

## Réglages dans l'ETS

### Sélection dans la banque de données relative aux produits

Fabricant : Schneider Electric Industries SAS  
 Famille de produits : 1.5 Poussoir multifonction  
 Type de produit : 1.5.01 Artec/Tracent/Antique  
 Nom de la gamme : Multifonction avec RTR et FanCoil 1816/1.0  
 Type de support : Twisted Pair  
 Nom du produit : Poussoir double plus avec thermostat d'ambiance  
 Numéro de commande : MTN6212-40xx, MTN6212-41xx

Fabricant : Schneider Electric Industries SAS  
 Famille de produits : 2.2 Poussoir double  
 Type de produit : 2.2.1 Artec/Tracent/Antique  
 Nom de la gamme : Multifonction avec RTR et FanCoil 1816/1.0  
 Type de support : Twisted Pair  
 Nom du produit : Poussoir double plus avec thermostat d'ambiance  
 Numéro de commande : MTN6212-40xx, MTN6212-41xx


Fabricant : Schneider Electric Industries SAS  
 Famille de produits : 7.1 Chauffage/régulation temp. pièce par pièce  
 Type de produit : 7.1.3 Régulateur Artec/Tracent/Antique  
 Nom de la gamme : Multifonction avec RTR et FanCoil 1816/1.0  
 Type de support : Twisted Pair  
 Nom du produit : Poussoir double plus avec thermostat d'ambiance  
 Numéro de commande : MTN6212-40xx, MTN6212-41xx

### Sélection dans la banque de données relative aux produits

Fabricant : Schneider Electric Industries SAS  
 Famille de produits : 1.5 Poussoir multifonction  
 Type de produit : 1.5.03 Système M  
 Nom de la gamme : Multifonction avec RTR et FanCoil 1816/1.0  
 Type de support : Twisted Pair  
 Nom du produit : Poussoir double plus avec thermostat d'ambiance  
 Numéro de commande : MTN6212-03xx, MTN6212-04xx

Fabricant : Schneider Electric Industries SAS  
 Famille de produits : 2.2 Poussoir double  
 Type de produit : 2.2.2 Système M  
 Nom de la gamme : Multifonction avec RTR et FanCoil 1816/1.0  
 Type de support : Twisted Pair  
 Nom du produit : Poussoir double plus avec thermostat d'ambiance  
 Numéro de commande : MTN6212-03xx, MTN6212-04xx

Fabricant : Schneider Electric Industries SAS  
 Famille de produits : 7.1 Chauffage/régulation temp. pièce par pièce  
 Type de produit : 7.1.4 Régulateur Système M  
 Nom de la gamme : Multifonction avec RTR et FanCoil 1816/1.0  
 Type de support : Twisted Pair  
 Nom du produit : Poussoir double plus avec thermostat d'ambiance  
 Numéro de commande : MTN6212-03xx, MTN6212-04xx

 L'application peut être uniquement exploitée avec ETS3.

## Vue d'ensemble de l'application

Application	Vers.	Fonctions
Multifonction avec RTR et FanCoil 1816/1.0	1	<b>Fonctions des touches :</b> Envoi d'instructions de commutation - 1 bit, 1 octet Envoyer commandes - 1 bit, 1 octet Variation de l'intensité lumineuse Commande du store Envoi des instructions de fronts - 1 bit, 2 bits (guidage forcé), 4 bits, 1 octets (différence entre actionnement bref/long) Envoi des instructions de fronts - 2 octets (différence entre actionnement bref/long) Paramétrage d'un régulateur linéaire 8 bits Activation des scénarios Décalage val. de consigne Mode de fonctionnement Paramétrage de la fonction verrouillage pour touches Paramétrage des scénarios dans le module scénarios Fonction de signalisation Temporisation Régulation de la température ambiante Afficher temp. externe sur l'écran Commande et affichage des niveaux du ventilateur Comportement en cas de rétablissement tension bus/coupure de tension bus

## Application multifonction avec RTR et FanCoil 1816/1.0

### Vue d'ensemble sur les fonctions

Cette application vous permet de disposer des fonctions suivantes :

- Régulation de la température avec différentes possibilités d'affichage
- Fonction scénario
- Fonction verrouillage pour touches
- Temporisation
- Commande des ventilateurs
- Fonctions des touches

Toutes les touches peuvent être occupées par différentes fonctions indépendamment les unes des autres. Vous pouvez :

- commuter et changer
- varier l'intensité lumineuse
- commander les stores
- enregistrer et appeler des scénarios
- activer une fonction Régulateur linéaire
- mémoriser des fonctions à fronts
- déplacer des valeurs de consigne
- activer des modes de fonctionnement et commuter de l'un à l'autre

Les LED d'état peuvent être également commandées de différentes façons indépendamment les unes des autres.

### Adresses de groupe

Les adresses de groupes sont à gestion dynamique. Adresses de groupe et affectations maximales : 254 adresses, 255 connexions

### Remarque sur cette documentation

Cette application vous offre la possibilité de réaliser de nombreuses fonctions avec le poussoir. Les différentes fonctionnalités possibles dépendent bien entendu aussi des appareils KNX commandés (p. ex. actionneurs de variation, actionneurs de commutation etc.). Les fonctions décrites ici montrent donc seulement les réglages pour ce poussoir.

**i** De nombreux paramètres et leurs réglages dépendent des pré-réglages que vous avez réalisés pour les autres paramètres. Cela signifie, qu'avec un pré-réglage correspondant, les paramètres apparaissent ou sont supprimés ou les valeurs à sélectionner se modifient. Pour des raisons de meilleure lisibilité, cette dépendance n'apparaît pas dans les tableaux. Tous les réglages sont toujours représentés.

**i** Les horaires réglables (minuterie d'escalier, temporisation d'allumage, temporisation d'extinction, temps de cycle etc.) sont réglés au moyen des paramètres base et facteur. La durée réelle résulte de la multiplication des deux valeurs. Exemple : base = 1 seconde \* facteur = 3 donne 3 secondes.

**i** Les valeurs en **gras** d'un tableau sont les valeurs réglées en usine.

### Réglages de base

Avant de commencer, déterminez dans la carte « Général » quelques réglages de base. Vous pouvez déterminer :

- si la LED de service est éteinte ou indique le service de l'appareil.
- de quelle façon la date et l'heure doivent être reçues.
- si et comment l'heure doit être envoyée sur le bus de façon cyclique.
- la durée de la temporisation au démarrage de l'appareil après le rétablissement de tension du bus.

Général	
Paramètre	Réglages
Allumer LED de fonctionnement	<b>Oui</b> Non
Recevoir date et heure	dans un objet de communication <b>dans deux objets de communication</b>
Envoi cyclique de l'heure	<b>Non</b> Toutes les minutes Toutes les heures Tous les jours
Format de l'heure envoyée	Format date/heure (8 octets) <b>Format heure (3 octets)</b>
Temporisat. au démarrage de l'appareil en s (0-255)	2-255, <b>4</b>

### Réglages généraux de la date et de l'heure

Vous réglez ici si vous voulez recevoir la date et l'heure sur deux objets de communication (de respectivement 3 octets) ou seulement sur un objet de communication. Dans le dernier cas, vous disposez d'un objet de 8 octets.

Si vous envoyez l'heure de façon cyclique sur le bus, vous disposez d'un objet de sortie avec 3 octets ou 8 octets selon le format choisi.

Vous trouvez de plus amples détails relatifs à la temporisation, à la synchronisation et à la fonction maître/esclave au chapitre « Temporisation ».

## Temporisation au démarrage

La temporisation au démarrage est la temporisation entre le rétablissement de la tension du bus et le démarrage fonctionnel de l'appareil. Réglez une heure à partir de laquelle les valeurs actuelles des autres appareils KNX peuvent être lues.

## Objets de communication

Vous pouvez sélectionner les objets de communication suivants :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Prio	Drapeaux	Comportement
Temporisation	Objet date entrée	3 octet	réduite	EC	Recevoir
Temporisation	Objet heure entrée	3 octet	réduite	EC	Recevoir
Temporisation	Objet date/heure entrée	8 octet	réduite	EC	Recevoir
Temporisation	Objet date/heure sortie	8 octet	réduite	CT	Envoyer
Temporisation	Objet heure sortie	3 octet	réduite	CT	Envoyer

## Réglage de l'écran

Vous réglez ici toutes les options d'affichage et les fonctions de l'écran :



- Vous pouvez verrouiller le menu utilisateur de façon à ce qu'aucun réglage ne puisse plus être réalisé avec les touches de menu.
- Déterminez, par le biais du mode d'affichage, les valeurs que vous souhaitez voir apparaître sur l'écran de base (température réelle, température de consigne, heure, date, température externe et niveau de ventilateur). Vous pouvez faire afficher ces valeurs soit individuellement, soit en alternance. Le rythme d'affichage en alternance peut également être réglé. Le mode d'affichage peut également être réglé via le menu utilisateur sur le poussoir.
- Dans l'affichage des jours de la semaine, vous pouvez régler le jour pour lequel « 1 » est applicable. Cela signifie que le premier jour de la semaine peut être défini : Vendredi, Samedi, Dimanche ou Lundi. Chaque jour de la semaine est alors représenté à l'écran selon son nombre correspondant.
- Format de l'heure et unité de l'affichage de la température (degré/Fahrenheit).
- Le fond lumineux de l'écran peut être soit éteint ou allumé de façon permanente, soit allumé seulement lors de l'utilisation. En outre, vous pouvez régler la durée de persistance et l'intensité du fond lumineux.

- i** Les paramètres de fond lumineux et le mode d'affichage écran peuvent être modifiés sur le poussoir également via les touches de menu (voir Instructions d'utilisation).



Si vous utilisez la régulation de température ambiante (onglet « Régulation générale »), des possibilités de réglage supplémentaires apparaissent :

- Vous pouvez déterminer si, dans le mode de fonctionnement de protection antigèle ou contre la chaleur, le mode de fonctionnement peut être changé ou pas.
- « Appeler direct. le menu temp. de cons./mode de fonctionnem. » : Vous réglez ici quel menu utilisateur vous voulez sélectionner avec une brève pression sur l'une des touches de menu. Vous pouvez choisir entre le menu utilisateur « Régler température de consigne » et « Régler mode de fonctionnement ».
- L'état actuel du régulateur ou Chauffage/refroidissement peut être affiché à l'écran grâce à un pictogramme.

### Afficher symbole chauff. et refroid. = Affiche état actuel du régulateur

Affichage	Mode de réglage
	Si le chauffage est actif, la valeur d'ajustement ≠ 0
	Si le refroidissement est actif, la valeur d'ajustement ≠ 0
<b>1 2</b> (sous les pictogrammes)	1 = chauffage/refroidissement actif, valeur d'ajustement ≠ 0  En cas de chauffage/refroidissement à deux niveaux 1 = niveau de base actif, valeur d'ajustement ≠ 0 2 = niveau de base et niveau supplémentaire actifs, valeur d'ajustement ≠ 0
--	Zone morte, valeurs d'ajustement = 0

### Afficher symbole chauff. et refroid. = Affiche chauffage/refroid.

Affichage	Mode de réglage
	Chauffage
	Refroidissement
<b>1 2</b> (sous les pictogrammes)	1 = chauffage/refroidissement actif, valeur d'ajustement ≠ 0  En cas de chauffage/refroidissement à deux niveaux : 1 = niveau de base actif, valeur d'ajustement ≠ 0 2 = niveau de base et niveau supplémentaire actifs, valeur d'ajustement ≠ 0

Utiliser fonction de signalisation

Écran	
Paramètre	Réglages
Libérer menu utilisateur	<b>Oui</b> Non
Régler mode fonct. pendant protection antigel/contre la chaleur	Oui <b>Non</b>
Paramétrer mode d'affichage (plusieurs mentions apparaissent en alternance)	<b>Température réelle</b> Température de consigne Température externe Date Heure Niveau du ventilateur Date, heure Date, heure, niveau du ventilateur Température actuelle, température de consigne Temp. actuelle, temp. de consigne, heure Temp. actuelle, temp. de consigne, niveau ventil. Température externe, température réelle Température externe, température réelle, heure Temp. actuelle, temp. de consigne, date, heure Temp. actuelle, temp. de consigne, niv. ventil., heure Temp. externe, temp. réelle, niveau ventil., heure
Rythme affichage	3 s + 10 s, <b>5 s</b>
Affichage de l'heure	<b>00:00 ...23:59</b> 01:00 ...12:59 (AM/PM)
Appeler direct. le menu temp. de cons./mode de fonctionnem. (touches de menu)	Non <b>Décalage val. de consigne</b> Modification mode de fonctionnement
Afficher symbole chauff. et refroid.	Affiche état actuel du régulateur <b>Affiche chauffage/refroid.</b>
Unité d'affichage de la température	° C, °F
L'affichage « 1 » correspond à	Vendredi Samedi Dimanche <b>Lundi</b>
Allumer fond lumineux	Non Oui <b>Lors d'utilisation + durée de persistance</b>
Durée de persistance en s (1-254)	1-254, <b>10</b>
Paramétrer luminosité (1 = très sombre/10 = très clair)	1-10, <b>5</b>

### Utiliser fonction de signalisation

Grâce à la fonction de signalisation, l'appareil peut vous indiquer si la température réelle a dépassé ou si elle n'a pas atteint une valeur préréglée. Le message s'affiche à l'écran avec le symbole de la cloche et disparaît lorsque la température réelle se trouve à nouveau dans la plage réglée.

En cas de message, un « 1 » est envoyé sur le bus via l'« Objet de signalisation sortie » et un « 0 » à la fin. L'« Objet de signalisation entrée » peut également être défini sur « 1 » par un autre capteur.

**i** Le message ne peut pas être validé. Il n'existe pas non plus de possibilité de validation si une alarme est déclenchée via l'objet de message.

#### Fonction de signalisation

Paramètre	Réglages
Utiliser fonction de signalisation	Oui <b>Non</b>
Signal lorsque la temp. réelle est > à	20,0 = 68,0 °F jusqu'à 40,0 °C = 104,0 °F, <b>Non</b>
Signal lorsque la temp. réelle est < à	0,0 = 32,0 °F jusqu'à 19,0 °C = 66,02 °F, <b>Non</b>

### Objets de communication

Vous pouvez sélectionner les objets de communication suivants :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Prio	Drapeaux	Comportement
Fonction de signalisation	Objet de signalisation entrée	1 bit	réduite	EC	Recevoir
Fonction de signalisation	Objet de signalisation sortie	1 bit	réduite	CT	Envoyer

### Info touches

Dans l'onglet « Info touches », vous pouvez voir quelle désignation de touches dans l'ETS correspond à une touche de l'appareil. L'affectation ne peut pas être modifiée.

#### Info touches

Paramètre	
Touche 1 =	Touche sup. g.
Touche 2 =	Touche sup. droite
Touche 3 =	Touche inf. g.
Touche 4 =	Touche inf. droite
Touche de menu à gauche =	Touche à gauche de l'écran
Touche de menu à droite =	Touche à droite de l'écran

### Envoi d'instructions de commutation - 1 bit, 1 octet

Avec le type d'objet 1 bit, à chaque actionnement de touche, la valeur d'objet est d'abord inversée puis transmise au bus, c'est-à-dire qu'un « 0 » se transforme en « 1 ». En cas de nouvel actionnement de la même touche, le « 1 » redevient un « 0 ». La mise en marche et à l'arrêt se font donc toujours en alternance. Ce comportement de commutation est désigné par le terme « Changement ».

Pour le type d'objet 1 octet, vous pouvez régler deux valeurs, qui sont envoyées alternativement après chaque actionnement de touche.

Une actualisation ou une modification des valeurs de l'objet est possible via le bus lorsqu'un autre capteur commute l'actionneur (p. ex. via une installation va-et-vient ou une instruction centrale). Pour éviter une commutation « erronée », l'état de l'actionneur (« 1 » ou « 0 ») doit être asservi dans le poussoir. Pour cela, reliez l'adresse de groupes du deuxième capteur avec l'objet de val./comm. du poussoir.

Lors de l'actionnement, il est en outre possible d'envoyer également deux objets (1 bit/1 octet) dans n'importe quelle combinaison.

Touche X	
Paramètre	Réglages
Sélectionner fonction des touches	Changement

#### Acquittement d'état

La LED d'état peut

- être allumée/éteinte de façon permanente.
- s'allumer sur actionnement (long) et s'éteindre sur relâchement.
- clignoter.
- afficher l'état de l'objet de commutation/valeur. En utilisant le type d'objet 1 octet, la LED est allumée lorsque la valeur 1 est supérieure à zéro.
- afficher l'état de l'objet d'acquittement.

#### Paramètre

Paramètre	Réglages
Nombre d'objets	<b>un</b> deux
Objet A/objet B	<b>1 bit</b> 1 octet par pas 0 % - 100 % 1 octet continu 0 -255
Valeur 1	<b>100 %</b> , 90 %, 80 %, ..., 0 %, 25 %, 75 % <b>255</b> , 254, 253, ...0
Valeur 2	<b>0 %</b> , 10 %, 20 %, ... 100 %, 25 %, 75 % <b>0</b> , 1, 2, 3, ... 255

Paramètre	Réglages
Activer LED d'état	Allumé Désactivé <b>De l'objet de valeur/de com. A</b> De l'objet de valeur/de commutation B De l'objet d'acquittement Lors de l'act. marche/relâch. arrêt Marche lors de l'act. prolongé/relâcher arrêt Clignote Clignote lorsque objet de val./comm. A diff. de 0 Clignote lorsque objet de val./comm. B diff. de 0 Clignote lorsque objet de val./comm. A égal à 0 Clignote lorsque objet de val./comm. B diff. de 0 Clignote lorsque objet acquittement égal à 1 Clignote lorsque objet acquittement égal à 0 Clignoter lors de l'actionnement/relâcher arrêt Clignoter lors de l'act. prolongé/relâcher arrêt

#### Objets de communication

Vous pouvez sélectionner les objets de communication suivants :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Prio	Drapeaux	Comportement
Touche X	Objet de commutation A/B	1 bit	réduite	ECT	Envoi/Emission
Touche X	Objet de valeur A/B	1 octet	réduite	ECT	Envoi/Emission
Touche X	Objet d'acquittement	1 bit	réduite	EC	Recevoir

Envoyer commandes - 1 bit, 1 octet

### Envoyer commandes - 1 bit, 1 octet

Si une touche est actionnée, les valeurs suivantes peuvent être envoyées via l'objet de commutation/de valeur :

- un télégramme marche ou arrêt
- des valeurs 1 octet par pas (0 % - 100 %)
- des valeurs 1 octet continu (0 -255)
- deux objets simultanément (1 bit, 1 octet) selon une combinaison quelconque

Touche X	
Paramètre	Réglages
Sélectionner fonction des touches <b>Commutation</b>	

### Acquittement d'état

La LED d'état peut

- être allumée/éteinte de façon permanente.
- s'allumer sur actionnement (long) et s'éteindre sur relâchement.
- clignoter.
- afficher l'état de l'objet de commutation/valeur. En utilisant le type d'objet 1 octet, la LED est allumée lorsque la valeur 1 est supérieure à zéro.
- afficher l'état de l'objet d'acquittement.

### Paramètre

Paramètre	Réglages
Nombre d'objets	<b>un</b> deux
Objet A/objet B	<b>1 bit</b> 1 octet par pas 0 % - 100 % 1 octet continu 0 -255
Valeur	<b>Télégramme marche</b> Télégramme arrêt <b>100 %</b> , 90 %, 80 %, ..., 0 %, 25 %, 75 % <b>255</b> , 254, 253, ...0
Activer LED d'état	Allumé Désactivé <b>De l'objet de valeur/de com. A</b> De l'objet de valeur/de commutation B De l'objet d'acquittement Lors de l'act. marche/relâch. arrêt Marche lors de l'act. prolongé/relâcher arrêt Clignote Clignote lorsque objet de val./comm. A diff. de 0 Clignote lorsque objet de val./comm. B diff. de 0 Clignote lorsque objet de val./comm. A égal à 0 Clignote lorsque objet de val./comm. B diff. de 0 Clignote lorsque objet d'acquittement égal à 1 Clignote lorsque objet d'acquittement égal à 0 Clignoter lors de l'actionnement/relâcher arrêt Clignoter lors de l'act. prolongé/relâcher arrêt

### Objets de communication

Vous pouvez sélectionner les objets de communication suivants :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Prio	Drapeaux	Comportement
Touche X	Objet de commutation A/B	1 bit	réduite	ECT	Envoi/Emission
Touche X	Objet de valeur A/B	1 octet	réduite	ECT	Envoi/Emission
Touche X	Objet d'acquittement	1 bit	réduite	EC	Recevoir

### Variation de l'intensité lumineuse

La fonction de variation vous permet

- d'augmenter **et** de diminuer la luminosité via **une touche** (variation surface simple)
- soit d'augmenter **soit** de diminuer la luminosité. Vous avez besoin d'une deuxième touche pour varier l'intensité lumineuse dans l'autre direction (varier en surface double).

Touche X	
Paramètre	Réglages
Sélectionner fonction des touches Variation de l'intensité lumineuse	

### Acquittement d'état

La LED d'état peut

- afficher l'état de l'objet de commutation,
- s'allumer sur actionnement (long) et s'éteindre sur relâchement,
- être allumée/éteinte de façon permanente,
- clignoter,
- afficher l'état de l'objet d'acquittement.

Paramètre	Réglages
Activer LED d'état	Allumé
	Désactivé
<b>De l'objet de commutation</b>	
	De l'objet d'acquittement
	Lors de l'act. marche/relâch. arrêt
	Marche lors de l'act. prolongé/relâcher arrêt
	Clignote
	Clignote lorsque objet de commutation diff. de 0
	Clignote lorsque objet de commutation égal à 0
	Clignote lorsque objet acquittement égal à 1
	Clignote lorsque objet acquittement égal à 0
	Clignoter lors de l'actionnement/relâcher arrêt
	Clignoter lors de l'act. prolongé/relâcher arrêt

### Paramètres communs pour variation surface simple et surface double de l'intensité lumineuse

Avec la touche respective, vous pouvez allumer ou éteindre la lumière (actionnement de touche bref) ou la régler (actionnement de touche long, la durée d'actionnement est paramétrable). Lors de la commutation, un télégramme marche/arrêt est envoyé via l'objet de commutation. En cas de variation via l'objet de variation 4 bits, la luminosité est augmentée ou diminuée, les niveaux de variation pouvant être paramétrés. De plus, vous pouvez envoyer le niveau de variation correspondant de manière cyclique via une durée pouvant être définie librement.

Paramètre	Réglages
L'actionnement long est de 100 ms * facteur (4-250)	4 - 250, <b>6</b>
Sens de variation d'intensité	Plus clair
	Plus sombre
Envoi cyclique des niveaux de variation	Oui
	<b>Non</b>
Temps de cycle = base * facteur	
Base	<b>0,1 s</b> , 1 s, 1 min
Facteur (3-255)	3 - 255, <b>8</b>

### Variation à surface simple

Grâce à certaines touches, vous pouvez obtenir une intensité plus claire **et** plus foncée ou éteindre **et** allumer.

Le sens de variation d'intensité ou de commutation actuel est toujours fonction de l'action précédente. Cela signifie que lorsque la lumière est éteinte, un bref actionnement de touche l'allume et inversement, et après une augmentation de l'intensité lumineuse, un actionnement de la touche plus long entraîne une diminution de l'intensité. En relâchant la touche après un long actionnement, un télégramme d'arrêt est envoyé via l'objet de variation 4 bits et la procédure de réglage est alors terminée dans l'actionneur de variation.

Une actualisation ou une modification de la valeur de l'objet est possible via le bus lorsqu'un autre capteur commute/varie l'actionneur (p. ex. via un circuit deux directions ou une instruction centrale). Pour éviter une commutation/variation de luminosité « erronée », l'état de l'actionneur doit être asservi dans le poussoir. Pour cela, reliez les adresses de groupes du deuxième capteur avec l'objet de commutation/variation de la touche.

Une seule instruction suffit pour passer en revue la plage de variation. Ce processus de variation peut être utilisé pour la plupart des applications. Les autres niveaux de variation possibles (1/2 - 1/64 plus clair ou plus sombre) augmentent l'intensité ou la diminuent du niveau indiqué. Pour varier l'intensité p. ex. d'une luminosité min. à une luminosité max., il convient d'actionner longuement la touche 4 fois avec les niveaux 1/4.

Paramètre	Réglage
Sens de variation d'intensité	Plus clair et plus sombre
Niveaux d'intensité (plus clair)	<b>Sur la luminosité max.</b>
	1/2 plus clair
	1/4 plus clair
	1/8 plus clair
	1/16 plus clair
	1/32 plus clair
	1/64 plus clair

Variation de l'intensité lumineuse

Paramètre	Réglage
Niveaux d'intensité (plus sombre)	<b>Sur la luminosité min.</b>
	1/2 plus sombre
	1/4 plus sombre
	1/8 plus sombre
	1/16 plus sombre
	1/32 plus sombre
	1/64 plus sombre

### Variation surface double

Grâce à certaines touches, vous pouvez obtenir une intensité plus claire **ou** plus foncée ou éteindre **ou** allumer. Il vous faut donc paramétrer une deuxième touche pour le sens inverse.

Vous pouvez régler si après le relâchement de la touche, un télégramme d'arrêt doit être envoyé ou non. Lorsque vous avez débloqué l'envoi d'un télégramme d'arrêt, un télégramme d'arrêt est envoyé via l'objet de variation 4 bits après relâchement de la touche suite à un long actionnement de cette dernière ; le processus de variation est alors terminé dans l'actionneur de variation.

Une seule instruction suffit pour passer en revue la plage de variation. Ce processus de variation peut être utilisé pour la plupart des applications. Les autres niveaux de variation possibles (1/2 - 1/64 plus clair ou plus sombre) augmentent l'intensité ou la diminuent du niveau indiqué. Pour varier l'intensité p. ex. d'une luminosité min. à une luminosité max., il convient d'actionner longuement la touche 4 fois avec les niveaux 1/4.

Paramètre	Réglage
Sens de variation d'intensité	Plus clair
	Plus sombre
Niveaux d'intensité (plus clair)	<b>Sur la luminosité max.</b>
	1/2 plus clair
	1/4 plus clair
	1/8 plus clair
	1/16 plus clair
	1/32 plus clair
	1/64 plus clair
Niveaux d'intensité (plus sombre)	<b>Sur la luminosité min.</b>
	1/2 plus sombre
	1/4 plus sombre
	1/8 plus sombre
	1/16 plus sombre
	1/32 plus sombre
	1/64 plus sombre
Télégramme d'arrêt après relâchement	<b>Oui</b> Non

### Objets de communication

Vous pouvez sélectionner les objets de communication suivants :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Prio	Drapeaux	Comportement
Touche X	Objet de commutation	1 bit	réduite	ECT	Envoi/Emission
Touche X	Objet de variation	4 bit	réduite	ECT	Envoi/Emission
Touche X	Objet d'acquiescement	1 bit	réduite	EC	Recevoir



## Commande du store

La fonction Store vous permet

- de remonter le store/d'orienter les lamelles par le biais d'une certaine touche et de baisser le store/d'orienter les lamelles par le biais d'une deuxième touche (commande de store à surface double).
- de déplacer le store et d'orienter les lamelles par le biais d'une certaine touche (commande de store à surface simple).
- d'amener le store sur une position prédéfinie.
- de déplacer le store entre deux positions prédéfinies.

Touche X	
Paramètre	Réglage
Sélectionner fonction des touches Store	

### Acquittement d'état

La LED d'état peut

- clignoter,
- s'allumer sur actionnement et s'éteindre sur relâchement,
- être allumée/éteinte de façon permanente,
- afficher l'état de l'objet d'acquittement.

Paramètre	Réglage
Activer LED d'état	Allumé
	Désactivé
	De l'objet d'acquittement
	Lors de l'act. marche/relâch. arrêt
	<b>Marche lors de l'act. prolongé/relâcher arrêt</b>
	<b>Marche après actionnem. prolongé/relâchement arrêt</b>
	Clignote
	Clignote lorsque objet acquittement égal à 1
	Clignote lorsque objet acquittement égal à 0
	Clignoter lors de l'actionnement/relâcher arrêt
Clignoter lors de l'act. prolongé/relâcher arrêt	

### Fonctionnement de stores à deux surfaces

Ici, vous montez **ou** descendez le store avec une touche.

Après un bref actionnement de la touche correspondante, un télégramme d'arrêt/de pas est envoyé ; après un long actionnement (durée d'actionnement paramétrable), un télégramme de mouvement est envoyé. Pour cette fonction, vous devez paramétrer une deuxième touche avec les réglages correspondants pour le mouvement de store dans la direction opposée. Les deux poussoirs doivent recevoir les mêmes adresses de groupes.

Paramètre	Réglage
L'actionnement long est de 100 ms * facteur (4-250)	4 - 250, 6
Sens de déplacement du store	Montée Descente

### Fonctionnement de stores simple surface

Ici, vous montez **et** descendez le store avec une touche.

Le sens de déplacement actuel du store ou la direction de l'orientation des lamelles dépend toujours de l'action précédente. Cela signifie que si le store a été p. ex. descendu auparavant, il monte lors de la prochaine longue pression de touche (temps d'actionnement paramétrable).

Après un télégramme d'arrêt/de pas pour l'orientation des lamelles, un nouvel actionnement de touche permet de générer de nouveau un télégramme d'arrêt/de pas pour le même sens de déplacement tant que cet actionnement suivant de touche s'effectue au sein d'un laps de temps paramétrable. Si ce laps de temps est dépassé, le sens de direction des lamelles change suite à un bref actionnement de touche.

Le poussoir peut recevoir des télégrammes via l'objet d'arrêt/étape et l'objet de déplacement et peut générer les télégrammes correspondants par actionnement de touche, en fonction des valeurs reçues. Une actualisation ou une modification des valeurs de l'objet est ainsi possible via le bus lorsqu'un autre capteur commute l'actionneur (p. ex. via un circuit deux directions ou une instruction centrale). Afin d'éviter un « mauvais » déplacement, l'état de l'actionneur doit être ajusté dans le poussoir. Pour cela, reliez les adresses de groupes du deuxième capteur avec l'objet arrêt/pas et l'objet de déplacement de la touche.

Paramètre	Réglage
L'actionnement long est de 100 ms * facteur (4-250)	4 - 250, 6
Sens de déplacement du store	Ouv. et ferm.
Pause pour chang. de direction lamelles 100 ms * facteur (5-50)	5 - 50, 10

### Déplacement du store sur des positions prédéfinies

Si l'actionneur de stores peut se déplacer sur une certaine position, vous pouvez déterminer avec cette fonction une ou deux positions qui sont approchées par le store sur actionnement de touche au moyen de valeurs de position 1 octet. Les valeurs de position peuvent être comprises par pas entre 0 % et 100 %, ou en continu de 0 à 255.

Lors de la commande de position, la valeur réglée de position de store et d'orientation des lamelles est envoyée par actionnement bref (ou long) de la touche.

Pour commander deux positions, déterminez à la fois la position de store et l'orientation des lamelles correspondantes. La valeur de position 1 est envoyée par actionnement de touche bref et la valeur de position 2, par actionnement de touche long. Dans ce paramétrage il n'existe aucun objet de mouvement/arrêt/pas.

Envoyer instruction de fronts - 1 bit, 2 bits (guidage forcé), 4 bits, 1 octet

Paramètre	Réglage
Sens de déplacement du store	avec valeurs de pos.
Sélectionner nombre de positionnements	une position (actionnement bref) deux positions (différenciation actionnement court/long)
Valeur de position 1 (actionnement bref)	<b>par paliers 0 % - 100 %</b> continu 0 - 255
Position du store	<b>100 %</b> , 90 %, 80 %, ..., 0 %, 25 %, 75 % <b>255, 254, 253, ...0</b>
Position des lamelles	<b>0 %</b> , 10 %, 20 %, ... 100 %, 25 %, 75 % <b>0, 1, 2, 3, ... 255</b>
Valeur de position 2 (actionnement long)	<b>par paliers 0 % - 100 %</b> continu 0 - 255
Position du store	<b>100 %</b> , 90 %, 80 %, ..., 0 %, 25 %, 75 % <b>255, 254, 253, ...0</b>
Position des lamelles	<b>0 %</b> , 10 %, 20 %, ... 100 %, 25 %, 75 % <b>0, 1, 2, 3, ... 255</b>

### Objets de communication

Vous pouvez sélectionner les objets de communication suivants :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Prio	Drapeaux	Comportement
Touche X	Objet arrêt/pas	1 bit	réduite	ECT	Envoi/Emission
Touche X	Objet de déplacement	1 bit	réduite	ECT	Envoi/Emission
Touche X	Position store	1 octet	réduite	CT	Envoyer
Touche X	Position lamelles	1 octet	réduite	CT	Envoyer
Touche X	Objet d'acquiescement	1 bit	réduite	EC	Recevoir

### Envoyer instruction de fronts - 1 bit, 2 bits (guidage forcé), 4 bits, 1 octet

Avec cette fonction à fronts, vous pouvez envoyer en même temps un ou deux objets et sélectionner au choix la taille des objets nécessaires (1 bit, forçage de priorité 2 bits, 4 bits ou 1 octet par étapes ou en continu). Il est à cet effet différencié entre la fonction à fronts normal et la fonction à fronts étendue :

- Avec la fonction à fronts normale, vous pouvez déterminer les actions devant être exécutées lors de l'actionnement puis du relâchement d'une touche.
- Avec la fonction à fronts étendue, vous pouvez en outre paramétrer différentes actions avec un actionnement bref et long.

#### Touche X

Paramètre	Réglage
Sélectionner fonction des touches	Fronts 1 bit, 2 bits (prio.), 4 bits, valeurs 1 octet
Sélectionner fonction à fronts	<b>Normal (actionner, relâcher)</b> Étendu (+ actionnement long et bref)

### Acquittement d'état

La LED d'état peut

- être allumée/éteinte de façon permanente.
- s'allumer sur actionnement (long) et s'éteindre sur relâchement.
- clignoter.
- afficher l'état de l'objet A/B.
- afficher l'état de l'objet d'acquiescement.

Paramètre	Réglage
Activer LED d'état	Allumé
	Désactivé
	<b>De l'objet A</b>
	De l'objet B
	De l'objet d'acquiescement
	Lors de l'act. marche/relâch. arrêt
	Marche lors de l'act. prolongé/relâcher arrêt
	Clignote
	Clignote lorsque objet A diff. de 0
	Clignote lorsque objet B diff. de 0
	Clignote lorsque objet A égal à 0
	Clignote lorsque objet B égal à 0
	Clignote lorsque objet acquiescement égal à 1
	Clignote lorsque objet acquiescement égal à 0
Clignoter lors de l'actionnement/relâcher arrêt	
Clignoter lors de l'act. prolongé/relâcher arrêt	

### Fonction à fronts normale

Avec la fonction à fronts normale, vous pouvez déterminer les actions devant être exécutées lors de l'actionnement puis du relâchement d'une touche. De telles actions peuvent être :

- Envoyer 1 ou 0 (avec 1 bit)
- Envoyer valeur 1 ou valeur 2 (avec 2 bits, 4 bits ou 1 octet) :  
Vous pouvez saisir deux valeurs et régler si et comment elles doivent être envoyées.
- Envoyer sa valeur:  
L'objet envoie la valeur qu'il possède actuellement. Avec l'adresse de groupe qui envoie, vous pouvez ainsi p. ex.transférer une valeur qui a été reçue au préalable par une autre adresse de groupe.
- Changement :  
La valeur objet actuelle est inversée et ensuite envoyée. Il est donc toujours procédé à la mise en marche et à l'arrêt ou la valeur 1/valeur 2 est envoyée (basculement). La valeur peut être modifiée via le bus.
- Aucune action

Vous disposez, comme valeurs, de 1 bit, de 2 bits (forçage de priorité), de 4 bits, d'1 octet par pas ou en continu.

Touche X	
Paramètre	Réglage
Fonction à fronts	Normal (actionner, relâcher)
Nombre d'objets	<b>un</b> deux

Touche X - flancs objet A/B	
Paramètre	Réglage
Objet A/objet B	<b>1 bit</b>
	2 bits (forçage de priorité)
	4 bits
	1 octet par pas 0 % - 100 % 1 octet continu 0 -255
Action lors de l'actionnement	<b>Envoie 1</b>
	Envoie 0
	Change
	Envoie sa valeur
	Aucun
	Envoie valeur 1 Envoie valeur 2
Action lors du relâchement	Envoie 1
	<b>Envoie 0</b>
	Change
	Envoie sa valeur
	Aucun
	Envoie valeur 1 Envoie valeur 2

Touche X - flancs objet A/B	
Paramètre	Réglage
Valeur 1	<b>Commuter de force (11)</b>
	Éteindre de force (10)
	Annuler forçage de priorité (00)
	Arrêt var. obscurcissement
	Sur la luminosité min.
	1/2 plus sombre
	1/8 plus sombre
	1/16 plus sombre
	1/32 plus sombre
	1/64 plus sombre
	1/4 plus sombre
	Arrêt variateur éclaircissement
	<b>Sur la luminosité max.</b>
	1/2 plus clair
1/4 plus clair	
1/8 plus clair	
1/16 plus clair	
1/32 plus clair	
1/64 plus clair	
<b>100 %, 90 %, 80 %, ..., 0 %, 25 %, 75 %</b>	
<b>255, 254, 253, ...0</b>	
Valeur 2	Commuter de force (11)
	Éteindre de force (10)
	<b>Annuler forçage de priorité (00)</b>
	Arrêt var. obscurcissement
	<b>Sur la luminosité min.</b>
	1/2 plus sombre
	1/8 plus sombre
	1/16 plus sombre
	1/32 plus sombre
	1/64 plus sombre
	1/4 plus sombre
	Arrêt variateur éclaircissement
	Sur la luminosité max.
	1/2 plus clair
1/4 plus clair	
1/8 plus clair	
1/16 plus clair	
1/32 plus clair	
1/64 plus clair	
<b>100 %, 90 %, 80 %, ..., 0 %, 25 %, 75 %</b>	
<b>255, 254, 253, ...0</b>	

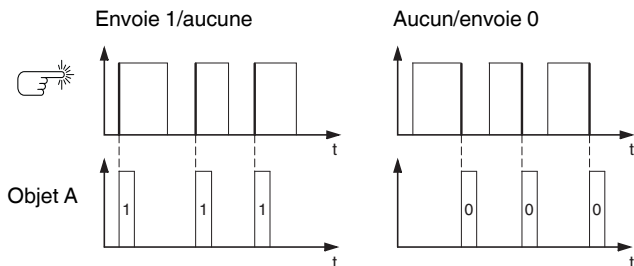
### Principe de la fonction à fronts

Au moyen du diagramme suivant, vous pouvez visualiser le comportement de la fonction à fronts en cas de front ascendant ou de front descendant.

Les réglages pour « Action lors de l'actionnement/Action lors du relâchement » se trouvent toujours directement au-dessus des diagrammes.

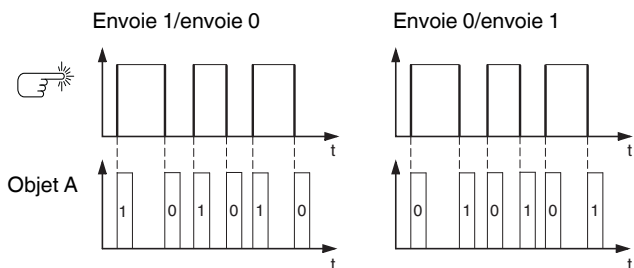
#### Exemple 1

Objet A = 1 bit



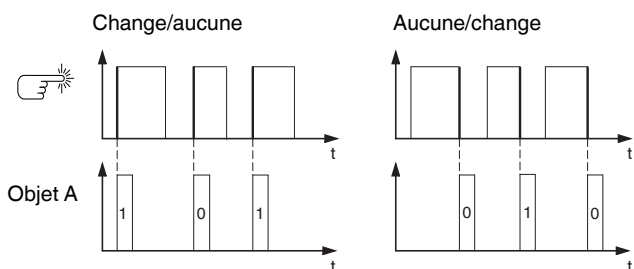
#### Exemple 2

Objet A = 1 bit



#### Exemple 3

Objet A = 1 bit

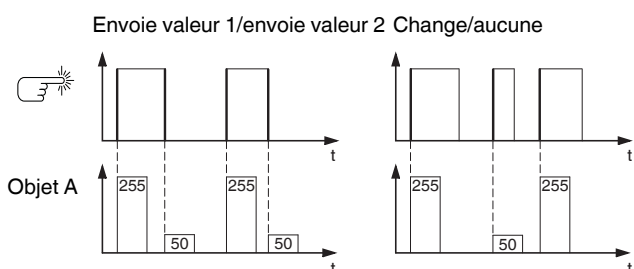


#### Exemple 4

Objet A = 1 octet continu 0-255

Valeur 1 = 255

Valeur 2 = 50

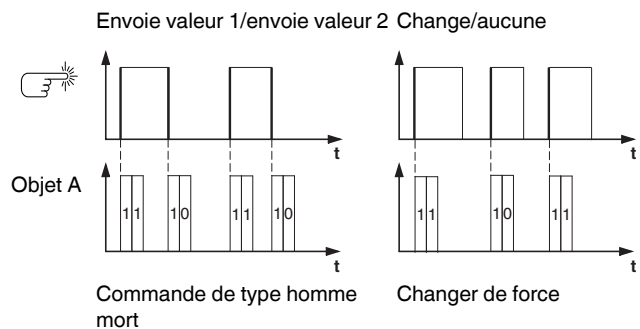


#### Exemple 5

Objet A = 2 bits (forçage de priorité)

Valeur 1 = 11 (commutation de force)

Valeur 2 = 10 (éteint de force)



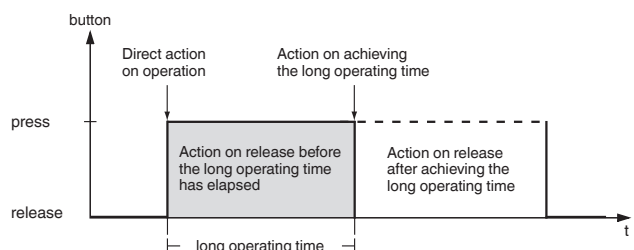
### Fonction à fronts étendue

Dans la fonction à fronts étendue, vous disposez d'une plus grande variété de fonctions : p. ex. vous pouvez régler différentes actions pour une durée d'actionnement courte et pour une durée d'actionnement longue de la touche, et vous pouvez aussi déterminer l'action lors de l'actionnement comme lors du relâchement. De plus, vous pouvez régler pour chaque objet un temps de cycle paramétrable.

**i** Tenez compte lors du paramétrage qu'il vous faut régler les quatre types d'actionnement (actionnement court/long, à chaque fois actionnement et relâchement de la touche) afin que le comportement de la touche fonctionne selon vos souhaits.

**i** Pour pouvoir sélectionner les valeurs objet, vous devez éventuellement fixer manuellement les drapeaux de lecture.

Le diagramme suivant du déroulement de l'actionnement vous permet de visualiser la division des phases de la fonction à fronts :



Touche X	
Paramètre	Réglage
Fonction à fronts	étendu (+ actionnement long et bref)
L'actionnement long est de 100 ms * facteur (4-250)	4 - 250, 6
Nombre d'objets	un deux

Touche X - flancs objet A/B	
Paramètre	Réglage
Objet A/B	<b>1 bit</b> 2 bits (forçage de priorité) 4 bit 1 octet par pas 0 % - 100 % 1 octet continu 0 -255
Action directe lors de l'actionnement	<b>Envoie 1</b>
Action lors du relâch. av. écoulement durée d'actionnement longue	Envoie 1 immédiatement puis cycl.
Action lorsque durée d'actionnement longue atteinte	Envoie 1 cycl. uniq.
Action lors du relâch. lorsque durée d'actionnement longue atteinte	Définit valeur objet sur 1 (lisible uniq.)  Envoie 0 Envoie 0 immédiatement puis cycl. Envoie 0 cycl. uniq. Définit valeur objet sur 0 (lisible uniq.) Envoie valeur 1 Envoie valeur 1 immédiatement puis cyclique Envoie valeur 1 cycl. uniq. Définit valeur objet sur valeur 1 (lisible uniq.) Envoie valeur 2 Envoie valeur 2 immédiatement puis cyclique Envoie valeur 2 cycl. uniq. Définit valeur objet sur valeur 2 (lisible uniq.) Change Change, envoi immédiatement, puis cycl. Change, envoi cyclique uniq. Change et n'est pas envoyé Change cycl., envoi imm., puis de manière cycl. Change cycl., envoi cyclique uniq. Change de manière cycl. et n'est pas envoyé Envoie sa valeur Envoie sa valeur immédiatement puis cyclique Envoie 1 et après une durée de cycle 0 Envoie val. 1 et après une durée de cycle val. 2 Augmente la val. objet actuelle de la val. 1 cycl. Réduit la valeur objet actuelle de la val. 2 cycl. Aucun (stoppe l'envoi cyclique) Aucune modif. Aucun (arrêt après écoul. durée de cycle actuelle)

Touche X - flancs objet A/B	
Paramètre	Réglage
Valeur 1	<b>Commuter de force (11)</b> Éteindre de force (10) Annuler forçage de priorité (00) Arrêt var. obscurcissement Sur la luminosité min. 1/2 plus sombre 1/8 plus sombre 1/16 plus sombre 1/32 plus sombre 1/64 plus sombre 1/4 plus sombre Arrêt variateur éclaircissement <b>Sur la luminosité max.</b> 1/2 plus clair 1/4 plus clair 1/8 plus clair 1/16 plus clair 1/32 plus clair 1/64 plus clair <b>100 %, 90 %, 80 %, ..., 0 %, 25 %, 75 %</b> <b>255, 254, 253, ...0</b>
Valeur 2	Commuter de force (11) Éteindre de force (10) <b>Annuler forçage de priorité (00)</b> Arrêt var. obscurcissement <b>Sur la luminosité min.</b> 1/2 plus sombre 1/8 plus sombre 1/16 plus sombre 1/32 plus sombre 1/64 plus sombre 1/4 plus sombre Arrêt variateur éclaircissement Sur la luminosité max. 1/2 plus clair 1/4 plus clair 1/8 plus clair 1/16 plus clair 1/32 plus clair 1/64 plus clair <b>100 %, 90 %, 80 %, ..., 0 %, 25 %, 75 %, 255, 254, 253, ...0</b>
Temps de cycle = base * facteur	
Base	0,1 s, 1 s, <b>1 min</b> , 1 h, 1 jour
Facteur (3-255)	3-255, <b>10</b>

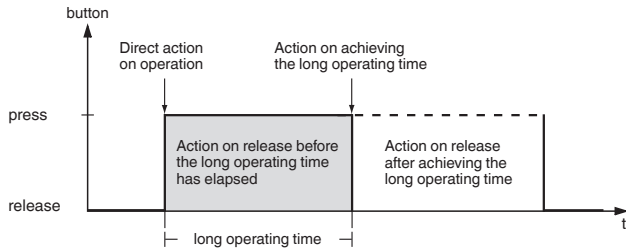
Vous trouvez une description des actions les plus importantes ci-après :

- Envoie [valeur] :  
Envoie la valeur concernée et arrête un envoi cyclique.
- Envoie [valeur] immédiatement puis cycl. :  
Si aucun temps de cycle n'est en cours, [valeur] est immédiatement envoyé et un nouveau temps de cycle démarre. Si un temps de cycle est déjà en cours, celui-ci est interrompu, [valeur] est envoyé et un nouveau temps de cycle démarre.
- Envoie [valeur] cycl. uniq. :  
Si aucun temps de cycle n'est en cours, [valeur] est immédiatement envoyé et un nouveau temps de cycle démarre. Si un temps de cycle est déjà en cours, celui-ci **n'est pas** interrompu, [valeur] est envoyé après écoulement du temps de cycle actuel et un nouveau temps de cycle démarre ensuite.
- Définit valeur objet sur [valeur] (lisible uniq.)  
[Valeur] est inscrit dans l'objet et pas envoyé. Un temps de cycle en cours est terminé.
- Change:  
Compare valeur objet actuelle avec [valeur]. Si les deux sont identiques, la valeur 1 ou la valeur 2 est envoyée. Si les deux ne sont pas identiques, [valeur] est envoyé.
- Change, envoi immédiatement, puis cycl. :  
Si aucun temps de cycle n'est en cours, la valeur est commutée (voir « Change », immédiatement envoyée et un nouveau temps de cycle démarre. Si un temps de cycle est déjà en cours, celui-ci est interrompu, la valeur commutée est envoyée et un nouveau temps de cycle démarre. Puis, la valeur commutée une fois est toujours envoyée de manière cyclique.
- Change, envoi cyclique unique. :  
Si aucun temps de cycle n'est en cours, la valeur commutée est immédiatement envoyée et un nouveau temps de cycle démarre. Si un temps de cycle est déjà en cours, celui-ci **n'est pas** interrompu, la valeur commutée est envoyée uniquement après écoulement du temps de cycle actuel et un nouveau temps de cycle démarre ensuite. Puis, la valeur commutée une fois est toujours envoyée de manière cyclique.
- Change et n'est pas envoyé :  
La valeur commutée est inscrite dans l'objet et n'est pas envoyée. Un temps de cycle en cours est terminé.
- Change cycl., envoi imm., puis de manière cycl. :  
Si aucun temps de cycle n'est en cours, la valeur est commutée (voir « Change »), immédiatement envoyée et un nouveau temps de cycle démarre. Si un temps de cycle est déjà en cours, celui-ci est interrompu, la valeur commutée est envoyée et un nouveau temps de cycle démarre. Puis, la commutation s'effectue toujours de manière cyclique et la nouvelle valeur est envoyée.
- Change cycl., envoi cyclique unique. :  
Si aucun temps de cycle n'est en cours, la valeur commutée est immédiatement envoyée et un nouveau temps de cycle démarre. Si un temps de cycle est déjà en cours, celui-ci **n'est pas** interrompu, la valeur commutée est envoyée uniquement après écoulement du temps de cycle actuel et un nouveau temps de cycle démarre ensuite. Puis, la commutation s'effectue toujours de manière cyclique et la nouvelle valeur est envoyée.
- Change de manière cycl. et n'est pas envoyé :  
La valeur commutée est inscrite dans l'objet et n'est **pas** envoyée. Puis, la commutation s'effectue toujours de manière cyclique et la nouvelle valeur est inscrite dans l'objet.
- Envoie sa valeur :  
La valeur de l'objet momentanée est envoyée. Un temps de cycle en cours est terminé.
- Envoie sa valeur immédiatement puis cyclique :  
Si aucun temps de cycle n'est en cours, la valeur de l'objet actuelle est immédiatement envoyée et un nouveau temps de cycle démarre. Si un temps de cycle est déjà en cours, celui-ci est interrompu, la valeur de l'objet actuelle est envoyée et un nouveau temps de cycle démarre. Puis, la valeur de l'objet actuelle est toujours envoyée de manière cyclique.
- Augmente la val. objet actuelle de [valeur] cycl. :  
Si aucun temps de cycle n'est en cours, la valeur de l'objet actuelle est ajoutée à [valeur], envoyée et un nouveau temps de cycle démarre. Si un temps de cycle est déjà en cours, celui-ci **n'est pas** interrompu, la valeur de l'objet actuelle est additionnée à [valeur], envoyée et un nouveau temps de cycle démarre.
- Réduit la valeur objet actuelle de [valeur] cycl. :  
Si aucun temps de cycle n'est en cours, la valeur de l'objet actuelle est soustraite à [valeur], envoyée et un nouveau temps de cycle démarre. Si un temps de cycle est déjà en cours, celui-ci **n'est pas** interrompu, la valeur de l'objet actuelle est soustraite de [valeur], envoyée et un nouveau temps de cycle démarre.
- Envoie [valeur A] et après une durée de cycle [valeur B] :  
[valeur A] et, après écoulement d'un temps de cycle, [valeur B] sont envoyés, indépendamment du fait si un temps de cycle est en cours ou pas (fonction minuterie de cage d'escalier).
- Aucun (stoppe l'envoi cyclique) :  
Aucune action n'est exécutée et un temps de cycle éventuellement en cours est arrêté.
- Aucune modif. :  
L'action momentanée est conservée (p. ex., « Envoie val. 1 et après une durée de cycle val. 2 »).
- Aucun (arrêt après écoulement durée de cycle actuelle) :  
Aucune action n'est réalisée actuellement mais un temps de cycle éventuellement en cours n'est **pas** arrêté. Il se termine complètement et envoi ensuite la

valeur correspondante.

**Exemples d'application de la fonction à fronts**

Le diagramme suivant du déroulement de l'actionnement vous permet de visualiser la division des phases de la fonction à fronts :



**Fonction minuterie de cage d'escalier avec fonction de lumière encastrée**

Lors d'un actionnement de touche bref, l'actionneur de commutation enclenche la lumière. Un long actionnement de touche prolonge la fonction minuterie de cage d'escalier (= fonction de lumière encastrée) jusqu'à ce qu'un deuxième actionnement long de touche coupe l'actionneur. L'actionneur de commutation nécessite pour cette fonction une fonction minuterie de cage d'escalier et une fonction verrouillage.

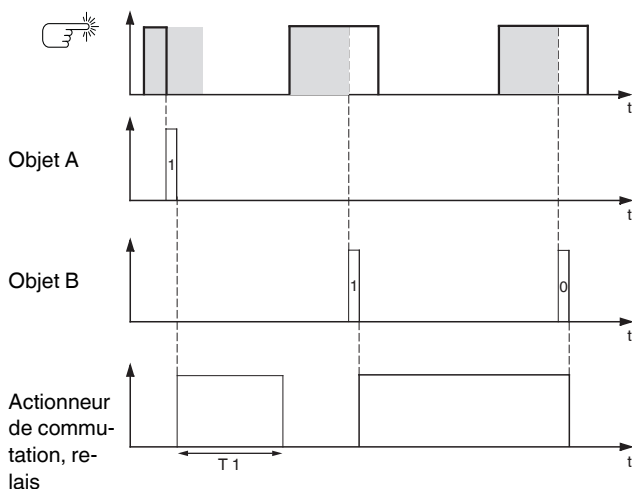
Nombre d'objets = 2 (objet A/B)

Objet A/B = 1 bit

Objet A : Action lors du relâch. av. écoulement durée d'actionnement longue = envoie 1

Objet B : Action lorsque durée d'actionnement longue atteinte = commute

Vous devez relier l'objet A à l'objet de commutation et l'objet B à l'objet de verrouillage de l'actionneur de commutation.



T 1 = minuterie d'escalier

**Minuterie d'escalier courte et longue**

Cette fonction vous permet de réaliser avec le poussoir une minuterie d'escalier courte et longue. Pour cette demande, l'actionneur de commutation ne nécessite pas de fonction minuterie de cage d'escalier.

Avec un actionnement de touche bref, l'actionneur de commutation allume la lumière et l'éteint de nouveau après un temps de cycle paramétrable (p. ex. 3 minutes). Avec un actionnement de touche long, la même fonctionnalité est exécutée mais avec un temps de cycle plus long (p. ex. 6 minutes).

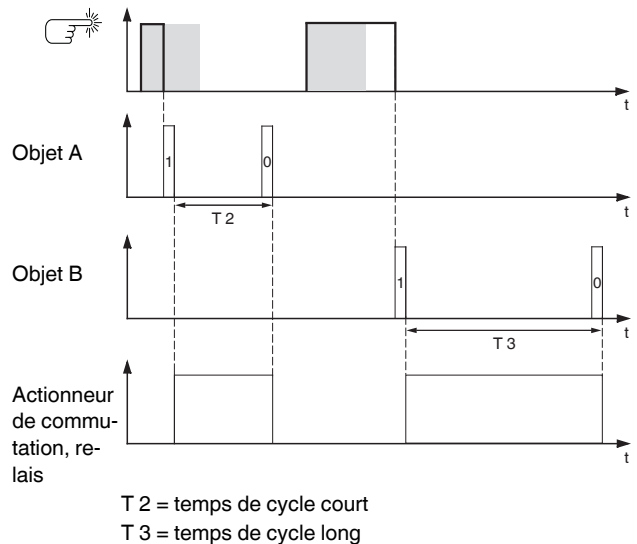
Nombre d'objets = 2 (objet A/B)

Objet A/B = 1 bit

Objet A : Action lors du relâch. av. écoulement durée d'actionnement longue = envoie 1 et après une durée de cycle 0. Temps de cycle = p. ex. 3 minutes

Objet B : Action sur relâchement lorsque la durée d'actionnement est atteinte = envoie 1 et après une durée de cycle 0. Temps de cycle = p. ex. 6 minutes

Vous devez relier l'objet A et l'objet B à l'objet de commutation de l'actionneur de commutation.



T 2 = temps de cycle court  
T 3 = temps de cycle long

**Allumer/éteindre la lumière de manière durable ou l'éteindre à la fin d'un temps de cycle**

Avec un actionnement de touche bref, l'actionneur de commutation allume ou éteint la lumière de manière durable. Avec un actionnement de touche long, la lumière est allumée et est éteinte de nouveau après un temps de cycle paramétré (p. ex. 6 minutes). Grâce au temps de cycle paramétrable dans le poussoir, l'actionneur de commutation ne nécessite pas pour cette fonction de fonction minuterie de cage d'escalier.

Envoyer instruction de fronts - 1 bit, 2 bits (guidage forcé), 4 bits, 1 octet

Nombre d'objets = 2 (objet A/B)

Objet A/B = 1 bit

Objet A : Action lors du relâch. av. écoulement durée d'actionnement longue = change

Objet B : Action lorsque durée d'actionnement longue atteinte = envoi 1 et après une durée de cycle 0.  
Action sur relâchement lorsque la durée d'actionnement est atteinte = aucune modif.  
Temps de cycle = p. ex. 6 minutes

Vous devez relier l'objet A et l'objet B à l'objet de commutation de l'actionneur de commutation.

### Protection contre le vol électronique

Dans cet exemple, vous apprenez comment programmer une protection contre le vol électronique pour le poussoir. Elle est activée par actionnement de touche bref et ensuite envoi de manière cyclique. Dès que le poussoir est séparé du bus par forçage, ceci peut être affiché ou une alarme être déclenchée.

Nombre d'objets = 1 (objet A)

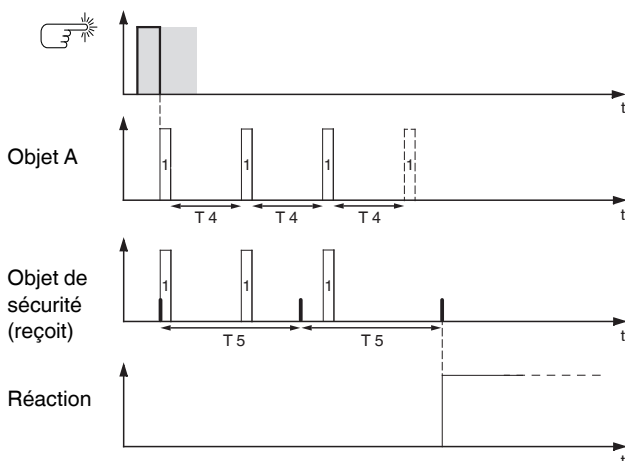
Objet A = 1 bit

Objet A : Action lors du relâch. av. écoulement durée d'actionnement longue = envoi 1 immédiatement puis cyclique.  
Action lorsque la durée d'actionnement longue atteinte = aucune modif.

Action sur relâchement lorsque la durée d'actionnement est atteinte = aucune modif.

Temps de cycle = p. ex. 10 minutes

Pour cela, connectez l'objet A à un objet qui attend des télégrammes de façon cyclique (p. ex. objet de sécurité). Le temps de surveillance réglé sur l'objet de sécurité doit être plus grand que le temps de cycle du poussoir. Si l'objet de sécurité ne reçoit aucun télégramme du poussoir dans ce laps de temps, une réaction paramétrable est activée (p. ex. le canal est allumé).



T 4 = temps de cycle

T 5 = temps de surveillance

### Eclairage à effets

Cet exemple illustre la manière de programmer un éclairage à effets, par exemple pour une vitrine. Un actionnement de touche long permet de commuter entre deux scénarios d'éclairage différents. Un actionnement de touche bref arrête la commutation et envoi un scénario avec lequel tout est désactivé. Pour l'appel de scénario, le module de scénario du poussoir est utilisé.

Nombre d'objets = 2 (objet A/B)

Objet A/B = 1 octet continu 0-255

Objet A : Action directe lors de l'actionnement = aucun (stoppe l'envoi cyclique).

Action lors du relâch. av. écoulement durée d'actionnement longue = envoi valeur 1.

Action lorsque durée d'actionnement longue atteinte = aucun (stoppe l'envoi cyclique).

Action sur relâchement lorsque la durée d'actionnement est atteinte = aucun (stoppe l'envoi cyclique).

Valeur 1 = 3

Objet B : Action directe lors de l'actionnement = aucun (stoppe l'envoi cyclique).

Action lors du relâch. av. écoulement durée d'actionnement longue = aucun (stoppe l'envoi cyclique).

Action lorsque durée d'actionnement longue atteinte = aucun (stoppe l'envoi cyclique).

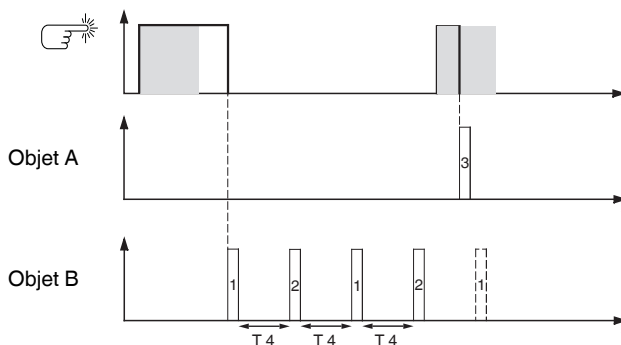
Action sur relâchement lorsque la durée d'actionnement est atteinte = change cycl., envoi imm., puis de manière cycl.

Valeur 1 = 1,

Valeur 2 = 2

Durée de cycle = p. ex. 1 minute.

Vous devez relier l'objet A et l'objet B à l'objet à poste secondaire de la fonction scénario.



T 4 = temps de cycle

### Objets de communication

Vous pouvez sélectionner les objets de communication suivants :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Prio	Drapeaux	Comportement
Touche X	Objet A/B	1 bit	réduite	ECT	Envoi/ Emission
Touche X	Objet A/B	2 bits	réduite	ECT	Envoi/ Emission
Touche X	Objet A/B	1 octet	réduite	ECT	Envoi/ Emission
Touche X	Objet d'acquiescement	1 bit	réduite	EC	Recevoir



### Envoyer instructions de fronts - 2 octets

Cette fonction à fronts vous permet d'envoyer un objet à 2 octets dans le format de virgule flottante ou dans le format de nombres entiers (avec ou sans signe). Il est à cet effet différencié entre la fonction à fronts normal et la fonction à fronts étendue :

- Avec la fonction à fronts normale, vous pouvez déterminer les actions devant être exécutées lors de l'actionnement puis du relâchement d'une touche.
- Dans le front étendu, vous pouvez régler en plus les actions avant et après que la durée d'actionnement long a été atteinte.

Touche X	
Paramètre	Réglage
Sélectionner fonction des touches	Fronts avec valeurs 2 octets
Sélectionner fonction à fronts	<b>Normal (actionner, relâcher)</b> Étendu (+ actionnement long et bref)

### Acquittement d'état

La LED d'état peut

- être allumée/éteinte de façon permanente.
- s'allumer sur actionnement (long) et s'éteindre sur relâchement.
- clignoter.
- afficher l'état de l'objet d'acquittement.

Paramètre	Réglage
Activer LED d'état	Allumé
	Désactivé
	De l'objet d'acquittement
	<b>Lors de l'act. marche/relâch. arrêt</b>
	Marche lors de l'act. prolongé/relâcher arrêt
	Clignote
	Clignote lorsque objet acquittement égal à 1
	Clignote lorsque objet acquittement égal à 0
	Clignoter lors de l'actionnement/relâcher arrêt
	Clignoter lors de l'act. prolongé/relâcher arrêt

### Fonction à fronts normale

Avec la fonction à fronts normale, vous pouvez déterminer les actions devant être exécutées lors de l'actionnement puis du relâchement d'une touche. De telles actions peuvent être :

- Envoyer valeur 1 ou valeur 2  
Vous pouvez indiquer deux valeurs et définir si et comment elles doivent être envoyées.
- Envoyer sa valeur:  
L'objet envoie la valeur qu'il possède actuellement. Avec l'adresse de groupe qui envoie, vous pouvez ainsi p. ex. transférer une valeur qui a été reçue au préalable par une autre adresse de groupe.
- Aucune action

Vous disposez, comme valeurs, des valeurs à virgule flottante ou des valeurs à nombre entier avec/sans signe.

Touche X	
Paramètre	Réglage
Sélectionner fonction à fronts	<b>Normal (actionner, relâcher)</b>
Action lors de l'actionnement	<b>Envoyer valeur 1</b>
	Envoyer valeur 2
	Envoyer sa valeur Aucun
Action lors du relâchement	Envoyer valeur 1
	Envoyer valeur 2
	Envoyer sa valeur <b>Aucun</b>

Touche X - flancs valeurs	
Paramètre	Réglage
Valeur type objet	<b>Virgule flottante</b>
	Nombre entier avec signe (-32768 ... 32767)
	Nombre entier sans signe (0 ... 65535)
Valeur 1 = base * facteur	
Base (valeurs possibles entre parenthèses)	0,01, ... 327,68; <b>0,01</b>
Facteur (0-2047)	0 - 2047, <b>1000</b>
Valeur 2 = base * facteur	
Base (valeurs possibles entre parenthèses)	0,01, ... 327,68; <b>0,01</b>
Facteur (0-2047)	0 - 2047, <b>2000</b>
Valeur 1 (-32768 32767)	-32768...32767, <b>32767</b>
Valeur 2 (-32768 32767)	-32768...32767, <b>-32768</b>
Valeur 1 (0-65535)	0-65535, <b>65535</b>
Valeur 2 (0-65535)	0-65535, <b>0</b>

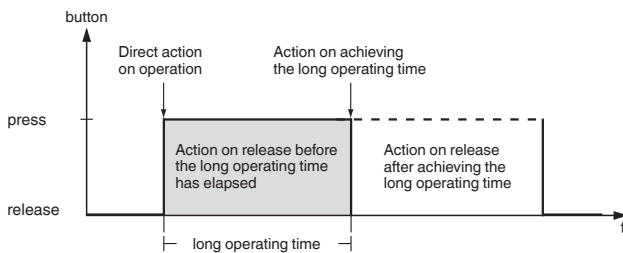
### Fonction à fronts étendue

Dans la fonction à fronts étendue, vous disposez d'une plus grande variété de fonctions : p. ex. vous pouvez régler différentes actions pour une durée d'actionnement courte et pour une durée d'actionnement longue de la touche, et vous pouvez aussi déterminer l'action lors de l'actionnement comme lors du relâchement. De plus, vous pouvez régler pour l'objet un temps de cycle paramétrable.

- i** Tenez compte lors du paramétrage qu'il vous faut régler les quatre types d'actionnement (actionnement court/long, à chaque fois actionnement et relâchement de la touche) afin que le comportement de la touche fonctionne selon vos souhaits.
- i** Pour pouvoir sélectionner les valeurs objet, vous devez éventuellement fixer manuellement les drapeaux de lecture.

Envoyer instructions de fronts - 2 octets

Le diagramme suivant du déroulement de l'actionnement vous permet de visualiser la division des phases de la fonction à fronts :



Touche X	
Paramètre	Réglage
Sélectionner fonction à fronts	étendu (+ actionnement long et bref)
L'actionnement long est de 100 ms * facteur (4-250)	4 - 250, <b>6</b>
Action directe lors de l'actionnement	<b>Envoie valeur 1</b>
Action lors du relâch. av. écoulement durée d'actionnement longue	Envoie valeur 1 immédiatement puis cyclique
Action lorsque durée d'actionnement longue atteinte	Envoie valeur 1 cycl. uniq.
Action lors du relâch. lorsque durée d'actionnement longue atteinte	Définit valeur objet sur valeur 1 (lisible uniq.)
	Envoie valeur 2
	Envoie valeur 2 immédiatement puis cyclique
	Envoie valeur 2 cycl. uniq.
	Définit valeur objet sur valeur 2 (lisible uniq.)
	Envoie sa valeur
	Envoie val. 1 et après une durée de cycle val. 2
	<b>Aucun (stoppe l'envoi cyclique)</b>
	Aucune modif.
Temps de cycle = base * facteur	
Base	0,1 s, 1 s, <b>1 min</b> , 1 h, 1 jour
Facteur (3-255)	3-255, <b>10</b>

Vous trouvez une description des actions avec ce qui suit :

- Envoie [valeur] :  
Envoie la valeur concernée et arrête un envoi cyclique.
- Envoie [valeur] immédiatement puis cycl. :  
Si aucun temps de cycle n'est en cours, [valeur] est immédiatement envoyé et un nouveau temps de cycle démarre. Si un temps de cycle est déjà en cours, celui-ci est interrompu, [valeur] est envoyé et un nouveau temps de cycle démarre.
- Envoie [valeur] cycl. uniq. :  
Si aucun temps de cycle n'est en cours, [valeur] est immédiatement envoyé et un nouveau temps de cycle

démarre. Si un temps de cycle est déjà en cours, celui-ci **n'est pas** interrompu, [valeur] est envoyé après écoulement du temps de cycle actuel et un nouveau temps de cycle démarre ensuite.

- Définit valeur objet sur [valeur] (lisible uniq.)  
[Valeur] est inscrit dans l'objet et pas envoyé. Un temps de cycle en cours est terminé.
- Envoie sa valeur :  
La valeur de l'objet momentanée est envoyée. Un temps de cycle en cours est terminé.
- Envoie [valeur A] et après une durée de cycle [valeur B] :  
[valeur A] et, après écoulement d'un temps de cycle, [valeur B] sont envoyés, indépendamment du fait si un temps de cycle est en cours ou pas (fonction minuterie de cage d'escalier).
- Aucun (stoppe l'envoi cyclique) :  
Aucune action n'est exécutée et un temps de cycle éventuellement en cours est arrêté.
- Aucune modif. :  
L'action momentanée est conservée (p. ex., « Envoie val. 1 et après une durée de cycle val. 2 »).

Touche X - flancs valeurs	
Paramètre	Réglage
Valeur type objet	<b>Virgule flottante</b> Nombre entier avec signe (-32768 ... 32767) Nombre entier sans signe (0 ... 65535)
Valeur 1 = base * facteur	
Base (valeurs possibles entre parenthèses)	0,01, ... 327,68; <b>0,01</b>
Facteur (0-2047)	0 - 2047, <b>1000</b>
Valeur 2 = base * facteur	
Base (valeurs possibles entre parenthèses)	0,01, ... 327,68; <b>0,01</b>
Facteur (0-2047)	0 - 2047, <b>2000</b>
Valeur 1 (-32768 32767)	-32768...32767, <b>32767</b>
Valeur 2 (-32768 32767)	-32768...32767, <b>-32768</b>
Valeur 1 (0-65535)	0-65535, <b>65535</b>
Valeur 2 (0-65535)	0-65535, <b>0</b>

### Objets de communication

Vous pouvez sélectionner les objets de communication suivants :

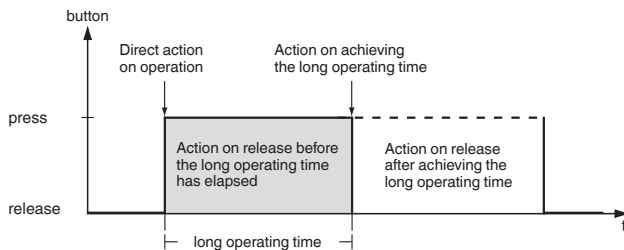
Fonction	Nom de l'objet	Type	Prio	Drapeaux	Comportement
Touche X	Objet de valeur A	2 octets	réduite	ECT	Envoi/ Emission
Touche X	Objet d'acquiescement	1 bit	réduite	EC	Recevoir

## Paramétrage d'un régulateur linéaire 8 bits

Cette fonction permet de programmer une touche comme régulateur linéaire et donc p. ex. d'augmenter ou de réduire de manière cyclique les valeurs objet. La fonction Régulateur linéaire peut être paramétrée avec ou sans valeur limite sur les quatre actions lors de l'actionnement/du relâchement et pour une durée d'actionnement courte/longue.

Touche X	
Paramètre	Réglage
Sélectionner fonction des touches	Régulateur linéaire 8 bits
L'actionnement long est de 100 ms * facteur (4-250)	4 - 250, 6

Le diagramme suivant du déroulement de l'actionnement vous permet de visualiser la division des phases de la fonction Régulateur linéaire :



### Acquittement d'état

La LED d'état peut

- être allumée/éteinte de façon permanente.
- s'allumer sur actionnement (long) et s'éteindre sur relâchement.
- clignoter.
- afficher l'état de l'objet d'acquittement.
- afficher l'état de l'objet de valeur.

Paramètre	Réglage
Activer LED d'état	Allumé
	Désactivé
	De l'objet de valeur A
	De l'objet d'acquittement
	<b>Lors de l'act. marche/relâch. arrêt</b>
	Marche lors de l'act. prolongé/relâcher arrêt
	Clignote
	Clignote lorsque objet de valeur A diff. de 0
	Clignote lorsque objet de valeur A égal à 0
	Clignote lorsque objet d'acquittement égal à 1
	Clignote lorsque objet d'acquittement égal à 0
	Clignoter lors de l'actionnement/relâcher arrêt
	Clignoter lors de l'act. prolongé/relâcher arrêt

### Touche X régulateur linéaire

Paramètre	Réglage
Fonction Régulateur linéaire	<b>Avec valeur limite</b> Sans valeur limite
Action directe lors de l'actionnement	Envoie val. 1, puis augmenter le cycle progressiv.
Action lors du relâch. av. écoulement durée d'actionnement longue	Envoie val. 2, puis réduire le cycle progressiv.
Action lorsque durée d'actionnement longue atteinte	Val. objet actuelle augmentée cycl.
Action lors du relâch. lorsque durée d'actionnement longue atteinte	Val. objet actuelle augmentée une fois
	Réduit valeur objet actuelle de manière cyclique
	Réduit valeur objet actuelle une fois
	Inverser sens de travail et envoyer de manière cyclique
	Inverser sens de travail et augmenter/réduire cycl.
	Pas à pas jusqu'aux limites et retour
	Augmenter progressivement ds les limites définies
	Réduire progressivement ds les limites définies
	Aucun (stoppe l'envoi cyclique)
	Aucune modif.
Valeur 1	0-255, 0
Régler la valeur de pas de progression	0-255, 10
Valeur 2	0-255, 100
Temps de cycle = base * facteur	
Base	0,1 s, 1 s, 1 min, 1 h, 1 jour
Facteur (3-255)	3-255, 5

Vous trouvez une description des actions avec ce qui suit :

- Envoi val. 1, puis augmenter le cycle progressiv. :  
Si aucun temps de cycle n'est en cours, la valeur 1 est immédiatement envoyée et un nouveau temps de cycle démarré. Si un temps de cycle est déjà en cours, celui-ci est interrompu, la valeur 1 est envoyée et un nouveau temps de cycle démarre.
- Envoi val. 2, puis réduire le cycle progressiv. :  
Si aucun temps de cycle n'est en cours, la valeur 2 est immédiatement envoyée et un nouveau temps de cycle démarré. Si un temps de cycle est déjà en cours, celui-ci est interrompu, la valeur 2 est envoyée et un nouveau temps de cycle démarre.
- Val. objet actuelle augmentée cycl. :  
Augmente de manière cyclique la valeur objet actuelle de la valeur de pas paramétrée.
- Val. objet actuelle augmentée une fois :  
Augmente une fois la valeur objet actuelle de la valeur de pas paramétrée. Un temps de cycle en cours est terminé.

- Réduit val. objet act. de manière cyclique : Réduit de manière cyclique la valeur objet actuelle de la valeur de pas paramétrée.
- Réduit valeur objet actuelle une fois : Réduit une fois la valeur objet actuelle de la valeur de pas paramétrée. Un temps de cycle en cours est terminé.
- Inverser sens de travail et envoyer cycl. : Si aucun temps de cycle n'est en cours, une poussée est immédiatement effectuée dans le sens contraire (de ce poussoir) et un nouveau temps de cycle démarre. Si un temps de cycle est déjà en cours, celui-ci est interrompu, une poussée est immédiatement effectuée dans le sens contraire (de ce poussoir) et un nouveau temps de cycle démarre. L'envoi cyclique est arrêté lorsque la valeur maximale ou la valeur minimale est atteinte.
- Inverser sens de travail et augm./réd. cycl. : Si aucun temps de cycle n'est en cours, une poussée est immédiatement effectuée dans le sens contraire (de ce poussoir) et un nouveau temps de cycle démarre. Si un temps de cycle est déjà en cours, celui-ci est interrompu, une poussée est immédiatement effectuée dans le sens contraire (de ce poussoir) et un nouveau temps de cycle démarre. L'envoi cyclique n'est pas arrêté lorsque la valeur maximale ou la valeur minimale est atteinte. Lorsque la valeur est augmentée jusqu'à la valeur maximale, l'envoi cyclique continue et est poursuivi avec la valeur minimale. Lorsque la valeur est diminuée jusqu'à la valeur minimale, l'envoi cyclique continue et est poursuivi avec la valeur maximale.
- Pas à pas jusqu'aux limites et retour : Une approche pas à pas est effectuée jusqu'aux limites. Lorsqu'une limite est atteinte, le sens de poussée est inversé lors de l'action suivante.
- Augmenter progressivement ds les limites définies : Une augmentation pas à pas est effectuée dans les limites. Les limites ne sont pas dépassées mais la valeur 1 est envoyée à nouveau après la dernière valeur de pas possible. Exemple : Valeur 1 : « 0 », valeur 2 : « 255 », valeur de pas : « 100 », ce qui suit est envoyé : 39 %, 78 %, 0 %, 39 %, 78 %, 0 %, etc.
- Réduire progressivement ds les limites définies : Une réduction pas à pas est effectuée dans les limites. Les limites ne sont pas dépassées mais la valeur 2 est envoyée à nouveau après la dernière valeur de pas possible. Exemple : Valeur 1 : « 0 », valeur 2 : « 255 », valeur de pas : „100“. Ce qui suit est envoyé : 100%, 61%, 22%, 100%, 61%, 22%, etc.
- Aucun (stoppe l'envoi cyclique) : Aucune action n'est exécutée et un temps de cycle éventuellement en cours est arrêté.
- Aucune modif. : Aucune action n'est exécutée et un temps de cycle éventuellement en cours est poursuivi.

**i** Vous pouvez respecter les limites et réaliser la commutation dans un nouveau sens de poussée uniquement avec une commande sur place !

### Exemple : Réaliser le variateur avec la fonction Régulateur linéaire

Il est possible avec une touche de faire varier un actionneur de variation à plusieurs « niveaux ». La touche 1 est utilisée comme régulateur linéaire 8 bits. La LED d'état peut être commandée par l'objet d'acquiescement du variateur d'intensité.

Onglet « Touche 1 » :

Fonction de touche = régulateur linéaire 8 bits

Onglet « Touche 1 régulateur linéaire » :

Fonction Régulateur linéaire : « Avec valeur limite »

Action directe lors de l'actionnement = Pas à pas jusqu'aux limites et retour

Action lors du relâch. et/ou lorsque ou après que la durée d'actionnement longue a été atteinte = aucune modif.

Valeur 1 = 0

Valeur de pas = 51

Valeur 2 = 255

Le temps de cycle n'est pas nécessaire pour cette fonction.

Reliez l'objet de valeur du poussoir à l'objet de valeur de l'actionneur de variation.

A chaque nouvel actionnement du poussoir, une nouvelle valeur de variation est envoyée par niveaux : 20 %, 40 %, 60 %, 80 %, 100 %, 80 %, 60 %, 40 %, 20 %, 0 %, 20 %, etc.

### Objets de communication

Vous pouvez sélectionner les objets de communication suivants :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Prio	Drapeaux	Comportement
Touche X	Objet de valeur A	1 octet	réduite	ECT	Envoi/ Emission
Touche X	Objet d'acquiescement	1 bit	réduite	EC	Recevoir

## Activation des scénarios

L'appel de scénarios avec touche n'utilise pas le module de scénarios interne mais seulement de l'extérieur, via des objets de communication sur le bus. Si vous souhaitez donc appeler au moyen d'une touche des scénarios qui sont enregistrés dans le module scénarios interne, vous devez relier l'objet de communication correspondant avec l'objet de poste secondaire de la fonction scénario.

Il existe deux types de fonction scénario :

- normal
- étendu

Touche X	
Paramètre	Réglage
Sélectionner fonction des touches	Scénario
Sélectionner fonction scénario	<b>normal (bref = activer/long = enregistrer)</b> étendu

### Acquittement d'état

La LED d'état peut

- être allumée/éteinte de façon permanente.
- s'allumer sur actionnement (long) et s'éteindre sur relâchement.
- clignoter.
- afficher l'état de l'objet d'acquittement.
- afficher l'état de l'objet A/B.

Paramètre	Réglage
Activer LED d'état	Allumé
	Désactivé
	De l'objet d'acquittement
	<b>Lors de l'act. marche/relâch. arrêt</b>
	Marche lors de l'act. prolongé/relâcher arrêt
	Clignote
	Clignote lorsque objet acquittement égal à 1
	Clignote lorsque objet acquittement égal à 0
	Clignoter lors de l'actionnement/relâcher arrêt
	Clignoter lors de l'act. prolongé/relâcher arrêt
	De l'objet A
	De l'objet B
Clignote lorsque objet A diff. de 0	
Clignote lorsque objet B diff. de 0	

### Fonction scénario normale

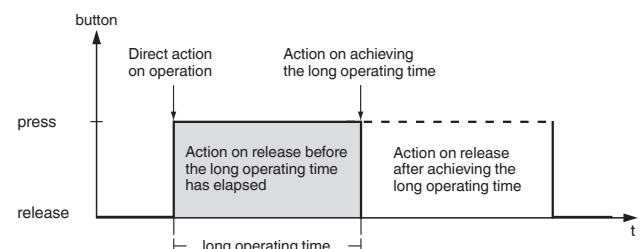
Dans la fonction scénario normale, un scénario est activé par actionnement de touche bref et enregistré par actionnement de touche long. Il vous suffit de régler le temps de reconnaissance de l'actionnement de touche long, l'activation LED d'état ainsi que l'adresse de scénario.

Touche X	
Paramètre	Réglage
Sélectionner fonction scénario	normal (bref = activer/long = enregistrer)
L'actionnement long est de 100 ms * facteur (4-250)	4 - 250, <b>6</b>
Adresse du scénario (0-63)	0-63, <b>0</b>

### Fonction de scénario étendue

Avec la fonction de scénarios étendue, vous pouvez régler différentes actions pour une durée d'actionnement courte et pour une durée d'actionnement longue de la touche, et vous pouvez aussi déterminer l'action lors de l'actionnement comme lors du relâchement. De plus, vous pouvez régler pour chaque objet un temps de cycle paramétrable.

Le diagramme suivant du déroulement de l'actionnement vous permet de visualiser la division des phases de la fonction de scénarios :



Touche X	
Paramètre	Réglage
Sélectionner fonction scénario	étendu
L'actionnement long est de 100 ms * facteur (4-250)	4 - 250, <b>30</b>
Nombre d'objets	<b>un</b> deux

Modifier valeur de consigne

Touche X - scénario objet A/B	
Paramètre	Réglage
Action directe lors de l'actionnement	Envoie valeur 1
Action lors du relâch. av. écoulement durée d'actionnement longue	Envoie valeur 2
Action lorsque durée d'actionnement longue atteinte	Change
Action lors du relâch. lorsque durée d'actionnement longue atteinte	Change cycl., envoi imm., puis de manière cycl. Envoie val. 1 et après une durée de cycle val. 2 Aucun (stoppe l'envoi cyclique) Aucune modif.
Valeur 1	0-63, <b>0</b>
Adresse du scénario (0-63)	
Valeur 1 doit activer/enreg. le scénario	<b>Activer</b> Enregistrer
Valeur 2	0-63, <b>0</b>
Adresse du scénario (0-63)	
Valeur 2 doit activer/enreg. le scénario	<b>Activer</b> <b>Enregistrer</b>
Temps de cycle = base * facteur	
Base	0,1 s, <b>1 s</b> , 1 min, 1 h, 1 jour
Facteur (3-255)	3-255, <b>10</b>

### Objets de communication

Vous pouvez sélectionner les objets de communication suivants :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Prio	Drapeaux	Comportement
Touche X	Objet A	1 octet	réduite	ECT	Envoi/Emission
Touche X	Objet B	1 octet	réduite	ECT	Envoi/Emission
Touche X	Objet d'acquiescement	1 bit	réduite	EC	Recevoir

### Modifier valeur de consigne

En actionnant une touche, vous pouvez modifier la valeur de consigne de l'unité de contrôle de température d'ambiance intégrée. Vous pouvez régler dans l'onglet « Régulation - Général - Sur quoi agit le décalage de val. cons. » si cette modification doit agir sur le mode de fonctionnement actuel ou sur tous les modes de fonctionnement.

Vous pouvez activer le décalage de la valeur de consigne avec un poussoir externe ou vous envoyez les valeurs sur le bus pour modifier la valeur de consigne d'un autre autre poussoir. Un objet à 1 bit est disponible à cet effet pour augmenter ou réduire la valeur de consigne.

Touche X	
Paramètre	Réglages
Sélectionner fonction des touches	Décalage val. de consigne

### Acquittement d'état

La LED d'état peut

- être allumée/éteinte de façon permanente.
- s'allumer sur actionnement (long) et s'éteindre sur relâchement.
- clignoter.
- afficher l'état de l'objet de décalage de la valeur de consigne.
- afficher l'état de l'objet d'acquiescement.

### Paramètre

Paramètre	Réglages
Décalage val. de consigne	<b>Augmenter valeur de consigne</b> Diminuer valeur de consigne
Régler le pas de progression	<b>0,5 K</b> 1 K
Activer LED d'état	Allumé Désactivé De l'objet de décalage de la valeur de consigne De l'objet d'acquiescement <b>Lors de l'act. marche/relâch. arrêt</b> Marche lors de l'act. prolongé/relâcher arrêt Clignote Clignote si obj. décal. de val de cons. diff de 0 Clignote si obj. décalage de val de consigne = 0 Clignote lorsque objet acquiescement égal à 1 Clignote lorsque objet acquiescement égal à 0 Clignoter lors de l'actionnement/relâcher arrêt Clignoter lors de l'act. prolongé/relâcher arrêt

### Objets de communication

Vous pouvez sélectionner les objets de communication suivants :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Prio	Drapeaux	Comportement
Touche X	Augmenter valeur de consigne	1 bit	réduite	ECT	Envoi/Emission
Touche X	Diminuer valeur de consigne	1 bit	réduite	ECT	Envoi/Emission

### Changer modes fonctionnement

Utilisez cette fonction afin de commuter avec une touche de l'un à l'autre des modes de fonctionnement.

Touche X	
Paramètre	Réglages
Sélectionner fonction des touches	Mode de fonctionnement

Paramètre	Réglages
Nombre de modes fonct. entre lesquels un changement doit avoir lieu	un deux trois <b>quatre</b>
Mode fonct. 1	<b>Mode prolongation confort</b> Mode confort Mode veille Mode nuit
Mode fonct. 2	Mode prolongation confort <b>Mode confort</b> Mode veille Mode nuit
Mode fonct. 3	Mode prolongation confort Mode confort <b>Mode veille</b> Mode nuit
Mode fonct. 4	Mode prolongation confort Mode confort Mode veille <b>Mode nuit</b>
Activer LED d'état	Allumé Désactivé <b>Lors de l'act. marche/relâch. arrêt</b> Clignote Clignoter lors de l'actionnement/relâcher arrêt Allumé en mode prolongation confort Allumé en mode confort Allumé en mode veille Allumé en mode nuit Allumé en mode protection antigel/contre la chaleur

## Paramétrage de la fonction verrouillage pour touches

Avec la fonction verrouillage, vous pouvez verrouiller les touches de trois manières différentes :

1. Séparément pour chaque touche
  2. Toutes les touches fonctionnent comme une touche maître définie précédemment.
  3. Commutation entre deux scénarios sur place
- Vous pouvez déterminer si le verrouillage doit être effectué pour l'objet de verrouillage = 0 ou pour celui = 1.

**i** En activant une fonction de verrouillage via l'objet de verrouillage, toutes les fonctions de touche du moment (y compris les actions cycliques) sont bloquées.

Fonction verrouillage pour touches	
Paramètre	Réglage
Utiliser fonction verrouillage	<b>Non</b> Oui
Paramétrer fonction verrouillage	
Exécuter fonction verrouillage	Pour valeur objet « 0 » <b>Pour valeur objet « 1 »</b>
Type de verrouillage	Paramétrer séparément pour chaque touche <b>Ttes les touches fonctionnent en touche maître</b> Changer entre deux scénarios (adresses)

### Séparément pour chaque touche

Cette fonction vous permet de verrouiller individuellement chaque touche. Si une touche est verrouillée, elle n'effectue aucune fonction lorsqu'elle est actionnée.

Fonction verrouillage pour touches	
Paramètre	Réglage
Type de verrouillage	Paramétrer séparément pour chaque touche
Verrouiller touche 1	<b>Oui</b>
Verrouiller touche 2	Non
Verrouiller touche 3	
Verrouiller touche 4	
Intég. les touches de menu ds le verr.	<b>Oui</b> Non

### Ttes les touches fonctionnent en touche maître

Cette fonction vous permet de définir une touche comme touche maître. En appuyant sur une touche quelconque, la fonction qui est paramétrée pour la touche maître est activée.

Fonction verrouillage pour touches	
Paramètre	Réglage
Type de verrouillage	Ttes les touches fonctionnent en touche maître
Touche maître =	Touche 1 Touche 2 Touche 3 Touche 4
Intég. les touches de menu ds le verr.	<b>Oui</b> Non

### Changer entre deux scénarios (adresses)

Cette action vous permet de commuter entre deux scénarios qui sont paramétrés dans le module de scénarios. En actionnant une touche au choix, l'un ou l'autre scénario est appelé en alternance.

**i** Les adresses du scénario indiquées doivent être connues du module de scénario interne du poussoir et être identiques aux adresses de scénario du module. Les adresses du scénario indiquées dans cette fonction ne sont pas envoyées sur le bus.

Fonction verrouillage pour touches	
Paramètre	Réglage
Type de verrouillage	Changer entre deux scénarios (adresses)
Première adresse du scénario	0-63, <b>0</b>
Deuxième adresse du scénario	0-63, <b>1</b>
Intég. les touches de menu ds le verr.	<b>Oui</b> Non

### Objets de communication

Vous pouvez sélectionner les objets de communication suivants :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Prio	Drapeaux	Comportement
Fonction verrouillage	Objet de verrouillage	1 bit	réduite	EC	Recevoir



## Paramétrer des scénarios dans le module scénarios

Le poussoir est équipé d'un module scénario qui lui est propre et qui vous offre la possibilité de mémoriser jusqu'à huit scénarios en permanence. Les scénarios enregistrés peuvent être écrasés si vous avez paramétré une validation à cet effet.

Toute la fonctionnalité des scénarios est commandée via l'objet poste secondaire (1 octet). Les objets suivants se trouvent en outre à votre disposition pour envoyer des valeurs scénario sur le bus :

- un objet pour la validation de programmation
- huit objets pour les valeurs avec 1 bit, 2 bits et 1 octet
- un objet (groupe d'actionneurs 7) pour des valeurs avec 2 octets

Vous pouvez régler la durée entre les télégrammes de lecture actionneur. Ceci s'avère utile p. ex. lorsque la réponse attendue peut durer longtemps (coupleur de lignes, coupleur de secteurs).

Si une demande de lecture est perdue ou reste sans réponse, la valeur objet actuelle est enregistrée dans le scénario (inscrite soit par une demande de lecture, soit par une sortie). Pour contrôler si l'opération d'enregistrement est correcte, vous devez activer le scénario enregistré en dernier sur le poussoir. S'il reste inchangé, l'enregistrement individuel s'est déroulé sans erreur. S'il y a une différence, c'est qu'une demande de lecture n'a pas reçu de réponse correcte.

Lorsqu'un poussoir traite un scénario jusqu'à terme et qu'un autre scénario est activé, le traitement actuel est interrompu et le scénario activé en dernier est traité jusqu'à terme.

Module scénarios	
Paramètre	Réglage
Utiliser module scénarios	<b>Non</b> Oui
Enregistrer scénarios	<b>Oui</b> Oui, si objet de libération = 1 Non
Temps entre 2 télégrammes de lecture 100 ms * facteur (2-255)	2-255, <b>10</b>

## Détermination des groupes d'actionneurs scénarios

Dans cette carte, vous pouvez définir le type de données des 8 groupes d'actionneurs. Le groupe d'actionneurs sept présente la particularité de pouvoir envoyer des valeurs de 16 bits.

Groupes d'actionneurs scénarios	
Paramètre	Réglage
Types d'objet des groupes d'actionneurs	
Groupe d'actionneurs 1	<b>Objet de commutation</b>
Groupe d'actionneurs 2	Objet valeur (8 bits par palier)
Groupe d'actionneurs 3	Objet valeur (8 bits continu)
Groupe d'actionneurs 4	Objet forçage de priorité
Groupe d'actionneurs 5	
Groupe d'actionneurs 6	
Groupe d'actionneurs 8	
Groupe d'actionneurs 7 (16 bits égal. poss. !)	<b>Objet de commutation</b> Objet valeur (8 bits par palier) Objet valeur (8 bits continu) Objet forçage de priorité Objet valeur (16 bits sans signe) Objet valeur (16 bits avec signe) Objet valeur (val. avec virgule flottante 16 bits)

## Détermination des adresses de scénarios et des valeurs

Pour chaque scénario, vous déterminez via quelle adresse scénario le scénario doit être activé sur l'objet à poste secondaire. Vous définissez également la durée entre les différents télégrammes de scénario.

**i** Veillez à toujours attribuer des adresses de scénario sans équivoque pour cet appareil, c'est-à-dire à ne pas attribuer plusieurs fois une adresse de scénario.

Scénario X	
Paramètre	Réglage
Adresse du scénario (0-63)	0-63
Temps entre télégrammes de scénario 100 ms * facteur (2-255)	2-255, <b>10</b>

Définissez enfin les groupes d'actionneurs nécessaires pour ce scénario et leurs valeurs. Ceux-ci restent valides seulement jusqu'au premier enregistrement de scénario.

La plage de valeurs réglable dépend du type de données réglé dans « Groupes d'actionneurs scénarios ».

Activer la temporisation

Scénario X - valeurs	
Paramètre	Réglage
Valeur 1 envoie	Télégramme marche
Valeur 2 envoie	Télégramme arrêt
Valeur 3 envoie	<b>Pas de télégramme</b>
Valeur 4 envoie	0 % - 100 %
Valeur 5 envoie	0-254
Valeur 6 envoie	Commuter de force (11)
Valeur 8 envoie	Éteindre de force (10)
	Annuler forçage de priorité (00)
Valeur 7 envoie	Télégramme marche
	Télégramme arrêt
	<b>Pas de télégramme</b>
	0 % - 100 %
	0-254
	Commuter de force (11)
	Éteindre de force (10)
	Annuler forçage de priorité (00)
	Envoyer télégramme
Valeur 7 envoie (0-65535)	0-65535, <b>65535</b>
Valeur 7 envoie (-32768-32767)	-32768...32767, <b>32767</b>
Valeur 7 = base * facteur	
Base (valeurs possibles entre parenthèses)	0,01...327,68, <b>0,01</b>
Facteur (0-2047)	0-2047, <b>1000</b>

### Objets de communication

Vous pouvez sélectionner les objets de communication suivants :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Prio	Drapeaux	Comportement
Enregistrer scénario	Objet de validation	1 bit	réduite	EC	Recevoir
Fonction scénario	Objet poste secondaire	1 octet	réduite	EC	Recevoir
Commutation	Groupe d'actionneurs 1-8	1 bit	réduite	ECT	Envoi/ Emission
Envoyer valeur	Groupe d'actionneurs 1-8	1 octet	réduite	ECT	Envoi/ Emission
Envoyer valeur	Groupe d'actionneurs 7	2 octet	réduite	ECT	Envoi/ Emission
Forçage de priorité	Groupe d'actionneurs 1-8	2 bit	réduite	ECT	Envoi/ Emission

### Activer la temporisation

Vous disposez de deux canaux de minuterie avec chacun quatre horaires de commutation programmables pour déclencher des actions à la minute près.

Le poussoir peut être connecté avec

- les objets de date et d'heure
- l'objet de demande de l'heure
- l'objet d'identification du jour de travail/libre

à une horloge externe afin de synchroniser l'horloge interne.

Après une réinitialisation, l'heure est réglée sur 0:00, le symbole de l'heure clignote alors à l'écran. Si aucune synchronisation n'a lieu au cours de 24 heures, les instructions de commutation continuent à être exécutées ou bloquées, selon le réglage. Le symbole de l'heure clignote alors également dans ce cas.

#### Temporisation

Paramètre	Réglages
Utiliser commande programmée	Oui
	<b>Non</b>

### Demander synchronisation via le bus

Le poussoir peut envoyer un télégramme sur le bus après un téléchargement ou lorsque la tension bus est déclenchée afin de demander l'heure actuelle et la date. L'heure et la date sont de cette façon synchronisées dans le poussoir. Procédez aux réglages suivants :

- ① Onglet « Général » : Choisissez dans le paramètre « Recevoir date et heure » si les données doivent être reçues dans un ou deux objets de communication.
- ② Onglet « Commande horaire » : Réglez le paramètre « Demander synchronisation via le bus » sur « Oui ».
- ③ Onglet « Commande horaire » : Choisissez dans le paramètre « Comportement lors de l'absence de synchronisation » si les commandes doivent être exécutées ou bloquées.
- ④ Raccordez les objets « Objet heure sortie », « Objet date entrée », « Objet date/heure entrée » et « Demande heure » aux objets correspondants d'une horloge programmable annuelle.



La fonction « Demander synchronisation via le bus » ne fonctionne qu'en liaison avec une horloge programmable annuelle correspondante !

#### Général

Paramètre	Réglages
Recevoir date et heure	dans un objet de communication <b>dans deux objets de communication</b>

Temporisation	
Paramètre	Réglages
Demander synchronisation via le bus	<b>Oui</b> Non
Comportement en l'absence de synchronisation	<b>Les commandes sont toujours activées</b> Les commandes sont bloquées

### Utiliser le poussoir comme horloge maître

Utilisez un poussoir comme horloge maître afin de synchroniser l'heure d'autres poussoirs (horloges esclaves).

Procédez aux réglages suivants :

- ① Onglet « Général » de l'horloge maître : Réglez le paramètre « Envoi cyclique de l'heure » sur la valeur « Toutes les minutes », « Toutes les heures » ou « Tous les jours ».
- ② Onglet « Général » de l'horloge maître : Sélectionnez le format de l'heure envoyée.
- ③ Onglet « Général » des horloges esclave : Réglez le paramètre « Envoi cyclique de l'heure » sur la valeur « Non ».
- ④ Raccordez les objets « Objet date/heure sortie » les uns avec les autres ou les objets « Objet heure sortie » les uns avec les autres.
- ⑤ Réglez l'heure sur l'horloge maître.

L'heure est synchronisée sur tous les autres poussoirs.

**i** Cela est seulement valable pour l'envoi de l'heure. La date n'est pas envoyée sur le bus et ne peut pas être réglée avec les touches de menu.

Général	
Paramètre	Réglages
Envoi cyclique de l'heure	<b>Non</b> Toutes les minutes Toutes les heures Tous les jours
Format de l'heure envoyée	<b>Format heure (3 octets)</b> Format date/heure (8 octets)

### Paramètres des heures de commutation

La commande programmée n'est pas activée par défaut. Il est en outre impossible de saisir pour la première fois les heures de commutation par l'intermédiaire du menu utilisateur ( -:- s'affiche).

**Si vous voulez utiliser la commande programmée, vous devez alors écraser les heures de commutation une fois lors d'un téléchargement ETS.**

Les temps de commutation suivants sont réglés par défaut :

- Heure de commutation 1 = 06:00 heures
- Heure de commutation 2 = 12:00 heures
- Heure de commutation 3 = 18:00 heures
- Heure de commutation 4 = 22:00 heures

**i** Les temps de commutation sont exécutés seulement lorsque l'heure a été définie une fois par l'intermédiaire du menu utilisateur ou par l'intermédiaire de l'objet d'heure.

En cas de modification de « Jour de travail » en « Jour libre » ou inversement :

Le poussoir exécute les derniers horaires de commutation qui sont programmés jusqu'à l'heure actuelle en tenant compte de l'état nouvellement réglé.

Temporisation	
Paramètre	Réglages
Nombre de canaux d'horaires de commutation	<b>1</b> 2
Canal temporel 1/canal temporel 2	
Nombre d'horaires de commutation	1 2 3 <b>4</b>
Groupe d'actionneurs	<b>Objet de commutation</b> Objet valeur (8 bits par palier) Objet valeur (8 bits continu) Objet forçage de priorité Objet valeur (nombre entier 16 bits sans signe) Objet valeur (nombre entier 16 bits avec signe) Objet valeur (val. avec virgule flottante 16 bits)

Activer la temporisation

Canal tempo X - Horaire de commutat. X	
Paramètre	Réglages
Écraser les horaires de commutation	Oui Non
Horaire de commutation X	
Heure (0-23)	0-23, <b>6, 12, 18, 22</b>
Minute (0-59)	0-59, <b>0</b>
Effectuer horaire	<b>Jour de travail</b> Jour libre Toujours
Valeur	Télégramme marche Télégramme arrêt <b>100 %</b> , 90 %, 80 %, ..., 0 %, 25 %, 75 % 0-255, <b>255</b> Commuter de force (11) Éteindre de force (10) Annuler forçage de priorité (00) 0-65535, <b>65535</b> -32768 ... 32767, <b>32767</b>
Valeur = base * facteur	
Base (valeurs possibles entre parenthèses)	0,01, ... 327,68, <b>0,01</b>
Facteur (0-2047)	0-2047, <b>1000</b>
Adresse de scénario défini en interne	0-63, <b>Non</b>

### Objets de communication

Vous pouvez sélectionner les objets de communication suivants :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Prio	Drapeaux	Comportement
Temporisation	Objet heure entrée	3 octets	réduite	EC	Recevoir
Temporisation	Objet date entrée	3 octets	réduite	EC	Recevoir
Temporisation	Objet date/heure entrée	8 octets	réduite	EC	Recevoir
Temporisation	Objet heure sortie	3 octets	réduite	CT	Envoyer
Temporisation	Objet date/heure sortie	8 octets	réduite	CT	Envoyer
Temporisation	Demande heure	1 bit	réduite	CT	Envoyer
Temporisation	Jour de travail/libre	1 bit	réduite	ECT	Envoi/ Emission
Temporisation	Objet de commutation A/B	1 bit	réduite	ECT	Envoi/ Emission
Temporisation	Objet de valeur A/B	1 octet	réduite	ECT	Envoi/ Emission
Temporisation	Objet de valeur A/B	2 octets	réduite	ECT	Envoi/ Emission
Temporisation	Objet forçage de priorité A/B	1 octet	réduite	ECT	Envoi/ Emission

### Objet de communication « Jour de travail/libre »

L'heure est commutée dans le mode « Jour de travail » avec la valeur 1 (1 bit). L'heure est commutée dans le mode « Jour libre » avec la valeur 0 (1 bit).

**i** Si aucune adresse de groupe ne se trouve sur l'objet de communication « Jour de travail/libre », la valeur par défaut « 0 » est alors acceptée. Cela signifie que l'heure se trouve dans le mode « Jour libre ».

Seuls les horaires de commutation qui sont paramétrés sur « Jour libre » ou sur « Toujours » sont exécutés !

**i** Cet objet devrait être commandé par une horloge programmable annuelle correspondante.

## Se familiariser avec la régulation de température ambiante et la paramétrer

Pour activer la régulation de température ambiante, vous devez régler le paramètre « Utiliser la régulation » dans la carte « Régulation générale » sur « Oui ». Vous disposez ensuite de cartes supplémentaires avec possibilités de réglage. Comme pour tous les paramètres, ici aussi les réglages recommandés sont déjà affectés. Néanmoins, vous devez passer en revue l'ensemble des paramètres pour vérifier s'ils sont réglés correctement et adaptés aux conditions locales de votre installation !

Régulation générale	
Paramètre	Réglages
Utiliser la régulation	Oui Non

## Mode de fonctionnement de la régulation de température ambiante

Les facteurs pouvant influencer la température ambiante sont nombreux. La régulation a pour tâche d'évaluer régulièrement la température réelle et de faire parvenir au système de chauffage ou de refroidissement les informations correspondantes. Les systèmes de chauffage et de refroidissement convertissent ces informations et adaptent ainsi la température ambiante aux valeurs de consigne définies.

La température réelle est constamment mesurée par le capteur de température du poussoir. Vous pouvez néanmoins mesurer la température également via un capteur externe et la transmettre au régulateur via le bus, lequel en tient compte entièrement ou partiellement lors de l'évaluation de la température réelle.

Le régulateur peut commander les systèmes de chauffage/refroidissement raccordés par des télégrammes de commutation correspondants ou des valeurs d'ajustement continues. Ainsi est-il possible de paramétrer aussi bien des régulations PI que des régulations 2 points.

Pour la commande différenciée selon les différentes exigences, quatre modes de fonctionnement (confort, veille, nuit et protection antigel/contre la chaleur) sont disponibles dont les valeurs de consigne peuvent être réglées individuellement.

D'autres fonctions de l'unité de contrôle de température d'ambiance sont : prolongation confort, sortie commune/séparée des valeurs d'ajustement, choix du mode de fonctionnement après réinitialisation, décalage des températures de consigne, objets d'état 1 bit/1 octet, prise en compte d'une température mesurée séparément, détection de chute de température, protection vanne.

## Valeurs de consigne et modes de fonctionnement

Pour la régulation de température ambiante, vous disposez de quatre modes de fonctionnement :

- Mode confort  
Sert à réguler la température ambiante lorsque la pièce est utilisée.
- Mode veille  
Diminution faible de la température lorsque la pièce n'est pas utilisée.
- Fonctionnement de nuit  
Diminution nette de la température p. ex. la nuit ou le week-end.
- Protection antigel/contre la chaleur  
Commutation automatique du chauffage ou refroidissement lorsque les valeurs seuils de température réglables sont dépassées.

L'état de fonctionnement supplémentaire « Prolongation confort » agit comme le mode confort, il est néanmoins automatiquement à nouveau quitté après une durée réglable.

Vous pouvez commuter à loisir entre ces modes de fonctionnement de différentes manières :

- via les objets de communication, si vous utilisez p. ex. la temporisation du poussoir.
- via le menu utilisateur.

Vous pouvez définir une valeur de consigne pour chaque mode de fonctionnement. En changeant de mode de fonctionnement, la valeur de consigne correspondante est utilisée pour une autre régulation de température ambiante. Vous pouvez régler à la main les valeurs de consigne de tous les modes de fonctionnement (à l'exception de la protection antigel/contre la chaleur) dans la plage des limites réglables via le menu utilisateur du poussoir ou via l'objet « Décalage de la valeur de consigne entrée ». Vous pouvez, en outre, déterminer si le décalage de la valeur de consigne doit agir :

- seulement sur le mode de fonctionnement actuel ou
- sur tous les modes de fonctionnement

Se familiariser avec la régulation de température ambiante et la paramétrer

### Le décalage de la valeur de consigne agit sur le mode de fonctionnement actuel

La température de consigne du mode de fonctionnement actuellement activé est modifiée dans ce réglage. Vous pouvez choisir si le décalage de la valeur de consigne doit être conservé ou pas après un changement du mode de fonctionnement.

**i** Le changement du mode de fonctionnement avec la protection antigel/contre la chaleur n'a aucune influence sur le décalage de la valeur de consigne.

#### Conservé décalage de val. cons. après changement de mode de fonct. = non

Confort = 2 °C	confort -> veille ->confort	Confort = 0 °C
Veille = 0 °C		Veille = 0 °C
Nuit = 0 °C		Nuit = 0 °C
Confort = 2 °C	confort -> protection antigel->confort	Confort = 2 °C
Veille = 0 °C		Veille = 0 °C
Nuit = 0 °C		Nuit = 0 °C

#### Conservé décalage de val. cons. après changement de mode de fonct. = oui

Confort = 2 °C	confort -> veille ->confort	Confort = 2 °C
Veille = 0 °C		Veille = 0 °C
Nuit = 0 °C		Nuit = 0 °C

Le décalage de valeur de consigne est saisi directement via l'objet « Décalage de la valeur de consigne entrée » et le menu utilisateur. Une nouvelle température de consigne est déterminée, en contrepartie, via l'objet « Temp. de consigne actuelle entrée ». Le décalage de la valeur de consigne est déterminé ici grâce à la différence entre la température de consigne actuelle et la valeur de l'objet.

#### Exemple 1

Chauffage, mode de fonctionnement actuel = veille  
Limites du décalage de la valeur de consigne = +3 K/-3 K  
Décalage de la val. consigne : Objet « Décalage de la valeur de consigne entrée » = +3 °C

État initial	Résultat
Confort = 21 °C	Confort = 21 °C
Veille = 19 °C	Veille = <b>22 °C</b>
Nuit = 17 °C	Nuit = 17 °C
Protection antigel = 7 °C	Protection antigel = 7 °C

#### Exemple 2

Chauffage, mode de fonctionnement actuel = confort  
Limites du décalage de la valeur de consigne = +5 K/-5 K  
Nouvelle valeur de consigne : Objet « Temp. de consigne actuelle entrée » = +30 °C

État initial	Résultat
Confort = 21 °C	Confort = <b>26 °C</b>
Veille = 19 °C	Veille = 19 °C
Nuit = 17 °C	Nuit = 17 °C
Protection antigel = 7 °C	Protection antigel = 7 °C

### Le décalage de la valeur de consigne agit sur tous les modes de fonctionnement

Dans ce réglage, non seulement la température de consigne du mode de fonctionnement actuel est modifiée mais toutes les températures de consigne sont adaptées simultanément de la même manière. Seules les températures de consigne des modes de fonctionnement de protection antigel/contre la chaleur n'en sont pas affectées. Ces modes de fonctionnement indiquent en outre la limite du décalage de la valeur de consigne. Il n'est donc pas possible de réaliser des températures de consigne qui se trouvent au-dessous de la protection antigel ou au-dessus de la protection contre la chaleur.

Le décalage de valeur de consigne est saisi directement via l'objet « Décalage de la valeur de consigne entrée » et le menu utilisateur. Une nouvelle température de consigne est déterminée, en contrepartie, via l'objet « Temp. de consigne actuelle entrée ». Le décalage de la valeur de consigne est déterminé ici grâce à la différence entre la température de consigne actuelle et la « Valeur de référence pour le calcul du décalage de la valeur de consigne ».

#### Exemple 1

Chauffage/refr.  
Limites du décalage de la valeur de consigne = +3 K/-3 K  
Décalage de la val. consigne : Objet « Décalage de la valeur de consigne entrée » = +5 °C

État initial	Résultat
Refroidissement : Protection contre la chaleur = 35 °C	Refroidissement : Protection contre la chaleur = 35 °C
Nuit = 28 °C	Nuit = <b>31 °C</b>
Veille = 26 °C	Veille = <b>29 °C</b>
Confort = 24 °C	Confort = <b>27 °C</b>

Chauffage : Confort = 21 °C	Chauffage Confort = <b>24 °C</b>
Veille = 19 °C	Veille = <b>22 °C</b>
Nuit = 17 °C	Nuit = <b>20 °C</b>
Protection antigel = 7 °C	Protection antigel = 7 °C

#### Exemple 2

Chauffage/refr.  
Limites du décalage de la valeur de consigne = +10 K/-10 K  
Décalage de la val. consigne : Objet « Décalage de la valeur de consigne entrée » = +20 °C

État initial	Résultat
Refroidissement : Protection contre la chaleur = 35 °C	Refroidissement : Protection contre la chaleur = 35 °C
Nuit = 28 °C	Nuit = <b>35 °C</b>
Veille = 26 °C	Veille = <b>33 °C</b>
Confort = 24 °C	Confort = <b>31 °C</b>

Chauffage : Confort = 21 °C	Chauffage Confort = <b>28 °C</b>
Veille = 19 °C	Veille = <b>26 °C</b>
Nuit = 17 °C	Nuit = <b>24 °C</b>
Protection antigel = 7 °C	Protection antigel = 7 °C

**Exemple 3**

Chauffage/refr.

Limites du décalage de la valeur de consigne = +3 K/-3 K

Nouvelle valeur de consigne : Objet « Temp. de consigne actuelle entrée » = 24 °C

Valeur de consigne de référence pour le calcul du décalage de la valeur de consigne = 21 °C

Décalage de la valeur de consigne calculé = +3 °C

État initial	Résultat
Refroidissement :	Refroidissement :
Protection contre la chaleur = 35 °C	Protection contre la chaleur = 35 °C
Nuit = 28 °C	Nuit = <b>31 °C</b>
Veille = 26 °C	Veille = <b>29 °C</b>
Confort = 24 °C	Confort = <b>27 °C</b>
Chauffage :	Chauffage
Confort = 21 °C	Confort = <b>24 °C</b>
Veille = 19 °C	Veille = <b>22 °C</b>
Nuit = 17 °C	Nuit = <b>20 °C</b>
Protection antigel = 7 °C	Protection antigel = 7 °C


L'état de fonctionnement actif du régulateur est déterminé par les états des objets de communication : « Confort », « Baisse de la temp. de nuit », « Protection anti/contre la chaleur » et « Alarme de dégel ».

L'alarme de dégel a la plus haute priorité en ce qui concerne le calcul de la valeur de consigne. Si elle intervient, le chauffage est toujours possible mais le refroidissement est désactivé (« 0 » sur la sortie du régulateur). L'alarme de dégel s'arrête lorsque son objet de communication est placé sur « 0 ».

Après réinitialisation, le mode de fonctionnement pré-réglé par vous est actif. Les valeurs de consigne correspondantes sont également valables. Lorsque la valeur de consigne réglée est modifiée par l'intermédiaire du menu utilisateur et que la limite réglée est dépassé ou n'est pas atteinte, un signal sonore peut le signaler (réglage dans l'onglet « Fonction de signalisation »).

Si un décalage de la valeur de consigne est reçu via le bus, le régulateur vérifie s'il est dans les limites paramétrées et l'adapte éventuellement à la valeur correspondante.

**Mode confort** 

Le symbole  à l'écran indique que le régulateur se trouve en mode « Confort ». Ce mode de fonctionnement sert à réguler la température ambiante, lorsque la pièce est utilisée.

Le mode confort est actif,

- lorsque p. ex. un détecteur de présence signale une présence via l'objet « Confort entrée ». Un poussoir externe est également envisageable.
- lorsque le mode de fonctionnement « Confort » est sélectionné dans le menu utilisateur.
- lorsque vous actionnez une touche sur laquelle la fonction de touche a été paramétrée avec Mode de fonctionnement = mode confort.

Quitter le mode confort via l'objet « Confort entrée » (valeur = 0) a pour effet d'activer le mode veille ou nuit. Cette application est pratique p. ex. pour les bureaux pour la réinitialisation centrale.

Vous pouvez procéder aux réglages de façon à ce que le régulateur commute automatiquement dans cet état après une réinitialisation ou après un téléchargement.

Régulation générale	
Paramètre	Réglages
Mode de fonctionnement après réinitialisation	Mode confort <b>Mode veille</b> Mode nuit Mode prot. antigel/contre la chaleur Dernier mode
Mode de fonct. après téléchargement	<b>Mode confort</b> Mode veille Mode nuit Mode prot. antigel/contre la chaleur


**Objets de communication**

Vous pouvez sélectionner les objets de communication suivants :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Prio	Drapeaux	Comportement
Régulation	Confort entrée	1 bit	réduite	EC	Recevoir
Régulation	Confort sortie	1 bit	réduite	CLT	Envoyer

Se familiariser avec la régulation de température ambiante et la paramétrer


## Prolongation de confort (symbole clignotant)

La prolongation confort est indiquée par le symbole clignotant . Le mode de fonctionnement « Prolongation confort » correspond en grande partie au mode confort. La prolongation confort est néanmoins automatiquement quittée après une durée réglable. Elle empêche passagèrement le fonctionnement de nuit si la pièce doit p. ex. être utilisée plus longtemps le soir.

Vous pouvez activer la prolongation de confort par :

- le menu utilisateur,
- une touche (fonction de touche du mode de fonctionnement = mode prolongation service) ou
- le bus (objet « Prolongation confort »).

La durée paramétrée de la prolongation confort s'écoule et peut être redémarrée p. ex. avec un actionnement supplémentaire de la prolongation confort dans le menu utilisateur.

Si vous sélectionnez la prolongation de confort avec le menu utilisateur, le symbole suivant clignote .

La prolongation confort est quittée

- lorsque la durée paramétrée est écoulée.
- lorsque le mode « Nuit », « Confort » ou « Veille » est sélectionné dans le menu utilisateur.

Vous pouvez paramétrer le régulateur de telle façon qu'il passe après écoulement de la prolongation de confort :

- dans le mode veille.
- dans le mode de nuit.
- dans le mode de fonctionnement spécifié par la valeur actuelle de l'objet. La condition à cela est que le paramètre « Annulation prolongation confort via objets » se trouve sur « Non ».


Régulation générale	
Paramètre	Réglages
Durée de la prolongation confort	Aucun Fonctionnement test (1 min) 30 min à 4,0 h, <b>1,0 h</b>
Annulation prolongation confort via objets*	Oui
*Objets : confort, nuit, mode fonct.	<b>Non</b>
Mode de fonct. après prolongation confort	Mode veille Mode nuit <b>Valeur objet actuelle</b>

## Objets de communication

Vous pouvez sélectionner les objets de communication suivants :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Prio	Drapeaux	Comportement
Régulation	Prolongation confort entrée	1 bit	réduite	EC	Recevoir
Régulation	Prolongation confort sortie	1 bit	réduite	CLT	Envoyer

## Mode veille

Le symbole  sur l'écran indique que le régulateur se trouve en mode « veille ». Ce mode de fonctionnement permet d'avoir une diminution ou augmentation paramétrée de la température ambiante dès que la pièce n'est pas utilisée. Une brève période d'échauffement ou refroidissement a lieu s'il y a faible différence de température par rapport au mode confort.

Le mode veille est activé,

- lorsque tous les objets mode de fonct. égal « 0 », c.-à.-d. que les modes « Alarme de dégel », « Baisse de la temp. de nuit », « Protection antigel/contre la chaleur » ou « Confort » ne sont pas actifs.
- lorsque le mode de fonctionnement « Veille » est sélectionné dans le menu utilisateur.
- lorsque vous actionnez une touche sur laquelle la fonction de touche a été paramétrée avec Mode de fonctionnement = mode veille.

Vous pouvez procéder aux réglages de façon à ce que le régulateur commute automatiquement dans cet état après une réinitialisation ou après un téléchargement.

Régulation générale	
Paramètre	Réglages
Mode de fonctionnement après réinitialisation	Mode confort <b>Mode veille</b> Mode nuit Mode prot. antigel/contre la chaleur Dernier mode
Mode de fonct. après téléchargement	<b>Mode confort</b> Mode veille Mode nuit Mode prot. antigel/contre la chaleur



## Fonctionnement de nuit )

Le symbole ) sur l'écran indique que le régulateur se trouve en mode nuit. Ce mode de fonctionnement autorise une plus grande diminution ou augmentation de la température ambiante pour la nuit ou le week-end. Dans ce mode, il est procédé à la commutation via l'objet « Baisse de la temp. de nuit » par un télégramme « 1 ».

Le mode nuit est actif lorsque l'objet confort est placé sur « 0 » et

- l'objet « Baisse de la temp. de nuit entrée » est placé sur « 1 » ou
- lorsque le « Fonctionnement de nuit » est sélectionné dans le menu utilisateur ou
- lorsque vous actionnez une touche sur laquelle la fonction de touche a été paramétrée avec Mode de fonctionnement = fonctionnement de nuit.

Le mode nuit est quitté,

- lorsque l'objet « Baisse de la temp. de nuit » est placé sur « 0 » ou
- lorsque le mode « Prolongation confort », « Confort » ou « Veille » est sélectionné dans le menu utilisateur.

Vous pouvez procéder aux réglages de façon à ce que le régulateur commute automatiquement dans cet état après une réinitialisation ou après un téléchargement.

Régulation générale	
Paramètre	Réglages
Mode de fonctionnement après réinitialisation	Mode confort <b>Mode veille</b> Mode nuit Mode prot. antigel/contre la chaleur Dernier mode
Mode de fonct. après téléchargement	<b>Mode confort</b> Mode veille Mode nuit Mode prot. antigel/contre la chaleur

## Protection antigel/contre la chaleur

Avec un télégramme « 1 » sur l'objet « Protection antigel/contre la chaleur entrée », les valeurs paramétrées protection antigel (p. ex. +7 °C) ou protection contre la chaleur (p. ex. +35 °C) sont réglées comme nouvelles valeurs de consigne. Cette protection permet d'éviter un surchauffement de la pièce ou le gel du chauffage. La « protection antigel/contre la chaleur » est terminée par le télégramme « 0 » et le nouveau mode de fonctionnement est réactivé. Le mode de fonctionnement est obtenu à partir des informations attendantes aux objets « Prolongation confort entrée », « Confort entrée » et « Baisse de la temp. de nuit entrée ». Si aucune modification n'intervient, le mode de fonctionnement précédent est réglé. Cela ne s'applique pas si le mode de fonctionnement « Alarme de dégel » est réglé en parallèle.

Dans l'onglet « Écran », vous pouvez déterminer si l'utilisateur peut modifier le réglage du mode de fonctionnement pendant la protection antigel/contre la chaleur. Le réglage d'usine est défini par défaut sur « Non ».

## Alarme de dégel

Le mode dégel permet l'arrêt inconditionnel du refroidissement. Avec un télégramme « 1 » sur l'objet « Alarme de dégel », le refroidissement est arrêté en cas de condensation dans l'installation de refroidissement. Ce mode de fonctionnement a la priorité absolue. L'« Alarme de dégel » est terminée par un télégramme « 0 » et le nouveau mode de fonctionnement est réglé. Le mode de fonctionnement est obtenu à partir des informations attendantes aux objets « Confort entrée » et « Baisse de la temp. de nuit entrée ». Si aucune modification n'intervient, le mode de fonctionnement précédent est réglé.

## Objet de verrouillage

Grâce à l'objet de verrouillage de la régulation, vous pouvez activer la protection antigel/contre la chaleur avec priorité.

Applications : Une commutation de vacances peut être p. ex. réalisée par l'intermédiaire d'un poussoir à la sortie du bâtiment. Le chauffage se met alors uniquement en marche en cas de froid extrême. Les contacts des fenêtres sont surveillés et les fenêtres sont fermées seulement après la commutation de vacances. La protection antigel/contre la chaleur reste de cette façon encore active.

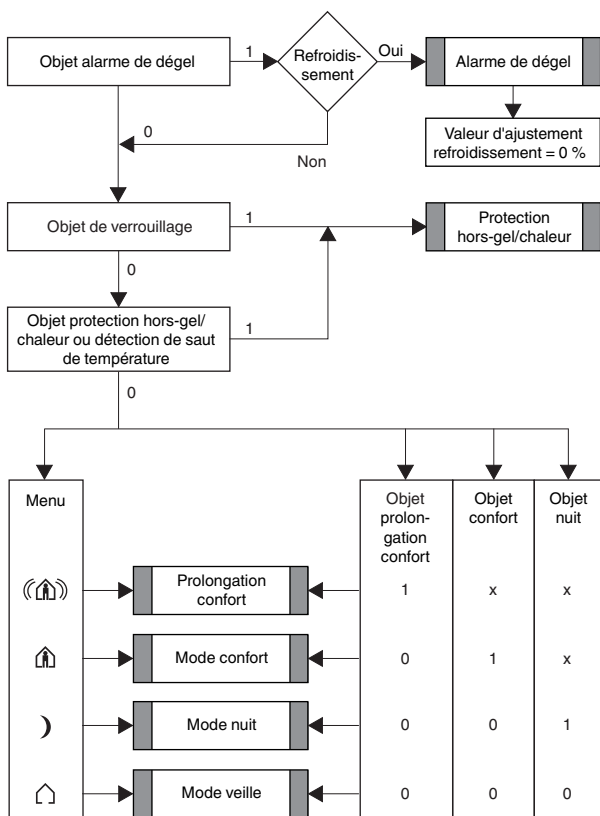
Se familiariser avec la régulation de température ambiante et la paramétrer

### Commutation mode de fonctionnement via 1 bit

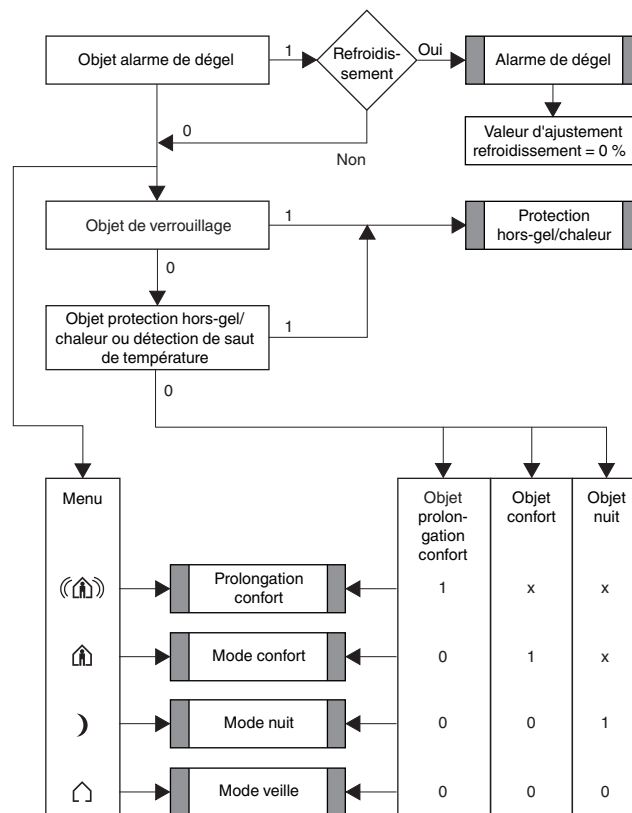
La commutation mode de fonctionnement via 1 bit est montrée avec ce qui suit. Selon la valeur du paramètre « Régler mode fonct. pendant protection antigel/contre la chaleur », des processus différents en résultent dans la commutation du mode de fonctionnement.

Écran	Paramètre	Réglages
	Régler mode fonct. pendant protection antigel/contre la chaleur	Oui Non

### Régler mode fonct. pendant protection antigel/contre la chaleur = non



### Régler mode fonct. pendant protection antigel/contre la chaleur = oui



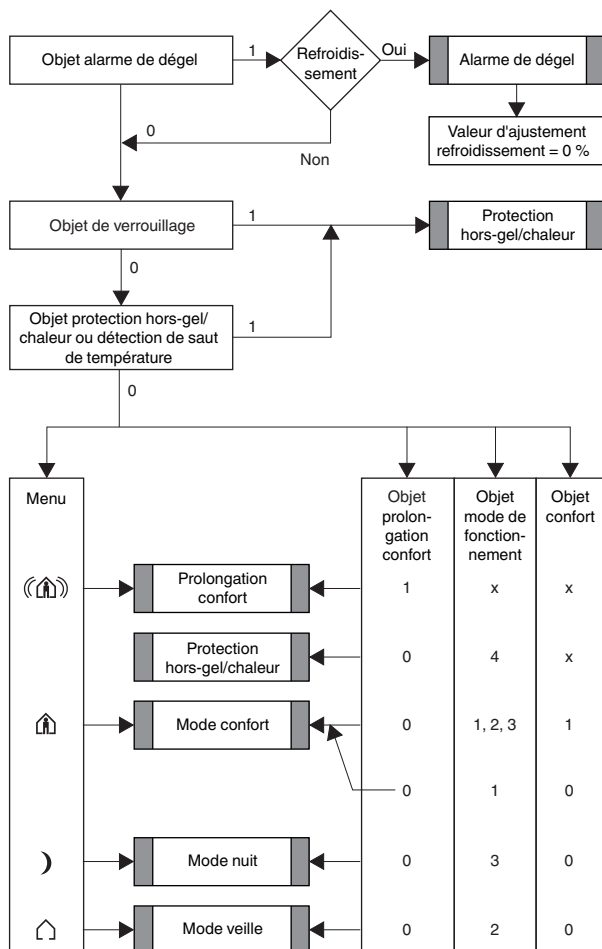
### Commutation mode de fonctionnement via 1 octet

La commutation mode de fonctionnement via 1 octet est montrée avec ce qui suit. Selon la valeur du paramètre « Régler mode fonct. pendant protection antigel/contre la chaleur », des processus différents en résultent dans la commutation du mode de fonctionnement.

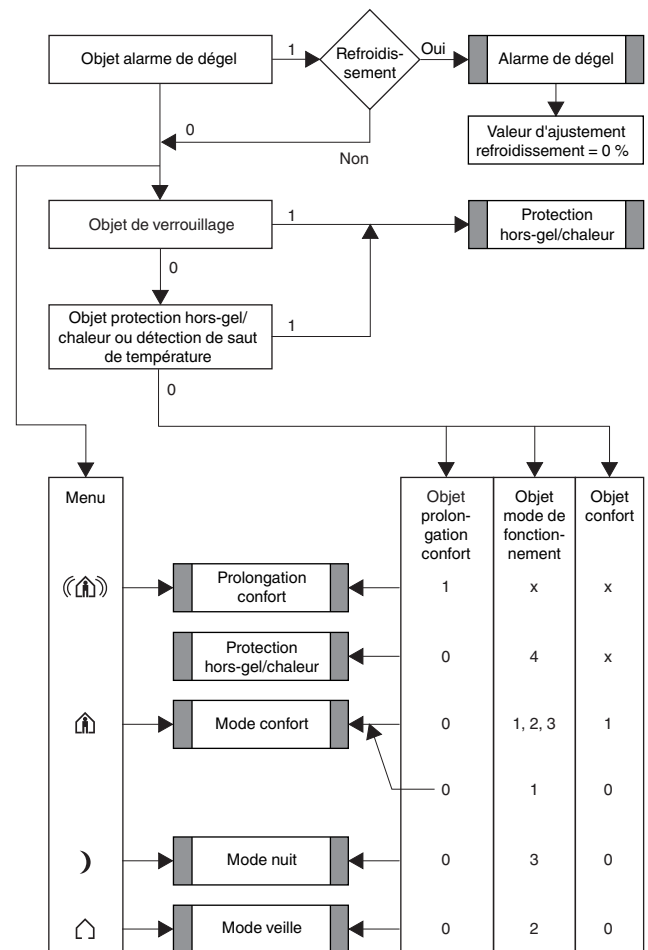
Écran	
Paramètre	Réglages
Régler mode fonct. pendant protection antigel/contre la chaleur	Oui Non

- « 4 » = protection antigel/contre la chaleur
- « 3 » = baisse de la temp. de nuit
- « 2 » = veille
- « 1 » = confort

### Régler mode fonct. pendant protection antigel/contre la chaleur = non



### Régler mode fonct. pendant protection antigel/contre la chaleur = oui



Se familiariser avec la régulation de température ambiante et la paramétrer

## Chauffage et refroidissement

### Chauffage

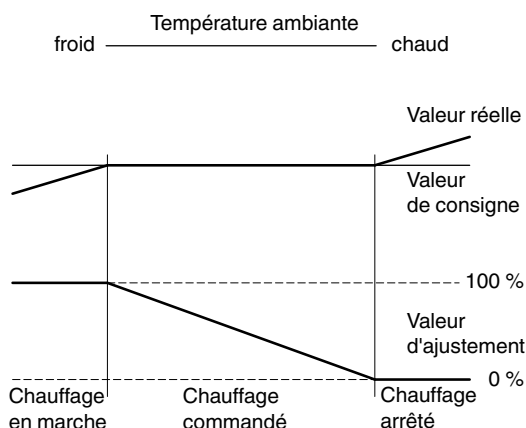
Dans le mode de régulation chauffage, la température réelle actuelle est comparée à la température de consigne actuelle. Si la température réelle est au-dessous de la température de consigne, cette différence est compensée par la sortie d'une valeur d'ajustement différente de « 0 ».

Chauffage avec valeurs d'ajustement constantes (p. ex. servomoteur EMO) :

- Chauffage à eau chaude pour radiateur/convecteur
- Chauffage à eau chaude par le plancher
- Chauffage à eau chaude par le plancher à 2 circuits
- Ventilo-convecteurs

Chauffage avec valeurs d'ajustement à commutation (p. ex. actionneur de commutation) :

- Convecteur électrique
- Chauffage électrique à accumulation
- Chauffage au plafond



### Refroidissement

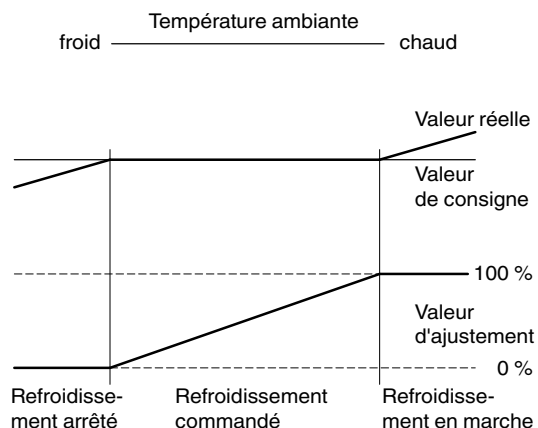
Dans le mode de régulation refroidissement, la température réelle actuelle est comparée à la température de consigne actuelle. Si la température réelle est au-dessus de la température de consigne, cette différence est compensée par la sortie d'une valeur d'ajustement différente de « 0 ».

Refroidissement avec valeurs d'ajustement constantes (p. ex. servomoteur EMO) :

- Plafond à climatisation
- Ventilo-convecteurs

Refroidissement avec valeurs d'ajustement à commutation (p. ex. actionneur de commutation) :

- Plafond à climatisation
- Ventilo-convecteurs



### Chauffage et refroidissement

Le paramètre « Changement entre chauffage et refroidissement » vous permet de régler si le chauffage et le refroidissement

- doivent être réglés automatiquement par le régulateur ou
- de façon externe via l'objet « Chauffage/refr. ».

Lorsque vous avez sélectionné l'objet « Chauffage/refr. », le régulateur peut être uniquement forcé via la valeur de l'objet dans le type de régulateur de chauffage ou refroidissement.



Si vous avez réglé le paramètre « Changement entre chauffage et refroidissement » sur « Externe (via objet chauffage/refroidissement) », une demande de lecture de l'objet « Chauffage/refroidissement » est envoyée sur le bus après un téléchargement ou un rétablissement de la tension de bus.

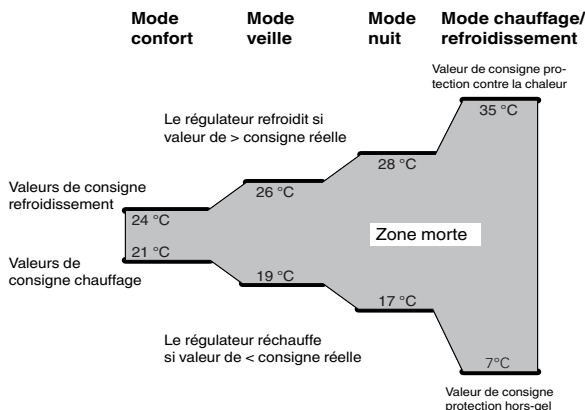
- Si l'objet ne reçoit aucune information en retour après un téléchargement, le régulateur se règle alors sur « Chauffage » et l'objet envoie un « 1 » sur le bus.
- Si l'objet ne reçoit aucune information en retour après le rétablissement de tension du bus, le régulateur se règle alors sur le dernier mode.
- Si l'objet reçoit une information en retour, le mode de fonctionnement de l'objet est alors réglé.

Si vous sélectionnez le mode automatique, le régulateur décide du type régulateur approprié en fonction des valeurs de consigne paramétrées, de la zone morte et de la température réelle actuelle.

### La zone morte

Elle empêche que le régulateur ne commute continuellement entre chauffage et refroidissement. Si, p. ex., le chauffage s'effectue par un radiateur, celui-ci a encore suffisamment d'énergie thermique après fermeture de la vanne pour chauffer la pièce au-delà de la température de consigne. Si vous avez programmé de la même manière des valeurs de consigne de chauffage et de refroidissement, la zone morte est alors définie sur « 0 K ». La climatisation refroidit aussitôt puisque la valeur de consigne du refroidissement a été dépassée. Ce processus se répète alors constamment. Cette erreur s'affiche à l'écran avec « Er 2 ».

Une erreur supplémentaire est présente lorsqu'une valeur de consigne du chauffage supérieure à la valeur de consigne du refroidissement a été saisie. Cette erreur est indiquée à l'écran avec le message d'erreur « Er 2 » après une réinitialisation. La régulation reste alors inactive jusqu'à ce vous remédiez à l'erreur dans l'ETS et rechargez les paramètres.

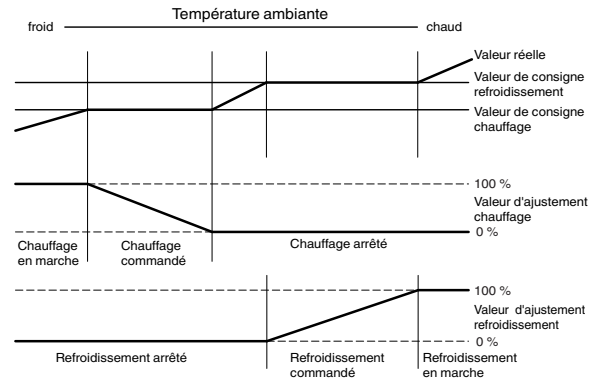


Chauffage et refroidissement avec valeurs d'ajustement constantes (p. ex. servomoteur EMO) :

- Ventilo-convecteur à deux buses (2-Pipe-Fan-Coil)
- Ventilo-convecteur à 4 buses (4-Pipe-Fan-Coil) (avec commutation externe entre chauffage et refroidissement)
- Ventilo-convecteur à 4 buses (4-Pipe-Fan-Coil) (avec commutation automatique entre chauffage et refroidissement)
- Plafond à climatisation 1 circuit
- Plafond à climatisation avec chauffage à eau chaude combiné
- Plafond à climatisation avec chauffage par le sol combiné
- Volume d'air variable

Chauffage et refroidissement avec valeurs d'ajustement à commutation (p. ex. actionneur de commutation) :

- Plafond à climatisation
- Ventilo-convecteurs



### Décaler simultanément les zones de consigne pour chauffage et refroidissement

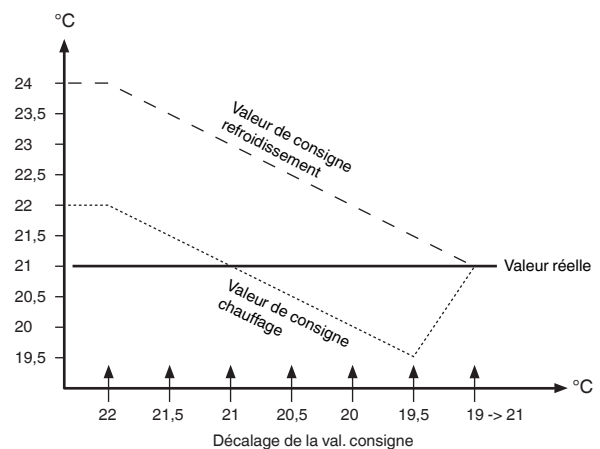
**i** La différence entre les valeurs de consigne (chauffage et refroidissement) est considérée comme zone morte.

Exemple :

le décalage entre la valeur de consigne supérieure et la valeur de consigne inférieure est respectivement de 3 K.

Valeur réelle = 21 °C ; valeur de consigne de chauffage = 22 °C ; valeur de consigne de refroidissement = 24 °C, il en résulte une valeur morte de 2 K.

Si l'on décale à l'écran la température de consigne vers le bas, on obtient l'affichage suivant : 22,0; 21,5; 21,0; 20,5; 20,0; 19,5; 21,0.



Le pas de 19,5 à 21,0 s'explique par le fait que la valeur de consigne de refroidissement est maintenant significative car la température réelle est supérieure ou égale à la température de consigne de refroidissement. Selon

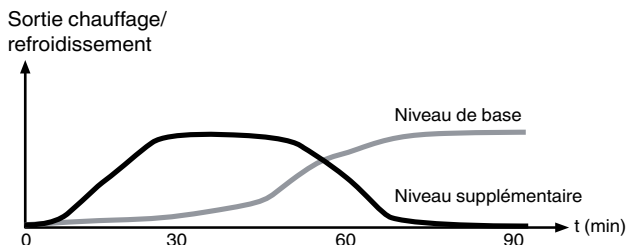
Se familiariser avec la régulation de température ambiante et la paramétrer

le réglage, ce décalage de la valeur de consigne agit sur tous les modes de fonctionnement ou seulement sur le mode de fonctionnement actuel.

Réglage « Le décalage de val. de cons. agit seulement sur le mode de fonct. actuel » : Si le mode confort est actuellement actif, les valeurs de consigne chauffage-confort et refroidissement-confort sont décalées ensemble et non les valeurs de veille ou de mode nuit.

### Chauffage ou refroidissement à deux niveaux

Pour raccourcir la phase d'échauffement des systèmes de chauffage lents (p. ex. chauffage par le sol), on utilise souvent un système auxiliaire de chauffage plus rapide qui permet une mise à température plus rapide pendant la longue phase d'échauffement du système principal (niveau de base).



Il en va de même pour les systèmes de refroidissement.

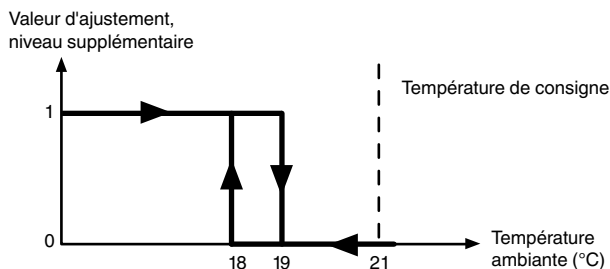
Le niveau supplémentaire commandé par régulation à 2 positions reste allumé jusqu'à ce qu'il ait dépassé la limite inférieure de l'écart de niveau paramétré par rapport au niveau de base (p. ex. 2 K) et il est ensuite désactivé. Seul le niveau de base reste ensuite activé.

Exemple :

- Température de consigne : 21 °C
- Écart de niveau (niveau de base - niveau supplémentaire) : 2 K
- Hystérésis du niveau supplémentaire : 1 K

Le niveau supplémentaire reste activé jusqu'à ce que la « température de consigne moins écart de niveau » (21 °C - 2 K = 19 °C) soit atteinte. Le niveau supplémentaire est ensuite désactivé.

Il n'est réactivé que lorsque la température réelle est inférieure à la « Température de consigne moins écart de niveau moins hystérésis » (21 °C - 2 K - 1 K = 18 °C).



Sur l'écran du poussoir, le niveau de base actif est affiché par un « 1 » et le niveau supplémentaire actif par un « 2 ».

### Affichage écran

L'état actuel du régulateur ou Chauffage/refroidissement peut être affiché à l'écran grâce à un pictogramme.

#### Afficher symbole chauff. et refroid. = Affiche état actuel du régulateur

Affichage	Mode de réglage
	Si le chauffage est actif, la valeur d'ajustement ≠ 0
	Si le refroidissement est actif, la valeur d'ajustement ≠ 0
<b>1 2</b> (sous les pictogrammes)	1 = chauffage/refroidissement actif, valeur d'ajustement ≠ 0  En cas de chauffage/refroidissement à deux niveaux 1 = niveau de base actif, valeur d'ajustement ≠ 0 2 = niveau de base et niveau supplémentaire actifs, valeur d'ajustement ≠ 0
--	Zone morte, valeurs d'ajustement = 0

#### Afficher symbole chauff. et refroid. = Affiche chauffage/refroid.

Affichage	Mode de réglage
	Chauffage
	Refroidissement
<b>1 2</b> (sous les pictogrammes)	1 = chauffage/refroidissement actif, valeur d'ajustement ≠ 0  En cas de chauffage/refroidissement à deux niveaux : 1 = niveau de base actif, valeur d'ajustement ≠ 0 2 = niveau de base et niveau supplémentaire actifs, valeur d'ajustement ≠ 0

## Types de régulateur

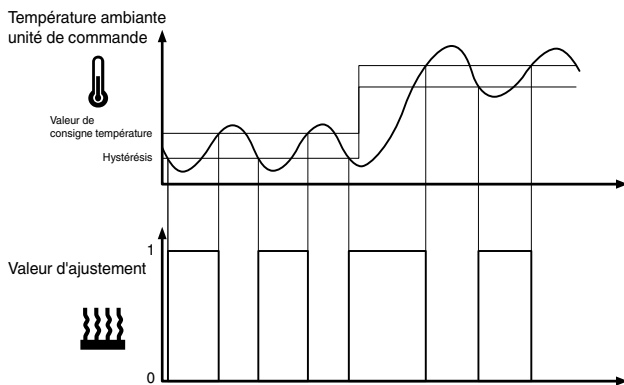
L'unité de contrôle de température d'ambiance indique des valeurs d'ajustement au bus via différents objets de communication avec lesquelles vous pouvez commander différents types de régulateur grâce à des instructions de commutation ou en indiquant des valeurs de pourcentage :

- régulation 2 points continue
- régulation 2 points à commutation
- régulation PI continue
- régulation PI à commutation

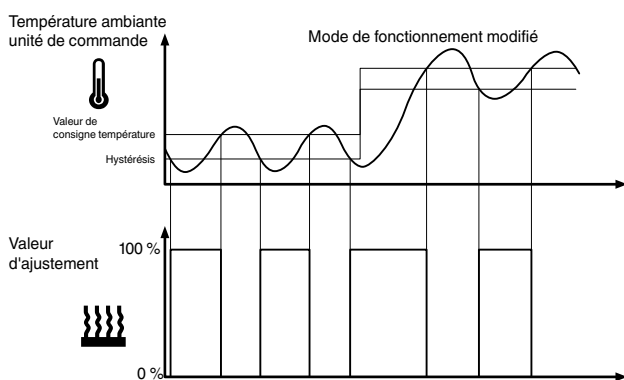
### Régulation 2 points continue et à commutation

La régulation 2 points est le type de régulation le plus simple. Le chauffage se met en marche dès que la température réelle descend au-dessous d'une valeur définie (hystérésis) et il s'éteint dès qu'une température de consigne est dépassée.

Régulation 2 points à commutation :



Régulation 2 points continue :



Si la régulation a l'avantage d'être simple, elle présente néanmoins l'inconvénient d'une température ambiante inconstante et variant continuellement, ce qui diminue le confort, en particulier avec des systèmes de chauffage et refroidissements lents. Pour contrecarrer cet effet, on peut régler l'hystérésis à bas niveau, ce qui implique néanmoins que la fréquence de commutation et donc l'usure des entraînements augmentent.

Le dépassement de température au-dessus et au-dessous de l'hystérésis, reconnaissable sur l'illustration résulte du fait que le système de chauffage/refroidissement continue à émettre de la chaleur/du froid dans la pièce après arrêt.

### Règles d'ajustement pour la régulation 2 points

Paramètre « Hystérésis » du régulateur 2 points :

- Petite hystérésis : entraîne de petites oscillations mais une commutation fréquente.
- Grande hystérésis : entraîne de grandes oscillations mais une commutation moins fréquente.

**i** En général, les variations de température dans la pièce par les influences du système de chauffage et de la pièce sont nettement plus grandes que l'hystérésis.

### Régulation PI continue et à commutation

Dans la régulation PI, la valeur d'ajustement est calculée à partir d'une partie proportionnelle et d'une partie intégrale. Les paramètres suivants sont déterminants pour le calcul :

- différence de température valeur réelle par rapport à la valeur de consigne
- secteur proportionnel
- durée de réglage

Le régulateur peut ainsi régler parfaitement la température ambiante, vite et avec précision. La valeur d'ajustement correspondante est transmise sur le bus par une valeur 1 bit/1 octet.

Dans le régulateur, les paramètres de régulation standard sont déjà enregistrés pour les types d'installation les plus courants :

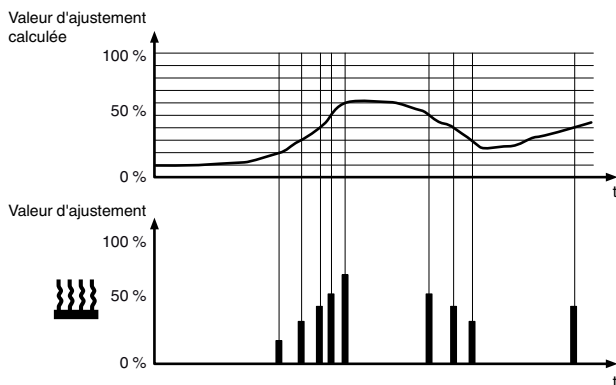
- chauffage à eau chaude
- chauffage par le sol
- chauffage électrique
- ventilo-convecteur
- Split Unit
- plafond à climatisation

Vous pouvez régler également à la main les paramètres de régulation pour le secteur proportionnel et la durée de réglage, néanmoins il vous faut connaître exactement les actionneurs connectés et les rapports de régulation dans la pièce.

Se familiariser avec la régulation de température ambiante et la paramétrer

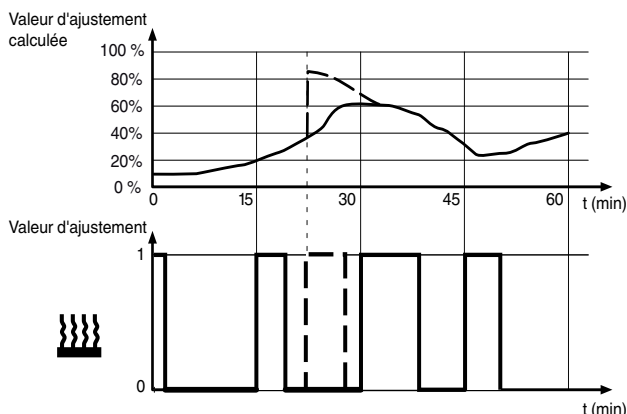
### Régulation PI continue

Dans la régulation PI continue, la valeur d'ajustement 1 octet correspondante 0-100 % est envoyée directement via le bus à l'actionneur de chauffage ou à un servomoteur EMO qui transpose directement la valeur d'ajustement en un degré d'ouverture. Cependant l'envoi n'a lieu que si la valeur d'ajustement nouvellement calculée s'est modifiée d'un pourcentage défini.



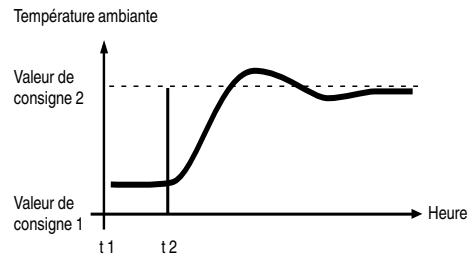
### Régulation PI à commutation

Dans la régulation PI à commutation, appelée aussi régulation par modulation d'impulsions en largeur, les valeurs d'ajustement calculées par le régulateur (0-100 %) sont converties en une modulation d'impulsions en largeur. À l'intérieur d'un temps de cycle défini et constant, l'actionneur de réglage est ouvert (« 1 »), puis refermé (« 0 ») pour la durée en pourcentage calculée. Par exemple, si une valeur d'ajustement de 25 % est calculée pour un temps de cycle de 12 minutes, un « 1 » est envoyé au début du temps de cycle et après écoulement de 3 minutes (= 25 % de 12 minutes), à nouveau un « 0 ».



Dans la modification de température de consigne, le régulateur calcule à nouveau la valeur d'ajustement nécessaire et l'envoi dans l'intervalle du cycle actuel (ligne discontinue).

### Règles d'ajustement pour la régulation PI



En règle générale :

- Les grandes amplifications de circuit (p. ex. grande puissance de chauffage, lignes caractéristiques de vanne raides) sont réglées avec de grands secteurs proportionnels.
  - Les systèmes de chauffage lents (p. ex. chauffage au sol) sont réglés avec de longues durées de réglage.
- Au cas où en sélectionnant un système de chauffage ou refroidissement correspondant, vous n'obtenez pas de résultat de régulation satisfaisant, vous pouvez optimiser l'adaptation « via des paramètres de régulation » :
- Petit secteur proportionnel : grande oscillation pour les modifications de valeur de consigne (éventuellement oscillation permanente), réglage rapide sur la valeur de consigne.
  - Grand secteur proportionnel : aucune (ou petite) oscillation, mais réglage lent.
  - Petite durée de réglage : réglage rapide des écarts de régulation (conditions ambiantes), risque d'oscillations permanentes.
  - Grande durée de réglage : réglage lent des écarts de régulation.

Les conditions marginales pour le réglage du temps de cycle sont :

- avec les petites valeurs, la fréquence de commutation et la charge bus augmentent.
- avec les grandes valeurs, des variations de température se produisent dans la pièce.
- temps de cycle court pour les systèmes de chauffage rapides (p. ex. chauffage électrique).
- temps de cycle long pour les systèmes de chauffage lents (p. ex. chauffage de sol à eau chaude).



**Exemples d'application**

Chauffage de radiateur à eau chaude avec servomoteurs :

Propriétés	Paramètre	Réglage
Chauffage uniquement	Type régulateur	Chauffage
	Sortie valeur d'ajustement	Régulation PI continue
	Adaptation du régulateur au système de chauffage	Chauffage eau chaude (5 K/150 min)

Plafond à climatisation avec servomoteurs :

Propriétés	Paramètre	Réglage
Refroidissement uniquement	Type régulateur	Refroidissement
	Sortie valeur d'ajustement	Régulation PI continue
	Adaptation du régulateur au système de refroidissement	Adaptation via paramètre de régulation
	Secteur proportionnel refroidissement	env. 5 K (selon l'application)
	Durée de réglage refroidissement	env. 240 min (selon l'application)

Chauffage par radiateur électrique à commutation :

Propriétés	Paramètre	Réglage
Chauffage uniquement	Type régulateur	Chauffage
	Sortie valeur d'ajustement	Régulation PI à commutation
	Adaptation du régulateur au système de chauffage	Chauffage électrique (4 K/100 min)

Climatisation avec installation ventilo-convecteur à 4 tuyaux (2 circuits) (p. ex. servomoteurs à commutation) :

Propriétés	Paramètre	Réglage
Au choix chauffage ou refroidissement avec commutation automatique	Type régulateur	Chauffage et refroidissement
	Sortie valeur d'ajustement chauffage	p. ex. régulation PI à commutation
	Adaptation du régulateur au système de chauffage	Convecteur ventilé (4 K/90 min)
	Sortie valeur d'ajustement refroidissement	p. ex. régulation PI à commutation
	Adaptation du régulateur au système de refroidissement	Convecteur ventilé (4 K/90 min)
p. ex. changement automatique entre chauffage et refroidissement	Changement entre chauffage et refroidissement	automatique via régulateur

Limitation de température par installation d'ombrage :

Propriétés	Paramètre	Réglage
Refroidissement uniquement	Type régulateur	Refroidissement
	Sortie valeur d'ajustement chauffage	Régulation 2 points à commutation
	Hystérésis	grande (p. ex. 2 K)

Se familiariser avec la régulation de température ambiante et la paramétrer

## Réglage de l'unité de contrôle de température d'ambiance

### Régler les paramètres de régulation généraux

Ici, vous réglez d'abord la régulation. Ensuite, vous définissez quel type de régulateur vous souhaitez prévoir.

Déterminez

- si et comment la prolongation confort doit agir et dans quel mode de fonctionnement l'appareil doit marcher après une réinitialisation.
- si des décalages de la valeur de consigne doivent être conservés via le menu utilisateur ou si la valeur de consigne réglée respectivement doit être à nouveau valable en cas de changement du mode de fonctionnement.
- la taille du décalage de la valeur de consigne.
- si le décalage de la valeur de consigne doit agir sur le mode de fonctionnement actuel ou sur tous les modes de fonctionnement.

Régulation générale	
Paramètre	Réglage
Utiliser la régulation	Oui <b>Non</b>
Type régulateur	<b>Chauffage</b> Refroidissement Chauffage et refroidissement
Durée de la prolongation confort	Aucun Fonctionnement test (1 min) 30 min à 4,0 h, <b>1,0 h</b>
Annulation prolongation confort via objets*	Oui <b>Non</b>
*Objets : confort, nuit, mode fonct.	
Mode de fonct. après prolongation confort	Mode veille <b>Mode nuit</b> Valeurs d'objet actuelles
Mode de fonctionnement après réinitialisation	Mode confort <b>Mode veille</b> Mode nuit Mode prot. antigel/contre la chaleur Dernier mode
Mode de fonct. après téléchargement	Mode confort <b>Mode veille</b> Mode nuit Mode prot. antigel/contre la chaleur
Sur quoi agit le décalage de val. cons.	<b>Mode fonct. actuel</b> Sur tous les modes de fonctionnement
Conserv. le décalage de la valeur de consigne après changement du mode de fonctionnement	Oui <b>Non</b>
Décalage max. valeur de consigne sup.	0 - 10 K, <b>3 K</b>

Régulation générale	
Paramètre	Réglage
Décalage max. valeur de consigne inf.	0 - 10 K, <b>3 K</b>
Changement entre chauffage et refroidissement	Automatique (via régulateur) <b>Externe (via objet chauffage/refroidissement)</b>
Demande de lecture objet chauff./refroid. après retour de tension de bus	Oui <b>Non</b>
Temps d'attente après changement (chauffage/refroidissement)	Oui <b>Non</b>
Temps d'attente (1-60 min)	1 ... 60, <b>10</b>

Si vous avez paramétré le type régulateur « **Chauffage et refroidissement** », la commutation entre chauffage et refroidissement est faite soit automatiquement par le régulateur, soit en fonction de l'objet « Chauffage/refroidissement ».

Si le régulateur commute automatiquement entre le chauffage et le refroidissement, le régulateur se trouve soit dans le mode de chauffage soit dans le mode de refroidissement. La valeur d'ajustement du mode non actif est commutée sur 0 % (arrêt).

Lors de la commutation externe, vous commutez avec un télégramme « 1 » en mode chauffage et avec un télégramme « 0 » en mode refroidissement.

Si la même adresse de groupes d'envoi est utilisée pour les valeurs de réglage chauffage et refroidissement, les télégrammes « 0 » du type régulateur non actif sont bloqués.

### Réglage du mode de fonctionnement et de l'état

Vous pouvez régler ici si la commutation mode de fonctionnement doit se faire via 1 bit ou 1 octet. Définissez, en outre, ici l'objet d'état de 1 bit.

Si vous souhaitez afficher l'état du système par l'intermédiaire d'un logiciel de visualisation, vous disposez à cet effet d'un objet d'état de 1 et de 2 octets.

Mode de fonctionnement/état	
Paramètre	Réglage
Changer mode fonct. via 1 bit/1 octet	<b>1 bit</b> 1 octet
Définir objet d'état 1 bit	bit 0 : confort bit 1 : veille bit 2 : mode nuit <b>bit 3 : protection antigel/contre la chaleur</b> bit 4 : alarme de dégel bit 5 : chauffage (1)/refroidissement (0) bit 6 : régulateur inactif bit 7 : alarme gel (1)

**Structure de l'objet d'état 1 octet :**

- Bit 0 Confort (1/0)
- Bit 1 Veille (1/0)
- Bit 2 Mode nuit (1/0)
- Bit 3 Protection antigel/contre la chaleur (1/0)
- Bit 4 Alarme de dégel (1/0)
- Bit 5 Chauffage (1)/refroidissement (0)
- Bit 6 Régulateur inactif (1/0)
- Bit 7 Alarme gel (1/0)

**Structure de l'objet d'état 2 octets :**

- Bit 00 Erreur (1/0)
- Bit 01 \* (0)
- Bit 02 \* (0)
- Bit 03 \* (0)
- Bit 04 Chauffage niveau suppl. (1/0)
- Bit 05 \* (0)
- Bit 06 \* (0)
- Bit 07 Chauffage inactif (1/0)
- Bit 08 Chauffage (1)/refroidissement (0)
- Bit 09 \* (0)
- Bit 10 Refroid. niveau supplémentaire (1/0)
- Bit 11 Refroid. inactif (1/0)
- Bit 12 Alarme de dégel (1/0)
- Bit 13 Alarme gel (1/0)
- Bit 14 Chute de température (1/0)
- Bit 15 \* (0)

\*n'est pas supporté

**Régler les valeurs de consigne**

Pour chaque mode de fonctionnement, vous disposez d'une valeur de consigne à définir qui est mise en application dans le changement de mode de fonct. automatique ou manuel pour la régulation de température. La valeur de consigne peut être modifiée manuellement via le menu utilisateur du poussoir dans les limites de décalage de la valeur de consigne (voir carte « Régulation générale »). Pour la protection antigel/contre la chaleur, il n'y a pas de décalage de la valeur de consigne.

**Valeur de référence pour le calcul du décalage de la valeur de consigne :**

Ce paramètre est seulement actif lorsque le décalage de la valeur de consigne doit agir de la même façon sur tous les modes de fonctionnement (onglet « Régulation générale »). Si vous définissez une nouvelle température de consigne via l'objet « Temp. de consigne actuelle entrée », le décalage de la valeur de consigne se calcule alors à partir de la différence entre la valeur de référence et la valeur de l'objet.

**Exemple**

Chauffage/refr.

Limites du décalage de la valeur de consigne = +3 K/-3 K

Nouvelle valeur de consigne : Objet « Temp. de consigne actuelle entrée » = 24 °C

Valeur de consigne de référence pour le calcul du décalage de la valeur de consigne = 21 °C

Décalage de la valeur de consigne calculé = +3 °C

État initial	Résultat
Refroidissement :	Refroidissement :
Protection contre la chaleur = 35 °C	Protection contre la chaleur = 35 °C
Nuit = 28 °C	Nuit = 31 °C
Veille = 26 °C	Veille = 29 °C
Confort = 24 °C	Confort = 27 °C
Chauffage :	Chauffage
Confort = 21 °C	Confort = 24 °C
Veille = 19 °C	Veille = 22 °C
Nuit = 17 °C	Nuit = 20 °C
Protection antigel = 7 °C	Protection antigel = 7 °C

Valeurs de consigne	
Paramètre	Réglage
Valeur de référence pour le calcul du décalage de la valeur de consigne*	5,0 - 40 °C par pas de 0,5 degré, <b>21,0 °C = 69,8 °F</b>
*relativement à l'objet « Temp. de consigne actuelle entrée »	
Chauffage	
Valeur de consigne confort	5,0 - 40 °C par pas de 0,5 degré, <b>21,0 °C = 69,8 °F</b>
Valeur de consigne veille	5,0 - 40 °C par pas de 0,5 degré, <b>19,0 °C = 66,2 °F</b>
Valeur de consigne nuit	5,0 - 40 °C par pas de 0,5 degré, <b>17,0 °C = 62,6 °F</b>
Valeur de consigne protection antigel	0 - 15 °C par pas de 1,0 degré, <b>7,0 °C = 44,6 °F</b>
Refroidissement	
Valeur de consigne confort	5,0 - 40 °C par pas de 0,5 degré, <b>24,0 °C = 75,2 °F</b>
Valeur de consigne veille	5,0 - 40 °C par pas de 0,5 degré, <b>26,0 °C = 78,8 °F</b>
Valeur de consigne nuit	5,0 - 40 °C par pas de 0,5 degré, <b>28,0 °C = 82,4 °F</b>
Valeur de consigne prot. contre la chaleur	18 - 40 °C par pas de 1,0 degré, <b>35,0 °C = 95,0 °F</b>

Se familiariser avec la régulation de température ambiante et la paramétrer

### Corriger et envoyer la température réelle

La température réelle est déterminée par les influences suivantes :

- température réelle interne (mesurée par le capteur interne)
- Température réelle externe (mesurée par le capteur externe de température)
- Mélange entre les températures réelles interne et externe

Vous pouvez régler à quelle différence de température (la dernière envoyée à la température réelle actuelle) la température réelle sera envoyée et dans quel intervalle elle doit être envoyée automatiquement (p. ex. à un logiciel de visualisation).

Vous pouvez en outre régler ici une valeur de correction pour le capteur de température intégré dans l'unité de contrôle de température d'ambiance. Cela peut s'avérer utile s'il est p. ex. monté dans un endroit de la pièce peu propice où la température est différente qu'à d'autres endroits de la pièce (p. ex. en raison d'un courant d'air ou d'une source de chaleur proche). En règle générale on retiendra :

température réelle = température mesurée + valeur de correction

Au cas où vous recourez à un capteur de température externe, vous pouvez régler à quel pourcentage la température réelle externe doit être incluse dans la température réelle actuelle. La valeur externe est reçue via l'objet « Valeur réelle actuelle entrée », lue par l'unité de contrôle de température d'ambiance et compensée selon la pondération réglée. L'objet « Température réelle actuelle sortie » est alors ensuite actualisé avec la valeur réelle calculée.

Vous pouvez faire surveiller périodiquement la température réelle externe. Si le régulateur ne reçoit aucune valeur pendant cette période, une demande de lecture est alors envoyée. Si aucune valeur n'est alors toujours pas reçue, la température réelle externe est alors assimilée à la température réelle interne.

Si vous ne voulez pas faire surveiller la température réelle externe, réglez alors ici la valeur sur « 0 ».

### Température réelle (résultante)

Paramètre	Réglage
Corriger la température réelle interne Facteur (-128 ... 127) * 0,1 K	-128 ... 127, <b>0</b>
Prendre partiellement en compte la température réelle externe	de 5 % à 100 %, <b>non</b>
Surveill. temp. réelle externe ttes les ... min (0-255)	0 ... 255, <b>60</b>
Envoyer température réelle en cas d'écart de ... K	Non de 0,1 à 2,0 K, <b>0,2 K</b>
Envoyer temp. réelle toutes les ... min	Non de 3 à 60 min, <b>10 min</b>

### Réglage de la détection de saut de température

Si la détection de saut de température est activée, l'unité de contrôle de température d'ambiance vérifie si la température s'est modifiée de la différence de température réglée sur une durée de trois minutes. Si c'est le cas, la commutation se fait sur le mode de protection antigel/contre la chaleur pour une durée réglable. Après écoulement de cette durée, le régulateur commute à nouveau sur le mode précédemment réglé.

Vous pouvez régler avec quelle valeur de température ou avec quel capteur la température doit être relevée pour la mesure.

Avec l'utilisation d'un capteur externe, la température réelle peut être constituée de la température mesurée sur l'unité de contrôle de température d'ambiance et de la température externe, selon la pondération paramétrée (voir « Correction et envoi de la température réelle »).

Saut de température	
Paramètre	Réglage
Détection de saut de température	<b>Non</b> +/- 0,2 K/3 min ... +/- 4,0 K/3 min
Durée protection antigel/contre la chaleur en cas de saut de temp. (10-60 min)	10 - 60 min, <b>20 min</b>
Prot. antigel dans mode chauff. Protection contre la chaleur dans mode refroid.	
Mesure	de la température réelle interne de la température réelle externe de la température réelle interne ou externe <b>de la température réelle (résultante)</b>

### Réglage de la régulation du chauffage et du niveau supplémentaire

Cette carte apparaît seulement si vous réglez dans la carte « Régulation générale » le type régulateur « Chauffage » ou « Chauffage et refroidissement ». Vous déterminez ici quel type de régulation de chauffage doit être commandé. Pour les régulations PI, vous pouvez choisir entre cinq types d'installations standard, pour lesquels les paramètres recommandés sont déjà pré-réglés. Si vous disposez du savoir nécessaire, vous pouvez également régler librement les paramètres de réglage.

Pour la régulation 2 points, réglez ici l'hystérésis.

Régulation chauffage	
Paramètre	Réglage
Niveau de base	
Sens d'action du régulateur	<b>Normal</b> Inversé
Sortie valeur d'ajustement	Régulation PI (à commutation) <b>Régulation PI (continue)</b> Régulation 2 points (à commutation) Régulation 2 points (continue)
Sélectionner système de chauffage	Adaptation via paramètre de régulation <b>Chauffage eau chaude (5 K/150 min)</b> Chauffage par le sol (5 K/240 min) Chauffage électrique (4 K/100 min) Convecteur ventilé (4 K/90 min) Split Unit (4 K/90 min)
Hystérésis	0,3 K - 2,0 K, <b>0,5 K</b>
Secteur proportionnel chauff. en 0,1 K (10-255)	10 - 255, <b>40</b>
Durée de réglage chauffage (1-255 min)	<b>Non</b> , 1 - 255

Définissez ici également les réglages pour le deuxième niveau de chauffage.

Régulation chauffage	
Paramètre	Réglage
Utiliser niveau supplémentaire	Oui <b>Non</b>
Sens d'action du régulateur	<b>Normal</b> Inversé
Sortie valeur d'ajustement	<b>Régulation 2 points (à commutation)</b> Régulation 2 points (continue)
Écart de niveau Facteur (10 ... 100) * 0,1 K	10 ... 100, <b>20</b>
Hystérésis	0,3 K - 2,0 K, <b>0,5 K</b>

### Réglage de la régulation du refroidissement et du niveau supplémentaire

Cette carte apparaît seulement si vous réglez dans la carte « Régulation générale » le type régulateur « Refroidissement » ou « Chauffage et refroidissement ». Vous déterminez ici quel type de régulation de refroidissement doit être commandé. Pour les régulations PI, vous pouvez choisir entre trois types d'installations standard, pour lesquels les paramètres recommandés sont déjà pré-réglés. Si vous disposez du savoir nécessaire, vous pouvez également régler librement les paramètres de réglage.

Pour la régulation 2 points, réglez ici l'hystérésis.

Régulation refroidissement	
Paramètre	Réglage
Niveau de base	
Sens d'action du régulateur	<b>Normal</b> Inversé
Sortie valeur d'ajustement	Régulation PI (à commutation) <b>Régulation PI (continue)</b> Régulation 2 points (à commutation) Régulation 2 points (continue)
Sélectionner système refroid.	Adaptation via paramètre de régulation Convecteur ventilé (4 K/90 min) Split Unit (4 K/90 min) <b>Plafond à climatisation (5 K/240 min)</b>
Hystérésis	0,3 K - 2,0 K, <b>0,5 K</b>
Secteur proportionnel refr. en 0,1 K (10-255)	10 - 255, <b>40</b>
Durée de réglage refroidissement (1-255 min)	<b>Non</b> , 1 - 255

Définissez ici également les réglages pour le deuxième niveau de refroidissement.

Régulation chauffage	
Paramètre	Réglage
Utiliser niveau supplémentaire	Oui <b>Non</b>
Sens d'action du régulateur	<b>Normal</b> Inversé
Sortie valeur d'ajustement	<b>Régulation 2 points (à commutation)</b> Régulation 2 points (continue)
Écart de niveau Facteur (10 ... 100) * 0,1 K	10 ... 100, <b>20</b>
Hystérésis	0,3 K - 2,0 K, <b>0,5 K</b>

Se familiariser avec la régulation de température ambiante et la paramétrer

### Réglage des valeurs d'ajustement et de la protection des vannes

Veillez à régler d'autres paramètres pour une régulation 2 points que pour une régulation PI.

Dans « Durée de cycle de la valeur d'ajustement à commuter », réglez la durée de période pour la régulation PI. En début de temps de cycle, la valeur d'ajustement calculée est toujours envoyée. Au cas où le servomoteur n'a pas reçu une valeur (p. ex. pendant la mise en service), la pièce pourrait se réchauffer ou refroidir continuellement. Pour éviter cette éventualité, réglez la « Durée de cycle pour envoi auto. de la valeur d'ajustement ». La valeur d'ajustement sera envoyée à nouveau dans le temps réglé (par sécurité).

**i** La valeur d'ajustement minimale doit être toujours inférieure à la valeur d'ajustement maximale ! Si ce n'est pas le cas, le message « Er 4 » apparaît à l'écran.

### Protection vannes

La protection vannes empêche les vannes des radiateurs de se bloquer en raison des dépôts calcaires présents dans l'eau chaude lorsque le chauffage est éteint sur une longue période (p. ex. en été). Avec la protection vannes activée, les vannes sont ouvertes après un nombre réglable de jours et pour une période également paramétrable (100 % sur sortie régulateur) et ensuite refermées (0 % sur sortie régulateur).

Le réglages suivants sont applicables au type régulateur « Chauffage » et « Refroidissement » :

Valeurs d'ajustement	
Paramètre	Réglage
Niveau de base Sélectionner val. d'ajustement minimale inférieure à valeur d'ajustement max. !	
Durée de cycle de la valeur d'ajustement à commuter (2-60 min)	2-60, <b>15</b>
Plage de valeur d'ajustement min. de 0 % à ... %	0 % - 100 %, <b>30</b> %
Valeur d'ajustement min. (0 % - 100 %)	0 % - 100 %, <b>30</b> %
Plage de valeur d'ajustement max. de 100 % à ... %	0 % - 100 %, <b>70</b> %
Valeur d'ajustement max. (100 % - 0 %)	0 % - 100 %, <b>70</b> %
Modification pour laquelle la valeur d'ajustement est envoyée	2 % - 10 %, <b>3</b> %
Envoi cyclique de la valeur d'ajustement	<b>Oui</b> Non
Durée de cycle pour envoi auto. de la valeur d'ajustement en min (1-60)	1-60, <b>30</b>
Envoi cyclique de valeur d'ajust. inact.	<b>Oui</b> Non
Utiliser protection vannes	Oui <b>Non</b>

Valeurs d'ajustement	
Paramètre	Réglage
Activer prot. vannes tous les ... jours (1-30)	1-30, <b>15</b>
Approcher position finale pend. ... min (1-30)	1-30, <b>4</b>
Niveau supplémentaire	
Envoi cyclique de la valeur d'ajustement	<b>Oui</b> Non
Durée de cycle pour envoi auto. de la valeur d'ajustement en min (1-60)	1-60, <b>30</b>
Envoi cyclique de valeur d'ajust. inact.	<b>Oui</b> Non
Utiliser protection vannes	Oui <b>Non</b>
Activer prot. vannes tous les ... jours (1-30)	1-30, <b>15</b>
Approcher position finale pend. ... min (1-30)	1-30, <b>4</b>

### Problèmes de régulation - Que faire lorsque

Problème	Solution
Le régulateur com- mute continuellement entre chauffage et refroidissement.	Augmenter la zone morte entre le chauffage et le refroidissement ou augmenter le « Temps d'attente après changement ».
La valeur de consigne n'est atteinte que très lentement.	Diminuer le secteur proportionnel, soit en sélectionnant dans la sélection spécifique à l'installation « Adaptation du régulateur au système de chauffage/refroidissement » un type d'installation avec un secteur proportionnel plus petit, soit en diminuant directement le secteur proportionnel dans l'adaptation via le paramètre de régulation, soit en diminuant le temps d'intégration.
La température d'ambiance oscille en cas de modifications de valeur de consigne.	Augmenter le secteur proportionnel, soit en sélectionnant dans la sélection spécifique à l'installation « Adaptation du régulateur au système de chauffage/refroidissement » un type d'installation avec un secteur proportionnel plus grand, soit en augmentant directement le secteur proportionnel dans l'adaptation via le paramètre de régulation, soit en augmentant le temps d'intégration.
Il fait toujours trop chaud ou trop froid dans la pièce.	Alignez la mesure de température d'ambiance en modifiant en conséquence les paramètres « Égalisation de la température réelle interne ».

### Objets de communication

Vous pouvez sélectionner les objets de communication suivants :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Prio	Dra-peaux	Compor-tement
Régulation	Température réelle actuelle sortie	2 octets	réduite	CLT	Envoi/ Lecture
Régulation	Température réelle actuelle entrée	2 octets	réduite	ECTA	Envoi/ Emission
Régulation	Temp. de consigne actuelle sortie	2 octets	réduite	CLT	Envoi/ Lecture
Régulation	Temp. de consigne actuelle entrée	2 octets	réduite	EC	Recevoir
Régulation	Mode fonct. sortie	1 octet	réduite	CLT	Envoi/ Lecture
Régulation	Mode fonct. entrée	1 octet	réduite	EC	Recevoir
Régulation	Prot. antigel/ contre la chaleur sortie	1 bit	réduite	CLT	Envoi/ Lecture
Régulation	Prot. antigel/ contre la chaleur entrée	1 bit	réduite	EC	Recevoir
Régulation	Chauffage/re-froid. entrée	1 bit	réduite	ECTA	Envoi/ Emission
Régulation	Chauffage/re-froid. sortie	1 bit	réduite	CLT	Envoi/ Lecture
Régulation	Confort sortie	1 bit	réduite	CLT	Envoi/ Lecture
Régulation	Confort entrée	1 bit	réduite	EC	Recevoir
Régulation	Prolongation confort sortie	1 bit	réduite	CLT	Envoi/ Lecture
Régulation	Prolongation confort entrée	1 bit	réduite	EC	Recevoir
Régulation	Baisse de la temp. de nuit sortie	1 bit	réduite	CLT	Envoi/ Lecture
Régulation	Baisse de la temp. de nuit entrée	1 bit	réduite	EC	Recevoir
Régulation	Décalage de la valeur de consigne sortie	2 octets	réduite	CLT	Envoi/ Lecture
Régulation	Décalage de la valeur de consigne entrée	2 octets	réduite	EC	Recevoir
Régulation	Objet de verrouillage sortie	1 bit	réduite	CLT	Envoi/ Lecture
Régulation	Objet de verrouillage entrée	1 bit	réduite	EC	Recevoir
Régulation	État	1 octet	réduite	CLT	Envoi/ Lecture
Régulation	État	2 octets	réduite	CLT	Envoi/ Lecture
Régulation	État (confort)	1 bit	réduite	CLT	Envoi/ Lecture
Régulation	État (veille)	1 bit	réduite	CLT	Envoi/ Lecture
Régulation	État (fonctionnement de nuit)	1 bit	réduite	CLT	Envoi/ Lecture

Fonction	Nom de l'objet	Type	Prio	Dra-peaux	Compor-tement
Régulation	État (prot. antigel/ contre la chal.)	1 bit	réduite	CLT	Envoi/ Lecture
Régulation	État (dégel)	1 bit	réduite	CLT	Envoi/ Lecture
Régulation	État (chauffage/ refr.)	1 bit	réduite	CLT	Envoi/ Lecture
Régulation	État (régulateur inactif)	1 bit	réduite	CLT	Envoi/ Lecture
Régulation	État (alarme gel)	1 bit	réduite	CLT	Envoi/ Lecture
Régulation	État chauffage (niveau de base)	1 octet	réduite	CLT	Envoi/ Lecture
Régulation	État refroidissement (niveau de base)	1 octet	réduite	CLT	Envoi/ Lecture
Régulation	Val. de réglage chauffage (niveau de base)	1 bit	réduite	CLT	Envoi/ Lecture
Régulation	Val. de réglage chauffage (niveau de base)	1 octet	réduite	CLT	Envoi/ Lecture
Régulation	Val. de réglage chauffage (niv. suppl.)	1 bit	réduite	CLT	Envoi/ Lecture
Régulation	Val. de réglage chauffage (niv. suppl.)	1 octet	réduite	CLT	Envoi/ Lecture
Régulation	Val. de réglage refroidissement (niveau de base)	1 bit	réduite	CLT	Envoi/ Lecture
Régulation	Val. de réglage refroidissement (niveau de base)	1 octet	réduite	CLT	Envoi/ Lecture
Régulation	Val. de réglage refr. (niv. suppl.)	1 bit	réduite	CLT	Envoi/ Lecture
Régulation	Val. de réglage refr. (niv. suppl.)	1 octet	réduite	CLT	Envoi/ Lecture
Régulation	Alarme de dégel	1 bit	réduite	EC	Recevoir

Afficher temp. externe sur l'écran

### Afficher temp. externe sur l'écran

Vous pouvez lire par le bus une valeur de température externe (valeur de 2 octets) de façon cyclique et l'afficher à l'écran. La température externe peut être par exemple la température extérieure envoyée par une station météorologique.

Affichage température externe	
Paramètre	Réglages
Lecture cyclique de la température ext.	Oui Non
Temps de cycle = base * facteur	
Base	1 s 1 min 1 h 1 jour
Facteur (3-255)	3-255, <b>3</b>

**i** La température externe s'affiche seulement à l'écran, elle n'a aucune influence sur le comportement de régulation du poussoir.

### Objets de communication

Vous pouvez sélectionner les objets de communication suivants :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Prio	Drapeaux	Comportement
Affichage température externe	Température externe	2 octets	réduite	ECT	Envoi/ Emission

### Commander et afficher les niveaux du ventilateur

Vous pouvez utiliser ce réglage p. ex. en liaison avec l'actionneur FanCoil. En liaison avec la fonction de touche « Régulateur linéaire », vous pouvez commander aisément les vitesses de ventilation avec une touche.

Vous pouvez afficher à l'écran si le ventilateur de l'actionneur FanCoil fonctionne en mode automatique ou en mode manuel et quelle vitesse de ventilation est actuellement active. L'état peut être transmis à la LED grâce à l'objet d'acquiescement.

Réglez, dans les paramètres, à quelles valeurs de pourcentage les différents niveaux doivent s'afficher.

Niveau du ventilateur	
Paramètre	Réglage
Nombre des niveaux de ventilation	1 - 7, <b>3</b>
Plage val. pr affi. des paliers 1-100 %	
Afficher niv. ventilat. 1 jusqu'à ... %	1 - 100%, <b>34%</b>
Afficher niv. ventilat. 2 jusqu'à ... %	1 - 100%, <b>67%</b>
Afficher niv. ventilat. 3 jusqu'à ... %	1 - 100%, <b>100%</b>
Afficher « Auto » sur l'écran	<b>Si état ventilateur mode automatique = « 0 »</b> Si état ventilateur mode automatique = « 1 »

### Objets de communication

Vous pouvez sélectionner les objets de communication suivants :

Fonction	Nom de l'objet	Type	Prio	Drapeaux	Comportement
Affichage niveau ventilateur	Ventilateur 0-100 %	1 octet	réduite	EC	Recevoir
Affichage automatique	État du ventilateur automatique	1 bit	réduite	EC	Recevoir



### Comportement en cas de rétablissement tension bus/coupure de tension bus

#### Comportement en cas d'établissement/restauration de la tension de bus

Selon les réglages dans l'application :

- Les LED d'état sont allumées ou éteintes ou elles clignent.
- La LED de fonctionnement peut être allumée.
- Soit le mode de fonctionnement Confort, Veille, Nuit, Protection antigel/contre la chaleur ou le dernier mode de fonctionnement est activé.
- Le symbole de l'horloge peut clignoter à l'écran, si l'heure n'a pas encore été synchronisée automatiquement ou réglée manuellement.
- Le fond lumineux de l'écran peut être allumé.

Télégrammes

- Un télégramme demandant la synchronisation peut être envoyé.
- Des télégrammes de la fonction de régulation (valeur réelle, valeurs d'ajustement, etc.) peuvent être envoyés.

#### Comportement en cas de coupure de la tension du bus

Les LED de fonctionnement et d'état ainsi que l'écran et son fond lumineux sont éteints.

### Affichages d'écran et messages d'erreur

Er 2	Il y a contradiction dans les paramètres de chauffage (valeurs de consigne ou zone morte en contradiction), p. ex. température de consigne chauffage $\geq$ température de consigne refroidissement
Er 3	Le logiciel du poussoir n'est pas compatible avec l'application ETS.
Er 4	Valeur de contrôle plage supérieure $\leq$ valeur de contrôle plage inférieure
Er 5	Erreur mémoire
Er 6	Défaut dans le capteur de température
Er 7	Défaut STACK
ER 8	Erreur RAM
APL	L'application n'a pas été chargée ou défectueuse

### Schneider Electric Industries SAS

Si vous avez des questions d'ordre technique, veuillez contacter le service clientèle central de votre pays.

[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)

En raison d'un développement constant des normes et matériaux, les caractéristiques et données techniques concernant les dimensions ne seront valables qu'après confirmation de la part de nos départements techniques.