



	N° de commande	Désignation du produit	Programme d'application	Produit TP 
	WKT510	Thermostat KNX avec afficheur	SWUT0x 	
	WKT511	Contrôleur d'ambiance KNX avec afficheur	SWUT0x 	

1.	Informations générales sur ce descriptif de l'application	5
2.	Description du fonctionnement et de l'appareillage	5
2.1	Présentation du système	6
2.2	Éléments d'affichage et principe d'utilisation	7
3.	Programmation ETS / Réglages	9
3.1	Informations générales concernant le logiciel de programmation	9
3.1.1	Logiciel de programmation ETS	9
3.1.2	Désignation de l'application ETS 	9
3.1.3	Mode de programmation	9
3.2	Réglages dans l'ETS	10
3.3	Sélection du type de thermostat d'ambiance	12
3.3.1	Fonction Hotel Mode	12
3.4	Afficheur	15
3.4.1	Généralités	15
3.4.2	Messages utilisateur	17
3.4.3	Heure	18
3.4.4	Affichage principal	19
3.4.5	État de la maison	20
3.4.6	Fonction de verrouillage	23
3.4.7	Touche (Contrôleur d'ambiance uniquement)	24
3.5	Thermostat d'ambiance	25
3.5.1	Généralités	25
3.5.2	Mode de service	29
	3.5.2.1 Commutation du mode de fonctionnement	30
	3.5.2.2 Indications relatives aux modes de fonctionnement	33
	3.5.2.3 Envoi de la température demandée	34
	3.5.2.4 Modes de fonctionnement et commutation des modes de fonctionnement	35
3.5.3	Chauffage de base	37
3.5.4	Chauffage additionnel	38
3.5.5	Refroidissement de base	39
3.5.6	Refroidissement additionnel	40
3.5.7	Mesure de température	41
3.5.8	Ventilation	44
3.5.9	Réglages transmission	48
3.5.10	Valeurs demandées	49
3.5.11	Décalage de la valeur de consigne	52
3.5.12	Réglages scènes	54

Descriptif de l'application

Thermostat KNX



Contrôleur d'ambiance KNX

3.6	Réglages sonde de température	55
3.6.1	Sonde de température interne	55
3.6.2	Sonde de température externe	56
3.7	Fonctions de poussoir	57
3.7.1	Mode de représentation « Fonctions multiples » / « Fonction à bascule »	58
3.7.1.1	Poussoir fonctions multiples	59
3.7.1.2	Poussoir fonction à bascule	59
3.7.2	Fonction Basculement	60
3.7.3	Fonction Commutation	61
3.7.4	Fonction Variation	62
3.7.5	Fonction Volet roulant/store	63
3.7.5.1	Fonction Volet roulant	63
3.7.5.2	Fonction Store	64
3.7.6	Fonction Contacteur temporisé	66
3.7.7	Fonction Valeur 1 octets	67
3.7.8	Fonction Valeur 2 octets	68
3.7.9	Fonction Commande forcée	69
3.7.10	Fonction Scène	70
3.7.11	Fonction Désactiver mode automatique	71
3.7.12	Fonction de verrouillage	72
3.8	Info	72
4.	Réglages sur l'afficheur	73
4.1	Affichage principal	73
4.1.1	Affichage des températures	73
4.1.2	Affichage de l'heure et de la date	73
4.2	Page d'état	74
4.2.1	Affichage des messages utilisateur et messages d'état	74
4.2.2	Affichage des messages d'état - État de la maison	74
4.3	Page Aucun problème	75
4.4	Page Réglages	76
4.4.1	Valeur demandée Chauffage	76
4.4.2	Valeur demandée Refroidissement	77
4.4.3	Capteur interne	78
4.4.4	Capteur externe	78
4.4.5	Fonctionnement en chauffage/refroidissement	79
4.4.6	Date/heure	79
4.4.7	Format horaire 24h/12h	80
4.4.8	Luminosité d'écran	80


4.4.9	Économiseurs d'écran	81
4.4.10	Langue	83
4.4.11	Mode de programmation	83
4.4.12	Réinitialisation du réglage d'origine	84
4.4.13	Info	84
4.5	Horloge	85
4.6	Mode Vacances	86
4.7	Page Mode de service	87
4.8	Page Ventilateur	88
5.	Fonction contrôleur d'ambiance / bouton	89
5.1	Fonction Commutation	89
5.1.1	Commutation avec le mode de fonctionnement « Bascule »	89
5.1.2	Commutation avec le mode de fonctionnement « Bouton poussoir »	89
5.2	Fonction Basculement	91
5.2.1	Commutation avec le mode de fonctionnement « Basculement »	91
5.3	Fonction Variation	92
5.3.1	Variation avec le mode de fonctionnement « Bascule »	92
5.3.2	Variation avec le mode de fonctionnement « Bouton poussoir »	92
5.4	Fonction Volet roulant / Store	93
5.4.1	Volet roulant/Store avec le mode de fonctionnement « Bascule »	93
5.4.2	Volet roulant/Store avec le mode de fonctionnement « Bouton poussoir »	94
5.5	Fonction Contacteur temporisé	95
5.5.1	Contacteur temporisé avec le mode de fonctionnement « Bouton poussoir »	95
5.6	Fonctions supplémentaires	95
6.	Données techniques logiciel ETS	96
7.	Caractéristiques techniques	96
8.	Accessoires	96
9.	Annexe	97
9.1	Types de régulation Chauffage ou Refroidissement	97
9.1.1	Commutation automatique Chauffage/Climatisation	97
9.1.2	Régulation à 2 points	99
9.1.3	Régulation PID permanent	99
9.1.4	Régulation PI tout-ou-rien (régulation MLI)	99


1. Informations générales sur ce descriptif de l'application

L'objet de ce document est la description et la paramétrage des appareillages KNX à l'aide du logiciel d'outil d'ingénierie ETS.

Les appareils thermostat et contrôleur d'ambiance sont paramétrée par l'ETS lors de la première installation et les réglages nécessaires activés. Les appareils offrent en outre la possibilité de procéder aux réglages sur l'afficheur.

Description des symboles

Les descriptions dans lesquelles apparaissent le symbole afficheur  sont des réglages qui peuvent s'effectuer sur l'afficheur.

Les descriptions dans lesquelles apparaissent le symbole ETS  sont des réglages d'appareils pouvant être réalisés exclusivement dans le logiciel ETS.

2. Description du fonctionnement et de l'appareillage

Le thermostat KNX peut être utilisé pour réguler la température individuelle d'une pièce. La valeur de réglage pour la commande de chauffage ou de refroidissement est envoyée par le bus KNX en fonction du mode de fonctionnement et de la température ambiante.

Les autres fonctions de l'appareil sont p. ex. la commande de ventilo-convecteur, le mode vacances, l'affichage de l'état, etc.

L'appareil « **Thermostat KNX** » compare la température ambiante actuelle avec la température demandée paramétrée et commande les appareils de chauffage et de refroidissement en fonction du besoin actuel.

À partir du micrologiciel 1.1.5, l'appareil dispose également de la « **fonction Hotel Mode** ». Cette fonction peut être mise en place partout où un utilisateur non qualifié doit pouvoir avoir un accès simple et compréhensible au réglage de température et de ventilation. En outre, les utilisateurs ne doivent en aucun cas avoir la possibilité d'accéder au système. Cette fonction ne s'avère pas uniquement utile dans les hôtels, mais également dans les bureaux, les écoles ou dans les bâtiments publics.

Il existe également la possibilité de réinitialiser de manière centralisée les réglages réalisés par les utilisateurs.

L'appareil « **Contrôleur d'ambiance KNX** » dispose en outre de fonctions à bouton poussoir. Ils permettent d'appeler les fonctions suivantes : commutation, variation, store/volet roulant, appel de scène de lumière, valeur, commande forcée. L'affectation des différentes fonctions peut être définie librement et est déterminée grâce au paramétrage dans le logiciel ETS. Selon les fonctions paramétrées, l'actionnement de la surface de commande tactile envoie par le KNX 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.

Descriptif de l'application
Thermostat KNX
Contrôleur d'ambiance KNX
2.1 Présentation du système

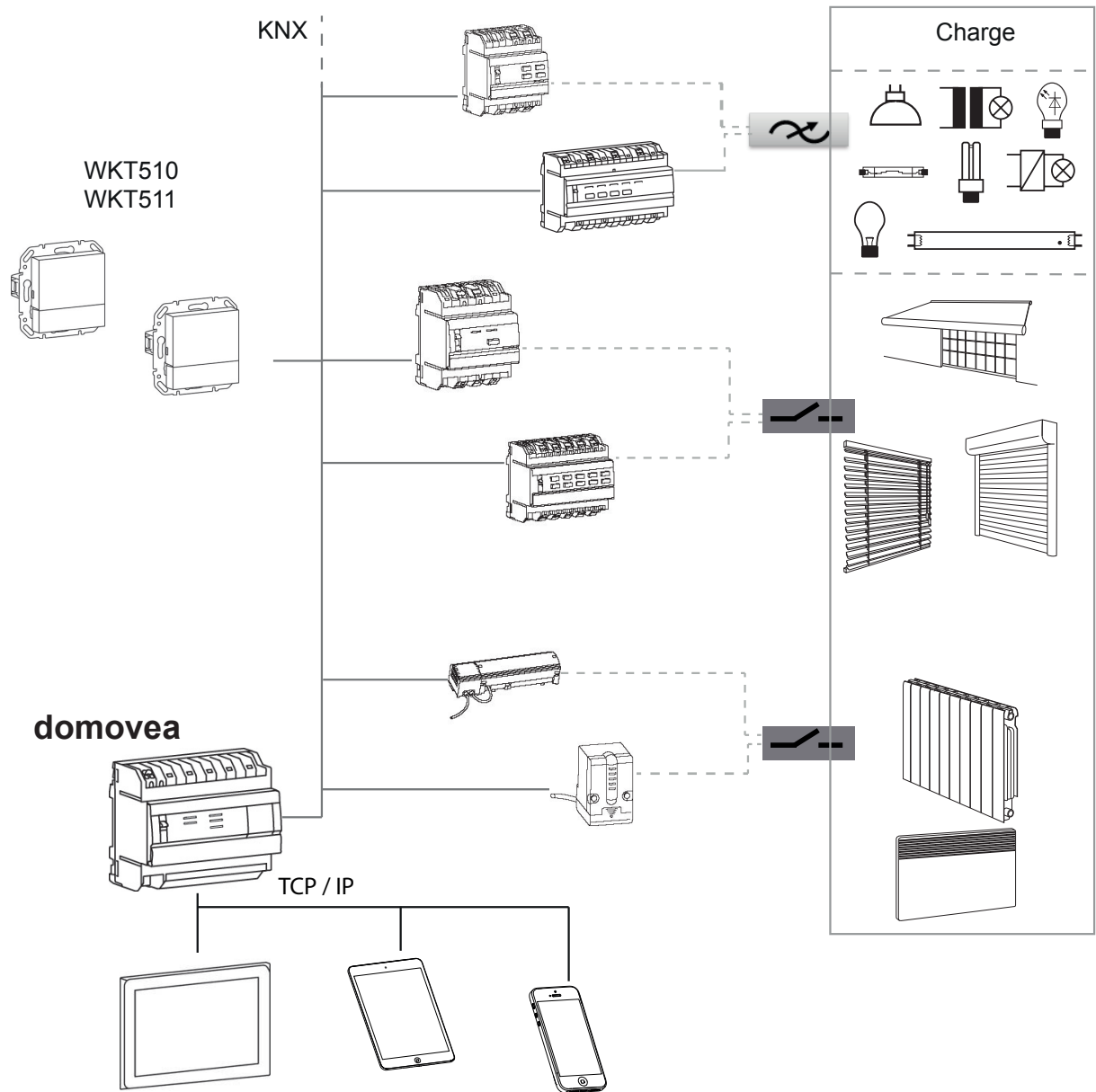


Image 1: Présentation du système

2.2 Éléments d'affichage et principe d'utilisation

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.

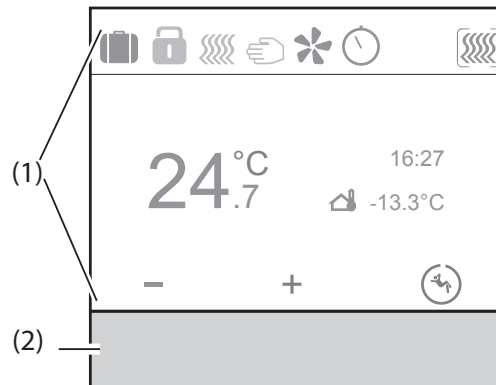


Image 2: Éléments d'affichage

- (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.

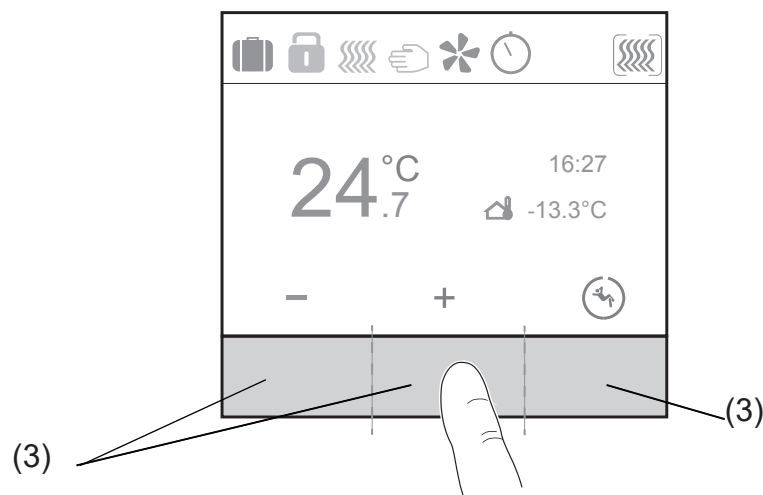


Image 3: Principe d'utilisation «Fonctionnement tactile»

- (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.

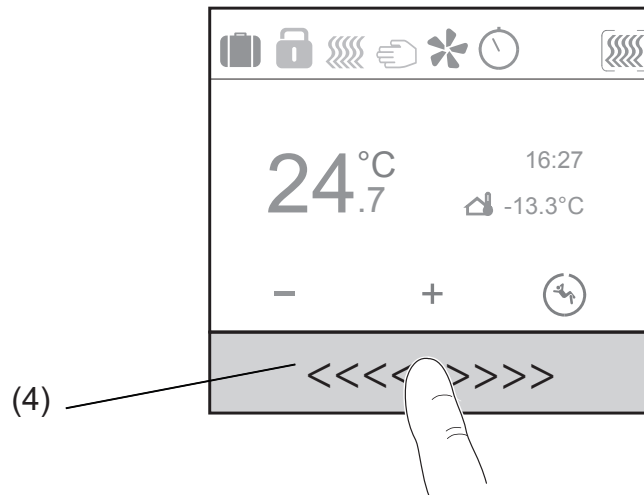


Image 4: Principe d'utilisation « Fonctionnement curseur »

(4) Surface de commande curseur

L'utilisation de charges telles que l'éclairage ou les stores s'effectue grâce à la surface de commande tactile et dépend de la programmation de l'appareil.

- Activer une surface de commande en dessous des symboles.

La fonction mémorisée est exécutée.

- i** L'impulsion ne dure que le temps de l'appui sur le bouton. Selon les fonctions, un appui court ou prolongé peut provoquer des actions différentes, comme par ex. commuter/varier la luminosité.

3.1 Informations générales concernant le logiciel de programmation

3.1.1 Logiciel de programmation ETS

Les programmes d'application sont compatibles avec les versions ETS5 ou ETS4 et se trouvent toujours actuellement sur notre site Internet.

Version ETS	Suffixe de fichier des produits compatibles	Suffixe de fichier des projets compatibles
ETS 4 (v 4.18 ou supérieure)	*.knxprod ou *.vd5	*.knxproj
ETS 5 (v 5.04 ou supérieure)	*.knxprod	*.knxproj
ETS 6	*.knxprod	*.knxproj

Tableau 1: Version du logiciel ETS

3.1.2 Désignation de l'application ETS

Application	Référence article
SWKT510	Thermostat KNX avec afficheur et BAU intégrée
SWKT511	Contrôleur d'ambiance KNX avec afficheur et BAU intégrée

Tableau 2: Désignations de l'application ETS




3.1.3 Mode de programmation

La page Réglages permet de charger l'adresse physique via l'ETS après sélection de l'élément de menu « Mode de programmation ».

Le réglage usine est 15.15.255

- Menu Réglages → Mode de programmation

3.2 Réglages dans l'ETS

-  Le logiciel d'application importé dans l'ETS est identique pour les appareils « Thermostat avec afficheur et coupleur de bus intégré » et « Contrôleur d'ambiance avec afficheur et coupleur de bus intégré ».
-  La première étape consiste à sélectionner la variante du produit.
-  Les réglages effectués sur l'afficheur avant la programmation via l'ETS seront écrasés par un téléchargement ETS.

Menu Type de thermostat d'ambiance

Dans le menu Type de thermostat d'ambiance, sélectionner la variante de thermostat, p. ex. Contrôleur d'ambiance.

Menu d'afficheur

Régler les paramètres de base pour le fonctionnement de l'appareil, comme la langue, l'heure, le format d'heure, la luminosité de l'afficheur, l'économiseur d'écran, l'affichage principal, etc. dans le menu d'afficheur.

Menu Thermostat

Régler les paramètres pour le chauffage, le refroidissement, le ventilateur, les températures demandées (confort, veille, nuit, protection contre le gel/thermique) et les réglages de scène dans le menu Thermostat.

Menu Sonde de température interne

Effectuer les réglages pour la sonde de température interne dans le menu Sonde de température interne.

Menu Sonde de température externe

Effectuer les réglages pour la sonde de température extérieure dans le menu Sonde de température extérieure.

Descriptif de l'application

Thermostat KNX

Contrôleur d'ambiance KNX

Touche 1 ... Touche 9



i Outre les fonctions du thermostat, le contrôleur d'ambiance permet également de créer des pages d'afficheur. Les fonctions de commutation, variation et store/volet roulant, entre autres, peuvent être affectées à ces pages.

Inactif

Avec la fonction « Inactif », la touche n'a aucune fonction et est donc mise hors service. Aucune autre page ne sera générée sur l'afficheur.

Basculement

La fonction Basculement permet d'activer une charge avec la première pression sur la touche et de la désactiver avec la deuxième pression sur la touche « page Fonction de poussoir ».

Commutation

La fonction Commutation permet d'activer et désactiver le bouton poussoir, par ex. des circuits d'éclairage (par ex. MARCHE, ARRÊT, MARCHE/ARRÊT).

Variation

La fonction variation permet de varier le bouton poussoir des circuits d'éclairage sur plus clair et plus sombre. La fonction peut être utilisée soit comme touche basculante (par ex. côté gauche de la touche basculante Variation plus clair, côté droit de la touche basculante Variation plus sombre) soit comme touche (une pression Variation plus claire, une deuxième pression Variation plus sombre (en mode Basculement)).

Volet roulant / store

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

La fonction peut être utilisée soit comme touche basculante (p. ex. côté gauche de la touche basculante MONTER Store, côté droit de la touche basculante DESCENDRE Store) soit comme touche (une pression MONTER Store, une deuxième pression DESCENDRE Store (en mode Basculement)).

Contacteur temporisé

La fonction de contacteur temporisé permet d'activer et de désactiver 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.

Valeur 1 octet/2 octets

La fonction Transmission de valeur (1 octet) permet d'envoyer des valeurs de 0 à 255 ou de 0 à 100 % à un actionneur de variation, par exemple.

La fonction Transmission de valeur (2 octets) permet de configurer des valeurs de 0 à 65535, des valeurs de luminosité de 0 à 1000 Lux ou des valeurs de température de 0 à 40 °C.

Commande forcée

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

Scène

Cette fonction permet d'appeler une scène de lumière dans un appareil KNX (poste auxiliaire de scène). Une scène peut réunir différentes fonctions dans un même groupe, p. ex. Varier circuit d'éclairage 1 →, Descendre volet roulant 1 →, Éclairage TV MARCHE. Le nombre de scènes disponibles est de 64.

Désactiver mode automatique

Cette fonction permet d'interrompre et de désactiver les opérations déjà en cours (éclairage à commande temporelle).

3.3 Sélection du type de thermostat d'ambiance

Sélectionner tout d'abord la variante d'appareil, thermostat KNX ou contrôleur d'ambiance KNX dans le logiciel d'application. Pour la sélection du contrôleur d'ambiance KNX, les paramètres des touches 1 ... 9 sont visibles.

Type de thermostat d'ambiance

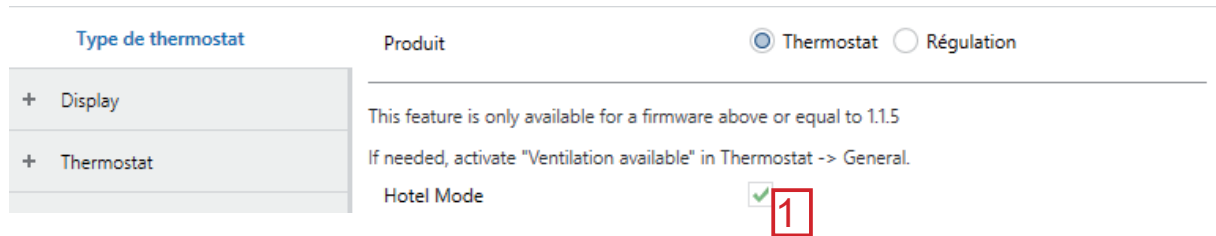


Image 5: Sélection variante de produit

Paramètre	Description	Valeur
Appareil	Le type d'appareil doit être sélectionné à l'aide de ce paramètre dès le début	Thermostat KNX * Contrôleur d'ambiance KNX
Hotel Mode	Si la case est cochée (image 5, 1), seule la fonction Hotel Mode est activée. La commande de la température et de la ventilation est ainsi sélectionnée.	

Tableau 3: Sélection variante de produit

3.3.1 Fonction Hotel Mode

Avec la fonction Hotel Mode, les réglages pouvant être effectués sur l'afficheur par l'utilisateur sont limités. Cela signifie qu'à l'activation de la fonction Hotel Mode, seule cette fonction reste visible et réglable.

Les fonctions paramétrées dans l'ETS et configurées continuent à être exécutées en arrière-plan.

Pour pouvoir utiliser la fonction Hotel Mode, la fonction (image 5, 1) doit être activée (cocher la case).

f La fonction Hotel Mode n'est disponible qu'à partir de la version du micrologiciel 1.1.5.

f La fonction Hotel Mode n'est disponible que pour l'appareil **Thermostat KNX**.

Après avoir sélectionné la fonction Hotel Mode, les réglages suivants doivent être contrôlés durant la configuration, voir „3.4.7 Taste“.

- Afficheur --> Général --> Niveau d'accès, utilisation sur place

Pas d'accès

Cette sélection doit être effectuée pour que l'utilisateur (p. ex. le client de l'hôtel) ne puisse pas modifier par erreur les réglages de l'appareil. L'accès au mode programmation et aux informations produit restent disponible en appuyant longuement (plus de 30 s) sur la touche du milieu.

- Thermostat KNX --> Généralités --> Ventilateur disponible

Cocher la case --> La page de l'afficheur pour la régulation de la ventilation peut être ouverte

- Thermostat KNX --> Chauffage ou refroidissement de base --> Le ventilateur sert également pour chauffer/refroidir

Cocher la case --> Le réglage automatique de la ventilation peut être sélectionné

Descriptif de l'application

Thermostat KNX

Contrôleur d'ambiance KNX

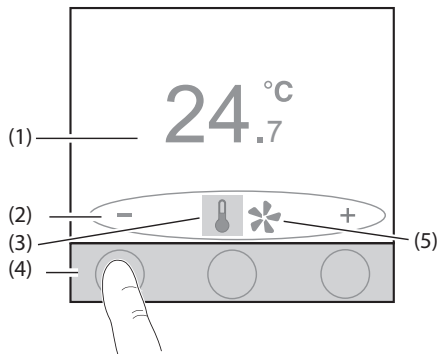


i Avant que la fonction Hotel Mode ne soit déverrouillée, s'assurer que la valeur « AUCUN ACCÈS » a été définie pour le paramètre « Niveau d'accès ».

Afficheur → General → Niveau d'accès

i Cette fonction Hotel Mode est disponible uniquement pour la variante d'appareil thermostat KNX avec micrologiciel 1.1.5.

Ajustement de la température de consigne



■ Appuyer sur la touche sensorielle sous les symboles +/-.
La température demandée est augmentée ou réduite.

(1) Température demandée actuelle

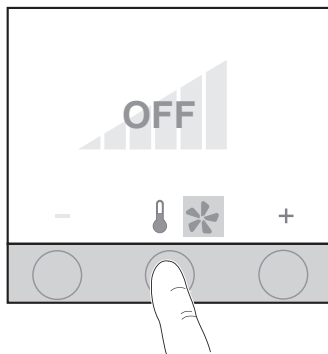
(2) Symboles de fonction pour la surface de commande tactile

(3) Modification de la température demandée active

(4) Surface de commande tactile (appuyer)

(5) Modification du niveau de ventilation désactivée

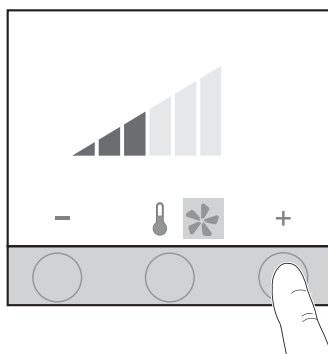
Ajustement d'étages de ventilation



■ Appuyer sur la touche sensorielle du milieu sous symboles .

Passage du mode réglage de Modification de la température demandée à Modification du niveau de ventilation (5).

f Cette fonction n'est disponible que si la fonction « Ventilateur disponible » a été activée au préalable.



■ Appuyer sur la touche sensorielle sous les symboles +/-.
Le niveau de ventilation est augmenté ou réduit.

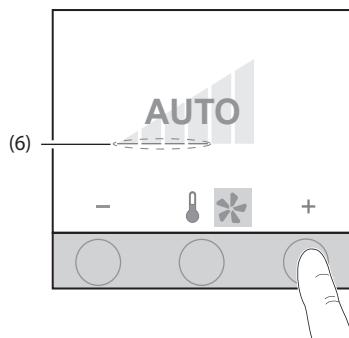
6 niveaux de ventilation sont réglables au maximum.

Descriptif de l'application

Thermostat KNX

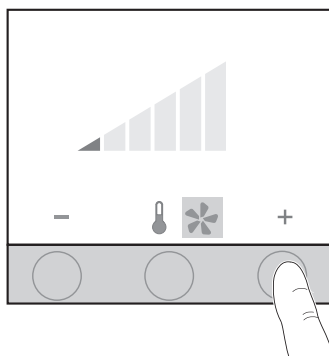
Contrôleur d'ambiance KNX

Étage du ventilateur Activer le mode automatique



- Appuyer sur la touche sensorielle sous le symbole + jusqu'à ce que **AUTO** apparaisse.
Mode automatique est activé.
L' étage de ventilation (6) est affiché sous **AUTO**.
Mode manuel est activé.
- Le mode automatique n'est actif que si le ventilateur est utilisé pour chauffer et/ou refroidir.

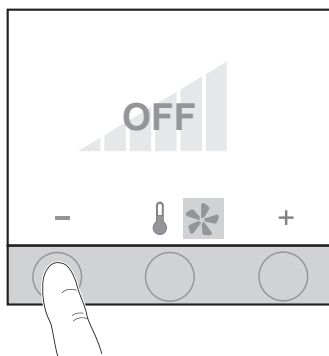
Étage du ventilateur Désactiver le mode automatique



Le ventilateur est en mode automatique (par ex. niveau 4).

- Appuyer sur la touche sensorielle sous le symbole +.
Mode automatique est désactivé.
Le niveau de ventilation est augmenté d'un niveau.
- Appuyer sur la touche sensorielle sous le symbole -.
Mode automatique est désactivé.
Le niveau de ventilation est réduit d'un niveau.

Éteindre le ventilateur



- Appuyer sur la touche sensorielle sous le symbole - jusqu'à ce que **OFF** apparaisse.
La ventilation est éteinte.

Les paramètres modifiés par l'utilisateur, comme la température demandée et le niveau de ventilation, peuvent être réinitialisés à l'état d'origine via l'objet de communication correspondant.

Les ordres peuvent être envoyés p. ex. via un écran tactile.

- Un appui long sur la touche du milieu (> 10 s) peut activer le « menu Réglage ». Cette fonction est quittée automatiquement en cas de non-utilisation de l'appareil - **Délai d'attente** (Afficheur --> Généralités --> Action en cas de non-utilisation --> Délai d'attente).

* Valeur par défaut

3.4.1 Généralités

Le réglage des paramètres de luminosité en mode jour et nuit, de l'action en cas de non-utilisation de l'appareil, de l'autorisation d'utilisation locale et de sélection de langue de l'appareil s'effectue dans les réglages généraux de l'afficheur.

La luminosité de l'écran peut être réglée pour le mode jour et nuit.

Le paramètre « Action en cas de non-utilisation du produit après un délai déterminé » définit ce qui doit se passer ou s'afficher après l'écoulement d'un certain temps.

Le paramètre « Niveau d'accès » doit être réglé sur « AUCUN ACCÈS » dans les espaces publics, afin d'éviter la modification du réglage standard.

i Faire particulièrement attention à ce paramètre lors du montage dans des espaces publics, p. ex. écoles, immeubles de bureaux ou bâtiment administratif, afin d'éviter une utilisation involontaire.

i Dans les espaces privés, cette fonction peut être utilisée comme sécurité enfant.

Sélectionner également la langue pour les textes de l'afficheur.

Afficheur → généralités

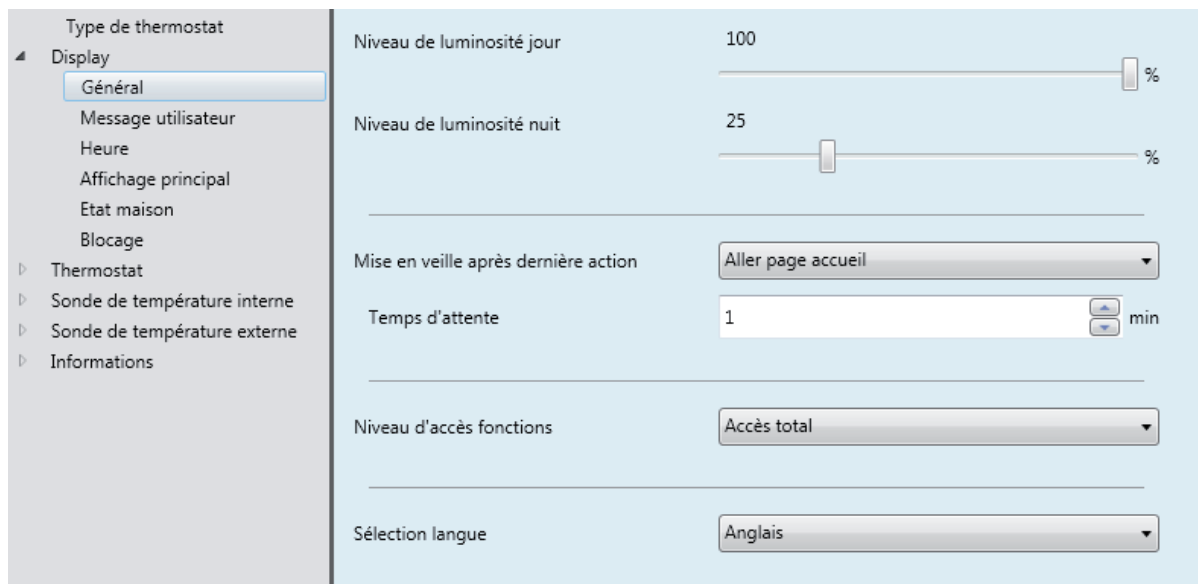


Image 6: Réglages généraux

Paramètre	Description	Valeur
Valeur de luminosité mode Jour	Ce paramètre permet de régler la luminosité de l'afficheur en lumière du jour.	Jour 0 ... 100 % *
Valeur de luminosité mode Nuit	Ce paramètre permet de régler la luminosité de l'afficheur en mode nuit.	Nuit 0 ... 25% * ... 100 %
Action en cas de non-utilisation du produit, après un délai d'attente prédéfini	Ce paramètre permet de définir les informations que l'appareil doit indiquer ou l'action qui sera effectuée après l'écoulement d'un certain temps d'attente.	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'écran sur mode nocturne Aller à la page d'accueil + économiseur d'écran

Délai d'attente	Ce paramètre définit le délai d'attente après lequel l'appareil passe dans le mode ci-dessus.	1 min * ... 255 min
Économiseur d'écran 1	L'économiseur d'écran peut être paramétré ici.	Horloge analogique * Horloge numérique Logo Température extérieure + heure Température ambiante + heure Guide d'utilisation
Niveau d'accès, utilisation sur place	L'autorisation d'accès à l'appareil peut être paramétrée ici. Ce paramètre est utile dans les espaces publics, pour verrouiller certains réglages de l'appareil.	Accès total * Accès restreint Aucun accès
Sélection de la langue	Ce paramètre permet de prédéfinir la langue de l'appareil.	Anglais *, français, allemand, italien, portugais, espagnol, néerlandais, suédois, danois, finnois, norvégien, turc, polonais

Tableau 4: Réglages généraux

1 Ce paramètre n'est visible que pour la sélection « Aller à la page d'accueil + économiseur d'écran ».

Accès total

Avec ce réglage, l'utilisateur a intégralement accès aux réglages des paramètres qui peuvent être effectués sur l'appareil.

Accès restreint

Avec ce réglage, l'utilisateur a un accès restreint aux réglages des paramètres qui peuvent être effectués sur l'appareil.

Pas d'accès

Avec ce réglage, l'utilisateur n'a aucun accès aux réglages des paramètres qui peuvent être effectués sur l'appareil. Par exemple, seul le mode vacances peut être enclenché, mais le nombre de jours ne peut pas être programmé.

* Valeur par défaut

Afficheur → Messages utilisateur

Type de thermostat	Message 1 utilisateur (max. 20 caractères)	Message 1
Display	Polarité	<input type="radio"/> ON = 0 <input checked="" type="radio"/> ON = 1
Général	Message 2 utilisateur (max. 20 caractères)	Message 2
Message utilisateur	Polarité	<input type="radio"/> ON = 0 <input checked="" type="radio"/> ON = 1
Heure	Message 3 utilisateur (max. 20 caractères)	Message 3
Décalage consigne	Polarité	<input type="radio"/> ON = 0 <input checked="" type="radio"/> ON = 1
Etat maison	Polarité reset message d'alarme	<input type="radio"/> ON = 0 <input checked="" type="radio"/> ON = 1
Blocage		

Image 7: Messages utilisateur

Paramètre	Description	Valeur
Message de texte prédéfini x ¹ (max. 20 caractères)	Ce paramètre permet d'appliquer un message prédéfini d'une longueur maximale de 20 caractères.	Texte libre x *
Polarité	Ce réglage détermine la valeur 0/1 de l'objet correspondant pour laquelle le message de texte prédéfini est affiché.	Marche à 1* Marche à 0
Réinitialisation de la polarité de la signalisation d'alarme	Ce paramètre détermine la valeur de l'objet pour laquelle la signalisation d'alarme est réinitialisée.	Marche à 1* Marche à 0

Tableau 5: Messages utilisateur

Objets de communication « Messages utilisateur »

N°	Nom	Fonction objet	longueur	Type de données
3	Afficheur	Message de texte prédéfini 1	1 bit	1.001 Commutation_DPT
4	Afficheur	Message de texte prédéfini 2	1 bit	1.001 Commutation_DPT
5	Afficheur	Message de texte prédéfini 3	1 bit	1.001 Commutation_DPT
6	Afficheur	Message d'alarme	14 octets	16.000 DPT_caractères(ASCII)
7	Afficheur	Réinitialisation de la signalisation d'alarme	1 bit	1.015 DPT_Réinitialisation

¹ Trois messages maximum peuvent être affichés (x = 1;2;3).

Les messages de texte prédéfinis apparaissent sur la page « État ».

* Valeur par défaut

Descriptif de l'application

Thermostat KNX

Contrôleur d'ambiance KNX

3.4.3 Heure



La section suivante permet de définir les réglages pour le signal temporel (interne ou externe), le changement d'heure et le format d'heure. Le signal temporel peut être défini manuellement sur l'afficheur ou reçu via une source externe.

 Afficheur → Heure

Type de thermostat	Heure	<input checked="" type="radio"/> Interne <input type="radio"/> Externe
Display	Changement d'horaire	Changement d'horaire été/hiver Europe
Général	Format heure	<input checked="" type="radio"/> 24 h <input type="radio"/> 12h (AM/PM)
Message utilisateur		
Heure		

Image 8: Heure

Paramètre	Description	Valeur
Heure	Ce paramètre permet de sélectionner si l'heure est réglée et lancée sur l'afficheur ou si le signal temporel doit être reçu via une source externe (p. ex. station météorologique). ¹	Interne * Externe
Changement d'heure ²	Ce paramètre permet de définir le réglage pour le changement entre heure d'été et heure d'hiver pour le lieu d'utilisation.	Mode manuel Heure d'été-hiver Europe * Heure d'été-hiver États-Unis Heure d'été-hiver Australie
Format horaire	Ce paramètre permet de définir le format horaire de l'affichage de l'heure pour le lieu d'utilisation.	12 h (AM/PM) 24 h *

Tableau 6: Heure

Les appareils reçoivent le signal temporel, p. ex. via une station météorologique ou une horloge. Différents objets de communication sont disponibles.

N°	Nom	Fonction objet	longueur	Type de données
91	Date et l'heure	Date	3 octets	11.001 DPT_Date
92	Date et l'heure	Heure	3 octets	10.001 DPT_heure du jour
93	Date et l'heure	Date et l'heure	8 octets	19.001 DPT_date/heure
94	Date et l'heure	Date et l'heure	1 bit	1.017 DPT_Déclencheur

¹ Le signal temporel est produit dans l'appareil par une horloge interne intégrée. L'horloge dispose d'une réserve de marche d'environ 4 heures.

² Le changement d'heure ne peut être configuré que lorsque la valeur « Interne (valeur par défaut) » est sélectionnée. Pour la valeur « Externe », l'heure change entre été et hiver automatiquement via le signal temporel reçu.



Les objets de communication 91 à 94 ne sont visibles que lorsque l'horloge est configurée sur « Externe » dans le groupe de paramètres « Afficheur - heure ».

* Valeur par défaut

Descriptif de l'application
Thermostat KNX
Contrôleur d'ambiance KNX
3.4.4 Affichage principal

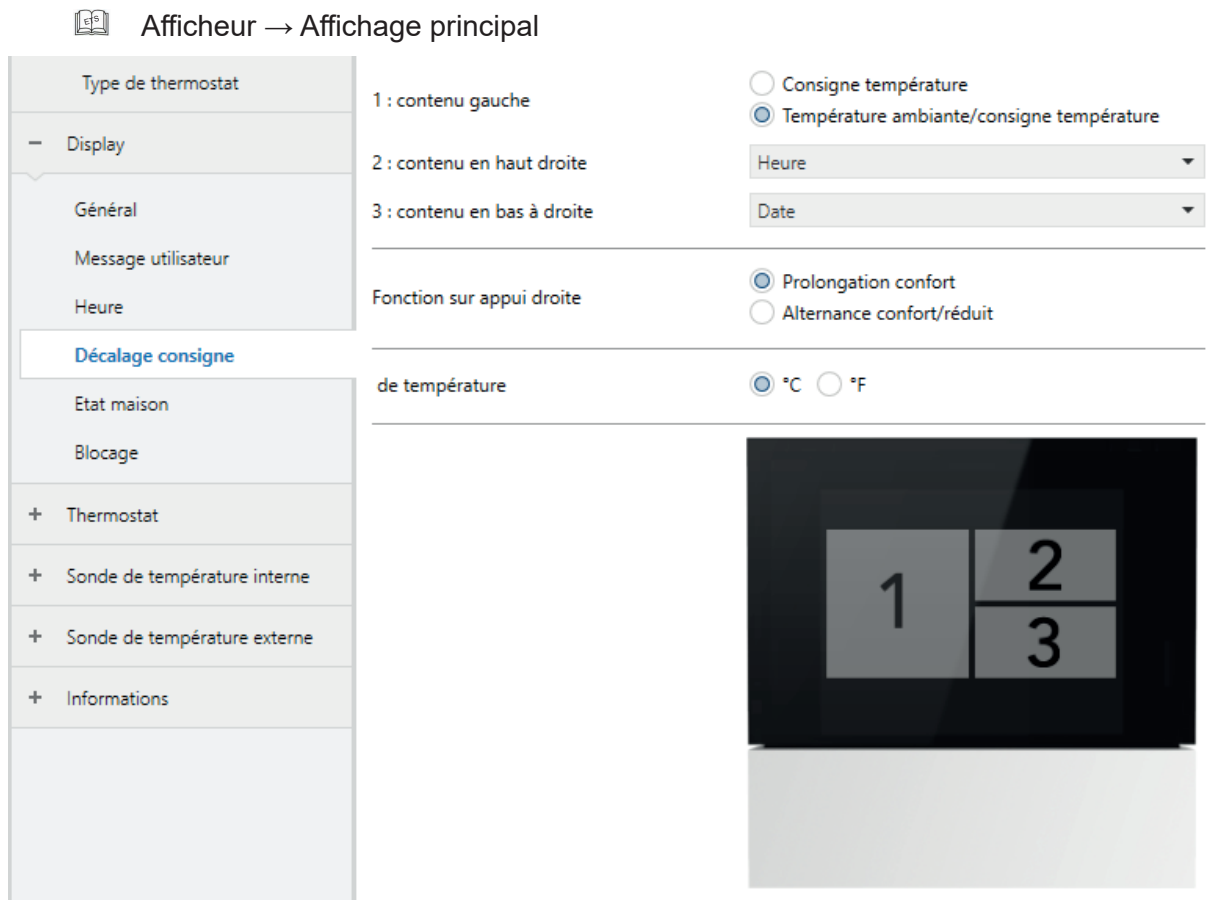


Image 9: Affichage principal

Paramètre	Description	Valeur
1 : Contenu de la zone gauche (voir également ,2)	Ce paramètre permet de définir quelle valeur doit être affichée dans la zone gauche de l'afficheur.	Température ambiante/Température demandée * Température demandée
2 : Contenu, en haut à droite (voir également , 5)	Ce paramètre permet de définir quelle valeur doit être affichée en haut à droite sur la page « Affichage principal ».	Rien Date Heure * Température extérieure Température demandée
3: Contenu, en bas à droite (voir également , 6)	Ce paramètre permet de définir quelle valeur doit être affichée en bas à droite sur la page « Affichage principal ».	Rien Date * Heure Température extérieure Température demandée
Page Affichage principal : Fonction du bouton droit (Voir également , 3)	Ce paramètre permet de définir les fonctions que le bouton de droite activera.	Prolongation confort * Commutation Confort/Abaissement nocturne
Unité de température	Ce paramètre permet de définir l'unité de température.	°C * °F i Une aide à la conversion est disponible dans l'ETS sous « Température ambiante → Valeurs demandées »

Tableau 7: Page « Affichage principal »

* Valeur par défaut

Descriptif de l'application

Thermostat KNX




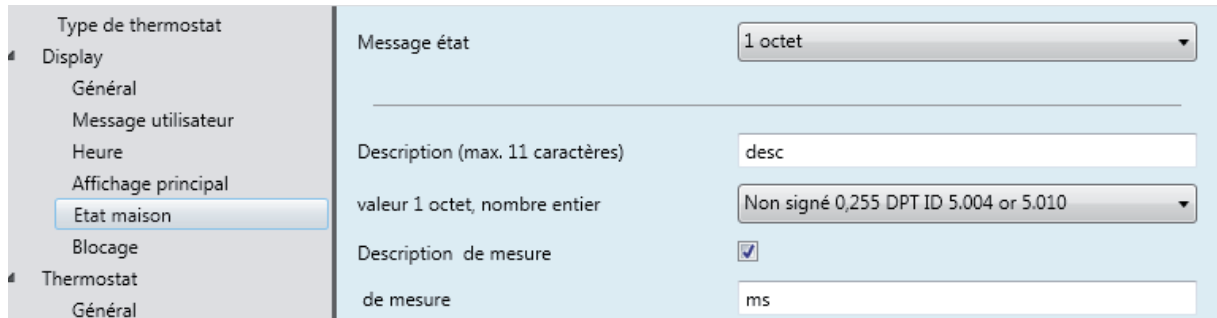
Contrôleur d'ambiance KNX

3.4.5 État de la maison

Dans la fonction « État de la maison », des données sous forme de texte peuvent être affichées sur la page d'écran « État », p. ex valeur de CO₂, température.

Ces réglages sont associés à la page d'afficheur « État ».

 Afficheur → État de la maison



The screenshot shows a configuration menu for the thermostat. The left sidebar lists various settings: Type de thermostat, Display (Général, Message utilisateur, Heure, Affichage principal, État maison - selected), Blocage, Thermostat (Général). The main area is titled 'Message état' and contains the following fields: 'Message état' (dropdown menu set to '1 octet'), 'Description (max. 11 caractères)' (text input with 'desc'), 'valeur 1 octet, nombre entier' (dropdown menu set to 'Non signé 0,255 DPT ID 5.004 or 5.010'), 'Description de mesure' (checkbox checked), and 'de mesure' (text input with 'ms').

Image 10: État de la maison

Paramètre	Description	Valeur
Message d'état	Ce réglage définit le type de donnée, et la valeur qui doivent être affichées en tant que message d'état.	Inactif * Valeur 1 bit Valeur 1 octet Valeur 2 octets Valeur 4 octets
■ Valeur d'état 1 bit commutation		
Message pour 0	Ce paramètre permet de saisir un texte libre (max. 20 caractères) qui s'affiche à la réception d'un « 0 ».	Texte libre (maximum 20 caractères)
Message pour 1	Ce paramètre permet de saisir un texte libre (max. 20 caractères) qui s'affiche à la réception d'un « 1 ».	Texte libre (maximum 20 caractères)

■ Valeur d'état 1 octet		
Description	Ce paramètre permet de saisir un texte libre (max. 11 caractères)	Texte libre (maximum 11 caractères)
Valeur 1 octet, nombre entier	Ce paramètre détermine le format de type de données de la valeur à afficher.	Valeur 0 ... 255 * Valeur 0 ... 100 % Valeur 0 ... 360 ° Valeur -127 ... +128
Unité de mesure ¹	Ce paramètre permet de saisir un texte d'une longueur maximale de 3 caractères pour l'unité de mesure.	p. ex. ms, kWh, ppm, lux, °, % (max. 3 caractères)
■ Valeur d'état 2 octets		
Description	Ce paramètre permet de saisir un texte libre (max. 11 caractères)	Texte libre (maximum 11 caractères)
Format numérique	Ce paramètre détermine le format des valeurs numériques à afficher.	Nombre entier Nombre à virgule flottante
Valeur 2 octets, nombre entier	Ce paramètre détermine le format de type de données de la valeur à afficher.	0 ... 65535 * -32768 ... 32767
Décimales ²	En cas de sélection de la valeur « Nombre à virgule flottante », ce paramètre définit le nombre de décimales.	0 *... 2
Unité de mesure 1	Ce paramètre permet de saisir un texte d'une longueur maximale de 3 caractères pour l'unité de mesure.	p. ex. ms, kWh, ppm, lux, °, % (max. 3 caractères)
■ Valeur d'état 4 octets		
Description	Ce paramètre permet de saisir un texte libre (max. 6 caractères)	Texte libre (maximum 6 caractères)
Format numérique	Ce paramètre détermine le format des valeurs numériques à afficher.	Nombre entier Nombre à virgule flottante
Valeur 4 octets, nombre entier	Ce paramètre détermine le format de type de données de la valeur à afficher.	0 ... 4294967295 * -2147483648 ... 2147483647
Décimales ²	En cas de sélection de la valeur « Nombre à virgule flottante », ce paramètre définit le nombre de décimales.	0 *.. 2
Unité de mesure 1	Ce paramètre permet de saisir un texte d'une longueur maximale de 3 caractères pour l'unité de mesure.	p. ex. ms, kWh, ppm, lux, °, % (max. 3 caractères)

Tableau 8: État de la maison

i Tableau 10 auf Seite 22 présente des exemples de type de valeur d'état.

N°	Nom	Fonction objet	longueur	Type de données
9	Afficheur	1 bit	1 bit	1.001 Commutation_DPT
10	Afficheur	1 octets	1 octets	7.001 DPT_impulsions comptage (0..255)
11	Afficheur	2 octets	2 octets	7.001 DPT_Impulsion
12	Afficheur	4 octets	4 octets	12.001 DPT_impulsions comptage (non signées)

1 Ce paramètre est visible lorsque la case « Description de l'unité de mesure » est activée.

2 Ce paramètre est visible lorsque le format numérique « Nombre à virgule flottante » est sélectionné sous la valeur « 2 ou 4 octets ».

* Valeur par défaut

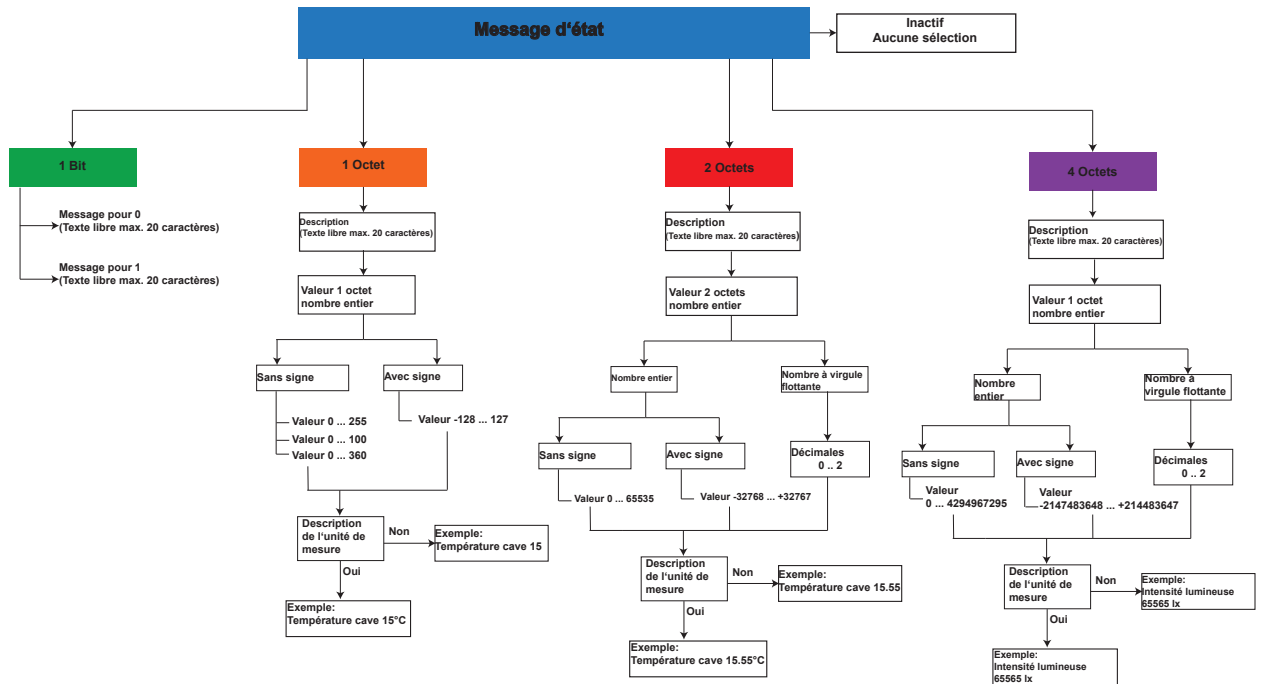


Image 11: Vue d'ensemble « Configuration du message d'état »

État - Messages

Sur la page « État », il est possible d'afficher l'état de la maison. Ces messages d'état peuvent être paramétrés au choix dans l'ETS. Il est en outre possible d'y ajouter des messages relatifs à l'interrogation du contact de la fenêtre, à la surcharge, aux alertes et des messages d'utilisateur prédéfinis.

Un maximum de 3 messages d'état/utilisateur peut être affiché simultanément sur la page d'afficheur « État ». Les messages sont affichés selon la liste de priorité (Tableau 46).

Priorité	Description
Priorité 1 (priorité la plus élevée)	État de la maison (objet 11)
Priorité 2	Fenêtre Ouverte/Fermée (objet 22)
Priorité 3	Surcharge (objet 23)
Priorité 4	Message d'alarme (objet 6)
Priorité 5	Message utilisateur 1 (objet 3)
Priorité 6	Message utilisateur 2 (objet 4)
Priorité 7 (priorité la moins élevée)	Message utilisateur 3 (objet 5)

Tableau 9: Priorité des messages d'état/utilisateur

Messages d'état				
	1 bit commutation	1 octet valeur	2 octets valeur	4 octets valeur
Exemple	Porte ouverte	TV 100 W	Cuisinière 2,4 kWh	Lumière 200000 Lx
Description	Porte ouverte	TV	Cuisinière	Lumière
Valeur	---	100	2,4	20000
Décimale	---	---	1	0
Unité de mesure	---	W	kWh	lx

Tableau 10: Messages d'état d'exemple

Descriptif de l'application

Thermostat KNX


Contrôleur d'ambiance KNX

3.4.6 Fonction de verrouillage



Les fonctions correspondantes et les possibilités de sélection de la « Fonction de verrouillage » sont représentées et dans la fenêtre de paramétrage suivante.

De plus, les poussoirs 1-9 peuvent également être verrouillés; la case « Fonction de verrouillage » dans le paramètre de la « Touche x » doit également être cochée. Si la fonction de verrouillage est activée, le symbole de serrure apparaît sur la page correspondante de l'afficheur.

 Afficheur → Fonction de verrouillage

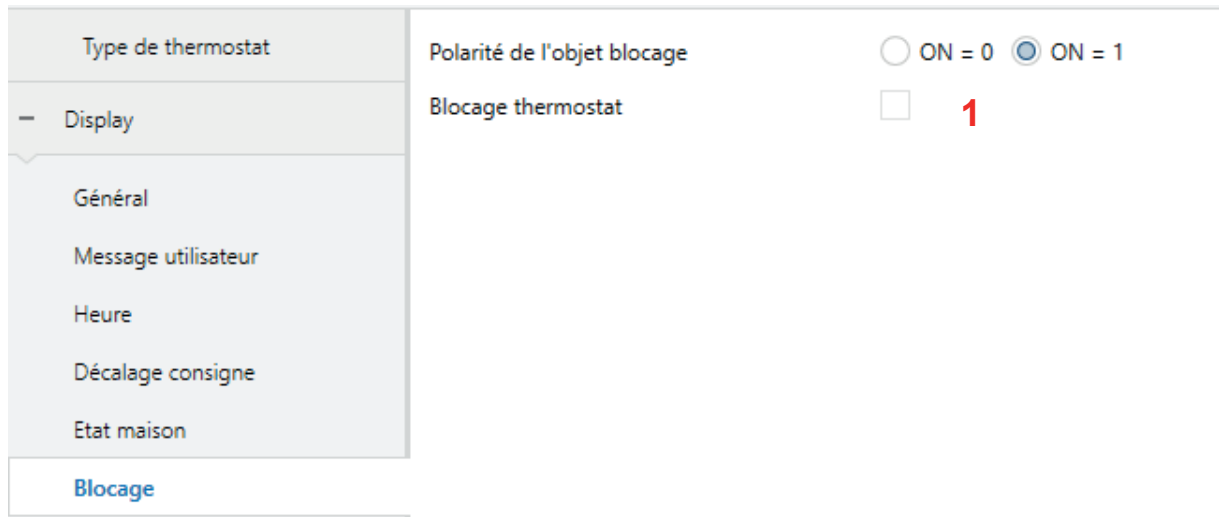


Image 12: Fonction de verrouillage

Paramètre	Description	Valeur
Polarité de l'objet Blocage	Ce paramètre détermine la valeur à laquelle la fonction de verrouillage est activée.	Marche à 1* Marche à 0

Il est possible de verrouiller toutes les pages du produit sur lesquelles la régulation de la température peut être réglée ou modifiée. Pour ce faire, la case à côté de « Verrouiller la régulation de la température » (Image 12,1) doit être cochée, et la fonction de verrouillage doit être activée via l'objet 8.

Tableau 11: Fonction de verrouillage

Objet de communication « Fonction de verrouillage »

N°	Nom	Fonction objet	longueur	Type de données
8	Afficheur	Fonction de verrouillage	1 bit	1.001 Commutation_DPT

La fonction de verrouillage est toujours active après le rétablissement de la tension de bus, si elle était activée avant la panne de tension du bus.

La polarité de l'objet de verrouillage est paramétrable.

* Valeur par défaut

Descriptif de l'application


Thermostat KNX

Contrôleur d'ambiance KNX

3.4.7 Touche (Contrôleur d'ambiance uniquement)

i Le réglage de paramètre suivant ne peut être sélectionné que sur l'appareil « Contrôleur d'ambiance KNX ».

Une pression longue de la touche est nécessaire entre autres pour les fonctions Variation (plus/moins de lumière), Volet roulant/store (monter/descendre), Modification de la température demandée, etc.

 Afficheur → Touche

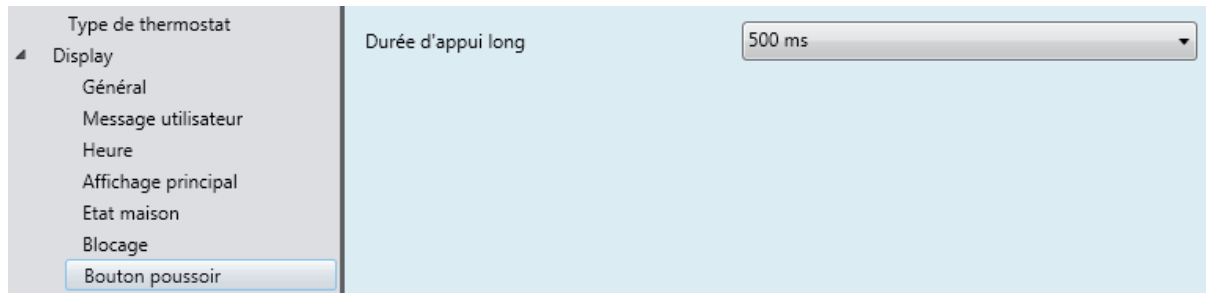


Image 13: Réglage de temps pour les pressions longues sur la touche

Paramètre	Description	Valeur
Durée d'une pression longue de touche	Ce paramètre définit le moment à partir duquel une pression prolongée est détectée.	400 ms ... 500 ms *... 1 sec. ;

Tableau 12: Réglage de temps pour les pressions longues sur la touche

* Valeur par défaut

Le chapitre suivant présente les réglages pour les fonctions de thermostat. C'est ici que sont configurés les paramètres du système de chauffage (convecteur, chauffage par le sol, etc.), ou les valeurs de température demandée pour le chauffage et/ou le refroidissement.

3.5.1 Généralités

Régler de façon identique les paramètres pour Thermostat d'ambiance - Généralités pour les deux variantes (thermostat/contrôleur d'ambiance).

La fonction fait la distinction entre les modes de fonctionnement « Chauffage » et « Refroidissement ». Les modes de fonctionnement déterminent si les paramètres du thermostat doivent commander les installations de chauffage ou de refroidissement. Il est également possible d'utiliser un mode de fonctionnement mixte de chauffage et de refroidissement, dans lequel l'appareil passe entre mode de fonctionnement chauffage et refroidissement automatiquement ou via des objets de communication.

L'appareil dispose en outre de niveaux de chauffage ou de refroidissement supplémentaires. Avec cette régulation à deux niveaux, des valeurs de réglage séparées de niveau de base et de niveau additionnel sont calculées et transmises en fonction de l'écart entre la température demandée et la température réelle.

Thermostat d'ambiance → Généralités → Mode de fonctionnement

Régler tout d'abord le mode de fonctionnement de l'installation de chauffage et/ou de refroidissement dans les réglages généraux. La vue d'ensemble suivante représente les six modes de fonctionnement.

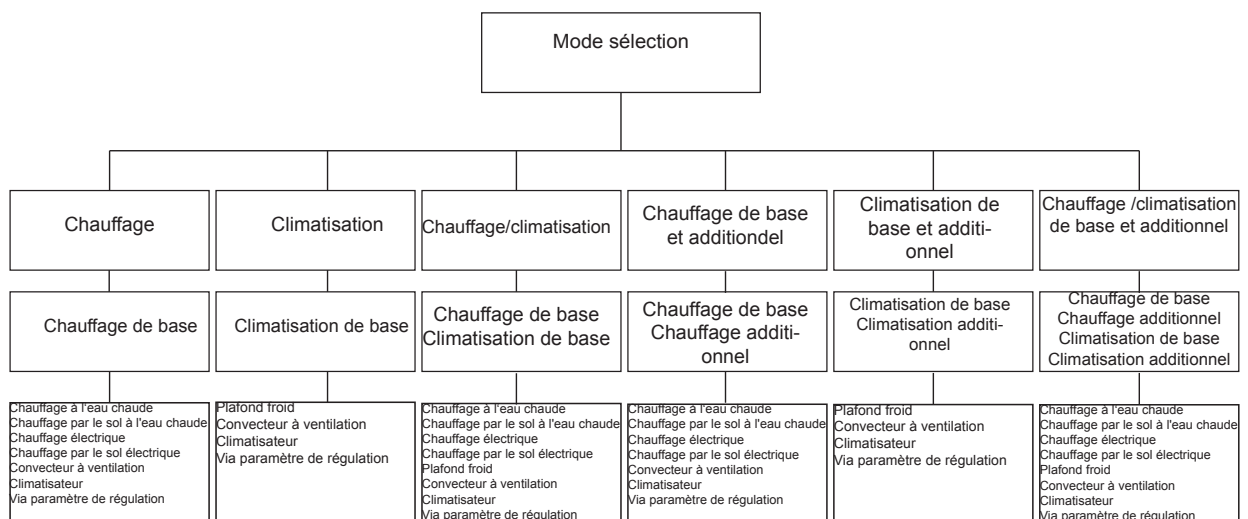


Image 14: Vue d'ensemble des variantes de chauffage et refroidissement

Les fenêtres de paramètre correspondantes s'ouvrent en fonction du mode de fonctionnement pour la configuration. En outre, procéder aux réglages généraux tels que la commutation de mode de fonctionnement, la protection contre le gel/thermique, la protection de vanne, la détection de présence, le mode vacances et la courbe de chauffe à apprentissage automatique.

Type de thermostat	Sélection de fonctions	Chauffage/refroidissement base et appoint
+ Display	Ventilation disponible	<input checked="" type="checkbox"/> 1
- Thermostat	Emission position vanne chauffage et refroidissement sur objet commun	<input checked="" type="checkbox"/> 2
Général	Etat après reset	Confort
Chauffage de base	Sélection de mode	Par valeur (1 octet)
Chauffage additionnel	Hors-gel/protection de chaleur	<input type="checkbox"/> Hors-gel/protection de chaleur Automatique <input checked="" type="radio"/> Par contact feuillure
Refroidissement de base	Hors-gel/protection de chaleur retard à la commutation	5 min
Refroidissement additionnel	Chauffage/refroidissement - commutation	<input type="radio"/> Automatique <input checked="" type="radio"/> Par objet
Mesure de température	Mode chauffage, refroidissement après reset	Fonctionnement avant reset
Ventilation	Période d'émission cyclique état chauffage/refroidissement	0 min
Réglages émission	Désactivation thermostat	<input type="radio"/> Par objet <input checked="" type="radio"/> Non
Consignes	Blocage étage additionnel	<input type="radio"/> Par objet <input checked="" type="radio"/> Non
Décalage consigne	Dégrippage	<input checked="" type="checkbox"/> 3
Scène	Heure du jour	0 h
+ Sonde de température interne	Détection de présence	Par bouton poussoir présence
+ Sonde de température externe	Durée prolongation confort	30 min
+ Informations	Mode vacances - sélection consigne	Mode vacances - hors-gel/protection de chaleur
	Limité à 99 jours pour firmware en dessous de 1.15	
	Mode vacances - nombre de jours	1
	Auto apprentissage pente de chauffe	<input type="checkbox"/> 4

Image 15: Réglages « Généralités - Thermostat d'ambiance »

Paramètre	Description	Valeur
Mode de fonctionnement 1	Ce paramètre permet de définir le mode de fonctionnement du système de chauffage/refroidissement.	Chauffage * Refroidissement Chauffage/refroidissement Chauffage de base et additionnel Refroidissement de base et additionnel Chauffage et refroidissement de base et additionnel
Ventilateur disponible	Avec l'activation du paramètre (case cochée), un paramètre supplémentaire « Ventilateur » devient visible (Image 15, 1). Ce paramètre permet de configurer la ventilation.	
Envoyer la valeur de réglage de chauffage et de refroidissement sur un même objet ²	L'utilisation de ce paramètre (la case est cochée par défaut (Image 15, 2)) permet d'envoyer la valeur de réglage « Chauffage/Refroidissement » en tant qu'un seul objet de communication sur le bus.	
État après la réinitialisation	Ce paramètre détermine le mode de fonctionnement qui doit être activé après une réinitialisation.	Confort * Veille Nuit Protection antigel/thermique État avant l'arrêt
Commutation du mode de fonctionnement	Ce paramètre détermine le type d'objet de communication avec lequel la commutation du mode de fonctionnement doit s'effectuer.	Via valeur 1 octet * Via commutation (4 x 1 bit) Via valeur (1 octet) et/ou via commutation (4 x 1 bit)
Protection contre le gel/thermique	Ce paramètre détermine la façon dont la protection antigel/thermique sera déclenchée.	Protection antigel/thermique automatique Via contact de fenêtre *

Protection antigel/thermique Retard de commutation	Le retard de commutation permet de configurer le temps de retard après lequel le mode de fonctionnement « Protection antigel/thermique » doit être activé.	0 *... 255 min
Protection antigel/thermique automatique 3	La commutation automatique Protection antigel/Protection thermique est effectuée en fonction du changement de température par minute réglé dans Protection antigel/Protection thermique.	Arrêt* 0,2 K/min ... 0,6 K/min
Commutation chauffage/ refroidissement	Ce paramètre permet de configurer la façon dont la commutation entre chauffage et refroidissement doit s'effectuer.	Via objet * Automatique
Mode chauffage/refroidissement après une panne de tension de bus	C'est ici qu'est déterminé le mode de fonctionnement de l'installation de chauffage/refroidissement après un arrêt ou après une panne de tension de bus.	Chauffage Refroidissement Mode de fonctionnement avant la réinitialisation *
Durée pour l'envoi cyclique Chauffage/État de refroidissement	La durée de cycle est réglée ici, selon laquelle la durée du Chauffage/État de refroidissement est transmise	0 * ... 255 min

Tableau 13: Réglages « Généralités - Thermostat d'ambiance »

¹ La valeur sélectionnée dans le paramètre « Mode de fonctionnement » conditionne l'ouverture d'autres paramètres de configuration du système de chauffage et/ou de refroidissement.

² Ce paramètre n'est visible que si la valeur « Chauffage et refroidissement » ou « Chauffage et refroidissement plus niveaux additionnels » est sélectionnée dans le paramètre « Mode de fonctionnement ».

³ Ce paramètre n'est visible que lorsque la valeur « Protection antigel/thermique automatique » est sélectionnée dans le paramètre « Protection antigel/thermique ».

N°	Nom	Fonction objet	longueur	Type de données
13	Thermostat d'ambiance	Commutation du mode de fonctionnement	1 octet	20.102 Mode HVAC_DPT
14	Thermostat d'ambiance	Confort	1 bit	1.001 Commutation_DPT
15	Thermostat d'ambiance	Veille	1 bit	1.001 Commutation_DPT
16	Thermostat d'ambiance	Abaissement nocturne	1 bit	1.001 Commutation_DPT
17	Thermostat d'ambiance	Protection contre le gel/ thermique	1 bit	1.001 Commutation_DPT
18	Thermostat d'ambiance	Commutation du mode de fonctionnement Automatique	1 octet	20.102 Mode HVAC_DPT
22	Thermostat d'ambiance	État du contact de fenêtre	1 bit	1.019 DPT_Fenêtre/Porte
86	Thermostat d'ambiance	Présence	1 bit	1.001 Commutation_DPT
87	Thermostat d'ambiance	Désactivation du thermostat d'ambiance	1 bit	1.003 Débloquer_DPT

* Valeur par défaut

Paramètre	Description	Valeur
Désactivation du thermostat d'ambiance	Ce paramètre permet de suspendre la régulation de la température via un objet.	Non * Via objet
Polarité 4	Ce réglage détermine la valeur 0/1 de l'objet pour laquelle la désactivation aura lieu.	Marche à 0* Marche à 1
Blocage niveau additionnel	Ce paramètre permet de désactiver le thermostat d'ambiance.	Non * Via objet
Polarité 5	Ce réglage détermine la valeur 0/1 de l'objet pour laquelle la désactivation aura lieu.	Marche à 0* Marche à 1
Protection des vanne (plus de précisions à la page suivante)	(La case est décochée par défaut (Image 15, 3)) Ce paramètre est utilisé p. ex. pour éviter l'entartrage de la soupape de radiateur.	
Heure du jour ⁶	Ce paramètre permet de définir le moment auquel la protection de vanne doit être appliquée.	0 * ... 23 h
Détection de présence (plus de précisions à la page suivante)	Ce paramètre permet de définir de quelle façon la prolongation confort peut être commutée.	Inactif Via touche de présence * Via détecteur de présence
temps de prolongation confort	En cas de sélection de « Via touche de présence » ou de « Via détecteur de présence », le temps de prolongation confort peut être défini ici.	Inactif 1 s... 30 min * ... 24 h
Mode Vacances - sélection du mode de fonctionnement	Ce paramètre permet de sélectionner le mode de fonctionnement pour le mode Vacances.	Mode Vacances - Protection antigel/thermique * Mode Vacances veille Mode Vacances abaissement nocturne
Mode Vacances - nombre de jours	Ce paramètre permet de définir le nombre de jours de vacances. Lorsque le mode Vacances est activé, le thermostat fait passer le système de chauffage/ refroidissement dans le mode sélectionné antérieurement pour la période sélectionnée.	1 * ... 99 1 * ... 255 à partir du micrologiciel 1.1.5
Courbe de chauffe à apprentissage automatique (plus de précisions à la page suivante)	(La case est décochée par défaut (Image 15, 4)) Ce paramètre est utilisé pour faire passer le thermostat d'ambiance en mode d'apprentissage automatique.	

Tableau 14: Réglages « Généralités - Thermostat d'ambiance - Chauffage »

⁴ Ce paramètre n'est visible que lorsque la valeur « Via objet » est sélectionnée dans le paramètre « Désactivation du thermostat d'ambiance ».

⁵ Ce paramètre n'est visible que lorsque la valeur « Via objet » est sélectionnée dans le paramètre « Blocage niveau additionnel ».

⁶ Ce paramètre n'est visible que lorsque la case de la protection de vanne est cochée.

* Valeur par défaut

Descriptif de l'application

Thermostat KNX

Contrôleur d'ambiance KNX

Protection des vanne



Pour éviter l'entartrage ou le blocage des vannes de régulation de l'installation de chauffage ou de refroidissement, une protection cyclique de vanne peut être réalisée. Le paramètre « Protection de vanne » dans le groupe de paramètres « Généralités - Thermostat d'ambiance » est désactivé par défaut (cocher la case Image 15, 3).

Cette fonction de protection ne sera en général démarrée que pour les sorties de régulation non actives, c'est-à-dire pour les sorties qui n'ont demandé aucune énergie de chauffage ou de refroidissement au cours des dernières 24 heures. Pour ces sorties, le thermostat met en route de façon cyclique, une fois par jour, à l'heure sélectionnée et pour une durée d'environ 5 minutes, la valeur de réglage maximale. Ainsi, même les vannes qui restent fermées longtemps sont régulièrement ouvertes pour un court laps de temps.

Détection de présence

Pour activer la prolongation confort, la touche de présence ou le détecteur de présence peuvent en outre être déverrouillés via le paramètre « Détection de présence ». En cas de déverrouillage, l'objet « Thermostat d'ambiance - Présence » apparaît. De cette manière, l'actionnement de la touche de présence ou l'activité du détecteur de présence commute la prolongation confort, si elle n'est pas désactivée préalablement.

Courbe de chauffe à apprentissage automatique


Si la case est cochée (Image 15, 4), le thermostat « apprend » combien de temps il faut pour atteindre la température ambiante réglée à un certain point temporel.

Ce « mode d'apprentissage automatique » peut, selon les circonstances de chauffage/refroidissement, requérir un certain temps.


3.5.2 Mode de service

Le thermostat d'ambiance fait la distinction entre différents modes de fonctionnement. L'activation de ce mode peut donc activer différentes valeurs demandées de température en fonction par exemple de la présence d'une personne, de l'état de l'installation de chauffage ou de refroidissement ou de l'heure ou du jour de la semaine.


Mode confort

Le mode confort doit être activé quand des personnes se trouvent dans une pièce et que la température ambiante doit donc être réglée sur une valeur confortable. La commutation de ce mode de fonctionnement peut également être commandée par la présence. Le symbole  sur l'afficheur signale que le mode confort est activé.

Mode veille

Si une pièce reste inoccupée pendant la journée, par exemple en cas d'absence, le mode veille peut être activé. La température ambiante est ainsi réglée sur une valeur de veille, ce qui permet d'économiser l'énergie de chauffage ou de refroidissement. Le symbole  sur l'afficheur signale que le mode veille est activé.

Mode nuit

La nuit, ou lors d'absences plus longues, il est souvent judicieux de régler la température d'ambiance sur des températures de chauffage plus basses (p. ex. dans les chambres). Les installations de chauffage peuvent dans ce cas être réglées sur des valeurs de température plus élevées, si la climatisation n'est pas nécessaire (p. ex. dans les bureaux). Le mode nocturne peut être activé à cet effet. Le symbole  sur l'afficheur signale que le mode nuit est activé.

Protection antigel/thermique

La protection antigel est nécessaire par exemple lorsqu'une fenêtre est ouverte et que la température ambiante ne doit pas passer en dessous d'une valeur critique. La protection thermique peut être

Descriptif de l'application

Thermostat KNX




Contrôleur d'ambiance KNX

nécessaire lorsque la température devient trop élevée dans un environnement toujours chaud, souvent à cause d'influences extérieures. Dans ces cas, l'activation de la protection antigel/thermique en fonction du mode de fonctionnement « chauffage » ou « refroidissement » permet d'éviter le gel ou la surchauffe de la pièce en fixant une valeur demandée de température.

Le symbole  /  sur l'afficheur signale que le mode protection antigel/thermique est activé.

Prolongation confort (prolongation confort temporaire)

La prolongation confort peut être utilisée pour régler la température de la pièce sur la valeur de confort pour un certain temps, par exemple lorsque la pièce sera utilisée également pendant la nuit. L'activation se fait via une touche de présence paramétrée sur la page « Affichage principal » ou via l'objet de présence. La prolongation confort est désactivée automatiquement après l'écoulement d'une durée réglable, ou en appuyant à nouveau sur la touche de présence, ou sur réception d'une valeur d'objet de présence = 0. Il n'est pas possible de redéclencher la prolongation.

Le symbole sur l'afficheur  signale que la prolongation confort est activée.

Une valeur demandée de température différente peut être attribuée à chaque mode de fonctionnement de « chauffage » ou « refroidissement ».

3.5.2.1 Commutation du mode de fonctionnement

Les modes de fonctionnement peuvent être activés ou commutés de différentes façons.

- commande locale à l'appareil via la surface de commande tactile
- heure de commutation réglée localement sur l'appareil (horloge)
- les objets de communication disponibles pour chaque mode de fonctionnement

L'activation ou la commutation peut se faire via (par ordre de priorité décroissante) :

1. Désactivation du thermostat d'ambiance via objet → activation de la protection antigel/thermique
2. Objet de commande forcée (2 bits) → forçage confort ou protection antigel/thermique
3. Contact de fenêtre → protection antigel/thermique automatique
4. Mode vacances → protection antigel/thermique, abaissement nocturne, veille
5. Commutation du mode de fonctionnement sur l'afficheur
6. Commutation du mode de fonctionnement via objet n°13 - 18
7. Prolongation confort via touche/détecteur de présence

Les différentes possibilités de commutation des modes de fonctionnement sont décrites en détail ci-dessous.

Commutation du mode de fonctionnement via la surface de commande tactile

Sur la page « Mode de fonctionnement », le mode de fonctionnement « Confort », « Veille » ou « Baisse nuit » peut être sélectionné au choix via la surface de commande tactile. Sur la page « Mode vacances », le mode de fonctionnement sélectionné peut être activé et paramétré.

Commutation du mode de fonctionnement via l'horloge interne

Les heures d'activation ou désactivation des modes de fonctionnement Confort, Veille ou Nuit peuvent être définies sur la page Horloge. Les heures de commutation peuvent être paramétrées pour chaque jour de la semaine ou pour des portions de semaine.

 Le réglage de l'horloge ne peut s'effectuer que **sur l'appareil**.

Commutation du mode de fonctionnement via les objets de communication

Il faut distinguer si la commutation du mode de fonctionnement doit se faire via des objets séparés 1 octet, quatre objets 1 octet ou bien via des objets 1 octet et/ou quatre objets 1 octet. Le paramètre « Commutation du mode de fonctionnement » dans le groupe de paramètres « Thermostat d'ambiance - Généralités » détermine le mode de commutation.

Descriptif de l'application

Thermostat KNX



Contrôleur d'ambiance KNX

Commutation du mode de fonctionnement via « Commutation » (4 x 1 bit) :

Il existe un objet de commutation 1 bit pour chaque mode de fonctionnement. Chacun de ces objets permet de commuter ou de prescrire le mode de fonctionnement actuel en fonction des priorités.

Avec la prise en compte des priorités, la commutation via objet du mode de fonctionnement est soumise à la hiérarchie suivante, qui distingue entre détection de présence par touche de présence (Tableau 15/Image 16) et détecteur de présence (Tableau 16/Image 17) :

Objets de commutation du mode de fonctionnement				État de la fenêtre	Objet touche de présence	Mode de fonctionnement actif
(SP) / (RM)	4 _r					
X	X	X	X	1	X	Protection contre le gel/thermique
1	X	X	X	0	0	Protection contre le gel/thermique
0	1	X	X	0	0	Confort
0	0	1	X	0	0	Veille
0	0	0	1	0	0	Mode nuit
1	X	X	X	0	1	Prolongation confort
0	1	X	X	0	1	Confort
0	0	1	X	0	1	Confort
0	0	0	1	0	1	Prolongation confort
0	0	0	0	0	0	Dernier mode réglé valide
0	0	0	0	0	1	Confort/Prolongation confort

Tableau 15: Commutation du mode de fonctionnement via objet avec objet de présence

X = non applicable

*: selon le dernier mode de fonctionnement réglé valide

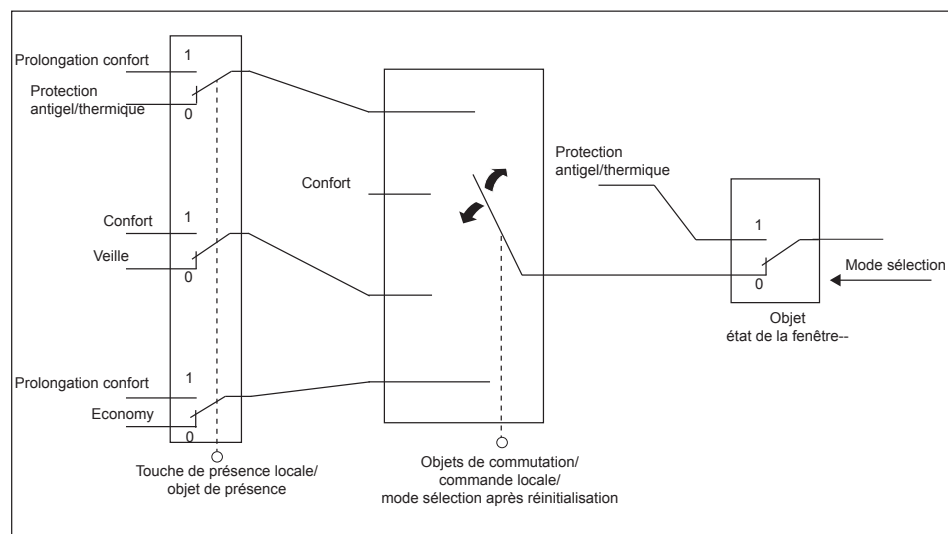


Image 16: Diagramme « Commutation de mode de fonctionnement via objet avec objet de présence » (4x1 bit)

Objets de commutation du mode de fonctionnement				État de la fenêtre	Objet détecteur de présence	Mode de fonctionnement actif
X	X	X	X	1	X	Protection contre le gel/thermique
X	X	X	X	0	1	Confort
1	X	X	X	0	0	Protection contre le gel/thermique
0	1	X	X	0	0	Confort
0	0	1	X	0	0	Veille
0	0	0	1	0	0	Mode nuit
0	0	0	0	0	0	Dernier mode réglé valide

Tableau 16: Commutation du mode de fonctionnement via objet avec détecteur de présence

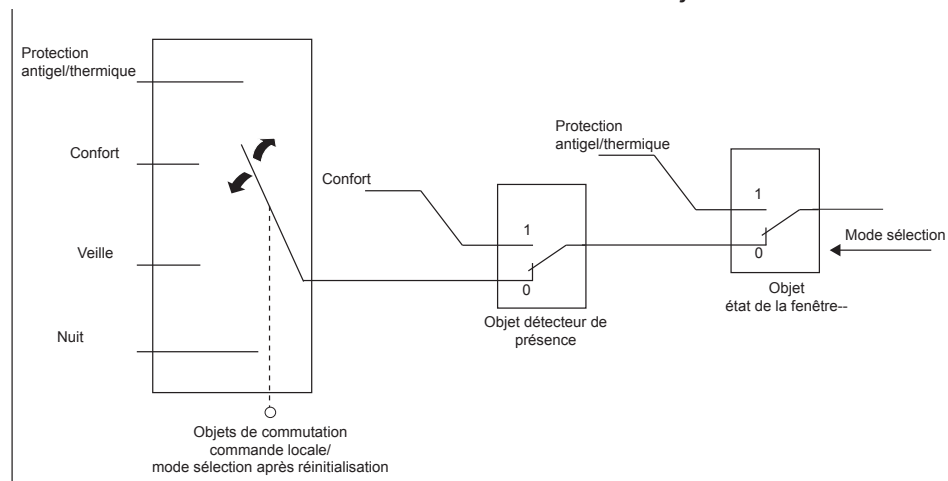


Image 17: Diagramme « Commutation du mode de fonctionnement via objet avec détecteur de présence » (4x1 bit)

Commutation du mode de fonctionnement via « Valeur » (1 octet)

Il existe pour tous les modes de fonctionnement deux objets communs de commutation 1 octet n° 13 et 18. L'objet n° 18 transmet une commande de commutation du mode de fonctionnement, p. ex. à partir d'une horloge centrale. Parallèlement, il est possible de changer le mode de fonctionnement via l'objet n° 13, p. ex. grâce à un bouton poussoir. Avec ces objets de valeur la commutation du mode de fonctionnement peut être effectuée immédiatement après la réception d'un seul télégramme. La valeur reçue détermine le mode de fonctionnement.

Commutation de mode de fonctionnement via objet 1 octet	Objet de forçage 2 bits Mode de service		État de la fenêtre	Objet touche de présence	Mode de fonctionnement actif
X	0	1	X	X	Confort
X	1	1	X	X	Protection contre le gel/thermique
01	X	0	0	0	Confort
02	X	0	0	0	Veille
03	X	0	0	0	Abaissement nocturne
04	X	0	0	0	Protection contre le gel/thermique

Tableau 17: Commutation de mode de fonctionnement via objet (1 octet) avec objet 2 bits de commande de forçage

Fonction de présence / Prolongation confort :

Grâce à la détection de présence, l'appareil peut passer en mode confort si un mouvement est détecté. Les paramètres « Détection de présence » et « Via détecteur de présence » dans le groupe de paramètres « Thermostat d'ambiance → Généralités » déterminent si la détection de présence doit être commandée par le mouvement via un détecteur de présence.

Détection de présence par touche de présence :

Si la touche de présence est déverrouillée, l'objet 86 « Objet de présence » est visible. Cela permet de commuter la prolongation confort lorsque les modes Veille ou Nuit sont activés si la valeur de l'objet de présence = 1. La prolongation est automatiquement désactivée dès que le « Temps de prolongation confort » paramétré s'est écoulé. La prolongation confort peut être désactivée avant l'écoulement de ce temps si l'objet a reçu une valeur = 0. Il n'est pas possible de redéclencher la prolongation.

Si la durée de la prolongation confort est réglée sur « inactif », il n'est pas possible d'activer la prolongation confort à partir du mode Veille ou du mode Nuit. Le mode de fonctionnement n'est dans ce cas pas modifié, même si la fonction de présence est activée.

L'objet de présence ou la fonction de présence est toujours annulé en cas de commutation d'un autre mode de fonctionnement ou après la désactivation d'un mode de fonctionnement forcé. Après une réinitialisation, la fonction de présence et l'objet sont toujours annulés.

Détection de présence par détecteur de présence :

Si le détecteur de présence est déverrouillé comme moyen de détection de présence, l'objet 86 « Objet de présence » est visible. Cet objet permet d'intégrer des détecteurs de présence à la régulation de la température d'ambiance. Si un mouvement est détecté (télégramme « 1 »), le thermostat passe en mode confort. Il est possible de sélectionner un autre mode de fonctionnement.

Après l'écoulement du temps de retard dans le détecteur de présence (télégramme « 0 »), le thermostat repasse au mode qui était actif avant la détection de présence.

Après une réinitialisation, la fonction de présence est toujours annulée. Dans ce cas, pour activer la fonction de présence le détecteur de présence doit transmettre un nouveau télégramme « 1 ».

État de la fenêtre / Protection antigel automatique :

Les appareils disposent de différentes possibilités pour commuter en mode Protection antigel/thermique. Outre la commutation via l'objet de commutation de mode de fonctionnement correspondant ou via le mode Vacances, le mode Protection antigel/thermique peut être activé via un contact de fenêtre, et le mode Protection antigel peut être activé automatiquement via la température. Le contact de fenêtre ou l'automatisme sont alors de la priorité la plus élevée. Le paramètre « Protection antigel/thermique » dans le groupe de paramètres « Thermostat d'ambiance - Généralités » détermine la priorité de commutation :

Commutation de Protection antigel/thermique « Via contact de fenêtre » :

L'objet 22 « État du contact de fenêtre » est déverrouillé. Un télégramme avec la valeur = 1 (fenêtre ouverte) sur cet objet active la protection antigel/thermique. Dans ce cas, ce mode de fonctionnement ne peut être désactivé ni par une commande locale ni via les objets de commutation (à l'exception de l'objet de forçage KONNEX).

La désactivation de la protection antigel/thermique ne peut s'effectuer que via un télégramme de valeur = 0 (fenêtre fermée) qui rétablit l'état de la fenêtre. Le mode de fonctionnement qui était actif avant l'ouverture de la fenêtre ou le mode actualisé via le bus alors que la fenêtre était ouverte sera alors activé.

Il est possible de paramétrer un retard de l'état de la fenêtre. Ce retard peut être judicieux si l'on ouvre la fenêtre qu'un court moment pour aérer la pièce et qu'il n'est pas nécessaire

Contrôleur d'ambiance KNX

de changer de mode de fonctionnement. Ce temps de retard est défini par le paramètre « Temps de retard de commutation de protection antigel/thermique » et peut être de 1 à 255 minutes. L'état de la fenêtre, et donc la protection antigel/thermique, ne sera activé qu'après l'écoulement de ce temps paramétré. Le réglage « 0 » a pour effet l'activation immédiate de la protection antigel/thermique dès l'ouverture de la fenêtre. L'état de la fenêtre est pris en compte en mode chauffage et en mode refroidissement. L'objet « État du contact de fenêtre » est annulé après une réinitialisation (« 0 »).

Commutation de la protection antigel par « Protection antigel/thermique automatique » :

Ce réglage permet de commuter automatiquement et temporairement la protection antigel en fonction de la température ambiante transmise. Si aucun contact de fenêtre n'est présent, ce réglage peut éviter un refroidissement ou un chauffage inutile de la pièce en cas d'ouverture d'une fenêtre ou d'une porte.

Cette fonction permet de détecter une baisse rapide de la température via la mesure de la température réelle, par exemple si la fenêtre est ouverte.

Si la baisse déterminée atteint la valeur paramétrée, le thermostat d'ambiance commute automatiquement sur la protection antigel avec la prise en compte du temps de retard réglé. Le paramètre « Automatique à » détermine la baisse de température maximale pour la commutation de la protection antigel en °C/min.

Si une commutation a eu lieu lors de la protection antigel via les objets (4 x 1 bit ou 1 octet) et qu'un nouveau mode de fonctionnement a été reçu, c'est ce mode qui sera activé après la protection antigel automatique.

La protection antigel automatique a la même priorité que la détection de protection antigel/thermique via le contact de fenêtre pour la commutation de mode de fonctionnement !

Remarque:

En cas de courants d'air fréquents dans une pièce, si la baisse de température paramétrée est une valeur trop faible, cela peut causer une activation/désactivation de la protection antigel non désirée. La commutation de la protection antigel/thermique via contact de fenêtre est en principe préférable !

État après la réinitialisation :

Le paramètre « État après réinitialisation » dans le groupe de paramètres « Thermostat d'ambiance - Généralités » permet de définir le mode de fonctionnement qui doit être activé après le rétablissement de la tension de bus ou après une procédure de programmation via l'ETS. Les réglages suivants sont possibles :

- « Confort » : le mode Confort est activé après la phase d'initialisation.
- « Veille » : le mode Veille est activé après la phase d'initialisation.
- « Nuit » : le mode Nuit est activé après la phase d'initialisation.
- « Protection antigel/thermique » : le mode Protection antigel/thermique est activé après la phase d'initialisation.
- « État après réinitialisation » : le mode activé avant la réinitialisation sera rétabli après la phase d'initialisation de l'appareil.

Après une réinitialisation, la fonction de présence et l'objet sont annulés.

3.5.2.3 Envoi de la température demandée

Les valeurs demandées prescrites via les modes de fonctionnement actifs ou réglées postérieurement pour le chauffage et le refroidissement peuvent être transmises via le bus. Les objets 8 octets 79 « État valeurs demandées chauffage » et 84 « État valeurs demandées refroidissement » sont disponibles à cet effet. Ils contiennent les valeurs demandées pour les quatre modes de fonctionnement Confort, Veille, Nuit et Protection antigel/thermique. Pour le chauffage et le refroidissement. Les objets 2 octets 75, 76, 77 et 78 pour le chauffage et les objets 80, 81, 82 et 83 pour le refroidissement sont également disponibles pour l'état des valeurs demandées des quatre modes de fonctionnement.

Les valeurs demandées sont transmises directement après la programmation, après une réinitialisation et à chaque modification de la valeur demandée.

3.5.2.4 Modes de fonctionnement et commutation des modes de fonctionnement

L'appareil connaît jusqu'à deux modes de fonctionnement. Ces modes de fonctionnement déterminent si les valeurs de réglage du thermostat doivent commander les installations de chauffage (mode de fonctionnement individuel « Chauffage ») ou de refroidissement (mode de fonctionnement individuel « Refroidissement »). Il est également possible d'activer un mode mixte, pour lequel le thermostat peut commuter entre « Chauffage » et « Refroidissement » automatiquement ou par commande objet.

En outre, la régulation peut s'exécuter sur deux niveaux pour commander un appareil supplémentaire de chauffage ou de refroidissement. Avec la régulation à deux niveaux, des valeurs de réglage séparées de niveau de base et de niveau additionnel sont calculées et transmises sur le bus en fonction de l'écart entre la température demandée et la température réelle.

Le paramètre « Mode de fonctionnement » dans le groupe de paramètres « Thermostat d'ambiance - Généralités » détermine le mode de fonctionnement à exécuter et déverrouille le cas échéant le(s) niveau(x) additionnel(s).

Dans les modes de fonctionnement individuels « Chauffage » ou « Refroidissement » sans niveau additionnel, le thermostat fonctionne toujours avec seulement une valeur de réglage, mais avec deux valeurs de réglage dans le mode de fonctionnement paramétré si le niveau additionnel est déverrouillé. En fonction de la température ambiante transmise et des températures demandées prescrites pour le mode de fonctionnement, le thermostat d'ambiance décide de façon autonome si l'action nécessaire est le chauffage ou le refroidissement et calcule les valeurs de réglage pour l'installation de chauffage ou de refroidissement.

Pour le « Chauffage » ou le « Refroidissement », le thermostat se trouve toujours dans le mode de fonctionnement prescrit après une réinitialisation (rétablissement de la tension de bus ou nouvelle programmation via l'ETS).

Dans le mode de fonctionnement mixte « Chauffage et refroidissement », le thermostat peut commander les installations de chauffage et de refroidissement. Le comportement de commutation des modes de fonctionnement peut être réglé :

- Paramètre « Commutation Chauffage/Refroidissement » dans le groupe de paramètres « Thermostat d'ambiance - Généralités » réglé sur « Automatique » :

Dans ce cas, la température ambiante transmise et la température demandée déterminent l'activation du mode chauffage ou refroidissement. Si la température ambiante se trouve dans la zone d'encadrement réglée, ni le chauffage ni le refroidissement n'est activé (les deux valeurs de réglage = « 0 »). À l'actionnement de l'afficheur, la dernière température demandée active pour le chauffage ou le refroidissement s'affiche. Si la température ambiante est supérieure à la température demandée pour le refroidissement, le refroidissement est activé. Si la température ambiante est inférieure à la température demandée pour le chauffage, le chauffage est activé (voir auf Seite 98).

En cas de commutation automatique du mode de fonctionnement, l'information peut être transmise activement via l'objet 20 « Commutation chauffage/refroidissement », que le thermostat soit en mode chauffage (télégramme « 1 ») ou refroidissement (télégramme « 0 »).

Remarque sur la commutation automatique du mode de fonctionnement :

i Si, les mêmes valeurs demandées sont utilisées pour le chauffage et le refroidissement dans un même mode de fonctionnement, la zone d'encadrement résultante est très réduite. Cela peut causer une commutation répétée entre chauffage et refroidissement.

C'est pourquoi les valeurs demandées doivent être choisies avec soin, et doivent s'orienter sur les valeurs précédemment enregistrées.

- Paramètre « Commutation chauffage/refroidissement » dans le groupe de paramètres

Descriptif de l'application

Thermostat KNX



Contrôleur d'ambiance KNX

« Thermostat d'ambiance - Généralités » réglé sur « Via objet » :

Dans ce cas, le mode de fonctionnement est commandé par l'objet 20 « Commutation chauffage/refroidissement ». Ce mode de commutation peut p. ex. être nécessaire si le chauffage et le refroidissement doivent se faire via un système à canalisation unique (installation combinée de chauffage et refroidissement). Pour ce faire, modifier tout d'abord la température milieu dans le système à canalisation unique via la commande de l'installation.

Puis le mode de fonctionnement est réglé via l'objet (généralement, refroidissement en été en faisant passer de l'eau froide dans le système à canalisation unique, et chauffage en hiver en faisant passer de l'eau chaude).

L'objet « Commutation chauffage/refroidissement » a la polarité suivante :

« 1 » : chauffage ; « 0 » : refroidissement.

Après une réinitialisation, la valeur de l'objet est « 0 » et « Mode chauffage/refroidissement après réinitialisation » est activé.

Le paramètre « Mode chauffage/refroidissement après réinitialisation » permet de déterminer le mode de fonctionnement qui sera activé après une réinitialisation. Pour les réglages « Chauffage » ou « Refroidissement », le thermostat active le mode paramétré immédiatement après la phase d'initialisation. Pour le paramétrage « Mode de fonctionnement avant réinitialisation », le mode de fonctionnement qui était actif avant la réinitialisation sera réactivé. Pour la commutation via l'objet de mode de fonctionnement, l'appareil passe d'abord dans le mode de fonctionnement prescrit après une réinitialisation. Si l'appareil reçoit une actualisation objet, il commute alors un mode de fonctionnement différent.

Le menu « Chauffage de base » permet de régler les paramètres pour le type de régulation du chauffage, le type de chauffage et ses paramètres additionnels.



Image 18: Thermostat d'ambiance - Chauffage de base

Paramètre	Description	Valeur
Type de régulation du chauffage	Ce paramètre permet de sélectionner le type de régulation du chauffage.	Régulation continue (PID) Régulation PI tout-ou-rien (MLI) * Régulation tout-ou-rien à 2 points
Hystérésis 1	Définition de l'hystérésis de température pour allumer et éteindre le chauffage.	+0,3 ... +0,5 * ... +3,0 °C
Temps d'hystérésis 1	Définit le paramètre pour le temps d'hystérésis.	Inactif 1 ... 5 * ... 10 min
Type de chauffage	Ce paramètre permet de sélectionner le type 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 Climatiseur Via paramètre de régulation
Limitation de la température de sol 2	(La case est cochée par défaut. Ce paramètre est utilisé pour limiter la température de sol.	
Le ventilateur est aussi utilisé pour le chauffage	(La case est désactivée par défaut). Ce paramètre n'est visible que si la case « Ventilateur disponible » est cochée dans le paramètre « Généralités ». Cela permet d'utiliser un ventilateur raccordé comme aide au chauffage.	
Temps de cycle 3 4	Le réglage du temps de cycle permet d'adapter la régulation aux moteurs utilisés. Le temps de cycle définit la fréquence de commutation du signal à modulation de largeur d'impulsion et permet une adaptation aux temps de cycle de changement (temps nécessaire pour que le moteur fasse passer la vanne de la position complètement fermée à la position complètement ouverte) des moteurs électrothermiques utilisés.	5 min ... 10 min * ... 1h 30 min
Bande proportionnelle 3	Définit la bande proportionnelle de l'étendue de réglage (coefficient).	0,5 °C ... 3,0°C * ... 6,0 °C
Temps d'intégration 3	Définit le temps d'intégration (part I).	Inactif 15 min ... 30 min * ... 4 h
Temps différentiel 3	Définit le temps différentiel (part D).	Inactif 15 min ... 30 min * ... 4 h
Polarité 5	(La case est décochée par défaut (Bild 24, 1)). Ce paramètre sert à adapter la régulation aux moteurs électrothermiques correspondants.	

Tableau 18: Thermostat d'ambiance - Chauffage de base

Descriptif de l'application

Thermostat KNX

Contrôleur d'ambiance KNX



i Des informations sur les types de régulation figurent au chapitre 3.5.3 sur la page 97.

¹ Ces paramètres ne sont visibles que si la valeur « Régulation tout-ou-rien à 2 points » est sélectionnée sous « Type de chauffage ».

² Ce paramètre n'est visible que si la valeur « Chauffage par le sol » ou « Chauffage par le sol électrique » est sélectionnée sous « Mode de régulation du chauffage ». Il faut en outre activer la détection de la température du sol sous « Mesure de température ».

³ Ces paramètres ne sont visibles que si la valeur « Via paramètre de régulation » est sélectionnée sous « Type de régulation du chauffage ».

⁴ Ces paramètres ne sont visibles que si la valeur « Via paramètre de régulation » est sélectionnée sous « Type de régulation du chauffage » et si la valeur « Régulation PI tout-ou-rien (MLI) » est sélectionnée sous « Type de chauffage ».

⁵ Ce paramètre n'est visible que si la valeur « Régulation PI tout-ou-rien (MLI) » ou « Régulation tout-ou-rien à 2 points » est sélectionnée sous « Type de chauffage ».

N°	Nom	Fonction objet	longueur	Type de données
32	Température ambiante	Commutation	1 bit	1.001 Commutation_DPT
33	Température ambiante	Valeur de réglage en %	1 octets	5.001 Pourcentage_DPT (0 à 100 %)


i Le « Type de régulation du chauffage via paramètre de régulation » nécessite des connaissances de la technique de chauffage/ventilation/régulation.

3.5.4 Chauffage additionnel

Les paramètres pour le chauffage additionnel ne sont visible que si la fonction Chauffage de base et additionnel ou Chauffage/refroidissement de base et additionnel est sélectionnée.

 Généralités → Mode de fonctionnement → Chauffage de base et additionnel

ou

 Généralités → Mode de fonctionnement → Chauffage/refroidissement de base et additionnel

Suivant la sélection sous « Type de régulation du chauffage » et « Type de chauffage », d'autres paramètres s'ouvrent pour le réglage de la fonction « Chauffage additionnel ».

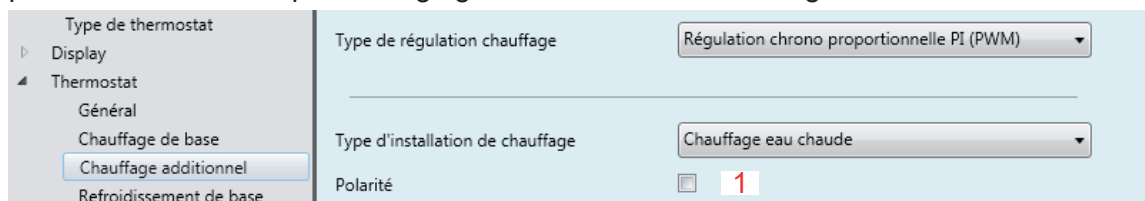


Image 19: Thermostat d'ambiance - chauffage additionnel

La fonction « Chauffage additionnel » est paramétrée au chapitre 3.5.3, comme la fonction « Chauffage de base ».

N°	Nom	Fonction objet	longueur	Type de données
36	Température ambiante	Commutation	1 bit	1.001 Commutation_DPT
37	Température ambiante	Valeur de réglage en %	1 octets	5.001 Pourcentage_DPT (0 à 100 %)

* Valeur par défaut

Le menu « Refroidissement de base » permet de régler les paramètres pour le type de régulation du refroidissement, le type de refroidissement et ses paramètres additionnels.

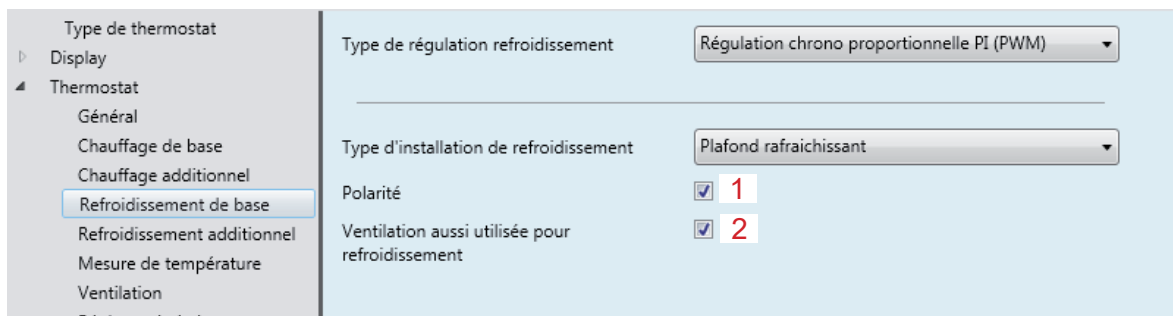


Image 20: Thermostat d'ambiance - Refroidissement de base

Paramètre	Description	Valeur
Type de régulation du refroidissement	Ce paramètre permet de sélectionner le type de régulation du refroidissement.	Régulation continue (PI) * Régulation PI tout-ou-rien (MLI) Régulation tout-ou-rien à 2 points
Hystérésis ¹	Définition de l'hystérésis de température pour allumer et éteindre le chauffage.	+0,3 ... +0,5 * ... +3,0 °C
Temps d'hystérésis ¹	Définit le paramètre pour le temps d'hystérésis.	Inactif 1 ... 5 * ... 10 min
Type de refroidissement	Ce paramètre permet de sélectionner le type de refroidissement.	Plafond froid * Convecteur à ventilation Climatiseur Via paramètre de régulation
Le ventilateur est aussi utilisé pour le refroidissement	(La case est décochée par défaut (Image 20, 2)). Ce paramètre n'est visible que si la case « Ventilateur disponible » est cochée dans le paramètre « Généralités ». Cela permet d'utiliser un ventilateur raccordé comme aide au refroidissement.	
Temps de cycle ^{2 3}	Le réglage du temps de cycle permet d'adapter la régulation aux moteurs utilisés. Le temps de cycle définit la fréquence de commutation du signal à modulation de largeur d'impulsion et permet une adaptation aux temps de cycle de changement (temps nécessaire pour que le moteur fasse passer la vanne de la position complètement fermée à la position complètement ouverte) des moteurs électrothermiques utilisés.	5 min ... 10 min * ... 1h 30 min
Bande proportionnelle ²	Définit la bande proportionnelle de l'étendue de réglage (coefficient).	0,5 °C ... 3,0°C * ... 6,0 °C
Temps d'intégration ²	Définit le temps d'intégration (part I).	Inactif 15 min ... 30 min * ... 4 h
Temps différentiel ²	Définit le temps différentiel (part D).	Inactif 15 min ... 30 min * ... 4 h
Polarité ⁴	(La case est décochée par défaut (Image 20, 1)). Ce paramètre sert à adapter la régulation aux moteurs électrothermiques correspondants.	

Tableau 19: Thermostat d'ambiance - Refroidissement de base

Descriptif de l'application

Thermostat KNX



Contrôleur d'ambiance KNX

¹ Ces paramètres ne sont visibles que si la valeur « Régulation tout-ou-rien à 2 points » est sélectionnée sous « Type de refroidissement ».

² Ces paramètres ne sont visibles que si la valeur « Via paramètre de régulation » est sélectionnée sous « Type de régulation du refroidissement ».

³ Ces paramètres ne sont visibles que si la valeur « Via paramètre de régulation » est sélectionnée sous « Type de régulation du refroidissement » et si la valeur « Régulation PI tout-ou-rien (MLI) » est sélectionnée sous « Type de refroidissement ».

⁴ Ce paramètre n'est visible que si la valeur « Régulation PI tout-ou-rien (MLI) » ou « Régulation tout-ou-rien à 2 points » est sélectionnée sous « Type de refroidissement ».

N°	Nom	Fonction objet	longueur	Type de données
34	Température ambiante	Commutation	1 bit	1.001 Commutation_DPT
35	Température ambiante	Valeur de réglage en %	1 octets	5.001 Pourcentage_DPT (0 à 100 %)



Le « Type de régulation du refroidissement via paramètre de régulation » nécessite des connaissances de la technique de chauffage/ventilation/régulation.

Si le paramètre « Valeur de réglage de chauffage et de climatisation sur un même objet » est sélectionné, les objets de communication suivants sont visibles.

N°	Nom	Fonction objet	longueur	Type de données
32	Température ambiante	Commutation	1 bit	1.001 Commutation_DPT
33	Température ambiante	Valeur de réglage en %	1 octets	5.001 Pourcentage_DPT (0 à 100 %)

3.5.6 Refroidissement additionnel

Les paramètres pour le refroidissement additionnel ne sont visible que si la fonction Refroidissement de base et additionnel ou Chauffage/refroidissement de base et additionnel est sélectionnée.



Généralités → Mode de fonctionnement → Refroidissement de base et additionnel

ou



Généralités → Mode de fonctionnement → Chauffage/refroidissement de base et additionnel

Suivant la sélection sous « Type de régulation du refroidissement » et « Type de refroidissement », d'autres paramètres s'ouvrent pour le réglage de la fonction « Refroidissement additionnel ».

The screenshot shows a configuration menu for a thermostat. On the left, a sidebar lists options: Thermostat type, Display, Thermostat, General, Basic heating, Additional heating, Basic cooling, and Additional cooling (highlighted). The main area shows settings for 'Additional cooling': 'Type of cooling control' is set to 'Switching PI-control (PWM)', 'Type of cooling equipment' is set to 'Cooling ceiling', and 'Polarity' is checked.

Image 21: Thermostat d'ambiance - Refroidissement additionnel

La fonction « Climatisation additionnelle » est paramétrée au chapitre 3.5.5 auf Seite 39, comme la fonction « Chauffage de base ».

N°	Nom	Fonction objet	longueur	Type de données
38	Température ambiante	Commutation	1 bit	1.001 Commutation_DPT
39	Température ambiante	Valeur de réglage en %	1 octets	5.001 Pourcentage_DPT (0 à 100 %)

* Valeur par défaut

Le thermostat d'ambiance mesure la température réelle et la compare à la température demandée prescrite. La valeur de réglage est calculée à partir de la différence entre la température demandée et la température réelle à l'aide de l'algorithme de régulation défini.

Lors du choix de l'emplacement de montage de l'appareil ou de la sonde externe, les points suivants doivent être pris en considération :

- Éviter toute intégration de l'appareil 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.



Thermostat d'ambiance → Mesure de température

Thermostat type	Room temperature detection	Internal temperature sensor + room temperature object
+ Display	Weighting of the measured values	50% - 50%
- Thermostat	Timeout of room temperature	30 min
General	Floor temperature detection	External temperature sensor
Basic heating	Maximum floor temperature	+28,0°C
Additional heating	Outdoor temperature detection	Not active
Basic cooling	Hysteresis for room temperature object emission	0,5K
Additional cooling	Periodical emission delay of room temperature value	0 min
Temperature measurement	Emission room temperature alarm through objects	<input type="checkbox"/> 1
Emission settings		
Setpoints		
Setpoint shift		

Image 22: Réglages de la mesure de température



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.

Paramètre	Description	Valeur
Détection de la température ambiante	<p>Détermine quelle sonde sera utilisée pour la mesure de la température ambiante du circuit de régulation.</p> <p>Sonde interne : sonde intégrée à l'appareil.</p> <p>Sonde externe : sonde externe additionnelle raccordée à l'appareil, p. ex. en cas de conditions de mesure difficiles (piscine, entre autres).</p> <p>Sondes interne et externe : les deux sondes seront utilisées, par ex. dans les grands espaces.</p> <p>Objet température ambiante : La température ambiante mesurée est donnée via le bus. Par exemple via un bouton poussoir.</p>	<p>Sonde de température interne et objet température ambiante *</p> <p>Sonde de température interne</p> <p>Seulement via sonde de température externe</p> <p>Via objet</p> <p>Capteur externe + objet</p>
Pondération des valeurs de mesure ¹	Définit la pondération de la valeur de mesure de température dès que deux sources de mesure de température sont utilisées. Cela permet d'établir une valeur de mesure globale qui sera utilisée pour l'évaluation de la température ambiante.	<p>10 % - 90 %</p> <p>20 % - 80 %</p> <p>30 % - 70 %</p> <p>40 % - 60 %</p> <p>50 % - 50 % *</p> <p>60 % - 40 %</p> <p>70 % - 30 %</p> <p>80 % - 20 %</p> <p>90 % - 10 %</p>
Expiration objet température ambiante ²	Si, lors de la mesure de température « Via objet » aucune valeur de température n'est reçue, une signalisation de défaut s'affichera après l'écoulement de ce temps.	0 ... 30 *... 255 min
Acquisition de la température du sol	<p>Détermine le type de détection pour la température du sol.</p> <p>Sonde de température externe : sonde raccordée à l'appareil.</p> <p>Via objet : La valeur de température est donnée via le bus.</p>	<p>Inactif</p> <p>Sonde de température externe *</p> <p>Via objet</p>
Température de sol maximale	Définit la température de sol maximale.	24°C ... 28 °C * ... 46 °C
Expiration objet température de sol ³	Si, lors de la mesure de température « Via objet » aucune valeur de température n'est reçue, une signalisation de défaut s'affichera après l'écoulement de ce temps.	0 ... 30 min *... 255 min
Acquisition de la température extérieure	<p>Détermine le type de détection pour la température extérieure.</p> <p>Sonde de température externe : raccordée à l'appareil</p> <p>Via objet : la sonde de température est raccordée à un autre appareil.</p>	<p>Inactif *</p> <p>Sonde de température extérieure</p> <p>Objet sonde de température</p>
Expiration objet température extérieure ⁴	Si, lors de la mesure de température « Via objet » aucune valeur de température n'est reçue, une signalisation de défaut s'affichera après l'écoulement de ce temps.	0 ... 30 min *... 255 min

Hystérésis - modification de la température	Définit le comportement d'émission de la température ambiante, c'est-à-dire à partir de quelle différence de température la valeur de température ambiante doit être envoyée sur le bus.	0,1°C ... 0,5 °C * ... 5,0°C
Durée pour l'envoi cyclique de la température ambiante	Définit le comportement d'émission de la température ambiante, c'est-à-dire à quel intervalle la valeur de température ambiante doit être envoyée sur le bus.	0 * ... 255 min
Envoyer l'alarme de température ambiante via objet	Si ce paramètre est activé (cocher la case (Image 22, 1), deux autres paramètres s'ouvrent pour régler les valeurs de limite inférieure et supérieure de température. Une signalisation d'alarme est envoyée sur le bus via les objets 44 et 45 si les limites d'alarme sont franchies.	
Température ambiante minimale ⁵	Si la température ambiante est inférieure à la valeur réglée, une signalisation d'alarme est envoyée sur le bus.	0 °C ... 7 °C * ... 40 °C
Température ambiante maximale ⁵	Si la température ambiante est supérieure à la valeur réglée, une signalisation d'alarme est envoyée sur le bus.	0 °C ... 35 °C * ... 40 °C

Tableau 20: Réglages de la valeur de mesure de température

¹ Ce paramètre n'est visible que si la valeur « Capteur externe + objet ou sonde de température interne et objet température ambiante » est sélectionnée dans « Acquisition de la température ambiante ».

² Ces paramètres ne sont visibles que si la valeur « Sonde de température externe + objet ou Via objet et via sonde de température interne et objet température ambiante » est sélectionnée dans « Acquisition de la température ambiante ».

³ Ce paramètre n'est visible que lorsque la valeur « Via objet » est sélectionnée dans « Acquisition de la température du sol ».

⁴ Ce paramètre n'est visible que lorsque la valeur « Via objet » est sélectionnée dans « Acquisition de la température extérieure ».

⁵ Ce paramètre n'est visible que si la case « Envoyer via objet » est cochée dans « Alarme de température ambiante ».

L'appareil dispose d'une sonde de température intégrée. Une deuxième sonde de température raccordée en externe peut être utilisée en remplacement (p. ex. si l'appareil est monté dans un endroit désavantageux ou si les conditions d'utilisation sont difficiles, par exemple dans une pièce humide) ou en supplément (p. ex. dans les grands espaces) pour déterminer la valeur réelle, ou bien une valeur de température via un objet (p. ex. un poussoir sensoriel).

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.

* Valeur par défaut

Descriptif de l'application

Thermostat KNX

Contrôleur d'ambiance KNX

3.5.8 Ventilation



Dans sa fonction de thermostat d'ambiance et contrôleur d'ambiance, l'appareil peut également commander des actionneurs de ventilo-convecteur. En général, les actionneurs de ventilo-convecteur sont raccordés à des ventilateurs de chauffage ou de refroidissement. Cela permet de commander les ventilateurs de systèmes de chauffage ou de refroidissement à circulation d'air en fonction des paramètres de régulation, mais également manuellement sur l'afficheur.

Les actionneurs convertissent les valeurs de réglage principalement continues des appareils en étages de commutation et commandent ainsi les étages de ventilation des ventilateurs raccordés. Plus la valeur de réglage est élevée, plus les étages de commutation activés sur l'actionneur seront nombreux.

Les actionneurs de ventilo-convecteur peuvent renvoyer l'étage de ventilation sur le bus sous forme de valeur de retour. Les étages de ventilation actuels sont indiqués sur l'afficheur.

Cocher d'abord la case sous « Thermostat d'ambiance → Généralités → Ventilateur disponible » (Bild 23, 1).

Thermostat d'ambiance → Ventilation

Type de thermostat	Pas de ventilation avec régulation tout ou rien	
+ Display	Polarité	<input checked="" type="radio"/> 0 = mode automatique, 1 = mode manuel <input type="radio"/> 1 = mode automatique, 0 = mode manuel
- Thermostat	objet ventilation	<input type="radio"/> Objet (1 bit) <input checked="" type="radio"/> Objet valeur (1 octet)
Général	Nombre de niveaux de ventilation	3 niveaux
Chauffage de base	Démarrage ventilation niveau 1 sur	1 %
Chauffage additionnel	Démarrage ventilation niveau 2 sur	20 %
Refroidissement de base	Démarrage ventilation niveau 3 sur	40 %
Refroidissement additionnel	Hystérésis	3 %
Mesure de température	Temporisation entre niveaux de ventilation	2 1/10s
Ventilation	Niveau de ventilation au passage mode manuel	Pas de changement
Réglages émission	Temporisation à l'arrêt chauffage	0 1/10s
Consignes	Temporisation à l'arrêt refroidissement	0 1/10s
Décalage consigne	Démarrage niveau ventilation	Niveau 3
Scène		
+ Sonde de température interne		
+ Sonde de température externe		
+ Informations		

Image 23: Fonction ventilateur/fan coil

Paramètre	Description	Valeur
Polarité ¹	Ce paramètre définit quels signaux 1 bit commuteront le mode automatique/manuel.	0 = mode automatique, 1 = mode manuel * 1 = mode automatique, 0 = mode manuel
Objet ventilation	Définit le type d'objet qui commande les étages de ventilation ou affiche l'état. Il est possible de choisir un objet 1 bit pour chaque étage de ventilation ou un objet 1 octet pour tous les étages.	Objet de valeur 1 octet * Objets de commutation 1 bit
Nombre d'étages de ventilation ²	Ce paramètre permet de définir le nombre d'étages de ventilation (max. 6).	Inactif Étage 1 Étage 2 Étage 3* Étage 4 Étage 5 Étage 6
Démarrage étage de ventilation X (X = 1 ... 6)	Dans ces paramètres, la valeur individuelle d'étage de ventilation est réglée avec la barre à curseur pour chaque étage de ventilation.	0 ... 100 %
Hystérésis	Ce paramètre permet de définir une valeur différentielle pour tous les étages de ventilation (exemple : étage de ventilation = 40 % ; hystérésis = 10 % ; l'étage de ventilation a une valeur limite supérieure de 44 % et une valeur limite inférieure de 36 %). Si la valeur limite (p. ex. 44 %) est dépassée, l'étage de ventilation immédiatement supérieur est commuté.	0 ... 3 * ... 100 %
Temps entre étages de ventilation	Détermine la durée d'attente minimum pendant la commutation entre deux étages et nécessaire au ventilateur pour atteindre au préalable sa vitesse.	0 ... 2 * ... 255 1/10s
Étage de ventilation en mode manuel	Détermine l'étage de ventilation activé par la commutation du mode manuel.	Arrêt 1 2 3 4 5 6 Aucune modification *
Durée de commutation, chauffage	Ce paramètre définit le temps de ventilation en mode « Chauffage », c'est-à-dire la durée de la ventilation en mode manuel.	0 ... 2 * ... 255 ¹ / _{10s}
Durée de commutation, refroidissement	Ce paramètre définit le temps de ventilation en mode « Refroidissement », c'est-à-dire la durée de la ventilation en mode manuel.	0 ... 2 * ... 255 1/10s
Étage de ventilation au démarrage	Ce paramètre définit l'étage de ventilation auquel le ventilateur démarrera.	Arrêt 1 * 2 3 4 5 6

Tableau 21: Fonction « Ventilation »

Descriptif de l'application

Thermostat KNX





Contrôleur d'ambiance KNX

¹ Est uniquement visible si le ventilateur est utilisé pour le chauffage/la climatisation.

² Suivant le nombre d'étages de ventilation sélectionné, un paramètre de réglage s'ouvre pour chaque étage de ventilation individuel (barre à curseur).

i En raison de l'inertie d'un moteur de ventilateur, les étages de ventilation ne peuvent pas être commutés à intervalles trop courts. Les étages de ventilation ne peuvent pas varier à une vitesse trop élevée.

i Consulter les temps de commutation des ventilo-convecteurs dans les fiches de données techniques.

Deux symboles différents peuvent apparaître sur l'afficheur pour le chauffage  ou le refroidissement . L'étage de ventilation est indiqué par un chiffre au centre du symbole de ventilateur. Si l'actionneur de fan coil est arrêté (aucun étage de ventilation n'est actif), le symbole de ventilateur indique zéro.

L'appareil peut être commuté et l'état renvoyé de deux façons différentes. Soit l'actionneur de ventilo-convecteur envoie le retour d'étage via jusqu'à six objets de communication 1 bit différents, soit l'actionneur utilise un objet 1 octet pour envoyer un retour commun pour tous les étages de ventilation.

Le paramètre « Objet ventilation » définit le type de données.

Réglage « Objet de commutation (1 bit) » :

Un objet 1 bit est disponible pour chaque étage de ventilation. Dès qu'un étage de ventilation est activé (valeur d'objet « 1 »), l'étage de ventilation correspondant est indiqué sous forme de chiffre sur l'afficheur. C'est toujours l'étage le plus élevé qui est affiché.















Objet « Étage de ventilation 1... 6 »						Étage actif	Symbole (chauffage/ refroidissement)
1	2	3	4	5	6		
Objet n° 55	Objet n° 56	Objet n° 57	Objet n° 58	Objet n° 59	Objet n° 60		
0	0	0	0	0	0	Éteint	 
1	0	0	0	0	0	1	 
1	1	0	0	0	0	2	 
1	1	1	0	0	0	3	 
1	1	1	1	0	0	4	 
1	1	1	1	1	0	5	 
1	1	1	1	1	1	6	 

Tableau 22: Étage de ventilation « Objet de commutation 1 bit »

Descriptif de l'application

Thermostat KNX

Contrôleur d'ambiance KNX

Réglage « 1 octet » :

Les étages de ventilation sont commandés par un objet 1 octet commun. La valeur reçue détermine l'étage qui sera affiché sur l'afficheur de l'appareil.










Objet « Étage de ventilation »	Étage actif	Symbole (chauffage/ refroidissement)
1 ... 6 Objet n° 54		
00	Éteint	
01	1	
02	2	
03	3	
04	4	
05	5	
06	6	

Tableau 23: Étage de ventilation « Objet de valeur (1 octet) »

Descriptif de l'application

Thermostat KNX

Contrôleur d'ambiance KNX

3.5.9 Réglages transmission



Cette section permet de régler le comportement transitoire en cas de modification de valeur.



Thermostat d'ambiance → Réglages transmission

The screenshot shows a configuration menu for a thermostat. On the left is a sidebar with categories: 'Type de thermostat' (expanded to show 'Display' and 'Thermostat'), 'Général', 'Chauffage de base', 'Chauffage additionnel', 'Refroidissement de base', and 'Refroidissement additionnel'. The main area shows two settings: 'Emission de la valeur si variation de (%)' with a slider set to 3, and 'Emission de la valeur toutes les' with a dropdown menu set to 10 min.

Image 24: Comportement transitoire en cas de modification de valeur

Paramètre	Description	Valeur
Envoyer la valeur en cas de variation de (%)	Ce paramètre permet de régler la valeur d'hystérésis, à partir de laquelle une modification de valeur de sortie doit être transmise.	0 ... 3 * ... 100 %
Transmettre toutes les valeurs	Ce paramètre définit le temps de cycle pour la transmission de la valeur.	0 ... 10 * ... 255 min

Tableau 24: Réglages transmission






* Valeur par défaut


Descriptif de l'application


Thermostat KNX

Contrôleur d'ambiance KNX

3.5.10 Valeurs demandées

La section suivante permet de régler les valeurs de température demandée pour le chauffage et/ou le refroidissement. Des valeurs de température demandée peuvent être indiquées pour chaque mode de fonctionnement en mode chauffage et/ou refroidissement. Il est possible d'indiquer des valeurs demandées pour les modes de fonctionnement « Confort , Veille , Abaissement nocturne , Protection antigel/thermique  /  ».

 Thermostat d'ambiance → Valeurs demandées

 Il est recommandé d'utiliser les réglages standard de l'ETS.

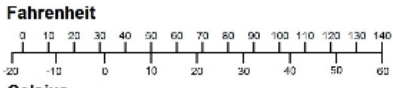
Type de thermostat	Consignes chauffage	
+ Display	Consigne confort chauffage	+21,0°C
- Thermostat	Consigne économie chauffage	+19,0°C
	Consigne réduit chauffage	+16,0°C
	Consigne hors-gel chauffage	+7,0°C
Général	Consignes refroidissement	
Chauffage de base	Consigne confort refroidissement	+22,0°C
Chauffage additionnel	Consigne économie refroidissement	+23,0°C
Refroidissement de base	Consigne réduit refroidissement	+27,0°C
Refroidissement additionnel	Consigne protection de chaleur refroidissement	+35,0°C
Mesure de température	Objets consignés	Simple
Ventilation	Différence entre étages base/additionnel	2,0K
Réglages émission	Emission consigne toutes les	0 min
Consignes		
Affichage principal	$\text{Celsius} = (\text{Fahrenheit} - 32) \times \frac{5}{9}$	
Scène		
+ Sonde de température interne		
+ Sonde de température externe		
+ Informations		

Image 25: Réglage valeur demandée

Les valeurs demandées pour les étages additionnels sont dérivées de l'écart de niveau paramétrable « Différence entre chauffage/refroidissement de base et additionnel » à partir du niveau de base.

Descriptif de l'application

Thermostat KNX

Contrôleur d'ambiance KNX

Le cas échéant, les valeurs demandées peuvent être ajustées ultérieurement en cours d'utilisation via une commande locale sur l'afficheur de l'appareil ou via objet.



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

Tableau 25: 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 26: Valeurs de consigne Refroidissement

Paramètre	Description	Valeur
Valeur demandée Confort (chauffage) ¹	Ce paramètre permet de régler la valeur demandée pour le mode de fonctionnement Confort.	7 ... 21 * ... 40 °C
Valeur demandée Veille (chauffage) ¹	Ce paramètre permet de régler la valeur demandée pour le mode de fonctionnement Veille	7 ... 19 * ... 40 °C
Valeur demandée Abaissement nocturne (chauffage) ¹	Ce paramètre permet de régler la valeur demandée pour le mode de fonctionnement Abaissement nocturne	7 ... 16 * ... 40 °C
Valeur demandée Protection antigel/thermique (chauffage) ¹	Ce paramètre permet de régler la valeur demandée pour le mode de fonctionnement Protection antigel	7 * ... 40 °C
Valeur demandée Confort (refroidissement) ²	Ce paramètre permet de régler la valeur demandée pour le mode de fonctionnement Confort	7 ... 22 * ... 40 °C
Valeur demandée Veille (refroidissement) ²	Ce paramètre permet de régler la valeur demandée pour le mode de fonctionnement Veille	7 ... 23 * ... 40 °C
Valeur demandée Abaissement nocturne (refroidissement) ²	Ce paramètre permet de régler la valeur demandée pour le mode de fonctionnement Abaissement nocturne	7 ... 27 * ... 40 °C
Valeur demandée Protection antigel/thermique (refroidissement) ²	Ce paramètre permet de régler la valeur demandée pour le mode de fonctionnement Protection thermique	7 ... 35 * ... 40 °C
Objets pour les valeurs demandées	Définit les objets pour la modification des valeurs demandées (chauffage/refroidissement). Simple : Des « Objets 2 octets » sont ici disponibles pour chaque mode de fonctionnement. Combiné : Un « Objet 8 octets » est ici disponible pour tous les modes de fonctionnement. Les deux : Les objets 8 octets et 2 octets sont ici disponibles.	Simple * Combiné Les deux
Différence entre chauffage/refroidissement de base et additionnel ³	L'écart de température entre les valeurs demandées du niveau de base et les valeurs du niveau additionnel pour le chauffage/refroidissement est réglé ici.	1 ... 2 * ... 10 K
Transmettre toutes les valeurs demandées	Temps avant l'émission de la valeur demandée	0 * ... 255 min

Tableau 27: Réglage valeur demandée

¹ Les valeurs demandées de chauffage ne sont modifiables que si une fonction avec « Participation chauffage » est sélectionnée sous le paramètre « Thermostat d'ambiance → Généralités → Mode de fonctionnement ».

² Les valeurs demandées de refroidissement ne sont modifiables que si une fonction avec « Participation refroidissement » est sélectionnée sous le paramètre « Thermostat d'ambiance → Généralités → Mode de fonctionnement ».

³ Ce paramètre n'est visible que si une fonction avec « Fonction de base/additionnelle » est sélectionnée sous le paramètre « Thermostat d'ambiance → Généralités → Mode de fonctionnement ».

* Valeur par défaut

3.5.11 Décalage de la valeur de consigne

Prendre les valeurs pour la modification de température sur l'afficheur sous « Thermostat d'ambiance KNX → Décalage de la valeur de consigne » pour la page « Affichage principal ». Régler tout d'abord le niveau, c'est-à-dire le nombre de °C de modification de la température à chaque pression.

Si le client ne doit **pas** modifier à long terme la valeur demandée programmée à l'écran (« Enregistrer à long terme la modification de la valeur demandée » est désactivé), il est possible de définir une limite de réglage inférieure et supérieure appropriée. Cette limite est la même pour tous les modes de service.

Si le client a le droit de modifier à long terme la valeur demandée (« Enregistrer à long terme la modification de la valeur demandée » est activé), il peut alors toujours utiliser la plage de réglage intégrale et chaque modification est immédiatement enregistrée pour le mode de service actif.

i En cas de commande à l'écran de l'appareil, seule la valeur demandée **active** du mode de service (parmi 8 possibles, voir 3.5.10) est toujours modifiée. Lors d'un changement de mode de service (manuel ou automatique), soit la valeur demandée programmée, soit la valeur demandée de ce mode de service réglée en dernier est activée.

Thermostat d'ambiance → Décalage de la valeur de consigne

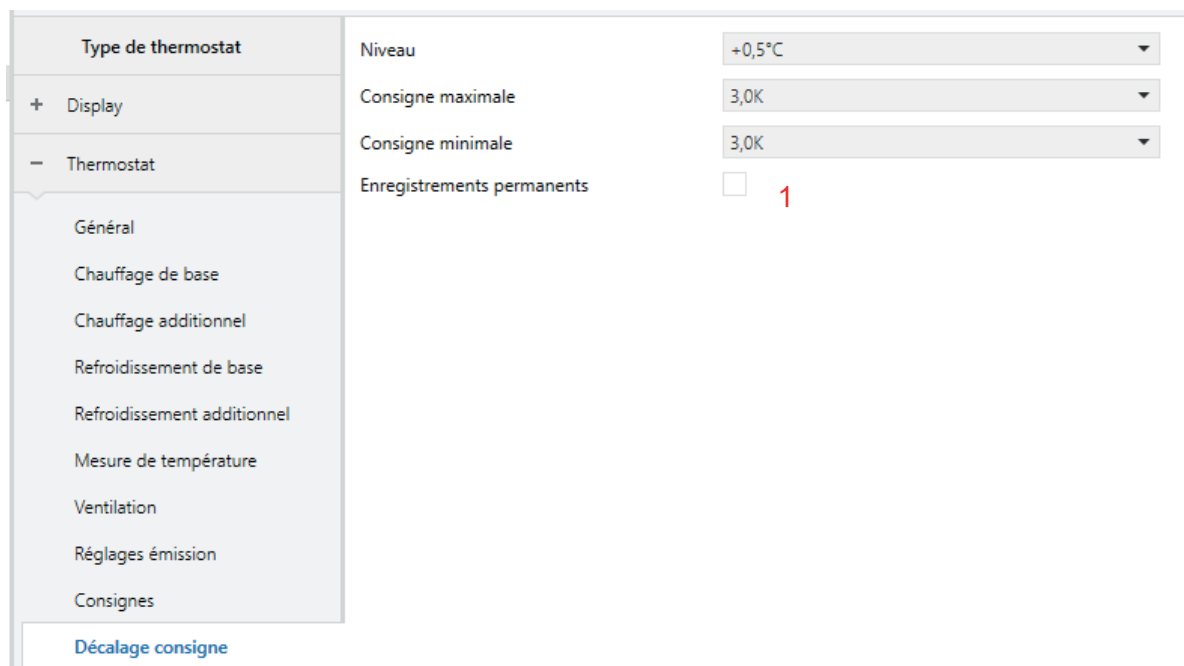


Image 26: Thermostat d'ambiance Décalage de la valeur de consigne

Paramètre	Description	Valeur
Incréments	Définit l'incrément pour chaque pression. À chaque pression de la touche, la température sera augmentée/réduite de la valeur indiquée.	+ 0,1 °C + 0,5 °C * + 1,0 °C
Valeur demandée maximale	Limite la modification temporaire possible vers le haut (valeur demandée + x K)	+ 1,0 °C ... + 3,0 °C * ... + 10,0 °C
Valeur demandée minimale	Limite la modification temporaire possible vers le bas (valeur demandée - x K)	+ 1,0 °C ... + 3,0 °C * ... + 10,0 °C

Valider la modification de façon permanente	<p>Cette fonction est désactivée par défaut (Image 26, 1). Si cette fonction est activée, les modifications manuelles de la valeur demandée sur l'afficheur sont validées de façon permanente. La plage de réglage complète peut être paramétrée en tant que nouvelle valeur demandée. Les limites de valeur demandée éventuellement paramétrées au préalable ne sont pas prises en compte.</p> <p>Si la fonction est désactivée, la modification de la valeur demandée n'est prise en compte que pour la durée du mode de fonctionnement actuellement actif. Toute modification de la valeur demandée est uniquement possible dans la plage des limites paramétrées.</p>
---	---

Tableau 28: Thermostat d'ambiance Décalage de la valeur de consigne

¹ Uniquement actif si des modifications ne sont **pas** enregistrées à long terme.

* Valeur par défaut

Cette section permet d'effectuer les réglages de base pour la commande de scènes. Il est possible de créer jusqu'à 64 scènes, et de leur attribuer le mode de fonctionnement Fonction auto, Confort, Veille, Abaissement nocturne, Protection antigel.

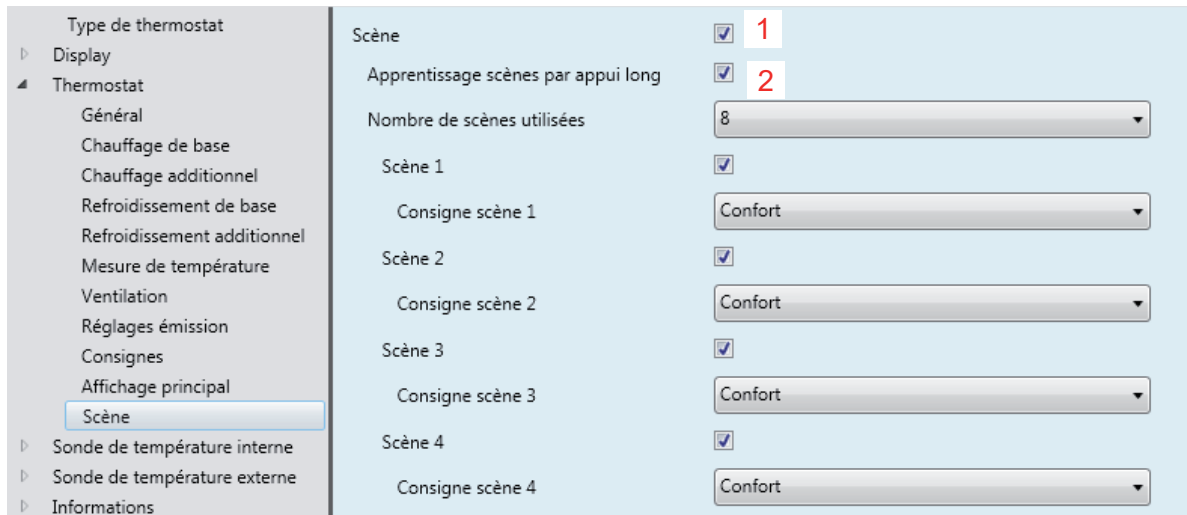


Image 27: Réglages scènes

Paramètre	Description	Valeur
Scène	Ce paramètre est activé par défaut (case cochée, Image 27, 1). Il permet d'afficher ou de masquer les réglages paramètre.	
Mémorisation des scènes par pression de touche prolongée	Ce paramètre est activé par défaut (case cochée, Image 27, 2). Il permet d'enregistrer une scène modifiée à l'aide d'une pression longue sur la surface de commande.	
Nombre de scènes utilisées	Définit le nombre de scènes nécessaires. Le nombre maximal de scènes est 64.	8 *...16...32...48...64
Scène x	Si la case correspondant à la scène x est activée, cette scène peut être paramétrée.	
Valeur demandée de régulation pour la scène x ¹	Ce paramètre permet d'affecter à la scène sélectionnée le mode de fonctionnement correspondant.	Auto Confort * Veille Abaissement nocturne Protection antigel

Tableau 29: Réglages scènes

¹ Ce paramètre n'est visible qu'à l'activation de la scène correspondante.

Objets de communication « Scène »

N°	Nom	Fonction objet	longueur	Type de données
24	Thermostat d'ambiance	Scène	1 octet	18.001 Commande de scènes_ DPT

* Valeur par défaut

Le chapitre suivant permet de régler la sonde de température interne et une sonde de température externe supplémentaire à raccorder. Régler la valeur « Étalonnage de température », le « Comportement d'émission pour une modification de la température de ...°C » et le « Comportement d'émission dans le temps » pour les deux sondes de température.

3.6.1 Sonde de température interne

Les valeurs pour l'étalonnage de la température sont réglées dans le menu « Sonde de température interne ». Utiliser pour ce faire un appareil de mesure de référence pour mesurer la température ambiante actuelle. Cette valeur de température mesurée est comparée avec la température mesurée par l'appareil, et le cas échéant modifiée.

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.

Sonde de température interne → Sonde de température interne

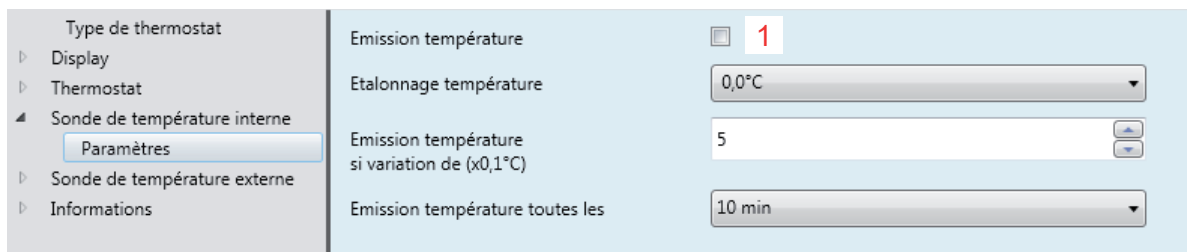


Image 28: Réglages sonde de température interne

Paramètre	Description	Valeur
Envoyer la valeur de température	La case est désactivée par défaut (Image 28, 1). Si ce paramètre est activé, « Objet de communication 89 - Sonde de température interne » est visible.	
Étalonnage de température	La différence entre la valeur de température mesurée sur l'appareil et la valeur mesurée p. ex. par un appareil de mesure externe est définie ici.	-5°C ... 0 °C * ... +5 °C
Envoyer la valeur de température en cas de variation de (x 0,1°C)	La modification de température à partir de laquelle la nouvelle valeur de température mesurée sera envoyée sur le bus est définie ici. Exemple : Valeur = 5 -->Modification de la température de 0,5 K	0 ... 5 * ... 255
Envoyer la valeur de température tous les	Ce paramètre définit le temps de cycle pour l'envoi de la valeur de température mesurée sur le bus.	Inactif 10 s ... 10 min *

Tableau 30: Réglages sonde de température interne

N°	Nom	Fonction objet	longueur	Type de données
89	Température	Sonde de température interne	2 octets	9.001 Température_DPT (°C)

* Valeur par défaut

Descriptif de l'application

Thermostat KNX

Contrôleur d'ambiance KNX

3.6.2 Sonde de température externe



Les valeurs pour l'étalonnage de la température sont réglées dans le menu « Sonde de température externe ». Il est possible d'utiliser pour ce faire un appareil de mesure de référence pour mesurer la température ambiante actuelle. Cette valeur de température mesurée est comparée avec la température mesurée par la sonde, et le cas échéant modifiée.



Sonde de température externe → Sonde de température externe

Image 29: Réglages sonde de température externe

Paramètre	Description	Valeur
Envoyer la valeur de température	La case est désactivée par défaut (Image 29, 1). Si ce paramètre est activé, « Objet de communication 90 - Sonde de température externe » est visible.	
Étalonnage de température	La différence entre la valeur de température mesurée par la sonde et la valeur mesurée p. ex. par un appareil de mesure externe est définie ici.	-5°C ... 0 °C * ... +5 °C
Envoyer la valeur de température en cas de variation de (x 0,1°C)	La modification de température à partir de laquelle la nouvelle valeur de température mesurée sera envoyée sur le bus est définie ici.	0 ... 5 * ... 255
Envoyer la valeur de température tous les	Ce paramètre définit le temps de cycle pour l'envoi de la nouvelle valeur de température mesurée sur le bus.	Inactif 10 s ... 10 min *

Tableau 31: Réglages sonde de température externe

N°	Nom	Fonction objet	longueur	Type de données
90	Température	Sonde de température externe	2 octets	9.001 Température_DPT (°C)

* Valeur par défaut

Le chapitre suivant permet de régler les fonctions de poussoir. Jusqu'à 3 surfaces de commandes sur un maximum de 9 pages peuvent être occupées par les fonctions basculement, commutation, variation, volet roulant/store, contacteur temporisé, valeur 1 octet/2 octets, commande forcée, scènes et fonctions automatiques.

- i** Ces fonctions sont intégrées uniquement à l'appareil « Contrôleur d'ambiance ».
- i** La description de la fonction de poussoir est toujours réalisée pour le « poussoir 1 » dans les chapitres suivants. Pour les poussoirs 2-9, modifier les réglages comme il convient.

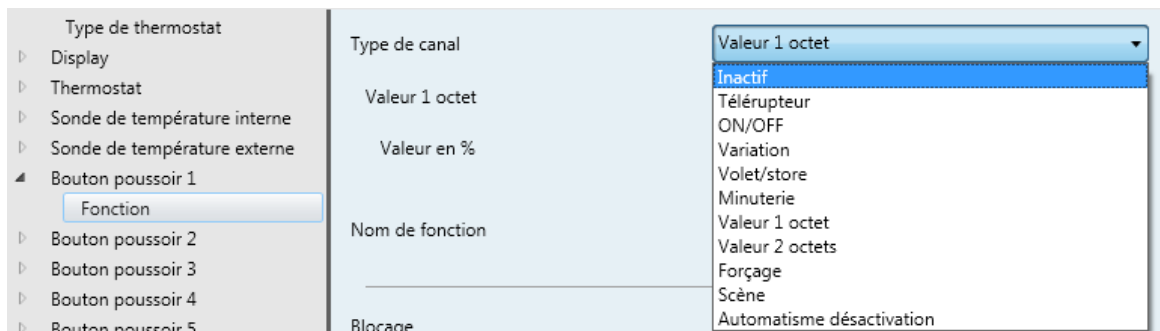


Image 30: Réglages fonctions de bouton poussoir

Paramètre	Description	Valeur
Touche x ¹	Cette sélection permet d'affecter la fonction souhaitée au poussoir sélectionné.	Inactif * Basculement Commutation Variation Volet roulant/store Contacteur temporisé Valeur 1 octet Valeur 2 octets Commande forcée Scène Désactiver automatique
Symbole de lampe 1	Ce paramètre permet de sélectionner un symbole pour la fonction de poussoir. Ce symbole sera affiché sur l'une des pages d'afficheur auto-générées.	Commutation * Lampe plafond Lampe sur pied Applique murale
Nom de fonction	Ce paramètre permet d'attribuer une courte description (champ de texte) au symbole sélectionné.	Texte libre, max. 6 caractères
Nom de page, long (plein écran) <i>Uniquement comme « Commutation fonction à bascule »</i>	Ce paramètre permet d'attribuer une courte description (champ de texte) au symbole sélectionné.	Texte libre, max. 10 caractères

Tableau 32: Réglages fonctions de bouton poussoir

¹ Le nombre maximal de fonctions de bouton poussoir paramétrables est de 9

Suivant la fonction sélectionnée dans la liste, d'autres paramètres de sélection s'ouvrent.

Ces paramètres peuvent être réglés pour chacune des configurations de touches suivantes.

Paramètre	Description	Valeur
Symbole de lampe 1	Ce paramètre permet de sélectionner un symbole pour la fonction de poussoir. Ce symbole sera affiché sur l'une des pages d'afficheur auto-générées.	Commutation * Lampe plafond Lampe sur pied Applique murale
Nom de fonction	Ce paramètre permet d'attribuer une courte description (champ de texte) au symbole sélectionné.	Texte libre, max. 6 caractères
Nom de page, long (plein écran) Uniquement comme « Commutation fonction à bascule »	Ce paramètre permet d'attribuer une courte description (champ de texte) au symbole sélectionné.	Texte libre, max. 10 caractères

Tableau 33: Paramètres de touches d'ordre général

3.7.1 Mode de représentation « Fonctions multiples » / « Fonction à bascule »

Les fonctions de la « Touche x » peuvent être représentées sur l'afficheur et configurées dans l'ETS de deux façons différentes.

Le type de représentation se règle dans l'élément de menu « Fonction de canal → Principe d'utilisation ».

Fonction de canal → Principe d'utilisation

Image 31: Touche « Principe d'utilisation »

* Valeur par défaut

3.7.1.1 Pousoir fonctions multiples

La représentation illustrée dans Image 32 s'obtient en ne sélectionnant pas « Fonction à bascule » dans le paramètre suivant après avoir sélectionné la fonction de canal. Dans cette variante, trois fonctions de pousoir maximum sont représentées sur la page de l'afficheur à partir de la gauche. S'il y a déjà trois fonctions de pousoir qui se suivent, la quatrième est déplacée sur la page d'afficheur suivante. Il est donc possible de configurer un maximum de trois pages d'afficheur supplémentaires pour 9 boutons pousoirs.

Si une fonction de pousoir est toutefois sélectionnée avec le principe d'utilisation « Fonction à bascule », alors cette « Fonction à bascule » reçoit sa propre page d'afficheur et est placée sur la nouvelle page suivante.

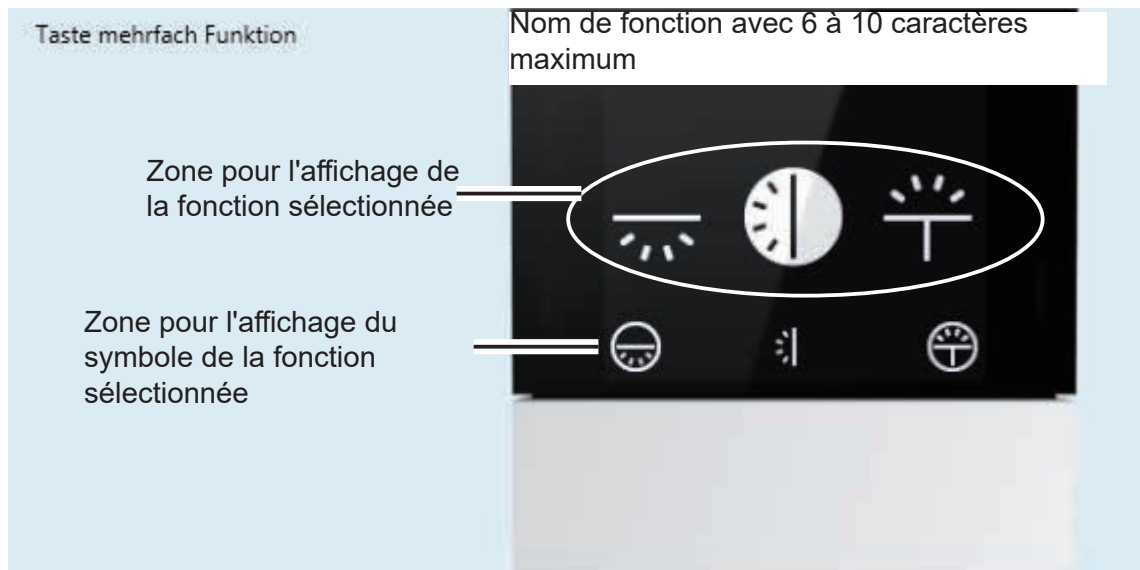


Image 32: Pousoir fonctions multiples

3.7.1.2 Pousoir fonction à bascule

La représentation illustrée dans Image 33, s'obtient en sélectionnant « Fonction à bascule » sous le principe d'utilisation ou la fonction volet roulant. Le principe d'utilisation « Fonction à bascule » est disponible uniquement sous les fonctions Commutation, Variation et Volet roulant/ store. Pour chaque pousoir configuré comme fonction à bascule, une page dédiée sera générée dans le contrôleur d'ambiance. Il est possible de configurer ainsi jusqu'à neuf pages de l'afficheur.

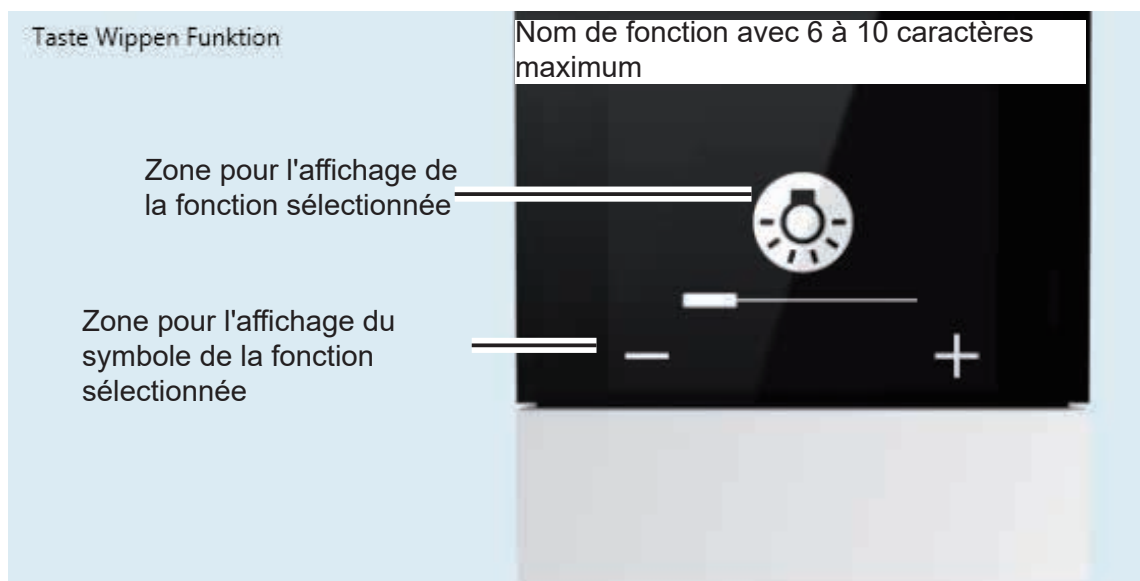


Image 33: Pousoir fonction à bascule

Descriptif de l'application

Thermostat KNX

Contrôleur d'ambiance KNX

3.7.2 Fonction Basculement

Dans la fonction « Basculement », chaque pression sur la surface de commande tactile produit un changement d'état de la sortie. L'état est modifié par une nouvelle activation.

L'activation de la surface de commande tactile envoie en fonction de l'état de l'objet une commande de marche ou d'arrêt via l'objet Marche/arrêt sur le bus. L'état inverse est toujours envoyé. Même si l'état a été modifié à un autre point de commutation :

(dernière commande : Marche -> commande envoyée : Arrêt ; dernière commande : Arrêt -> commande envoyée : Marche).



Image 34: Fonction Basculement



Les deux paramètres suivants « *Symbole de lampe et nom de fonction* » ne sont décrits ici qu'une fois, mais sont tout aussi importants pour les autres fonctions.

Paramètre	Description	Valeur
Symbole de lampe 1	Ce paramètre permet de sélectionner un symbole pour la fonction de poussoir. Ce symbole sera affiché sur l'une des pages d'afficheur auto-générées.	Commutation * Lampe plafond Lampe sur pied Applique murale
Nom de fonction	Ce paramètre permet d'attribuer une courte description (champ de texte) au symbole sélectionné.	Texte libre, max. 6 caractères

Tableau 34: Fonction Basculement

1 : Un aperçu de tous les symboles utilisés avec leur description est disponible en annexe de ce document.

N°	Nom	Fonction objet	longueur	Type de données
95,107, 119,131, 143,155, 167,179, 191	Touche 1 ... 9	Affichage d'état Commutation	1 bit	1.001 Commutation_DPT
100,112, 124,136, 148,160, 172,184, 196	Touche 1 ... 9	Commutation	1 bit	1.001 Commutation_DPT

* Valeur par défaut

Descriptif de l'application

Thermostat KNX

Contrôleur d'ambiance KNX

3.7.3 Fonction Commutation



Avec la fonction « Commutation », l'effleurement exercé sur l'interface de commande tactile génère, suivant le paramétrage, une commande de marche ou d'arrêt (pas de modification si la pression est répétée) et son envoi sur le bus via l'objet Marche/Arrêt. La commande envoyée ne dépend pas de l'état de sortie précédent. La commande envoyée (marche ou arrêt) peut être définie dans le paramètre «Concept de commande».

Image 35: Fonction Commutation

Paramètre	Description	Valeur
Principe d'utilisation	Ce paramètre permet de définir le mode de fonctionnement par utilisation.	MARCHE ARRÊT Commutation fonction à bascule *

Tableau 35: Fonction Commutation

N°	Nom	Fonction objet	longueur	Type de données
95,107, 119,131, 143,155, 167,179, 191	Touche 1 ... 9	Affichage d'état Commutation	1 bit	1.001 Commutation_DPT
100,112, 124,136, 148,160, 172,184, 196	Touche 1 ... 9	Commutation	1 bit	1.001 Commutation_DPT

Si « Commutation fonction à bascule » est sélectionné sous le principe d'utilisation dans Fonction - Commutation, une page dédiée sera générée dans le contrôleur d'ambiance.

Descriptif de l'application

Thermostat KNX

Contrôleur d'ambiance KNX

3.7.4 Fonction Variation



La fonction « Variation » sert à varier/commuter les circuits d'éclairage. Pour une pression courte, l'appareil envoie via l'objet Marche/arrêt une commande de marche ou d'arrêt sur le bus et pour une pression longue le poussoir sensoriel envoie via l'objet Variation une commande d'augmentation ou de réduction de l'intensité.

Image 36: Fonction Variation

Paramètre	Description	Valeur
Principe d'utilisation	Ce paramètre permet de définir le mode de fonctionnement par utilisation.	Plus clair (marche) Plus sombre (arrêt) Plus clair (comm.) Plus sombre (comm.) Variation 1 touche (plus clair/plus sombre, comm.) Valeur de variation Fonction à bascule *
Nom de page, long (plein écran) 1	Ce paramètre permet d'attribuer une courte description (champ de texte) au symbole sélectionné.	Texte libre, max. 10 caractères
Valeur de variation	Ce paramètre permet d'attribuer à l'éclairage ou à l'agent lumineux une valeur de variation fixe à l'aide d'une barre à curseur.	0 ... 100 %*

Tableau 36: Fonction Variation

1 Ce paramètre est visible si « Fonction à bascule » est sélectionné dans « Fonction Variation ».

i La fonction de verrouillage peut aussi être activée.

N°	Nom	Fonction objet	longueur	Type de données
95,107,119,131,143,155,167,179,191	Touche 1 ... 9	Affichage d'état Commutation	1 bit	1.001 Commutation_DPT
100,112,124,136,148,160,172,184,196	Touche 1 ... 9	Commutation	1 bit	1.001 Commutation_DPT
97,109,121,133,145,157,169,181,193	Touche 1 ... 9	Affichage d'état Variation	1 octets	5.001 Pourcentage_DPT (0 à 100 %)
103,115,127,139,151,163,175,187,199	Touche 1 ... 9	Variation	1 bit	3.007 Étape Variateur_DPT
104,116,128,140,152,164,176,188,200	Touche 1 ... 9	Valeur de variation	1 octets	5.001 Pourcentage_DPT (0 à 100 %)

Fonction Variation 1 bouton (éclaircir/assombrir, basculement)

Avec la fonction « *Variation 1 bouton (éclaircir/assombrir, basculement)* », l'état de commutation enregistré en interne dans l'objet de commutation est, avec « Éclaircir/Assombrir (basculement) », modifié suite à une brève pression. Si l'état enregistré est MARCHE (ARRÊT), un télégramme d'ARRÊT (de MARCHE) est lancé. En cas de longue pression, un télégramme « assombrir » est envoyé après un télégramme « éclaircir » et inversement.

* Valeur par défaut

Descriptif de l'application

Thermostat KNX

Contrôleur d'ambiance KNX

3.7.5 Fonction Volet roulant/store

La fonction Voler roulant / store permet d'enrouler et de dérouler des stores, des volets roulants, des marquises ou des tentures de même nature. Cette fonction fait la distinction entre pression courte et pression longue.

Pour une pression longue, l'appareil envoie via l'objet Montée/descente une commande de montée ou de descente sur le bus ? le volet roulant/store se déplace vers la position finale correspondante jusqu'à ce qu'une commande d'arrêt soit envoyée.

Pour une pression courte, l'appareil envoie via l'objet Arrêt (temps court) ou Orienter les lam. (temps court) une commande d'arrêt ou d'orientation des lamelles.

The screenshot shows a configuration menu for a thermostat. On the left, a tree view shows 'Type de thermostat' expanded to 'Bouton poussoir 1', with 'Fonction' selected. The main area shows configuration options for 'Type de canal' (Volet/store), 'Type de fermeture' (Volet), and 'Fonction volet' (Montée/descente/stop interrupteur à bascule). A 'Nom de page, long (écran total)' field is also visible.

Image 37: Fonction Volet roulant

Choisir tout d'abord entre Volet roulant et Store dans la fonction de poussoir Volet roulant/store dans le paramètre « Mode de fonctionnement ». Suivant la sélection, les paramètres de la fonction Volet roulant ou de la fonction Store changent.

3.7.5.1 Fonction Volet roulant

Volet roulant		
Paramètre	Description	Valeur
Fonction Volet roulant	Ce paramètre permet de définir le mode de fonctionnement par utilisation.	Poussoir montée/descente/arrêt Poussoir montée/descente/arrêt de sécurité Montée Descente Montée de sécurité (pendant la pression) Descente de sécurité (pendant la pression) Position (0-100 %) Montée/descente/arrêt basculant * Montée/descente/arrêt de sécurité basculant
Nom de page, long (plein écran) 1	Ce paramètre permet d'attribuer une courte description (champ de texte) au « Poussoir fonction à bascule ».	Texte libre, max. 10 caractères
Position (0 à 100 %) 2	Ce paramètre permet d'attribuer une position définie en % au volet roulant à l'aide d'une barre à curseur.	0 ... 100 % *

Tableau 37: Fonction Volet roulant

1 Ce paramètre n'est visible que si la valeur « Montée/descente/arrêt basculant » ou « Montée/descente/arrêt de sécurité basculant » est sélectionnée dans le paramètre « Fonction Volet roulant ».

2 Ce paramètre n'est visible que si la valeur « Position (0-100 %) » est sélectionnée dans le paramètre « Fonction Volet roulant ».

Les objets de communication « Position finale supérieure atteinte », « Position finale inférieure atteinte », « Affichage d'état position en % », « Montée/descente », « Arrêt (temps court) » sont disponibles dans le mode de fonctionnement « Volet roulant ».

* Valeur par défaut

N°	Nom	Fonction objet	longueur	Type de données
95,107,119,131, 143,155,167 179,191	Touche 1 ... 9	Position finale supérieure atteinte	1 bit	1.002 DPT_Booléenne
96,108,120, 132,144,156 168,180,192	Touche 1 ... 9	Position finale inférieure atteinte	1 bit	1.002 DPT_Booléenne
97,109,121, 133,145,157, 169,181,193	Touche 1 ... 9	Affichage d'état position en %	1 octets	5.001 Pourcentage_DPT (0 à 100 %)
100,112,124, 136,148,160 172,184,196	Touche 1 ... 9	Montée / Descente	1 bit	1.008 Monter/descendre_DPT
101,113,125, 137,149,161, 173,185,197	Touche 1 ... 9	Arrêt (temps court)	1 bit	1.017 DPT_Déclencheur

3.7.5.2 Fonction Store

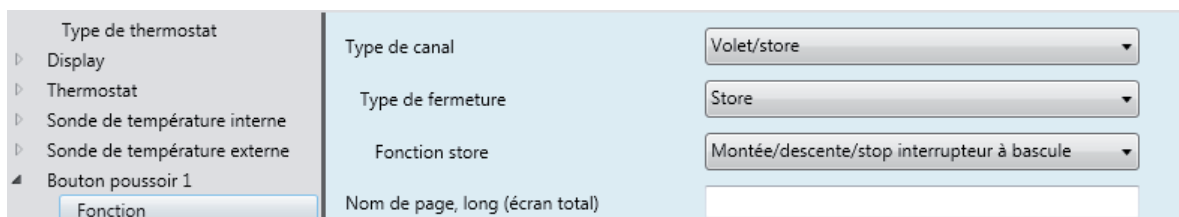


Image 38: Fonction Store

Store		
Paramètre	Description	Valeur
Fonction Store	Ce paramètre permet de définir le mode de fonctionnement par utilisation.	Montée Descente Montée de sécurité (pendant la pression) Descente de sécurité (pendant la pression) Angle des lamelles (0-100 %) Position/angle des lamelles (0-100 %) Montée/descente/arrêt basculant * Montée/descente/arrêt se sécurité basculant
Nom de page, long (plein écran) 3	Ce paramètre permet d'attribuer une courte description (champ de texte) à la fonction basculante.	Texte libre, max. 10 caractères
Position (0 à 100 %) 4	Ce paramètre permet d'attribuer une position d'angle définie en % aux lamelles à l'aide d'une barre à curseur.	0 ... 100 %*
Angle des lamelles (0 à 100 %) 4 5	Ce paramètre permet d'attribuer une position définie en % aux lamelles à l'aide d'une barre à curseur.	0 ... 100 %*

Tableau 38: Fonction Store

3 Ce paramètre n'est visible que si la valeur « Montée/descente/arrêt basculant » ou « Montée/descente/arrêt de sécurité basculant » est sélectionnée dans le paramètre « Fonction Store ».

4 Ces paramètres ne sont visibles que si la valeur « Position/angle des lamelles (0-100 %) » est sélectionnée dans le paramètre « Fonction Store ».

5 Ce paramètre n'est visible que si la valeur « Angle des lamelles (0-100 %) » est sélectionnée dans le paramètre « Fonction Store ».

* Valeur par défaut

N°	Nom	Fonction objet	longueur	Type de données
95,107,119,131, 143,155,167 179,191	Touche 1 ... 9	Position finale supérieure atteinte	1 bit	1.002 DPT_Booléenne
96,108,120, 132,144,156 168,180,192	Touche 1 ... 9	Position finale inférieure atteinte	1 bit	1.002 DPT_Booléenne
97,109,121, 133,145,157, 169,181,193	Touche 1 ... 9	Affichage d'état position en %	1 octets	5.001 Pourcentage_DPT (0 à 100 %)
98,110,122, 134,146,158, 170,182,194	Touche 1 ... 9	Position des lamelles en %	1 octets	5.001 Pourcentage_DPT (0 à 100 %)
100,112,124, 136,148,160 172,184,196	Touche 1 ... 9	Montée / Descente	1 bit	1.008 Monter/descendre_DPT
101,113,125, 137,149,161, 173,185,197	Touche 1 ... 9	Orienter les lam. (temps court)	1 bit	1.007 Étape_DPT

Fonctions Bouton Montée et descente de sécurité/Arrêt, Montée de sécurité (pendant la pression du bouton), Descente de sécurité (pendant la pression du bouton) et Bascule Montée et descente de sécurité/Arrêt :

Les fonctions « *Bouton Montée et descente de sécurité/Arrêt, Montée de sécurité (pendant la pression du bouton), Descente de sécurité (pendant la pression du bouton) et Bascule Montée et descente de sécurité/Arrêt* » sont des fonctions de sécurité qui ne peuvent être mises en œuvre qu'avec les actionneurs pour volet roulant/de commutation et les actionneurs pour volet roulant/store Hager.

La fonction est exécutée tant que le bouton poussoir de l'appareil est pressé (commandes de porte de sécurité).

Ces fonctions n'ont pas de propres objets de communication, mais sont traitées en interne au moyen de la fonction de l'actionneur activée (p. ex. descente de sécurité). Les objets de communication en soi, p. ex. Haut/Bas (1.008 DPT_Haut/Bas), doivent être connectés selon les règles KNX en vigueur.

3.7.6 Fonction Contacteur temporisé

Dans la fonction Contacteur temporisé, la sortie de commutation paramétrée est commutée pendant le temps réglé dans l'actionneur de commutation en cas de pression courte 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.

En cas de pression courte sur la touche, une instruction de commutation 1 bit est envoyée au bus et la sortie correspondante est activée. En cas de pression prolongée sur la touche, une instruction d'arrêt est envoyée par le biais du même objet 1 bit.

i Cette fonction de contacteur temporisé dans le système Hager/Berker est adaptée à l'actionneur de commutation TXA/TYA.

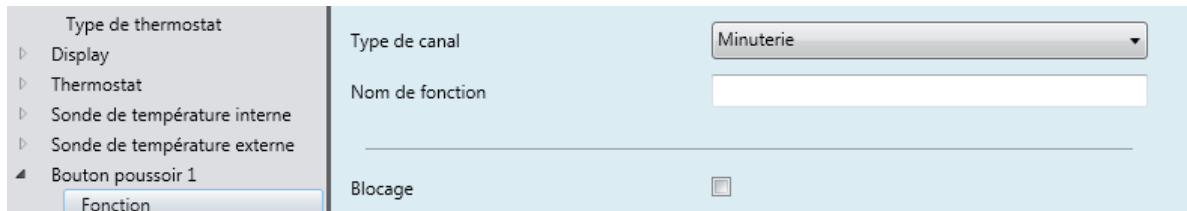


Image 39: Fonction Contacteur temporisé

i La fonction « Contacteur temporisé » ne peut être utilisée que comme « Poussoir fonctions multiples », c'est-à-dire que la fonction basculante n'est pas possible ici.

N°	Nom	Fonction objet	longueur	Type de données
95,107,119,131, 143,155,167 179,191	Touche 1 ... 9	Affichage d'état Commutation	1 bit	1.001 Commutation_DPT
100,112,124 136,148,160, 172,184,196	Touche 1 ... 9	Contacteur temporisé	1 bit	1.010 DPT_Marche / Arrêt

3.7.7 Fonction Valeur 1 octets

La fonction « Valeur 1 octet » est paramétrée et réglée dans le principe d'utilisation sous forme de poussoir fonctions multiples dans la fenêtre de paramétrage suivante.

Pour le poussoir, l'application met un objet de communication 1 octet à disposition. En cas de pression d'une touche, la valeur réglée est envoyée au bus.



Image 40: Fonction « Transmission de valeur 1 octet/2 octets »

Paramètre	Description	Valeur
Valeur 1 octets	Ce paramètre permet de définir le type de valeur par utilisation.	Pourcentage (0-100 %) Valeur (0-255) *
Valeur (0-255)	Ce paramètre permet d'attribuer une valeur fixe à la fonction.	0 * ... 255
Valeur en %	Ce paramètre permet d'attribuer une valeur de pourcentage fixe à la fonction à l'aide d'une barre à curseur.	0 * ... 100 %

Tableau 39: Fonction Transmission de valeur 1 octet

i La fonction « Valeur 1 octet » ne peut être utilisée que comme « Poussoir fonctions multiples », c'est-à-dire que la fonction basculante n'est pas possible ici.

N°	Nom	Fonction objet	longueur	Type de données
104,116,128,140,152,164,176,188,190	Touche 1 ... 9	Valeur (0-255)	1 octet	5.010 Impulsions comptage_DPT (0 à 255)
104,116,128,140,152,164,176,188,190	Touche 1 ... 9	Valeur (0-100)	1 octet	5.010 Impulsions comptage_DPT (0...100 %)

La plage de valeur que l'appareil doit utiliser est définie dans le paramètre « Valeur 1 octet ».

Pour la fonction Valeur en %, il est possible d'envoyer au bus des valeurs relatives dans la plage de 0...

100 % a été transmis au bus.

* Valeur par défaut

La fonction « Valeur 2 octets » est paramétrée et réglée dans le principe d'utilisation sous forme de poussoir fonctions multiples dans la fenêtre de paramétrage suivante.

Pour le poussoir, l'application met un objet de communication 2 octets à disposition. En cas de pression d'une touche, la valeur réglée est envoyée au bus.

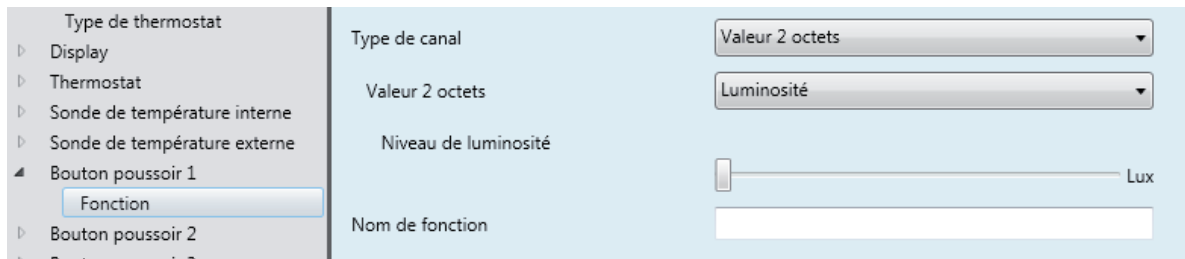


Image 41: Fonction Valeur 2 octets

Paramètre	Description	Valeur
Valeur 2 octets	Ce paramètre permet de définir le type de valeur par utilisation.	Valeur (0-255) * Temperature Luminosité
Valeur (0-65535)	Ce paramètre permet d'attribuer une valeur fixe à la fonction.	0 * ... 65535
Température	Ce paramètre permet d'attribuer une valeur de température fixe à la fonction à l'aide d'une barre à curseur.	0 * ... 40 °C
Luminosité	Ce paramètre permet d'attribuer une valeur de luminosité fixe à la fonction à l'aide d'une barre à curseur.	0 * ... 1000 Lux

Tableau 40: Fonction Valeur 2 octets

i La fonction « Valeur 2 octets » ne peut être utilisée que comme « Poussoir fonctions multiples », c'est-à-dire que la fonction basculante n'est pas possible ici.

N°	Nom	Fonction objet	longueur	Type de données
106,118,130, 142,154,166, 178,190,202	Touche 1 ... 9	Valeur (0-65535)	2 octets	7.001 DPT_Impulsion
106,118,130, 142,154,166, 178,190,202	Touche 1 ... 9	Valeur luminosité	2 octets	7.001 DPT_Impulsion
106,118,130, 142,154,166, 178,190,202	Touche 1 ... 9	Valeur température	2 octets	7.001 Impulsion_DPT

* Valeur par défaut

La fonction « Commande forcée » est configurée dans la section suivante. Cette fonction permet le forçage d'une sortie de commutation dans une position de commutation, indépendamment de l'objet de commutation, séparément par un télégramme 2 bits (priorité supérieure).

Le mode de fonctionnement de la « commande forcée » dépend des paramètres réglés dans l'actionneur.

i Pour de plus amples informations, voir la description de l'actionneur.



Image 42: Fonction Commande forcée

Paramètre	Description	Valeur
Principe d'utilisation	Ce paramètre permet de déterminer l'état de commutation de la sortie de l'actionneur avec la commande forcée activée.	Sortie activée * Sortie désactivée

Tableau 41: Fonction Commande forcée

i La fonction « Commande forcée » ne peut être utilisée que comme « Poussoir fonctions multiples », c'est-à-dire que la fonction basculante n'est pas possible ici.

Valeur		Comportement de la sortie avec le concept d'utilisation « MARCHÉ »
Bit 1	Bit 0	
1	1	Commande forcée ACTIVÉE, sortie d'actionneur activée
0	1	Commande forcée DÉSACTIVÉE, sortie d'actionneur selon configuration de l'actionneur

Tableau 42: Comportement de la commande forcée avec obligation « Marche »

Valeur		Comportement de la sortie avec le concept d'utilisation « ARRÊT »
Bit 1	Bit 0	
1	0	Commande forcée ACTIVÉE, sortie d'actionneur désactivée
0	0	Commande forcée DÉSACTIVÉE, sortie d'actionneur selon configuration de l'actionneur

Tableau 43: Comportement de la commande forcée avec obligation « Arrêt »

N°	Nom	Fonction objet	longueur	Type de données
95,107,119,131,143,155,167,179,191	Touche 1 ... 9	Affichage d'état Commande forcée	1 bit	1.011 État_DPT
102,114,126,138,150,162,174,186,198	Touche 1 ... 9	Commande forcée	2 bit	2.002 Commande booléenne_DPT

Exemple de commande forcée :

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.

La fonction « Scène » est paramétrée et réglée dans le principe d'utilisation sous forme de poussoir fonctions multiples dans la fenêtre de paramétrage suivante.

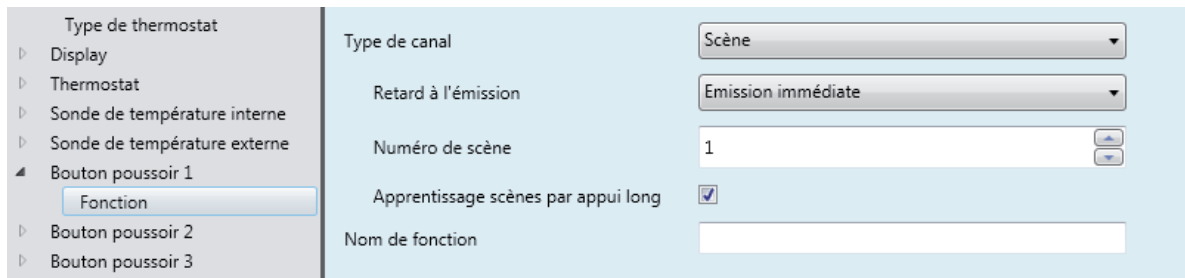


Image 43: Fonction Scène

La fonction Scène peut être utilisée comme poste auxiliaire 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 64 scènes. Une pression courte sur la touche permet l'envoi par l'appareil d'une valeur entre 0 et 63 (la valeur 0 correspond à la scène 1 et la valeur 63 correspond à la scène 64) au bus par l'intermédiaire de l'objet de communication « Scène ». L'appel de la scène s'effectue en relâchant la touche. Cette fonction permet d'appeler et d'enregistrer des scènes. L'appareil permet d'appeler jusqu'à 64 scènes, qui peuvent être enregistrées à l'aide d'une pression longue (5 sec. par défaut).

Numéro de bit							
7	6	5	4	3	2	1	0
Enregistrer	X	Numéro de scène (0 ... 63 ; où bit numéro 0 = scène 1) * 2 ⁶ = 64 scènes sont à utiliser					

Tableau 44: Structure d'objet de scène 1 octet

Si la fonction Enregistrement de scène est activée par une pression longue sur la touche, les valeurs de paramètres de la scène peuvent être modifiées avec l'appareil et enregistrées par une pression longue sur la touche. L'enregistrement des scènes par pression longue sur la touche peut également être désactivé (décocher la case).

Paramètre	Description	Valeur
Temps de retard d'envoi	Ce paramètre permet de régler le temps de retard avec lequel la commande est envoyée sur le bus après l'activation de la surface de commande tactile.	Envoyer immédiatement * 1 s ... 5 min
Numéro de scène	Ce paramètre permet de régler le numéro de scène.	1 * ... 64
Enregistrer la scène par pression longue N	En activant cette fonction « Cocher la case », il est possible de réenregistrer une scène modifiée.	

Tableau 45: Fonction Scène

i La fonction « Scène » ne peut être utilisée que comme « Poussoir fonctions multiples », c'est-à-dire que la fonction basculante n'est pas possible ici.

N°	Nom	Fonction objet	longueur	Type de données
104,116,128 140,152,164, 176,190,202	Touche 1 ... 9	Scène	1 octet	18.001 Commande de scènes_ DPT

* Valeur par défaut

3.7.11 Fonction Désactiver mode automatique

La fonction « Désactiver fonctions automatiques » est décrite et représentée dans la section suivante. Avec cet objet de communication 1 bit, des procédures automatiques peuvent être ignorées dans les actionneurs. Le prochain événement de commutation automatique suivant l'ordre « Désactiver le mode automatique » ne sera pas exécuté par l'actionneur.

Type de thermostat	Type de canal	Automatisme désactivation
+ Display	Nom de fonction	
+ Thermostat	Blocage	<input type="checkbox"/>

Image 44: Fonction Désactiver mode automatique

La fonction « Désactiver le mode automatique » est adaptée aux actionneurs de commutation des série TXAxxx, TXBxxx et TXMxxx.

N°	Nom	Fonction objet	longueur	Type de données
95,107,119,131,143,155,167,179,191	Touche 1 ... 9	État Désactiver mode automatique	1 bit	1.003 Débloquer_DPT
100,112,124,136,148,160,172,184,196	Touche 1 ... 9	Désactiver mode automatique	1 bit	1.003 Débloquer_DPT

i La fonction « Désactiver automatique » ne peut être utilisée que comme « Pousoir fonctions multiples », c'est-à-dire que la fonction basculante n'est pas possible ici.

Exemple : commuter l'éclairage extérieur en fonction de la durée (Image 45)

L'éclairage extérieur est activé à une heure définie et désactivé à une heure différente tous les jours de la semaine.

Pour certaines occasions spéciales (fête dans le jardin), l'éclairage extérieur doit cependant rester allumé plus longtemps. Dans ce cas, la fonction « Désactiver le mode automatique » est utilisée pour couper l'extinction de l'éclairage extérieur en fonction de la durée. Lors de cette opération, une instruction 1 bit est envoyée au bus.

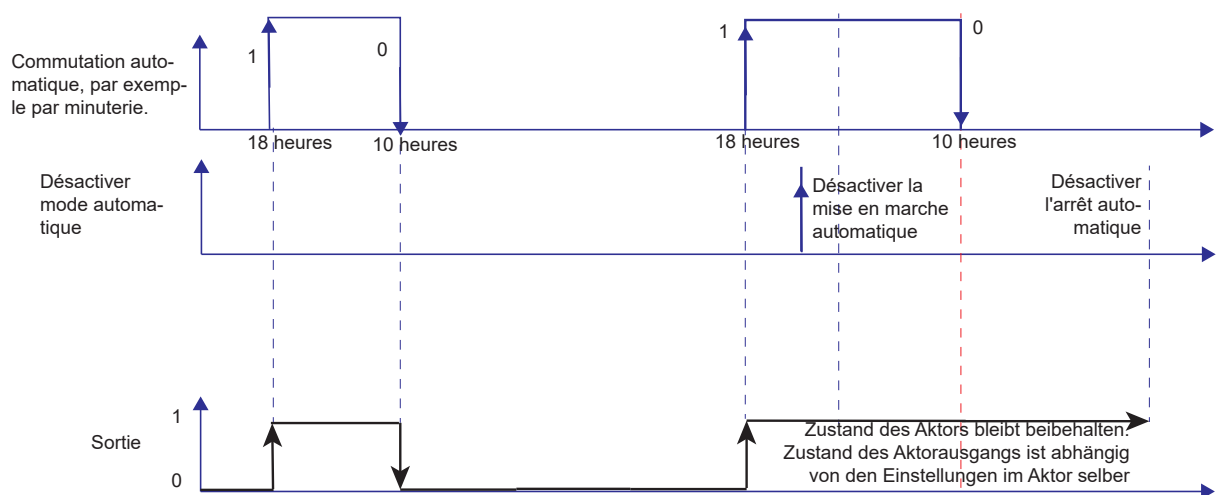


Image 45: Fonction Automatisme pour commande de commutation/basculement

Descriptif de l'application

Thermostat KNX

Contrôleur d'ambiance KNX

3.7.12 Fonction de verrouillage



L'appareil dispose d'une fonction de verrouillage (comme décrite dans le chapitre 3.4.6), qui permet de verrouiller des touches ou fonctions de poussoir individuelles. Pour activer la fonction de verrouillage pour chaque touche, la « Fonction de verrouillage » doit être activée explicitement dans l'option de paramètre « Touche x » pour chaque touche (case cochée).

Type de thermostat	Type de canal	Volet/store
▷ Display	Type de fermeture	Store
▷ Thermostat	Fonction store	Montée/descente/stop interrupteur à bascule
▷ Sonde de température interne	Nom de page, long (écran total)	
▷ Sonde de température externe		
▲ Bouton poussoir 1		
Fonction		
▷ Bouton poussoir 2		
▷ Bouton poussoir 3		
▷ Bouton poussoir 4		
▷ Bouton poussoir 5		

Blocage 1

Image 46: Touche - Fonction de verrouillage

La fonction de verrouillage est toujours active après le rétablissement de la tension de bus, si elle était activée avant la panne de tension du bus. Après une procédure de programmation par l'ETS, la fonction de verrouillage est toujours désactivée.

3.8 Info

Les informations système de l'appareil, comme le fabricant, la version logicielle, la date du dernier téléchargement de l'ETS et l'adresse physique sont indiquées dans le menu Info.



Les informations de l'appareil sont indiquées dans le paramètre Info de l'ETS.

La version d'application, la version de base de données et la version du fichier de traduction sont affichées dans le logiciel d'application.

Type de thermostat	Version du logiciel d'application	1.2.0
+ Display	Version du fichier de traductions	1
+ Thermostat		
+ Sonde de température interne		
+ Sonde de température externe		
- Informations		
Versions		

Image 47: Info

4. Réglages sur l'afficheur

Une fois que les appareils sont paramétrés via l'ETS et sont mis en service, les réglages peuvent également être modifiés sur l'afficheur. Par exemple, il est possible de modifier la température demandée pour le chauffage/refroidissement ou de sélectionner un nouvel économiseur d'écran.

4.1 Affichage principal

Les informations suivantes peuvent être indiquées sur l'afficheur de l'appareil en mode veille :

- la température ambiante actuelle,
- la température extérieure actuelle,
- la date ou l'heure
- économiseur d'écran (horloge analogique/numérique, logo d'entreprise, etc.)

Les réglages pour la page « Affichage principal » et le mode Veille se trouvent dans le groupe de paramètres « Afficheur - généralités ».


Les informations affichées possibles sont décrites en détail dans les chapitres suivants.

4.1.1 Affichage des températures

Les températures suivantes peuvent être indiquées sur l'afficheur :

- température ambiante actuelle (transmise via la sonde de température interne, pour les grands espaces par la sonde de température extérieure raccordée ou bien via un objet respectif)
- température extérieure actuelle (transmise via la sonde de température extérieure)

La température est indiquée avec une précision de 0,5 °C sur une plage de - 30 °C à + 80 °C.

 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.

4.1.2 Affichage de l'heure et de la date

Le produit est équipé d'une horloge interne. L'heure et la date doivent être réglées dans les réglages lors de la première mise en service. L'heure et la date peuvent également être réglées via le bus (station météorologique/horloge ext.). Si l'heure est commandée par l'horloge interne, il faut aussi définir le paramètre du changement d'heure. Dans les deux cas, il est possible de choisir n'importe lequel des deux formats d'heure, 24 h ou 12 h AM/PM.

Un signal temporel externe doit être transmis régulièrement, p. ex. toutes les heures, afin de maintenir la déviation de l'horloge au minimum. Tant qu'aucune information sur l'heure ou la date n'a été reçue sur les objets, l'afficheur indique « --:-- ».

La page d'état ne peut être paramétrée que via l'ETS.

Sur la page « État », il est possible d'afficher l'état de la maison. Ces messages d'état peuvent être paramétrés au choix dans l'ETS. Il est en outre possible d'y ajouter des messages relatifs, par exemple, à l'interrogation du contact de la fenêtre, à la surcharge, aux alertes et des messages d'utilisateur prédéfinis.

Un maximum de 3 messages d'état/utilisateur peut être affiché simultanément sur la page d'afficheur « État ». Les messages sont affichés selon la liste de priorité (Tableau 46).

Priorité	Description
Priorité 1 (priorité la plus élevée)	État de la maison (objet 11)
Priorité 2	Fenêtre Ouverte/Fermée (objet 22)
Priorité 3	Surcharge (objet 23)
Priorité 4	Message d'alarme (objet 6)
Priorité 5	Message utilisateur 1 (objet 3)
Priorité 6	Message utilisateur 2 (objet 4)
Priorité 7 (priorité la moins élevée)	Message utilisateur 3 (objet 5)

Tableau 46: Priorité des messages d'état/utilisateur

Page État → Affichage de l'état configuré



L'afficheur montre les messages d'état appliqués dans l'ETS, p. ex. « Fenêtre ouverte ».

Image 48: Page Messages d'état

Image 48 présente à titre d'exemple une message d'état individuels (fenêtre ouverte).

4.2.1 Affichage des messages utilisateur et messages d'état

L'afficheur de l'appareil permet d'afficher trois lignes prédéfinies dans l'ETS de messages utilisateur, d'une longueur maximale de 20 caractères. Il peut s'agir par exemple d'informations générales relatives à la maison ou de messages de texte de la centrale d'alarme.

4.2.2 Affichage des messages d'état - État de la maison

Avec la fonction « État de la maison », des données sous forme de texte peuvent être affichées, p. ex. valeur de CO2, température. La valeur qui s'affiche et la forme de la représentation sont définies avec l'ETS.

Messages d'état				
	1 bit commutation	1 octet valeur	2 octets valeur	4 octets valeur
Exemple	Porte ouverte	TV 100 W	Cuisinière 2,4 kWh	Lumière 200000 Lx
Description	Porte ouverte	TV	Cuisinière	Lumière
Valeur	---	100	2,4	20000
Décimale	---	---	1	0
Unité de mesure	---	W	kWh	lx

Tableau 47: Exemples d'affichage de configurations « État de la maison » possibles

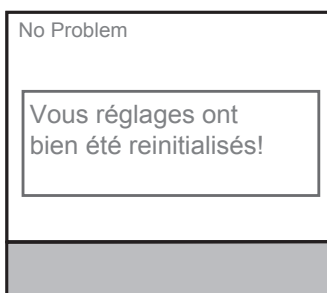
Descriptif de l'application
Thermostat KNX
Contrôleur d'ambiance KNX
4.3 Page Aucun problème

Sur la page « Aucun problème », il est possible de restaurer l'appareil sur un des deux derniers paramètres enregistrés. Si le réglage de l'appareil est renouvelé, l'état précédent est automatiquement sauvegardé.

Page Aucun problème → Réinitialisation sur les réglages de JJ/MM/AAAA



La page Aucun problème (No problem) permet de rétablir une variante de réglage antérieure de l'appareil. Les variantes ETS créées et les derniers réglages modifiés sur l'afficheur sont enregistrés.



Confirmation après rétablissement réussi des réglages du JJ/MM/AAAA.

Image 49: Page Aucun problème, affichage

Descriptif de l'application
Thermostat KNX
Contrôleur d'ambiance KNX
4.4 Page Réglages


La page « Réglages » permet de déterminer/modifier les fonctions et paramètres de base de l'appareil. Configurer les paramètres suivants dans Réglages :

4.4.1 Valeur demandée Chauffage

Les valeurs demandées de température pour les modes de fonctionnement Confort, Veille et Abaissement de nuit peuvent être réglées sur l'afficheur.

Page Réglages → Valeur demandée de chauffage → Sélection du mode de fonctionnement



Sélectionner le paramètre « Valeur demandée de chauffage » sur la page Réglages à l'aide des touches fléchées \wedge / \vee et confirmer avec .





Sélectionner le mode de fonctionnement dont la valeur demandée de température doit être modifiée sous « Valeur demandée de chauffage ». Par exemple le mode Nuit.

- Mouvement de slide sur l'interface de commande tactile.

Retour au niveau précédent.

 Présence

 Absence/Veille

 Abaissement nocturne

 Protection contre le gel/thermique



Dans le paramètre « Valeur demandée de chauffage Nuit », régler la valeur demandée de température à l'aide des touches + /- puis confirmer avec OK.

- Mouvement de slide sur l'interface de commande tactile.

Retour au niveau précédent.

Image 50: Valeur demandée de chauffage, mode de fonctionnement Nuit

Descriptif de l'application

Thermostat KNX


Contrôleur d'ambiance KNX

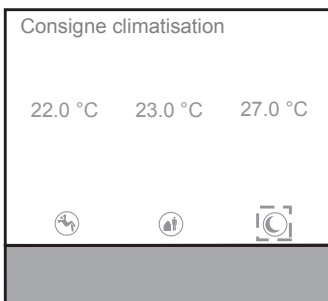
4.4.2 Valeur demandée Refroidissement



Page Réglages → Valeur demandée de chauffage → Sélection du mode de fonctionnement



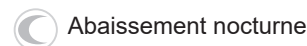
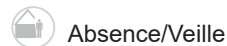
Sélectionner le paramètre « Valeur demandée de refroidissement » sur la page Réglages à l'aide des touches fléchées \wedge / \vee et confirmer avec .



Sélectionner le mode de fonctionnement dont la valeur demandée de refroidissement doit être modifiée sous « Valeur demandée de chauffage ». Par exemple le mode Nuit.

- Mouvement de slide sur l'interface de commande tactile.

Retour au niveau précédent.



Dans le paramètre « Valeur demandée de refroidissement Nuit », régler la valeur demandée de température à l'aide des touches + /- puis confirmer avec OK.

- Mouvement de slide sur l'interface de commande tactile.

Retour au niveau précédent.



Image 51: Valeur demandée de refroidissement, mode de fonctionnement Nuit

Descriptif de l'application

Thermostat KNX

Contrôleur d'ambiance KNX

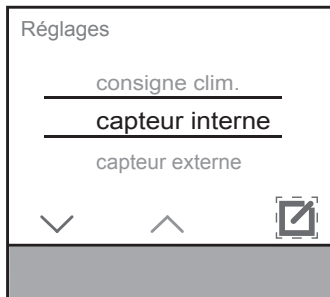
4.4.3 Capteur interne



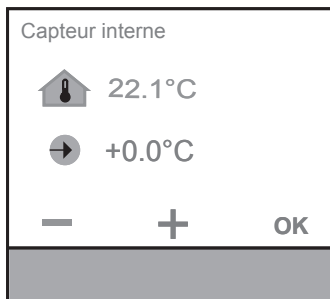
Ajustement de la température du capteur interne sur l'appareil.

- i** Après un fonctionnement pendant environ deux jours à une température ambiante constante, il faut de nouveau mesurer la température ambiante avec un thermomètre et adapter en conséquence les paramètres de température réglés sur l'appareil.

Page Réglages → Capteur interne



Sélectionner le paramètre « Sonde de température interne » sur la page Réglages à l'aide des touches fléchées \wedge / \vee et confirmer avec $\boxed{\checkmark}$.



Dans le paramètre « Sonde de température interne », ajuster la température à l'aide des touches + / - puis confirmer avec OK.

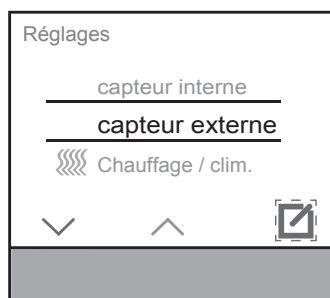
Image 52: Sonde de température interne, ajustement de la température

4.4.4 Capteur externe

Ajustement de la température du capteur externe sur l'appareil.

- i** Après un fonctionnement pendant environ deux jours à une température ambiante constante, il faut de nouveau mesurer la température ambiante avec un thermomètre et adapter en conséquence les paramètres de température réglés sur l'appareil.

Page Réglages → Sonde de température externe



Sélectionner le paramètre « Sonde de température externe » sur la page Réglages à l'aide des touches fléchées \wedge / \vee et confirmer avec $\boxed{\checkmark}$.



Dans le paramètre « Capteur externe », ajuster la température à l'aide des touches + / - puis confirmer avec OK.

Image 53: Sonde de température externe, ajustement de la température

4.4.5 Fonctionnement en chauffage/refroidissement

Le menu Mode de chauffage/refroidissement permet de modifier le type de régulation sur chauffage ou refroidissement.

- Page Réglages → Mode chauffage/refroidissement → Mode chauffage ☰ / Mode refroidissement ❄️

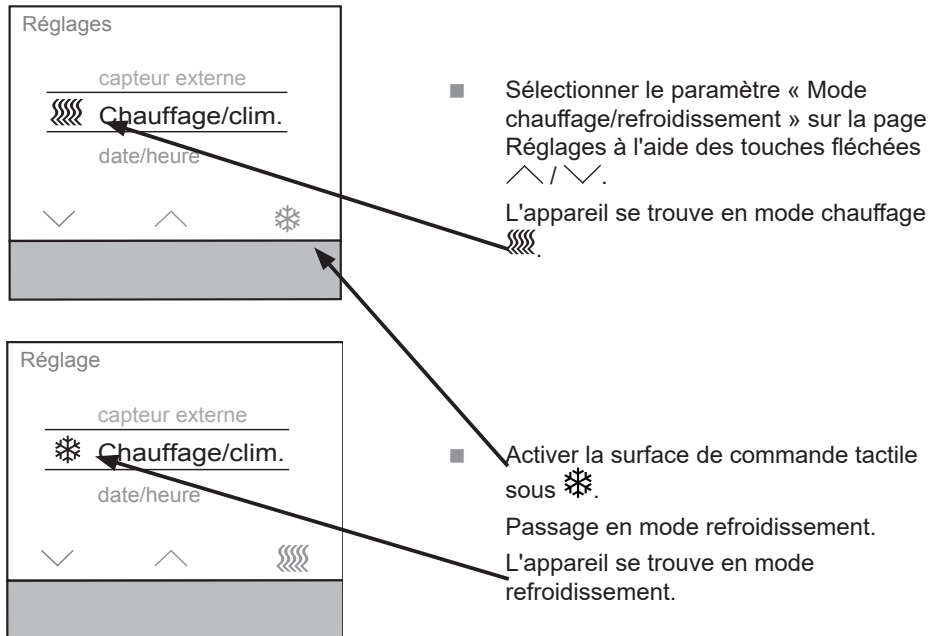


Image 54: Fonctionnement en chauffage/refroidissement

i Si « Commutation automatique entre chauffage et refroidissement » a été sélectionné dans l'ETS, cet élément est masqué !

4.4.6 Date/heure

Le menu Date/Heure permet de régler manuellement la date actuelle et l'heure actuelle. Si l'heure doit être commandée en interne, le réglage de l'heure et de la date s'effectue sur le produit. Sur la page « Réglages », faire un mouvement de slide sur la surface d'utilisation et sélectionner l'élément « Date/Heure »

i À la livraison de l'appareil, la date et l'heure actuelles ne sont pas réglées.

- Page Réglages → Date/Heure

Descriptif de l'application
Thermostat KNX
Contrôleur d'ambiance KNX



- Dans le paramètre « Date » du menu Date/Heure, ajuster les chiffres soulignés à l'aide des touches + / -.
- Avec >, passer à la valeur suivante réglable.
- ⓘ Pour abandonner la procédure, faire un mouvement de slide sur la surface d'utilisation.
- ⓘ À la dernière valeur réglage, l'affichage passe de > à **OK**.

Confirmer les modifications avec **OK**.

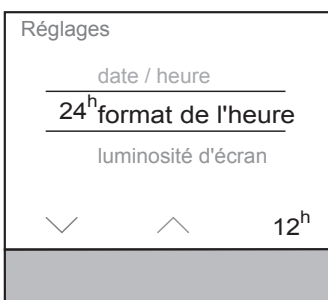


Image 55: Date/heure

4.4.7 Format horaire 24h/12h

Le menu 24h/12h, sous Réglages, permet de définir le format horaire, 24h ou 12h (AM/PM).

Menu Réglages → Format horaire



- Sélectionner le paramètre « Format horaire » sur la page Réglages à l'aide des touches fléchées ^ / v
- ⓘ À la livraison, le format horaire est 24 h.
- Activer la surface de commande tactile sous l'affichage de **12^h**.
Le format horaire bascule de 24h à 12h.
24^h apparaît sur la ligne de fonction.

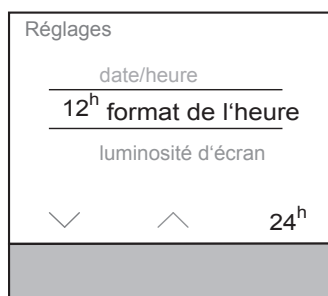


Image 56: Format horaire 24h /12h

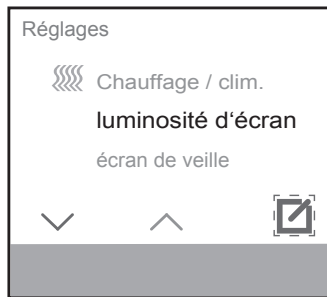
4.4.8 Luminosité d'écran

La luminosité de l'afficheur est également modifiable sur le produit. L'élément « Luminosité de l'écran » sur la page « Réglages » permet de modifier la valeur de luminosité.

ⓘ La nouvelle valeur est associée au mode actif au moment de la modification (mode jour ou nuit).

Page Réglages → Luminosité de l'écran

Descriptif de l'application
Thermostat KNX
Contrôleur d'ambiance KNX



- Sélectionner le paramètre « Luminosité de l'écran » dans le menu Réglages à l'aide des touches fléchées \wedge / \vee et confirmer avec \boxtimes .



- Régler la valeur de luminosité à l'aide des touches + / -.
- Confirmer avec **OK** ou un mouvement de slide sur la surface de commande.

Image 57: Luminosité d'écran

4.4.9 Économiseurs d'écran

Le menu Économiseur d'écran permet d'activer/désactiver la fonction et de configurer la présentation.

Menu Réglages → Économiseur d'écran

Il y a six choix pour de présentation pour l'économiseur d'écran.

- Horloge analogique
- Horloge numérique
- Logo du fabricant
- Température extérieure/heure
- Température ambiante/heure
- Guide d'utilisation
- Désactivé

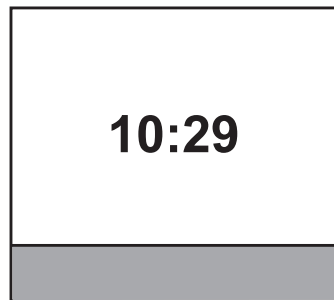
**Descriptif de l'application
Thermostat KNX
Contrôleur d'ambiance KNX**



- Sélectionner le paramètre « Économiseur d'écran » sur la page Réglages à l'aide des touches fléchées \wedge / \vee et confirmer avec \boxtimes .
Le menu « Économiseur d'écran » s'ouvre.



- Dans le menu Économiseur d'écran, sélectionner le « Type d'économiseur d'écran » à l'aide des touches fléchées \wedge / \vee .
- Valider avec **OK**.



Exemple :

L'économiseur d'écran sélectionné est l'horloge numérique.

L'heure actuelle est affichée.

Image 58: Économiseurs d'écran

Descriptif de l'application
Thermostat KNX
Contrôleur d'ambiance KNX
4.4.10 Langue

Ce réglage permet de sélectionner la langue.

Menu Réglages → Langue



- Sélectionner le paramètre « Langue » sur la page Réglages à l'aide des touches fléchées \wedge / \vee et confirmer avec .

L'affichage menu change.



- Sélectionner la langue système souhaitée dans le menu Langue à l'aide des touches fléchées \wedge / \vee et confirmer avec **OK**.

La langue système sélectionnée est configurée.

Image 59: Sélection de la langue

4.4.11 Mode de programmation

La page Réglages permet de charger l'adresse physique via l'ETS après sélection de l'élément de menu « Mode de programmation ».

Le réglage usine est 15.15.255

Menu Réglages → Mode de programmation

- i** Ne plus utiliser le mode de programmation après la première mise en service. Le mode de programmation est utilisé par l'électricien/l'administrateur système.

Descriptif de l'application

Thermostat KNX

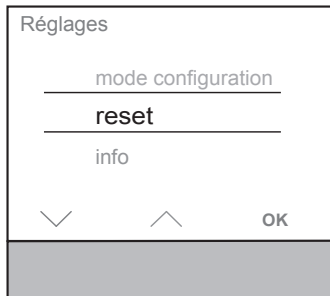
Contrôleur d'ambiance KNX

4.4.12 Réinitialisation du réglage d'origine

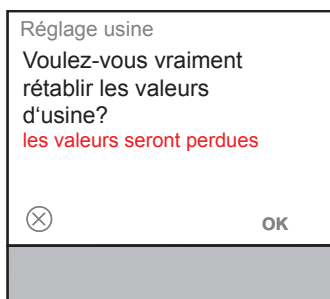


Le menu Réinitialisation permet de rétablir les réglages d'usine de l'appareil. Les réglages effectués sont alors perdus. Les réglages de paramètres doivent être réalisés à nouveau et l'adresse physique doit être reprogrammée dans l'appareil.

Menu Réglages → Réinitialisation



- Sélectionner le paramètre « Réinitialisation » dans le menu Réglages à l'aide des touches fléchées \wedge / \vee et confirmer avec **OK**. L'affichage menu change.



- Appuyer sur la touche **OK** plus de 10 secondes pour lancer la réinitialisation.
- \otimes permet de quitter la page sans effectuer la réinitialisation. L'affichage repasse au menu Réglages.

Image 60: Réinitialisation du réglage d'origine

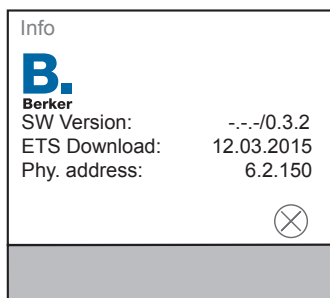
4.4.13 Info

Les informations système de l'appareil, comme le fabricant, la version logicielle, la date du dernier téléchargement de l'ETS et l'adresse physique sont indiquées dans le menu Info.

Menu Réglages → Info



- Sélectionner le paramètre « Réinitialisation » dans le menu Réglages à l'aide des touches fléchées \wedge / \vee et confirmer avec .
- L'affichage menu change.



- La page de menu Info indique les données suivantes :
- Fabricant
 - Version du logiciel
 - Date du dernier téléchargement de l'ETS
 - Adresse physique
- Activer la surface de commande tactile \otimes pour quitter l'affichage menu.

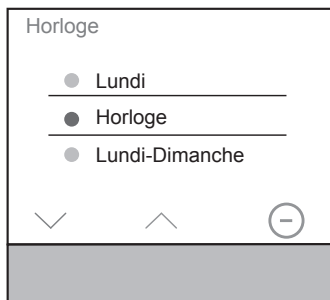
Image 61: Info

Descriptif de l'application
Thermostat KNX
Contrôleur d'ambiance KNX
4.5 Horloge

La page « Horloge » permet de régler les jours/périodes de la semaine et les heures auxquels sont commutés automatiquement les modes de fonctionnement confort, veille ou nuit (abaissement nocturne).

Menu Horloge

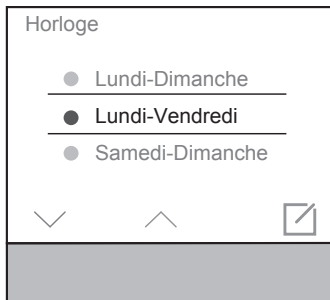
i L'horloge est éteint dès la livraison de l'appareil.



Avec \wedge / \vee , sélectionner le paramètre Horloge.

Activer/désactiver l'horloge via \ominus / \bullet .

f Si l'horloge est activée, le bloc de programmation paramétré est modifié automatiquement d'une semaine à l'autre. Si l'horloge est désactivée, les adaptations à la valeur de température demandée ou au mode de fonctionnement doivent être programmées manuellement.



■ Sélectionner une période ou un jour de la semaine avec \wedge / \vee .

■ Avec \boxtimes , confirmer.

L'affichage passe au réglage de la période de commutation.

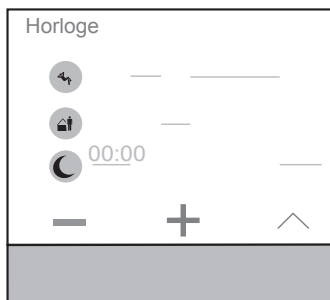
Le mode de fonctionnement Nuit $\textcircled{\text{C}}$ est automatiquement sélectionné.

Au besoin, utiliser \wedge pour sélectionner un autre mode de fonctionnement.

■ Avec les touches + / -, régler l'heure d'activation/de désactivation

f Recommencer la procédure pour fixer d'autres heures de commutation.

■ Faire un mouvement de slide avec le doigt sur la surface de commande tactile.



Un message de confirmation s'affiche. L'affichage rebascule dans le sous-menu Horloge. Le cercle coloré à côté du jour/de la période de la semaine change de couleur. Des périodes/jours de la semaine avec un cercle de même couleur sont programmés avec les mêmes périodes de commutation.

Image 62: Horloge

i La fonction « Courbe de chauffe à apprentissage automatique » peut être activée/désactivée sur l'horloge dans le paramètre « Optimisation ». Si la fonction est désactivée, le système de chauffage ou de refroidissement ne sera activé qu'aux heures réglées.

La courbe de chauffe à apprentissage automatique reconnaît la durée de mise en marche nécessaire pour obtenir la température ambiante souhaitée. Cela permet de faire d'importantes économies d'énergie, notamment pendant la période de transition.

En outre, l'« autoapprentissage » permet l'enregistrement des réglages de l'utilisateur et la commande autonome du système de chauffage/climatisation.

Descriptif de l'application
Thermostat KNX
Contrôleur d'ambiance KNX
4.6 Mode Vacances

Sur la page « Mode Vacances », il est possible de baisser la température de consigne en cas d'absence via le mode de service sélectionné.

Le mode Vacances empêche le fonctionnement du chauffage/refroidissement pendant une longue absence afin d'éviter des coûts de consommation d'énergie inutiles et de préserver l'environnement. Indiquer sur la page Mode Vacances tout d'abord le nombre de jours, puis le seul mode de fonctionnement qui doit être activé pendant cette période.

Lorsque le mode Vacances est activé, le symbole de la valise est affiché, la fonction de l'horloge est suspendue et les modifications du mode de fonctionnement via le bus ne sont pas effectuées. Il est possible de choisir parmi trois modes de fonctionnement :

- Veille
- Mode Nuit (économie)
- Mode Protection antigel/thermique

Page Mode Vacances



- Sur la page Mode Vacances, démarrer le mode Vacances à commande automatique avec ►.

OU :

- sur la page Mode Vacances, toucher la surface de commande

L'affichage menu change, sélectionner le mode de fonctionnement.



- Sur la page Mode Vacances - Mode de fonctionnement, sélectionner le mode de fonctionnement souhaité pour l'absence planifiée en touchant la surface de commande tactile sous les symboles.

L'affichage change.

- Veille
- Mode Nuit (économie)
- Mode Protection thermique
- Mode Protection antigel



- Indiquer le nombre de jours d'absence à l'aide des touches + / -.

A À partir de la version du micrologiciel 1.1.5, jusqu'à 255 jours d'absence saisonnière peuvent être paramétrés.

- Valider avec **OK**.

L'affichage change.

Descriptif de l'application
Thermostat KNX
Contrôleur d'ambiance KNX



- Sur la page Mode Vacances, démarrer le mode Vacances avec ► .
L'affichage menu change.



- Sur la page Mode Vacances, arrêter le mode Vacances avec ■ .
L'affichage menu change comme indiqué sur l'image précédente.

Image 63: Mode Vacances

4.7 Page Mode de service

Dans la page Mode de service, il est possible de sélectionner un des trois modes de service.

- Confort
- Veille
- Mode Nuit économie

Commutation du mode de fonctionnement sur l'afficheur

La page Mode de fonctionnement permet de sélectionner les trois modes de fonctionnement confort, veille et nuit.

Mode de service:

- Confort (présence)
Le mode de fonctionnement Confort règle la température ambiante sur une valeur de température pré-définie sur le thermostat, par ex. température bien-être 21 °C en mode confort (présence).
- Veille (absence)
Le mode de fonctionnement veille fait descendre la température ambiante sur une valeur, par ex. 19 °C, prédéfinie sur le thermostat lorsque la pièce n'est plus occupée.
- Mode nuit
Le mode de fonctionnement Nuit réduit la température de chauffage pendant la nuit.

i En cas de chauffage par le sol, la commutation de chaque valeur demandée ne se fera remarquer qu'après un certain laps de temps en raison de l'inertie du système.

- Menu Mode de fonctionnement

- Sur la page Mode de fonctionnement, sélectionner le mode de fonctionnement souhaité en touchant la surface de commande tactile sous le symbole.

Le mode de fonctionnement actif est...

- affiché sur fond coloré au milieu de l'afficheur
- affiché sans encadrement
- affiché sur la ligne d'état de l'affichage principal.

Confort (présence)

Veille (absence)

Mode nuit

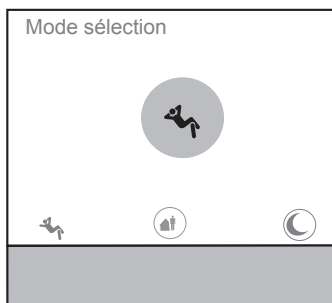


Image 64: Mode de service

4.8 Page Ventilateur

Sur la page « Ventilateur », les moteurs de ventilateur et d'aérateur peuvent être commandés manuellement ou automatiquement. En cas de commande manuelle, les niveaux de ventilation peuvent être réglés entre 0 ... 6 peut être réglée pour la touche individuelle/le côté de touche basculante.

Page Étage de ventilation



- Sur la page Étage de ventilation, augmenter/réduire l'étage de ventilation à l'aide de + / -.
- Le chiffre dans le symbole de ventilateur indique le niveau paramétré.

- Activer la surface de commande tactile a.
- La fonction de ventilateur bascule en mode automatique.

Le symbole permet de revenir au mode manuel.

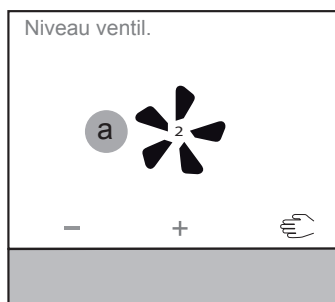


Image 65: Fonction Ventilateur/Fan coil

5. Fonction contrôleur d'ambiance / bouton

L'interface de commande tactile peut être configurée dans deux modes de fonctionnement différents.

- Interface de commande tactile comme mode de fonctionnement « bascule »
- Interface de commande tactile comme mode de fonctionnement « bouton multi-fonction »

i Une vue d'ensemble de tous les symboles représentés sur l'appareil se trouve sous [Annexe](#).

5.1 Fonction Commutation

Avec la fonction « Commutation », un effleurement (bref ou long) sur l'interface de commande tactile respective génère, suivant le paramétrage, une commande de marche ou d'arrêt.

5.1.1 Commutation avec le mode de fonctionnement « Bascule »

Avec le mode de fonctionnement Bascule, la fonction Commutation est représentée à l'écran comme illustré dans l'aperçu . Un seul « point de commutation » y est représenté. Un bref effleurement de l'interface de commande sous le symbole ☀️ a pour effet d'allumer l'éclairage et un bref effleurement sous le symbole 🌑 de l'éteindre.

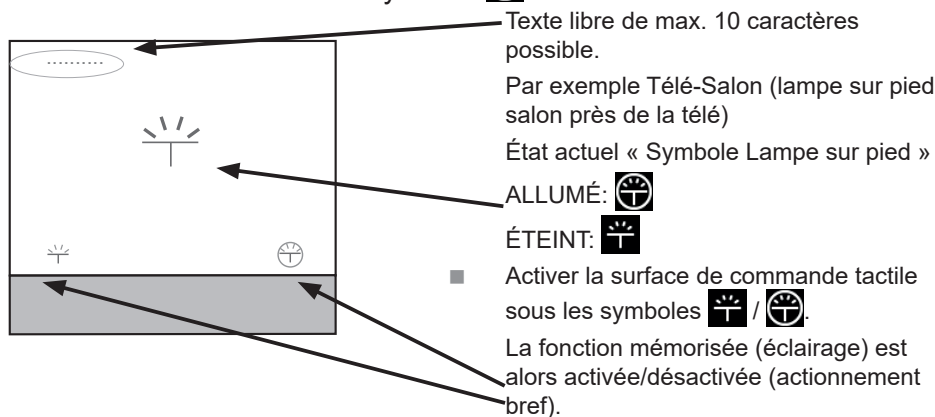


Image 66: Fonction Commutation bascule

5.1.2 Commutation avec le mode de fonctionnement « Bouton poussoir »

Avec le mode de fonctionnement Bouton poussoir, la fonction Commutation est représentée à l'écran comme illustré dans l'aperçu . Un à trois « points de commutation » peuvent y être représentés. Un bref effleurement de l'interface de commande sous le symbole ☀️ a pour effet d'allumer l'éclairage et un bref effleurement sous le symbole 🌑 de l'éteindre.

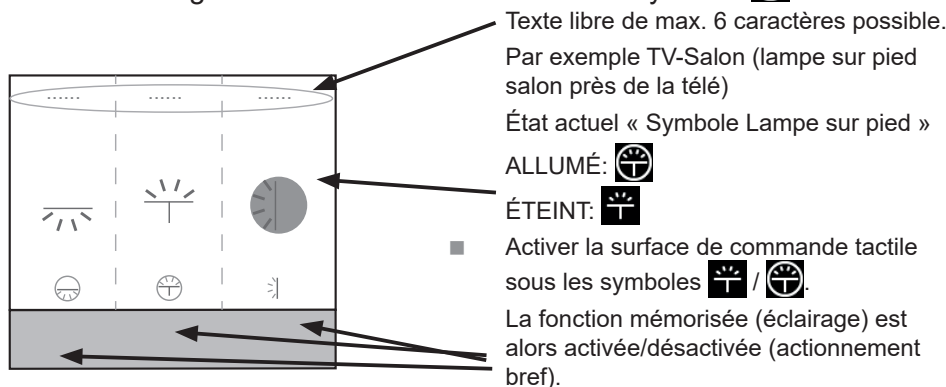


Image 67: Fonction Commutation bouton poussoir

Comme sur la représentation à titre d'exemple, les fonctions

- Lumière 1 Allumée (gauche)
- Lumière 1 Éteinte (milieu)
- Lumière 2 Allumée (droite)

Descriptif de l'application

Thermostat KNX

Contrôleur d'ambiance KNX

sont mémorisées. Cela signifie que, contrairement à la fonction de basculement, seul l'ordre allumer ou éteindre l'éclairage est effectué ici.

Une autre solution à la fonction Commutation dans le mode de fonctionnement Bascule consiste à l'affichage et à la commutation de trois fonctions indépendantes sur une page de l'écran.



5.2 Fonction Basculement

Dans la fonction « Basculement », chaque effleurement de l'interface de commande tactile génère un changement d'état de la sortie. L'état est modifié par une nouvelle activation.

5.2.1 Commutation avec le mode de fonctionnement « Basculement »

Avec le mode de fonctionnement Bouton poussoir, la fonction Basculement est représentée à l'écran comme illustré dans l'aperçu . Un à trois « points de commutation » peuvent y être représentés. Un bref effleurement de l'interface de commande sous le symbole a pour effet d'allumer l'éclairage et un bref effleurement sous le symbole de l'éteindre.

Cette fonction a la particularité, par rapport à la commutation simple, de permettre au même point de commutation de commuter en fonction de l'état actuel ALLUMÉ ou ÉTEINT. Les symboles changent en fonction de l'état actuel de commutation.

Pour ALLUMÉ/ÉTEINT, seul un point de commutation est nécessaire.

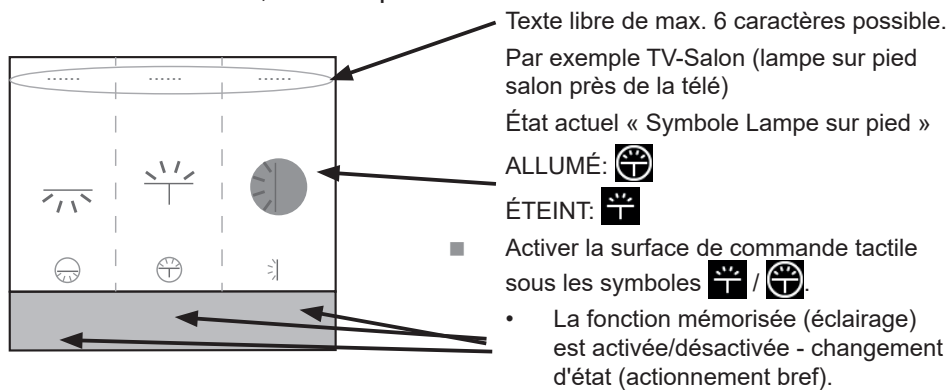


Image 68: Fonction Basculement, bouton poussoir

5.3 Fonction Variation

La fonction variation permet de varier des circuits d'éclairage sur plus clair et plus sombre par l'appareil. La fonction peut être utilisée soit sous forme de bascule, soit sous forme de bouton poussoir (mode basculement).

5.3.1 Variation avec le mode de fonctionnement « Bascule »

Avec le mode de fonctionnement Bascule, la fonction Variation est représentée à l'écran comme illustré dans l'aperçu . Un seul « point de commutation » y est représenté.

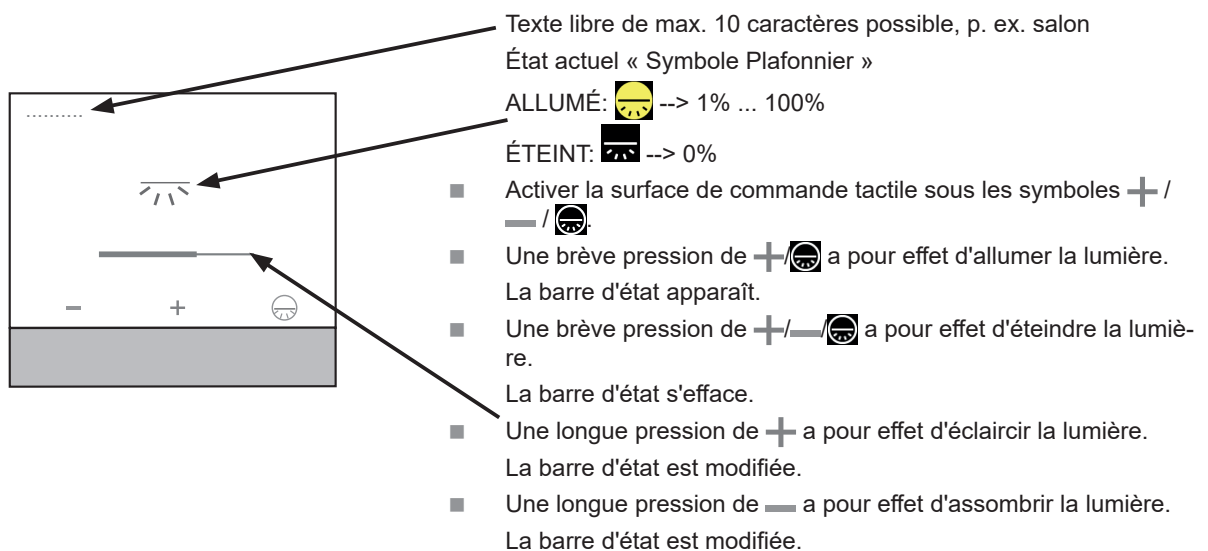


Image 69: Fonction Variation, bascule

5.3.2 Variation avec le mode de fonctionnement « Bouton poussoir »

Avec le mode de fonctionnement Bouton poussoir, la fonction Variation est représentée à l'écran comme illustré dans l'aperçu .

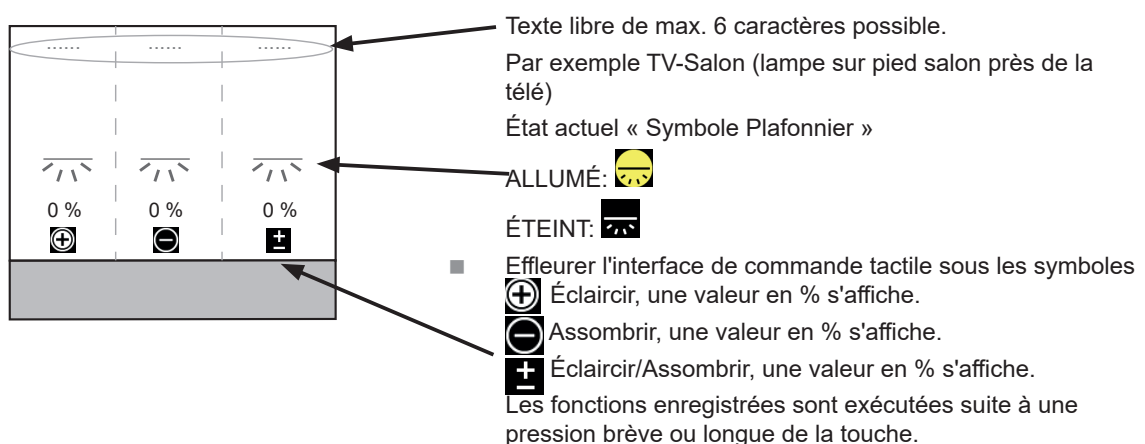


Image 70: Fonction Variation, bouton poussoir

5.4 Fonction Volet roulant / Store

La fonction Volet roulant/Store permet de commander des volets roulants, des stores, des rideaux ou d'autres composants techniquement similaires.

5.4.1 Volet roulant/Store avec le mode de fonctionnement « Bascule »

Avec le mode de fonctionnement Bascule, la fonction Volet roulant/Store est représentée à l'écran comme illustré dans l'aperçu . Un seul « point de commutation » y est représenté. Un long effleurement de l'interface de commande sous les symboles \wedge / \vee a pour effet de lever/baisser le volet roulant/store et un bref effleurement sous les symboles stoppe la course.

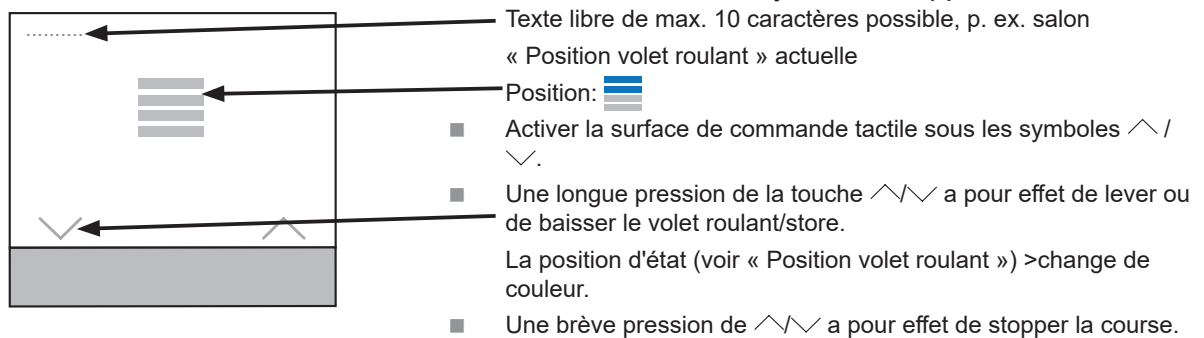


Image 71: Fonction Volet roulant/Store, bascule

Le mode pas à pas, brève pression de touche, permet

- de lever/baisser le volet roulant petit à petit.
- de modifier la position des lamelles petit à petit.

Descriptif de l'application

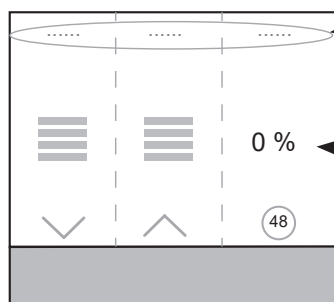
Thermostat KNX

Contrôleur d'ambiance KNX

5.4.2 Volet roulant/Store avec le mode de fonctionnement « Bouton poussoir »



Avec le mode de fonctionnement Bouton poussoir, la fonction Volet roulant/Store est représentée à l'écran comme illustré dans l'aperçu .



Texte libre de max. 6 caractères possible.


Par exemple marqui (marquise)

« Position volet roulant » actuelle

Position: 

« Position Angle des lamelles » actuelle

Position: X% / ⁴⁸

- Effleurement de l'interface de commande tactile sous les symboles  Longue pression Lever, brève pression - STOP

 Longue pression Baisser, brève pression - STOP

⁴⁸ Longue pression - L'orientation des lamelles est entièrement exécutée, brève pression - Les lamelles sont orientées pas à pas.

Image 72: Fonction Volet roulant/Store, bouton-poussoir

5.5 Fonction Contacteur temporisé

5.5.1 Contacteur temporisé avec le mode de fonctionnement « Bouton poussoir »

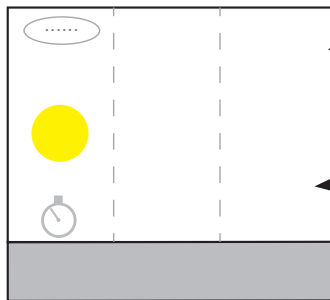
Avec le mode de fonctionnement Bouton poussoir, la fonction Contacteur temporisé est représentée à l'écran comme illustré dans l'aperçu . La fonction Contacteur temporisé n'est possible qu'en mode de fonctionnement « Bouton poussoir ».

Texte libre de max. 6 caractères possible.

Par exemple s-sol (lumière porte du sous-sol)

« Statut d'éclairage » actuel

Statut : ● - Lumière allumée/■ - Lumière éteinte



- Effleurer l'interface de commande tactile sous le symbole La fonction de minuterie réglée dans l'actionneur est démarrée suite à une brève pression.

Suite à plusieurs pressions brèves, la durée réglée est augmentée et l'intervalle est prolongé (6 pas/prolongations de l'intervalle au maximum possibles).

Une pression longue permet d'arrêter prématurément la fonction de minuterie réglée dans l'actionneur.

- A** La fonction « Augmentation maximale de la durée de la commande temporisée (prolongation de l'intervalle temporel) » n'est possible qu'avec les actionneurs de la série TYA.

Image 73: Fonction Volet roulant/Store, bouton-poussoir

5.6 Fonctions supplémentaires

En plus des fonctions décrites, l'appareil dispose d'autres fonctions.

- Valeur 1 octet/2 octets

Ces deux fonctions permettent, par une pression d'un bouton, d'envoyer une valeur 1 octet/2 octets déterminée à un point de commutation et de déclencher une action.

- Commande forcée

La fonction Commande forcée permet de prescrire un état défini précisément ou d'imposer un état défini à la fonction (voir aussi le chapitre 3.7.9).

- Scène

Cette fonction permet d'appeler une scène de lumière dans un appareil KNX. Une scène peut réunir différentes fonctions dans un même groupe, p. ex. Varier → circuit d'éclairage 1, Baisser → store 1, Éclairage TV → ALLUMÉ (voir aussi le chapitre 3.7.10).

- Désactiver mode automatique

Cette fonction permet d'interrompre et de désactiver les opérations déjà en cours (éclairage à commande temporelle) (voir aussi le chapitre 3.7.11).

6. Données techniques logiciel ETS

Produit	Thermostat d'ambiance	Contrôleur d'ambiance
Nombre max. d'adresses de groupe	254	254
Nombre max. d'affectations	255	255
Objets	90	198

Tableau 48: Données techniques logiciel ETS

7. Caractéristiques techniques

Moyen de communication KNX	TP 1
Mode de configuration	systemlink, easylink
Tension nominale KNX	24 V \pm +/- 6 % TBTS
Tension auxiliaire	24 V \pm +/- 6 % TBTS
Courant absorbé KNX	max. 10 mA
Courant absorbé, tension auxiliaire 24 V	25 mA
Type de raccordement KNX	Borne de raccordement KNX
Réserve de marche batterie	\approx 4 h
Altitude de fonctionnement	< 2000 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	IP21C
Indice de protection contre chocs mécaniques	IK 04
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

8. Accessoires

Enjoliveur pour thermostat KNX avec afficheur	WKT960x
Sonde de température	EK090, EK089, EK088
Tension d'alimentation KNX 320 mA + 24 V \pm , 640 mA	TXA114
Alimentation 24 V \pm	TGA200

9. Annexe

9.1 Types de régulation Chauffage ou Refroidissement

Dans leur mode d'action, les types de régulation sont conçus pour le chauffage et le refroidissement. Les valeurs de consigne de température peuvent être configurées au choix dans le logiciel pour les deux systèmes.

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.

Type d'appareil	Temps de cycle [min]	Bande proportionnelle [K]	Temps d'intégration [min]	Temps différentiel [min]
Chauffage central à circulation d'eau chaude	10	3	20	20
Chauffage au sol à circulation d'eau chaude	20	2	30	20
Chauffage électrique	10	4	10	10
Chauffage au sol électrique	20	2	30	20
Convecteur à ventilation	10	5	10	10
Climatiseur	10	5	10	10
Plafond de refroidissement	20	2	30	20
Convecteur à ventilation	10	5	10	10
Climatiseur	10	5	10	10

Tableau 49: Paramètres de régulation prédéfinis

9.1.1 Commutation automatique Chauffage/Climatisation

Avec la commutation automatique entre la chauffage et la climatisation, des plages de température sont prédéterminées pour les différents appareils de chauffage/climatisation. Dans les plages limites (plage proportionnelle), aucune commutation n'est effectuée dans l'autre type de régulation. Si toutefois une valeur est hors de cette plage, l'appareil ne commute alors dans l'autre type de régulation que si la « Commutation automatique » est activée.

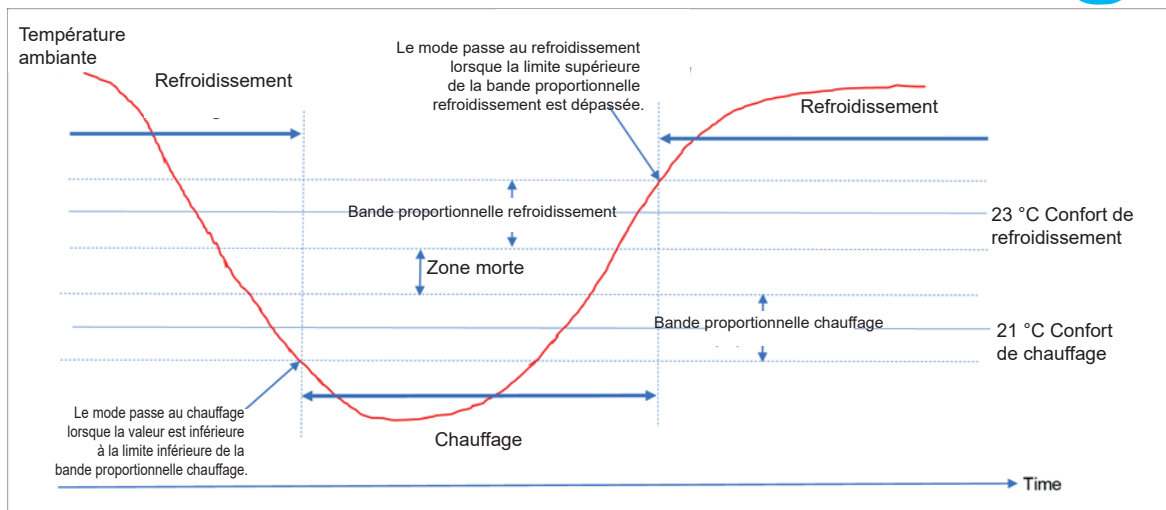


Image 74: Commutation automatique Chauffage/Climatisation

9.1.2 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 uniquement activer ou désactiver le chauffage/la climatisation. Lorsque la valeur est sous-dépassée, le régulateur active le paramètre et le désactive à nouveau lorsque la valeur est dépassée (chauffage) ().

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.

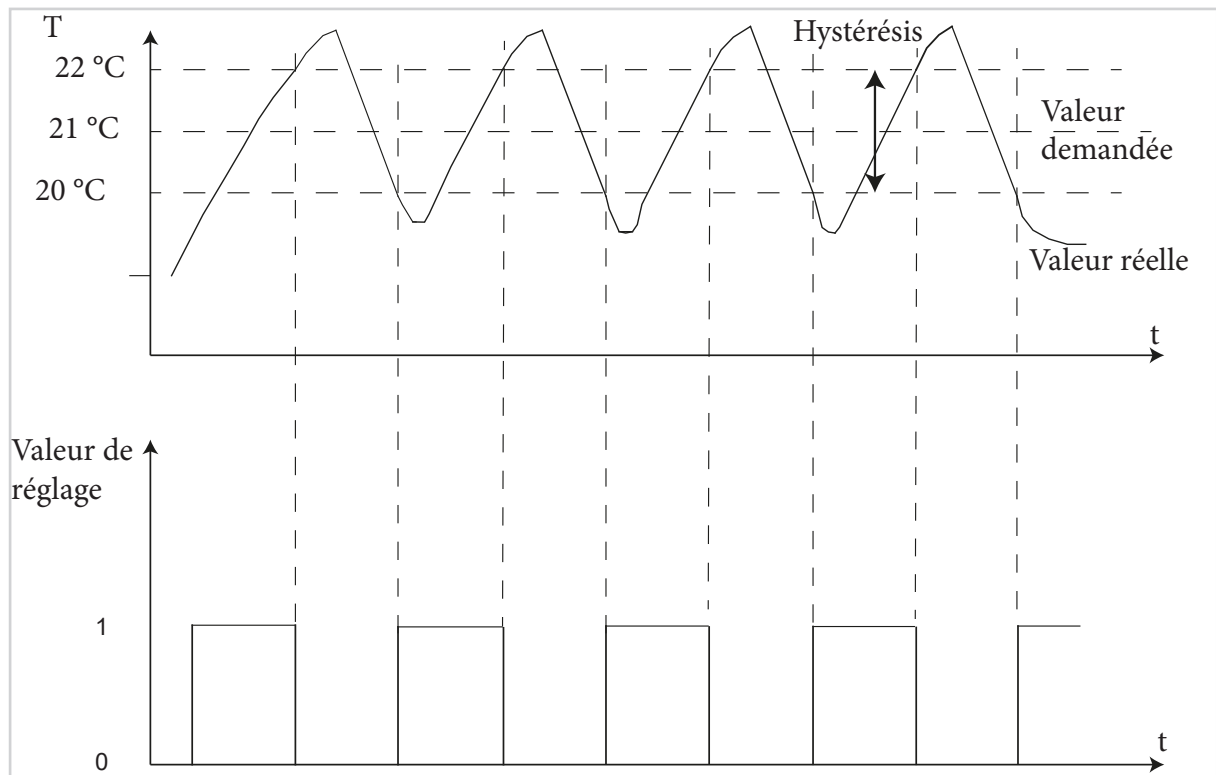


Image 75: Régulation à 2 points

9.1.3 Régulation PID permanent

Avec la régulation PID permanent, le signal de départ (0-100 %) de la régulation PID est directement transmis comme valeur de réglage. Elle convient aux entraînements qui peuvent régler une valeur de réglage entre 0 et 100 %.

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

La régulation PID tout-ou-rien (régulation MLI), régulation à modulation de largeur d'impulsion, dispose également d'une régulation PID continue. Toutefois pour une telle régulation, le signal de sortie (0 à 100 %) de la régulation PID 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

Descriptif de l'application

Thermostat KNX



Contrôleur d'ambiance KNX

paramètre calculé par la régulation PID (temps de cycle). Plus le paramètre calculé de la régulation PID est important, plus le rapport entre temps d'activation et temps de désactivation est important.

Avec la régulation MLI, la durée du cycle peut être réglée avec la paramètre « Via paramètre de régulation ». Le temps de cycle désigne le temps comprenant la durée d'une impulsion d'activation et d'une impulsion de désactivation (). 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 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 PID continue sont nécessaires, mais où le système de chauffage utilisé doit toutefois accepter uniquement les deux états MARCHÉ et ARRÊT. La régulation MLI donne d'assez bons résultats dans la mesure où elle bénéficie largement des avantages de la régulation PID 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.

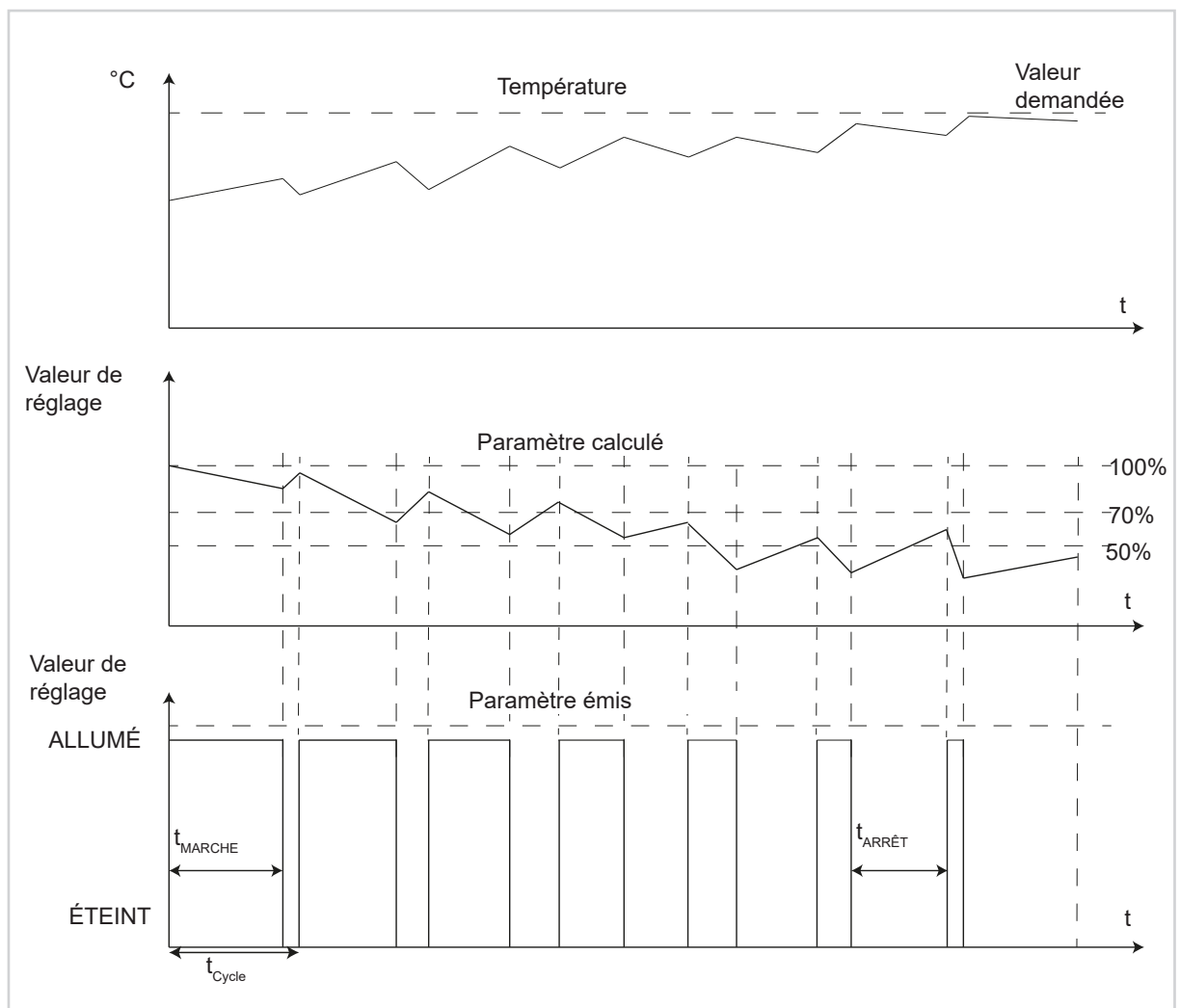


Image 76: Régulation PI tout-ou-rien (régulation MLI)

Descriptif de l'application

Thermostat KNX

Contrôleur d'ambiance KNX

Table des illustrations



Image 1: Présentation du système	6
Image 2: Éléments d'affichage	7
Image 3: Principe d'utilisation «Fonctionnement tactile»	7
Image 4: Principe d'utilisation « Fonctionnement curseur »	8
Image 5: Sélection variante de produit	12
Image 6: Réglages généraux	15
Image 7: Messages utilisateur	17
Image 8: Heure	18
Image 9: Affichage principal	19
Image 10: État de la maison	20
Image 11: Vue d'ensemble « Configuration du message d'état »	22
Image 12: Fonction de verrouillage	23
Image 13: Réglage de temps pour les pressions longues sur la touche	24
Image 14: Vue d'ensemble des variantes de chauffage et refroidissement	25
Image 15: Réglages « Généralités - Thermostat d'ambiance »	26
Image 16: Diagramme « Commutation de mode de fonctionnement via objet avec objet de présence » (4x1 bit)	31
Image 17: Diagramme « Commutation du mode de fonctionnement via objet avec détecteur de présence » (4x1 bit)	32
Image 18: Thermostat d'ambiance - Chauffage de base	37
Image 19: Thermostat d'ambiance - chauffage additionnel	38
Image 20: Thermostat d'ambiance - Refroidissement de base	39
Image 21: Thermostat d'ambiance - Refroidissement additionnel	40
Image 22: Réglages de la mesure de température	41
Image 23: Fonction ventilateur/fan coil	44
Image 24: Comportement transitoire en cas de modification de valeur	48
Image 25: Réglage valeur demandée	49
Image 26: Thermostat d'ambiance Décalage de la valeur de consigne	52
Image 27: Réglages scènes	54
Image 28: Réglages sonde de température interne	55
Image 29: Réglages sonde de température externe	56
Image 30: Réglages fonctions de bouton poussoir	57
Image 31: Touche « Principe d'utilisation »	58
Image 32: Poussoir fonctions multiples	59
Image 33: Poussoir fonction à bascule	59
Image 34: Fonction Basculement	60
Image 35: Fonction Commutation	61
Image 36: Fonction Variation	62
Image 37: Fonction Volet roulant	63
Image 38: Fonction Store	64
Image 39: Fonction Contacteur temporisé	66
Image 40: Fonction « Transmission de valeur 1 octet/2 octets »	67
Image 41: Fonction Valeur 2 octets	68
Image 42: Fonction Commande forcée	69

Descriptif de l'application

Thermostat KNX



Contrôleur d'ambiance KNX

Image 43: Fonction Scène	70
Image 44: Fonction Désactiver mode automatique	71
Image 45: Fonction Automatisation pour commande de commutation/basculement	71
Image 46: Touche - Fonction de verrouillage	72
Image 47: Info	72
Image 48: Page Messages d'état	74
Image 49: Page Aucun problème, affichage	75
Image 50: Valeur demandée de chauffage, mode de fonctionnement Nuit	76
Image 51: Valeur demandée de refroidissement, mode de fonctionnement Nuit	77
Image 52: Sonde de température interne, ajustement de la température	78
Image 53: Sonde de température externe, ajustement de la température	78
Image 54: Fonctionnement en chauffage/refroidissement	79
Image 55: Date/heure	80
Image 56: Format horaire 24h /12h	80
Image 57: Luminosité d'écran	81
Image 58: Économiseurs d'écran	82
Image 59: Sélection de la langue	83
Image 60: Réinitialisation du réglage d'origine	84
Image 61: Info	84
Image 62: Horloge	85
Image 63: Mode Vacances	87
Image 64: Mode de service	88
Image 65: Fonction Ventilateur/Fan coil	88
Image 66: Fonction Commutation bascule	89
Image 67: Fonction Commutation bouton poussoir	89
Image 68: Fonction Basculement, bouton poussoir	91
Image 69: Fonction Variation, bascule	92
Image 70: Fonction Variation, bouton poussoir	92
Image 71: Fonction Volet roulant/Store, bascule	93
Image 72: Fonction Volet roulant/Store, bouton-poussoir	94
Image 73: Fonction Volet roulant/Store, bouton-poussoir	95
Image 74: Commutation automatique Chauffage/Climatisation	98
Image 75: Régulation à 2 points	99
Image 76: Régulation PI tout-ou-rien (régulation MLI)	100

Descriptif de l'application

Thermostat KNX

Contrôleur d'ambiance KNX

Répertoire des tableaux



Tableau 1: Version du logiciel ETS	9
Tableau 2: Désignations de l'application ETS	9
Tableau 3: Sélection variante de produit	12
Tableau 4: Réglages généraux	16
Tableau 5: Messages utilisateur	17
Tableau 6: Heure	18
Tableau 7: Page « Affichage principal »	19
Tableau 8: État de la maison	21
Tableau 9: Priorité des messages d'état/utilisateur	22
Tableau 10: Messages d'état d'exemple	22
Tableau 11: Fonction de verrouillage	23
Tableau 12: Réglage de temps pour les pressions longues sur la touche	24
Tableau 13: Réglages « Généralités - Thermostat d'ambiance »	27
Tableau 14: Réglages « Généralités - Thermostat d'ambiance - Chauffage »	28
Tableau 15: Commutation du mode de fonctionnement via objet avec objet de présence	31
Tableau 16: Commutation du mode de fonctionnement via objet avec détecteur de présence	32
Tableau 17: Commutation de mode de fonctionnement via objet (1 octet) avec objet 2 bits de commande de forçage	32
Tableau 18: Thermostat d'ambiance - Chauffage de base	37
Tableau 19: Thermostat d'ambiance - Refroidissement de base	39
Tableau 20: Réglages de la valeur de mesure de température	43
Tableau 21: Fonction « Ventilation »	45
Tableau 22: Étage de ventilation « Objet de commutation 1 bit »	46
Tableau 23: Étage de ventilation « Objet de valeur (1 octet) »	47
Tableau 24: Réglages transmission	48
Tableau 25: Valeurs de consigne Chauffage	50
Tableau 26: Valeurs de consigne Refroidissement	50
Tableau 27: Réglage valeur demandée	51
Tableau 28: Thermostat d'ambiance Décalage de la valeur de consigne	53
Tableau 29: Réglages scènes	54
Tableau 30: Réglages sonde de température interne	55
Tableau 31: Réglages sonde de température externe	56
Tableau 32: Réglages fonctions de bouton poussoir	57
Tableau 33: Paramètres de touches d'ordre général	58
Tableau 34: Fonction Basculement	60
Tableau 35: Fonction Commutation	61
Tableau 36: Fonction Variation	62
Tableau 37: Fonction Volet roulant	63
Tableau 38: Fonction Store	64
Tableau 39: Fonction Transmission de valeur 1 octet	67
Tableau 40: Fonction Valeur 2 octets	68
Tableau 41: Fonction Commande forcée	69
Tableau 42: Comportement de la commande forcée avec obligation « Marche »	69
Tableau 43: Comportement de la commande forcée avec obligation « Arrêt »	69

Descriptif de l'application

Thermostat KNX

Contrôleur d'ambiance KNX

Tableau 44: Structure d'objet de scène 1 octet	70
Tableau 45: Fonction Scène	70
Tableau 46: Priorité des messages d'état/utilisateur	74
Tableau 47: Exemples d'affichage de configurations « État de la maison » possibles	74
Tableau 48: Données techniques logiciel ETS	96
Tableau 49: Paramètres de régulation prédéfinis	97



ATC Main area, big icons (88x88px)



Fan stopped



Fan stopped



Fan running



Fan running

ATC Main area, normal (62x62px)



Output status on



Output status off



Ceiling lamp status on



Ceiling lamp status off



Standing lamp status on



Standing lamp status off



Wall lamp status on



Wall lamp status off

value = line

value = % value

Dimming brightness value

Dimming brightness value



Shutter bar (filled)



Slat bar (filled)

value

Value transmitter



Forced on active



Forced on inactive



Forced off active



Forced off inactive



Scene (learn or play)



Automatism active



Automatism inactive



Comfort mode



Standby mode



Eco mode



Frost protection mode



Heat protection mode



Screen brightness

value = line

Screen brightness level



Config on

hager

Hager logo

**B.
Berker**

Berker logo

ATC Main area, small (28x28px)



Setpoint temperature comfort



Setpoint temperature comfort up



Setpoint temperature comfort down



Setpoint temperature comfort standby



Setpoint temperature comfort standby up



Setpoint temperature comfort standby down



Setpoint temperature eco



Setpoint temperature Eco Up



Setpoint temperature Eco down



Setpoint temperature Protection



Setpoint temperature protection up



Setpoint temperature protection down



Outdoor temperature



Fan Auto Active



Fan Auto Active



Forced active



Comfort lenthening



Vacation active



Window open



Comfort mode small



Standby mode small



Eco Mode small



Comfort mode small not selected



Standby mode small not selected



Eco mode small not selected



Room temperature / Internal sensor



Floor temperature / External sensor



Temperature offset



Cooling small



Heating small

12^h

AM/PM format small

24^h

24h format small



Enable



Disable



ETS : Easy backup settings



User backup settings



Comfort lenthening on (Presence)



Comfort lenthening off (Absence)



Switch on



Switch off



Switch ceiling lamp on



Switch ceiling lamp off



Switch standing lamp on



Switch standing lamp off



Switch wall lamp on



Switch wall lamp off



Switch off / dim down



Switch off / dim up



Switch toggle / dim down



Switch toggle / dim up



Switch toggle / dim toggle



Move up (safety)



Move down (safety)



Timed on (start)



Timed toggle (start)



Value transmitter



Forced on active



Forced on inactive



Forced off active



Forced off inactive



Scene (learn or play)



Automatism active



Automatism inactive



Fan mode auto



Fan mode manual



Comfort mode



Standby mode



Eco mode



Comfort mode selected



Standby mode selected



Eco mode selected



Start



Stop



Frost protection mode



Heat protection mode



Decrease a value



Increase a value



Select previous value



Select next value



Select upper value



Select lower value



Enable



Disable



Edit



View



Next page
(in sequence)



OK
(save and exit
sequence)



back
(exit sequence)



close
(close popup message)



Heat mode



Cool mode



AM/PM format



24h format



Config mode on



Config mode off



Lock mode



Comfort mode



Standby mode



Eco mode



Frost protection
mode



Heat protection
mode



Forced active



Timer active



Dew point active



setpoint modified



cooling



Heating



Cooling active



Heating Active



Locked



Vacation active



Window Open