

Manuel KNX Contrôleur d'ambiance iON 108 KNX



iON 108 KNX- 4969238

Table des matières

1	Fonctionnalités	3
2	Usage conforme	4
3	Caractéristiques techniques	5
4	Utilisation	6
4.1	Sélectionner des fonctions	6
4.2	Favoris	7
4.3	Fonction Régulateur de température ambiante (RTR)	7
5	Commande avec l'appli iONplay	8
5.1	Connecter smartphone/tablette au contrôleur d'ambiance	8
6	Le programme d'application « iON 108 »	12
6.1	Sélection dans la base de données produits	12
6.2	Aperçu des objets de communication	13
6.3	Description des objets de communication	20
6.4	Aperçu des pages de paramètres	32
6.5	Paramètres généraux	33
6.6	Paramètres liés aux fonctions	39
6.7	<i>Bloc de fonctions RTR</i>	59
7	Exemples d'applications classiques	82
7.1	Commuter la lumière	82
7.2	Varier 2 groupes d'éclairage (commande à une touche)	84
7.3	Varier 2 groupes d'éclairage (2 boutons à bascule)	86
7.4	Commande de 4 stores ou groupes de stores	88
7.5	RTR - chauffage avec détecteur de présence et hors gel via le contact de fenêtre.	90
8	Annexe	93
8.1	Modes de fonctionnement	93
8.2	Cycle PWM	95
8.3	Mode de fonctionnement comme scène (RTR)	97
8.4	Correction de la valeur de consigne	98
8.5	Niveau de ventilation en mode forcé	99
8.6	Régulation de la température	100
8.7	Régulation continue et tout ou rien	103
8.8	Hystérésis	104
8.9	Zone morte	105
8.10	Sélection du mode de fonctionnement	107
8.11	Calcul de la valeur de consigne	110
8.12	Décalage de la valeur de consigne	112
8.13	Valeur de consigne de base et valeur de consigne actuelle	113

1 Fonctionnalités

- Touches multifonction avec écran
- Commande à deux touches pour un maximum de 20 fonctions
- Fonctions : commutation, variation, store, scènes, valeurs, séquence, commande des couleurs
- Commande des couleurs RGB, RGBW, HSV, HSVW et XY.
- Affichage de valeurs DPT9, température, teneur en CO₂, etc.
- Régulateur de température ambiante intégré
- Affichage de la température ambiante ou de la valeur de consigne du régulateur de température ambiante interne
- Commande du mode de fonctionnement, de la température et des niveaux de ventilation
- Écran LC longue durée pour l'affichage des fonctions et des statuts
- Luminosité de l'écran LC réglable via l'objet ou réglée automatiquement
- Coupleur de bus intégré
- Aucune alimentation en tension supplémentaire nécessaire

2 Usage conforme

Le contrôleur d'ambiance iON 108 KNX avec sonde de température intégrée peut être installé dans les habitations, les salles de réunion et les bureaux ainsi que dans les bâtiments publics sur un boîtier d'appareil standard, avec la plaque de montage fournie. Il est possible de combiner deux iON KNX grâce à une plaque de montage double disponible comme accessoire. Le coupleur de bus intégré rend l'installation et la connexion au système de bus rapide et facile.

Le contrôleur d'ambiance iON 108 KNX présente 20 fonctions, un écran LC et un module BLE pour utiliser l'appli iONplay via un smartphone ou une tablette. Il permet d'allumer l'éclairage, de varier son intensité, de lever et de baisser des stores, de déclencher et sauvegarder des scènes, de réguler la température, de contrôler des couleurs et d'afficher le statut. Le contrôleur d'ambiance prend en charge les modes de fonctionnement Chauffage et Climatisation ainsi que la commande des niveaux de ventilation.

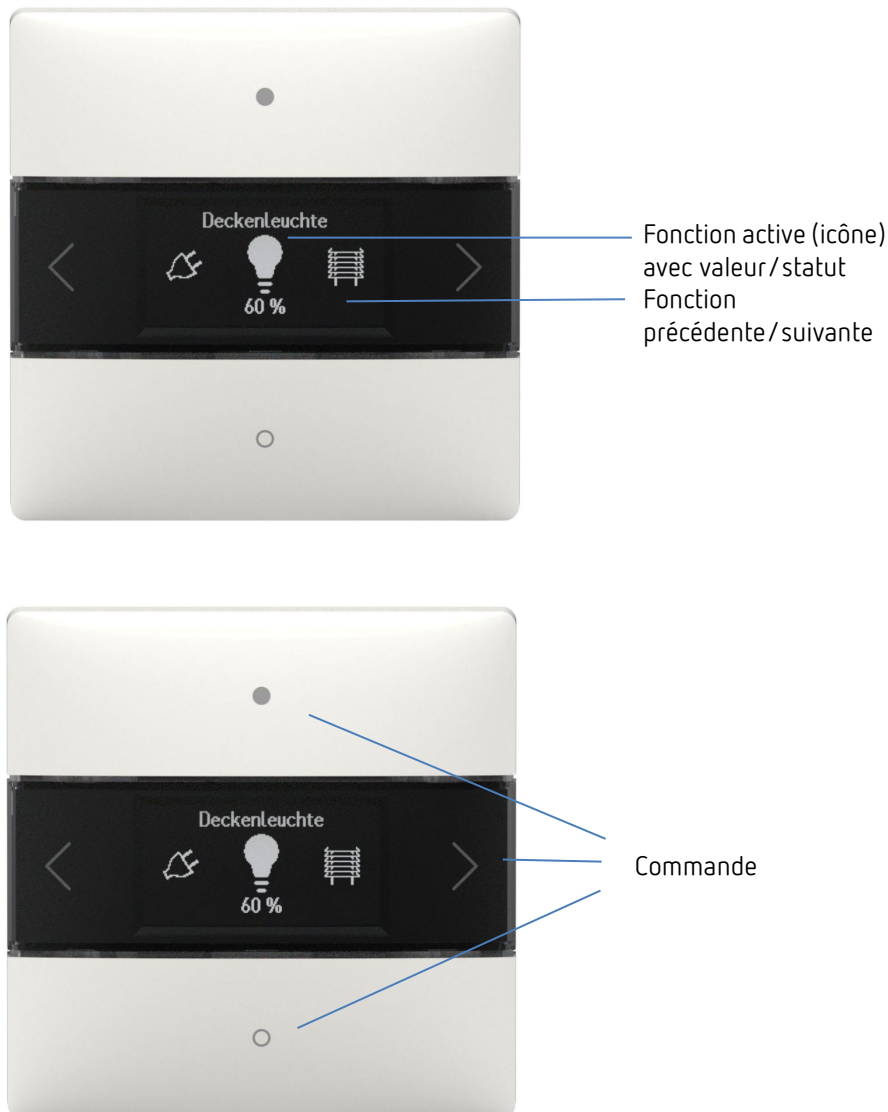
Une icône appropriée peut être sélectionnée dans une bibliothèque pour chacune des 20 fonctions du contrôleur d'ambiance iON 108 KNX. L'icône est complétée par les noms des différentes fonctions (par exemple « Spots de plafond » ou « Store terrasse ») et le statut actuel (marche/arrêt, valeur de variation/position). Cela simplifie l'utilisation et la navigation sur le contrôleur d'ambiance. La luminosité de l'écran LC peut être ajustée en fonction de la luminosité ambiante. S'il fait sombre dans la pièce, le rétroéclairage de l'écran diminue et évite ainsi les effets de lumière gênants. Pendant la journée, l'écran est plus lumineux pour une lecture optimale.

3 Caractéristiques techniques

Tension du bus KNX	21-32 V CC
Courant absorbé du bus KNX	12,5 mA
Médium KNX	TP1-256
Fonctionnement	Type 1 selon EN 60730-1
Température ambiante	- 5 °C ... + 45 °C
Plage de mesure de la température	0 °C ... + 65 °C +- 0,4 %
Indice de protection	IP 20 selon EN 60529
Classe de protection	III en cas de montage conforme
Degré de pollution	2
Tension assignée de tenue aux chocs	0,8 kV
Fréquence radio/Puissance d'émission	BLE 2,4 GHz classe 2 (2,5 mW) (iON 108 KNX)
Logiciel	Classe A

4 Utilisation

Le contrôleur d'ambiance iON 108 KNX est un capteur tactile multifonction à 4 touches (haut/bas/droite/gauche).



4.1 Sélectionner des fonctions

- Appuyer sur la flèche droite/gauche.
- Une fonction est sélectionnée (commutation Marche/Arrêt, variation, store, fonction, décalage 0-255, liste en pourcentage, virgule flottante 2 octets, virgule flottante 4 octets, CVC, scènes, température de couleur, couleurs RGB, RGBW, XY, séquence, température réelle).

4.1.1 Autres réglages dans les fonctions

- Appuyer sur les touches haut/bas.

→ Commande des fonctions sélectionnées. Les LED sont allumées pour confirmation.

4.2 Favoris

Si plus d'une fonction est activée ou si le régulateur de température ambiante (RTR) est en marche, il est possible de sélectionner jusqu'à trois fonctions comme favoris (A, B, C). Ainsi, les trois fonctions les plus fréquemment utilisées peuvent être appelées directement les unes après les autres.

Paramètres		Pression longue	
<i>Activer le régulateur de température ambiante</i>	<i>Favori A</i>	Gauche	Droite
Oui	F1..F20	Afficher RTR	Naviguer parmi les favoris
Oui	RTR	Naviguer parmi les favoris	
Non	F1..F20	Naviguer parmi les favoris	

4.3 Fonction Régulateur de température ambiante (RTR)

Si le régulateur de température ambiante est sélectionné, la température réelle mesurée s'affiche à ce niveau. Les touches gauche/droite permettent, selon la configuration dans les paramètres ETS, de naviguer entre les réglages Température de consigne, Mode de fonctionnement, Niveau de ventilation, etc.

Le réglage en question peut être, au besoin, modifié avec les touches haut/bas.

5 Commande avec l'appli iONplay

Le contrôleur d'ambiance iON 108 KNX se commande via Bluetooth avec l'appli iONplay. Un smartphone ou une tablette se connecte au contrôleur d'ambiance via le module Bluetooth intégré. La durée de l'appairage peut être fixée individuellement.

i L'appli permet de gérer un total de 30 contrôleurs d'ambiance. Jusqu'à 20 fonctions peuvent être visualisées et commandées via l'appli.

La commande par appli du contrôleur d'ambiance iON 108 KNX convient particulièrement aux salons, aux salles de réunion ou aux hôtels. En cas d'utilisation dans un hôtel, l'appairage prend automatiquement fin après une période que vous pouvez définir.

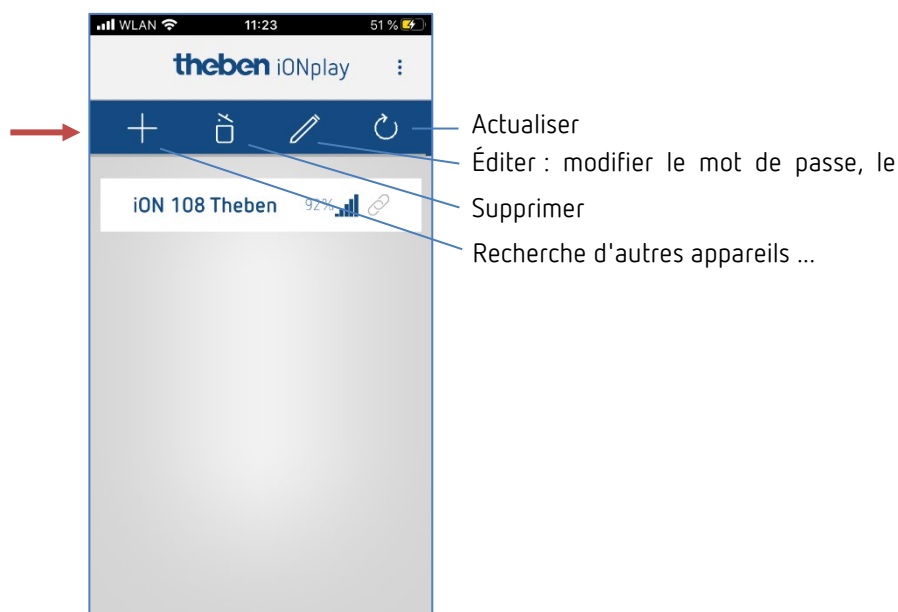
5.1 Connecter smartphone/tablette au contrôleur d'ambiance

L'iON se connecte avec l'appli sur le smartphone au moyen des touches sur l'appareil. Dans ETS, il est possible de régler la durée de l'appairage.

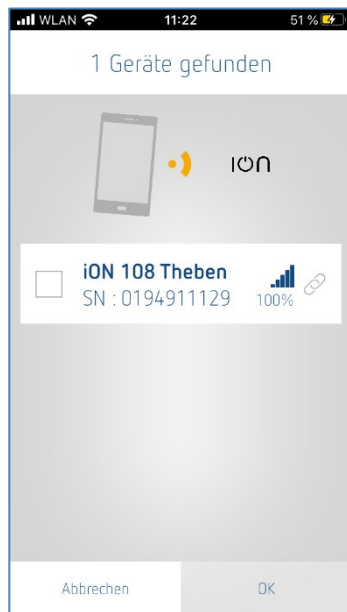
- Télécharger l'appli iONplay dans l'App Store ou Google Play Store.



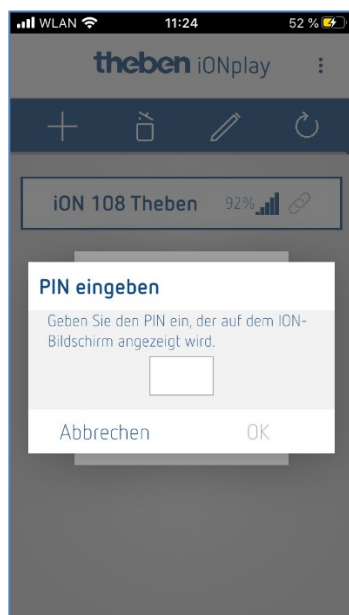
- Ouvrir l'appli iONplay et appuyer sur + dans la barre de menu.



→ La liste des appareils iON disponibles apparaît

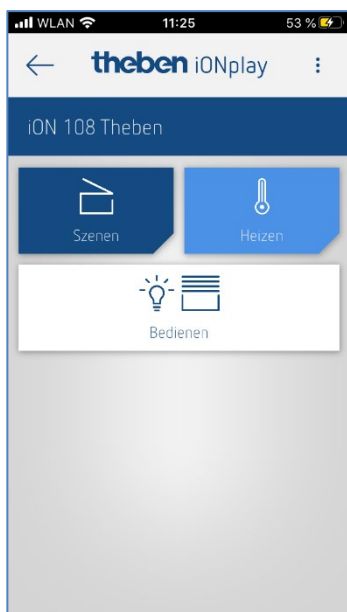


- Sélectionner l'appareil et confirmer avec OK.
- Effleurer l'appareil affiché.
- Saisir le PIN qui s'affiche sur l'écran de l'iON.



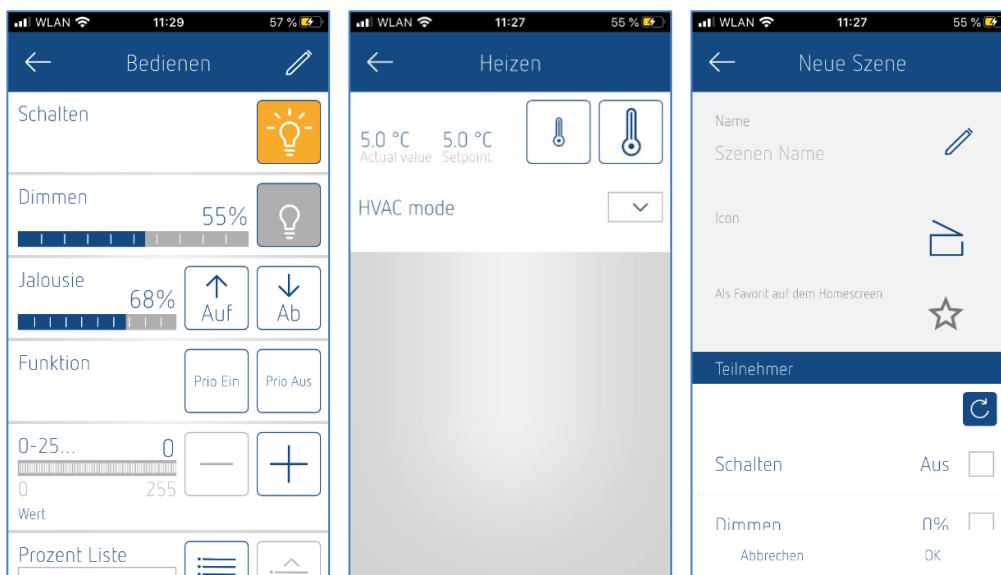
- Appuyer sur OK.

La fenêtre suivante s'ouvre :




Vous pouvez utiliser le bouton

- **Commande** → pour commuter l'éclairage, varier l'intensité, lever et baisser un store, etc. ou le bouton
- **Chauffage** → pour régler la température de confort, l'abaissement nocturne, etc. ou bien le bouton
- **Scènes** → pour saisir de nouvelles scènes de lumière



i En cas de dépassement de la durée réglée dans l'application ETS, la connexion n'aura pas lieu automatiquement. Il faut de nouveau appairer les appareils (dans le cas d'un hôtel : pour qu'un client, à son prochain séjour, ne puisse pas commander les appareils de sa chambre précédente).

 En cas de panne de l'appareil, « --- » s'affiche sur l'affichage de la température (soit affichage RTR, soit fonction=valeur réelle).

6 Le programme d'application « iON 108 »

6.1 Sélection dans la base de données produits

Fabricant	Theben AG
Famille de produits	Boutons-poussoirs
Type de produit	iON
Nom du programme	iON 108

Nombre d'objets de communication	Max. 129
Nombre d'adresses de groupe	255
Nombre d'affectations	255



La base de données ETS peut être téléchargée sur notre site Internet :

www.theben.de/downloads

6.2 Aperçu des objets de communication

6.2.1 Généralités

N°	Nom de l'objet	Fonction	Longueur	R	W	C	T	DPT
1	Écran	Réduite	1 bit	-	W	C	-	1.001
		Luminosité	1 octet	-	W	C	-	5.001
2	Verrouiller l'écran	Verrouiller = 1	1 bit	-	W	C	-	1.001
		Verrouiller = 0	1 bit	-	W	C	-	1.003
4	Message de marche	Envoyer	1 bit	R	-	C	T	1.001
5	Alarme	Entrée	1 bit	-	W	C	-	1.005
6	Touches	Verrouiller = 1	1 bit	-	W	C	-	1.001
		Verrouiller = 0	1 bit	-	W	C	-	1.003

6.2.2 Fonctions générales des touches

N°	Nom de l'objet	Fonction	Longueur	R	W	C	T	DPT
10	F1	Commuter	1 bit	R	W	C	T	1.001
		Priorité	2 bits	R	W	C	T	2.001
		Envoyer la valeur	1 octet	R	W	C	T	5.010
		Envoyer le pourcentage	1 octet	R	W	C	T	5.001
		2 octets DPT 9.x	2 octets	R	W	C	T	9.001
		4 octets DPT 14.x	4 octets	R	W	C	T	14.014
		CVC mode de fonctionnement	1 octet	R	W	C	T	20.108
		Appeler une scène	1 octet	R	-	C	T	17.001
		Appeler/enregistrer une scène	1 octet	R	-	C	T	18.001
		Envoyer la température de couleur	2 octets	R	-	C	T	7.600
		RGB valeur	3 octets	R	-	C	T	232.600
		RGBW valeur	6 octets	R	-	C	T	251.600
		RGB(W) rouge	1 octet	R	-	C	T	5.001
		HSV(W) teinte	1 octet	R	-	C	T	5.003
		XY valeur	6 octets	R	-	C	T	242.600
		X valeur de couleur	2 octets	R	-	C	T	7.001
11	F1	RGB(W) vert	1 octet	R	-	C	T	5.001
		HSV(W) saturation	1 octet	R	-	C	T	5.001
		Y valeur de couleur	2 octets	R	-	C	T	7.001
12	F1	XY luminosité	1 octet	R	-	C	T	5.001
		RGB(W) bleu	1 octet	R	-	C	T	5.001
		HSV(W) luminosité	1 octet	R	-	C	T	5.001
13	F1	Valeur blanc	1 octet	R	-	C	T	5.001

6.2.3 Fonction Variation

N°	Nom de l'objet	Fonction	Longueur	R	W	C	T	DPT
10	F1	Commuter	1 bit	R	W	C	T	1.001
11	F1	Éclaircir/Obscurcir	4 bits	R	-	C	T	3.007
12	F1	Indication d'état valeur de variation	8 bits	-	W	C	-	5.001
13	F1.1	Envoyer la valeur de variation (double-clic + iON Play)	1 octet	R	W	C	T	5.001

6.2.4 Fonction Store

N°	Nom de l'objet	Fonction	Longueur	R	W	C	T	DPT
10	F1	Pas/arrêt	1 bit	-	-	C	T	1.010
11	F1	MONTÉE/DESCENTE	1 bit	-	W	C	T	1.008
		MONTÉE	1 bit	-	-	C	T	1.008
		DESCENTE	1 bit	-	-	C	T	1.008
12	F1.1	Hauteur % (double-clic + iON Play)	1 octet	-	-	C	T	5.001
13	F1.1	Lamelle %	1 octet	-	-	C	T	5.001

6.2.5 Fonction séquence

N°	Nom de l'objet	Fonction	Longueur	R	W	C	T	DPT
10	F1.1	Commuter	1 bit	R	W	C	T	1.001
		Priorité	2 bits	R	W	C	T	2.001
		Envoyer la valeur	1 octet	R	W	C	T	5.010
		Envoyer le pourcentage	1 octet	R	W	C	T	5.001
		2 octets DPT 9.x	2 octets	R	W	C	T	9.001
		4 octets DPT 14.x	4 octets	R	W	C	T	14.014
		CVC mode de fonctionnement	1 octet	R	W	C	T	20.108
		Appeler une scène	1 octet	R	-	C	T	17.001
		Envoyer la température de couleur	2 octets	R	-	C	T	7.600
		RGB valeur	3 octets	R	-	C	T	232.600
		RGBW valeur	6 octets	R	-	C	T	251.600
		XY valeur	6 octets	R	-	C	T	242.600
11	F1.2	Commuter	1 bit	R	W	C	T	1.001
		Priorité	2 bits	R	W	C	T	2.001
		Envoyer la valeur	1 octet	R	W	C	T	5.010
		Envoyer le pourcentage	1 octet	R	W	C	T	5.001
		2 octets DPT 9.x	2 octets	R	W	C	T	9.001
		4 octets DPT 14.x	4 octets	R	W	C	T	14.014
		CVC mode de fonctionnement	1 octet	R	W	C	T	20.108
		Appeler une scène	1 octet	R	-	C	T	17.001
		Envoyer la température de couleur	2 octets	R	-	C	T	7.600
		RGB valeur	3 octets	R	-	C	T	232.600
		RGBW valeur	6 octets	R	-	C	T	251.600
		XY valeur	6 octets	R	-	C	T	242.600
12	F1.3	Commuter	1 bit	R	W	C	T	1.001
		Priorité	2 bits	R	W	C	T	2.001
		Envoyer la valeur	1 octet	R	W	C	T	5.010
		Envoyer le pourcentage	1 octet	R	W	C	T	5.001
		2 octets DPT 9.x	2 octets	R	W	C	T	9.001
		4 octets DPT 14.x	4 octets	R	W	C	T	14.014
		CVC mode de fonctionnement	1 octet	R	W	C	T	20.108
		Appeler une scène	1 octet	R	-	C	T	17.001
		Envoyer la température de couleur	2 octets	R	-	C	T	7.600
		RGB valeur	3 octets	R	-	C	T	232.600
		RGBW valeur	6 octets	R	-	C	T	251.600
		XY valeur	6 octets	R	-	C	T	242.600
13	F1.4	Commuter	1 bit	R	W	C	T	1.001
		Priorité	2 bits	R	W	C	T	2.001
		Envoyer la valeur	1 octet	R	W	C	T	5.010
		Envoyer le pourcentage	1 octet	R	W	C	T	5.001
		2 octets DPT 9.x	2 octets	R	W	C	T	9.001
		4 octets DPT 14.x	4 octets	R	W	C	T	14.014
		CVC mode de fonctionnement	1 octet	R	W	C	T	20.108
		Appeler une scène	1 octet	R	-	C	T	17.001
		Envoyer la température de couleur	2 octets	R	-	C	T	7.600
		RGB valeur	3 octets	R	-	C	T	232.600
		RGBW valeur	6 octets	R	-	C	T	251.600
		XY valeur	6 octets	R	-	C	T	242.600

N°	Nom de l'objet	Fonction	Longueur	R	W	C	T	DPT
		<i>XY valeur</i>	6 octets	R	-	C	T	242.600

6.2.6 Fonction Afficher la valeur

N°	Nom de l'objet	Fonction	Longueur	R	W	C	T	DPT
10	<i>F1</i>	<i>Afficher la valeur</i>	2 octets	-	W	C	-	9.001

6.2.7 Régulateur de température ambiante (RTR)

N°	Nom de l'objet	Fonction	Longueur	R	W	C	T	DPT
250	Valeur de consigne de base	Définir la température de consigne	2 octets	-	W	C	-	9.001
251	Décalage manuel de la valeur de consigne	Recevoir	2 octets	-	W	C	-	9.002
252	Décalage manuel de la valeur de consigne	Envoyer	2 octets	R	-	C	T	9.002
253	Compensation de température extérieure	Décaler la valeur de consigne	2 octets	-	W	C	-	9.002
		Envoyer	2 octets	R	-	C	T	9.002
254	Présélection du mode de fonctionnement	Recevoir	1 octet	-	W	C	-	20.102
255	Présence	Recevoir	1 bit	-	W	C	-	1.018
256	État de la fenêtre	Fermé=0, ouvert=1	1 bit	-	W	C	-	1.019
257	Mode de fonctionnement actuel	Envoyer	1 octet	R	-	C	T	20.102
258	Mode de fonctionnement comme scène	Sauvegarder/Appeler	1 octet	-	W	C	T	18.001
259	Grandeur de réglage chauffage/climatisation	Envoyer	1 octet	-	-	C	T	5.001
259	Grandeur de réglage chauffage/climatisation	Envoyer	1 bit	-	-	C	T	1.001
	Grandeur de réglage du chauffage		1 bit	-	-	C	T	1.001
			1 octet	-	-	C	T	5.001
260	PWM chauffage phase supplémentaire	Envoyer	1 octet	-	-	C	T	5.001
	Grandeur de réglage chauffage phase supplémentaire		1 bit	-	-	C	T	1.001
261	Grandeur de réglage de la climatisation	Envoyer	1 bit	-	-	C	T	1.001
			1 octet	-	-	C	T	5.001
262	Grandeur de réglage climatisation phase supplémentaire	Envoyer	1 octet	-	-	C	T	5.001
	PWM climatisation phase supplémentaire		1 bit	-	-	C	T	1.001
263	Envoyer le mode chauffage/climatisation	0 = chauffage, 1 = climatisation	1 bit	R	-	C	T	1.001
		0 = climatisation, 1 = chauffage	1 bit	R	-	C	T	1.100
	Inverser entre chauffage et climatisation	0 = chauffage, 1 = climatisation	1 bit	-	W	C	-	1.001
		0 = climatisation, 1 = chauffage	1 bit	-	W	C	-	1.100

N°	Nom de l'objet	Fonction	Longueur	R	W	C	T	DPT
264	Valeur de consigne actuelle	Définir/Envoyer	2 octets	R	W	C	T	9.001
265	Valeur réelle pour la régulation	Envoyer	2 octets	-	-	C	T	9.001
266	Valeur réelle externe	Recevoir	2 octets	-	W	C	-	9.001
267	Absence de la valeur réelle	Envoyer	1 bit	R	-	C	T	1.001
268	Température extérieure	Recevoir	2 octets	-	W	C	-	9.001
269	Alarme de point de rosée	Recevoir	1 bit	-	W	C	-	1.005
270	Niveau de ventilation en mode forcé	Envoyer	1 octet	R	-	C	T	5.010
271	Ventilateur Mode forcé/Mode auto	Envoyer : mode auto = 1, mode forcé = 0	1 bit	R	-	C	T	1.001
		Envoyer : mode forcé = 1, mode auto = 0	1 bit	R	-	C	T	1.001
272	Niveau de ventilation en mode forcé	Recevoir	1 octet	-	W	C	-	5.010
273	Ventilateur Mode forcé/Mode auto	Recevoir : mode auto = 1, mode forcé = 0	1 bit	-	W	C	-	1.001
		Recevoir : mode forcé = 1, mode auto = 0	1 bit	-	W	C	-	1.001

6.3 Description des objets de communication

6.3.1 Objets généraux

Objet 1 : LED de l'appareil

Disponible uniquement avec réglage *Réduire la luminosité des LED = via bus*.

Type d'objet	Fonction
Via l'objet de commutation	1 = réduire la luminosité 0 = luminosité normale
Via le pourcentage	0..100 % = luminosité LED maximale

Objet 2 : verrouiller l'écran

Cet objet verrouille l'affichage.

La polarité du télégramme de verrouillage peut être paramétrée sur la page des paramètres Généralités/Réglages.

Objet 4 : envoyer le message de marche

Envoie régulièrement¹ le chiffre 1 pour signaler que l'appareil est installé et en marche.

Objet 5 : alarme

Objet de réception 1 bit

La réception d'un télégramme d'alarme externe est signalé par le clignotement ou la pulsation de toutes les LED.

La couleur des LED et les cycles sont réglables sur la page de paramètre **Alarme**.

Objet 6 : verrouiller les touches

Cet objet verrouille toutes les touches.

L'action de l'objet de verrouillage est définie sur la page de paramètres **Réglages**.

¹ Voir paramètre *Envoyer message de fonctionnement*.

6.3.2 Fonction Commutation (1 bit)

Objet 10 : F1 Commuter

Envoie des télégrammes de commutation MARCHE/ARRÊT.

6.3.3 Fonction Variation

Objet 10 : F1 Commuter

Active et désactive le variateur.

Objet 11: F1 Éclaircir/Obscurcir

Ordres de variation 4 bits.

Objet 12 : F1 Indication d'état valeur de variation

Reçoit la valeur de variation actuelle de l'actionneur de variation.

Objet 13 : F1.1 Envoyer la valeur de variation (double-clic + iON Play)

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

Cela permet de régler directement une valeur de variation prédéfinie.



L'objet peut également être utilisé avec l'appli iON Play.

Cette fonction est aussi disponible si la fonction de double-clic est désactivée.

6.3.4 Fonction Store

Objet 10 : F1 Pas/Arrêt

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

Objet 11 : F1 MONTÉE/DESCENTE

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

Objet 12 : F1 Indication de la hauteur en %

Reçoit la hauteur d'entraînement actuelle de l'actionneur de variation.

Objet 13 : F1.1 Hauteur en % (double-clic + iON Play)

Télégramme de la hauteur pour le positionnement du store en cas de double-clic.



L'objet peut également être utilisé avec l'appli iON Play.

Cette fonction est aussi disponible si la fonction de double-clic est désactivée.

Objet 14 : F1.1 – Lamelle en %

Télégramme de lamelle pour le positionnement du store en cas de double-clic.

6.3.5 Fonction Priorité (2 bits)

Objet 10 : F1 Priorité

Envoie des télégrammes de priorité.

6.3.6 Fonction Valeur (1 octet)

Objet 10 : F1 Envoyer la valeur

Envoie des télégrammes de valeurs 0-255.

6.3.7 Fonction Pourcentage (1 octet)

Objet 10 : F1 Envoyer le pourcentage

Envoie des télégrammes de pourcentages 0-100 %.

6.3.8 Fonction Nombre à virgule flottante DPT9.x (2 octets)

Objet 10 : F1 Envoyer DPT9.x de 2 octets

Envoie des valeurs à virgule flottante de -670760 à 670760.

6.3.9 Fonction Nombre à virgule flottante DPT14.x (4 octets)

Objet 10 : F1 Envoyer DPT14.x de 4 octets

Envoie des valeurs à virgule flottante de $-1E+38$ à $1E+38$.

Codage : IEEE-754 simple précision.

6.3.10 Fonction CVC

Objet 10 : F1 CVC mode de fonctionnement

Codage des modes de fonctionnement du CVC (HVAC) :

Valeur	Mode de fonctionnement
0	Auto
1	Confort
2	Veille
3	Nuit
4	Hors gel/protection contre la chaleur

6.3.11 Fonction Scènes

Objet 10 : F1 CVC mode de fonctionnement

Envoie des télégrammes d'appels et de mémorisation pour les numéros de scènes 1 à 64.

6.3.12 Fonction Température de couleur DPT 7600 (2 octets)

Objet 10 : F1 Envoyer la température de couleur

Envoie des télégrammes de la température de couleur de 1000 à 10000 K.

6.3.13 Fonction RGB / RGBW / XY valeur de couleur



Avec ces valeurs de couleur, les composants de couleur peuvent être envoyés soit ensemble dans un objet, soit séparément sur plusieurs objets.

Avec le format HSV ou HSVW, l'envoi est effectué uniquement par des objets séparés.

Objets 10, 11, 12, 13 RGB, RGBW, XY valeur de couleur, rouge, vert, bleu, valeur blanc

Fonction	Émission	Obj. n°	Fonction de l'objet
RGB valeur de couleur	RGB 3 octets	10	RGB valeur
	RGB objets séparés	10	RGB(W) rouge
		11	RGB(W) vert
		12	RGB(W) bleu
	HSV objets séparés	10	HSV(W) teinte
		11	HSV(W) saturation
		12	HSV(W) luminosité
RGBW valeur de couleur	RGBW 6 octets	10	RGB valeur
	RGBW objets séparés	10	RGB(W) rouge
		11	RGB(W) vert
		12	RGB(W) bleu
		13	Valeur blanc
	HSVW objets séparés	10	HSV(W) teinte
		11	HSV(W) saturation
		12	HSV(W) luminosité
		13	Valeur blanc
XY valeur de couleur	XY 6 octets	10	XY valeur
	XY objets séparés	10	X valeur de couleur
		11	Y valeur de couleur
		12	XY luminosité

6.3.14 Fonction Séquence

Objet 10 F1.1

Premier objet de sortie de la séquence.

12 formats de télégrammes peuvent être réglés :

Commuter MARCHE/ARRÊT, priorité, envoyer le pourcentage, envoyer la valeur, 2 octets DPT 9.x, 4 octets DPT 14.x.

Modes CVC, scènes (appeler et envoyer), température couleur, couleurs² dans les formats RGB, RGBW et XY.

Objet 11 F1.2

Deuxième objet de sortie de la séquence.

12 formats de télégrammes peuvent être réglés :

Commuter MARCHE/ARRÊT, priorité, envoyer le pourcentage, envoyer la valeur, 2 octets DPT 9.x, 4 octets DPT 14.x.

Modes CVC, scènes (appeler et envoyer), température couleur, couleurs³ dans les formats RGB, RGBW et XY.

² Les couleurs sont émises ici comme objet 3 ou 6 octets.

³ Les couleurs sont émises ici comme objet 3 ou 6 octets.

Objet 12 F1.3

Troisième objet de sortie de la séquence.

12 formats de télégrammes peuvent être réglés :

Commuter MARCHE/ARRÊT, priorité, envoyer le pourcentage, envoyer la valeur, 2 octets DPT 9.x, 4 octets DPT 14.x.

Modes CVC, scènes (appeler et envoyer), température couleur, couleurs⁴ dans les formats RGB, RGBW

et XY.

Objet 13 F1.4

Quatrième objet de sortie de la séquence.

12 formats de télégrammes peuvent être réglés :

Commuter MARCHE/ARRÊT, priorité, envoyer le pourcentage, envoyer la valeur, 2 octets DPT 9.x, 4 octets DPT 14.x.

Modes CVC, scènes (appeler et envoyer), température couleur, couleurs⁵ dans les formats RGB, RGBW

et XY.

6.3.15 Fonction Afficher la valeur

Objet 10 F1 Afficher la valeur

Reçoit une valeur DPT9.xxx externe.

⁴ Les couleurs sont émises ici comme objet 3 ou 6 octets.

⁵ Les couleurs sont émises ici comme objet 3 ou 6 octets.

6.3.16 Objets pour le régulateur de température ambiante (RTR)

Objet 250 : valeur de consigne de base

La fonction de l'objet est déterminée via le paramètre *Fonction de la molette*.

Paramètre : <i>fonction de la molette</i>	Fonction de l'objet
Valeur de consigne de base	Envoie la valeur de consigne de base réglée sur la molette.
Décalage manuel ou blocage	Reçoit la valeur de consigne de base du bus. La valeur de consigne de base est tout d'abord définie via l'application lors de la mise en service puis enregistrée dans l'objet <i>Valeur de consigne de base</i> . Elle peut ensuite être redéfinie à tout moment via cet objet (limitée par la <i>valeur de consigne minimale</i> ou <i>maximale valide</i>).

Objet 251 : recevoir le décalage manuel de la valeur de consigne

L'objet reçoit une différence de température.

Cette différence permet d'adapter la température ambiante souhaitée (valeur de consigne actuelle) par rapport à la valeur de consigne de base.

En mode confort (chauffage), on a :

Valeur de consigne actuelle = valeur de consigne de base + décalage manuel de la valeur de consigne.

Les valeurs qui se trouvent en dehors de la plage paramétrée sont limitées à la valeur la plus élevée ou la plus basse.

Si un 0 est reçu, un décalage de température de consigne précédemment saisi est réglé sur 0 K.

Objet 252 : envoyer un décalage manuel de la valeur de consigne

Envoie le décalage de la valeur de consigne actuellement réglé.

Objet 253 : compensation de la température extérieure/décaler la valeur de consigne

La fonction de l'objet est déterminée via le paramètre *Correction de la valeur de consigne lors de températures extérieures élevées*.

Correction de la valeur de consigne lors de températures extérieures élevées	Fonction de l'objet	Sens des données
Uniquement recevoir	Reçoit la correction de la valeur de consigne pour la compensation de la température extérieure.	Recevoir
Calculer en interne et envoyer	Signale la correction de valeur de consigne actuelle sous forme de valeur ou de différence. Le format de la valeur de correction (voir tableau suivant) est défini sur la page de paramètres Adaptation de la valeur de consigne .	Envoyer

Format de la valeur de correction	Fonction de l'objet	Exemple
Absolu	Envoie la valeur : Valeur de consigne de base sans correction + correction de la valeur de consigne en tant que valeur de consigne pour d'autres régulateurs de température.	Valeur de consigne de base sans correction = 20°C. Correction de la valeur de consigne = +2 K L'objet envoie : 22 °C
Relatif	Correction calculée de la valeur de consigne (en Kelvin) en raison de la température extérieure.	Valeur de consigne de base sans correction = 20 °C. Correction de la valeur de consigne = +2 K L'objet envoie : 2 K

Objet 254 : présélection du mode de fonctionnement

Il permet d'activer directement l'un des 4 modes de fonctionnement.

- 1 = Confort
- 2 = Veille
- 3 = Nuit,
- 4 = Hors gel (protection contre la chaleur)

Le *mode de fonctionnement après réinitialisation* paramétré reste actif jusqu'à ce qu'un nouveau mode de fonctionnement valide soit reçu ou qu'il soit modifié sur l'appareil par l'utilisateur.

Objet 255 : présence

Cet objet permet de recevoir l'état d'un détecteur de présence (par ex. bouton-poussoir, détecteur de mouvement).

Un 1 sur cet objet active le mode de fonctionnement confort.

Objet 256 : état de la fenêtre

Position de la fenêtre :

Cet objet permet de recevoir l'état d'un contact de fenêtre.

Un 1 sur cet objet active le mode de fonctionnement hors gel/protection contre la chaleur.

Objet 257 : mode de fonctionnement actuel

Envoie le mode de fonctionnement HVAC actuel.

Valeur	Mode de fonctionnement HVAC
1	Confort
2	Veille
3	Nuit
4	Hors gel/Protection contre la chaleur

Objet 258 : mode de fonctionnement comme scène

Programmer et appeler des scènes.

Une scène contient uniquement la présélection actuelle du mode de fonctionnement.

Enregistrer des scènes : la valeur actuelle de l'objet *Présélection du mode de fonctionnement* est enregistrée avec le numéro de scène correspondant.

Appeler des scènes : le contenu de l'objet *Présélection du mode de fonctionnement* est écrasé par la valeur enregistrée et le nouveau mode de fonctionnement est repris par le RTR.

Voir dans l'annexe, *Mode de fonctionnement comme scène*

Objet 259 : grandeur de réglage du chauffage ou grandeur de réglage du chauffage/de la climatisation

Envoie la grandeur de réglage actuelle du chauffage (0 - 100 %) ou bien du chauffage ou de la climatisation lorsque le paramètre *Envoyer la grandeur de réglage climatisation* a été réglé sur *Chauffage avec grandeur de réglage* (page de paramètres **Régulation de la climatisation**)

Type de régulation	Format de l'objet
Continu	1 octet
2 points	1 bit

Objet 260 : grandeur de réglage chauffage phase supplémentaire PWM chauffage phase supplémentaire ou

Envoie la grandeur de réglage pour la phase supplémentaire du chauffage, en fonction du paramétrage, comme un télégramme PWM de 1 bit ou télégramme de pourcentage de 1 octet. Cet objet n'est disponible que si la phase supplémentaire est utilisée.

Objet 261 : grandeur de réglage climatisation

Envoie la grandeur de réglage actuelle ou de l'ordre de commutation climatisation en fonction du type de régulation sélectionné à la page de paramètres **Régulation climatisation**.

L'objet n'est disponible que si la fonction de climatisation a été sélectionnée à la page de paramètres **Réglage** (*Régulation* = chauffage et climatisation).

Objet 262 : grandeur de réglage climatisation phase supplémentaire ou PWM climatisation phase supplémentaire

Envoie la grandeur de réglage pour la phase supplémentaire de la climatisation, en fonction du paramétrage,

comme un télégramme PWM de 1 bit ou télégramme de pourcentage de 1 octet.

Cet objet n'est disponible que si la phase supplémentaire est utilisée.

Objet 263 : envoyer le mode chauffage/climatisation ou inverser entre chauffage et climatisation

L'objet est disponible si la fonction de climatisation a été sélectionnée à la page de paramètres **Réglage** (*Régulation = chauffage et climatisation*).

La fonction de l'objet dépend du paramètre *Basculement entre chauffage et climatisation* sur la page de paramètres **Régulation Climatisation**.

Paramètre : basculement entre chauffage et climatisation	Fonction
<i>automatique</i>	Indique si le thermostat d'ambiance fonctionne actuellement en mode chauffage ou climatisation.
<i>via l'objet</i>	Reçoit l'ordre de commutation du basculement entre le mode chauffage et climatisation.

Le format du télégramme est réglable sur la page de paramètres **Régulation climatisation** :

Paramètre : format de l'objet chauffage/climatisation	Format du télégramme
<i>DPT1.100</i>	Chauffage = 1, climatisation = 0
<i>Inversé</i>	Chauffage = 0, climatisation = 1

Objet 264 : valeur de consigne actuelle

Envoie la température de consigne actuelle.

Le comportement d'envoi peut être réglé sur la page de paramètres **Valeurs de consigne du chauffage**.

Objet 265 : valeur réelle pour la régulation

Envoie la valeur réelle utilisée par le régulateur de température ambiante.

Objet 266 : valeur réelle externe

Uniquement disponible lorsque la *Valeur réelle externe* a été sélectionnée comme source.

Reçoit la température ambiante depuis un autre point de mesure par l'intermédiaire du bus. Cet objet peut être activé sur la page de paramètres **Valeur réelle**.

Objet 267 : envoyer l'absence de valeur réelle

Uniquement disponible lorsque la surveillance de la valeur réelle est activée (*Surveiller la valeur réelle = Oui*).

Envoie un 1 dès qu'une des sources sélectionnées pour la valeur réelle fournit une valeur non utilisable ou bien lorsqu'aucun nouveau télégramme de valeur réelle n'a été reçu par l'objet *Valeur réelle externe* durant la durée de surveillance de la valeur réelle (si sélectionnée).

Des valeurs de température non utilisables peuvent survenir lorsqu'une sonde de température possède un défaut mécanique ou que la connexion électrique est interrompue ou court-circuitée.



Tant qu'au moins une valeur réelle valide reste disponible, la régulation se poursuit avec cette valeur et le programme de secours reste inactif. C'est le cas lorsque la valeur moyenne est calculée à partir de la sonde interne et d'une sonde externe.

Objet 268 : recevoir la température extérieure

Uniquement disponible lorsque le paramètre *Correction de la valeur de consigne lors de températures extérieures élevées* est défini sur *Calculer en interne et envoyer*.
Reçoit la température extérieure pour le calcul en interne de l'adaptation de la valeur de consigne en mode climatisation

Objet 269 : recevoir l'alarme de point de rosée

L'objet est disponible si la fonction de climatisation a été sélectionnée à la page de paramètres **Réglage** (*Régulation = chauffage et climatisation*).
En cas de réception d'un 1, la climatisation s'arrête pour que la température ne puisse pas chuter jusqu'au point de rosée.

Objet 270 : envoyer un niveau de ventilation en mode forcé

L'objet est disponible lorsque le paramètre Commande des niveaux de ventilation a été réglé sur oui (page de paramètres Réglage RTR).

Si un niveau de ventilation manuel est sélectionné sur l'appareil, cet objet envoie une valeur en pourcentage qui correspond à la valeur seuil paramétrée.
Il est aussi possible d'envoyer un niveau de ventilation entre 1 et 5.
Pour cela, le paramètre *Format des télégrammes des niveaux de ventilation* doit être mis à un niveau compris entre 1 et 5.

Voir en annexe : Mode forcé du ventilateur

La commande forcée du ventilateur n'a aucun impact sur la grandeur de réglage

Objet 271 : envoyer ventilateur mode forcé/mode auto

L'objet est disponible lorsque le paramètre Commande des niveaux de ventilation a été réglé sur oui (page de paramètres Réglage RTR).

Envoie un ordre forcé à l'actionneur de ventilo-convecteur ou à la commande de ventilateur quand un niveau de ventilation de l'appareil est réglé manuellement sur la page d'affichage du régulateur de température ambiante.

Le niveau de ventilation souhaité pour le mode forcé est envoyé par l'objet Niveau de ventilation en mode forcé.

Voir en annexe : Mode forcé du ventilateur.

Objet 272 : recevoir niveau de ventilation en mode forcé

L'objet est disponible lorsque le paramètre Commande des niveaux de ventilation a été réglé sur oui (page de paramètres Réglage RTR).

Reçoit le niveau de ventilation actuel de l'actionneur de ventilo-convecteur ou de la commande de ventilateur dans le but de les afficher.

Voir en annexe : Mode forcé du ventilateur

Objet 273 : recevoir ventilateur mode forcé/mode auto

L'objet est disponible lorsque le paramètre Commande des niveaux de ventilation a été réglé sur oui (page de paramètres Réglage RTR).

Reçoit le statut actuel de l'actionneur de ventilo-convecteur ou de la commande de ventilateur dans le but de l'afficher.

Voir en annexe : *Mode forcé du ventilateur.*

6.4 Aperçu des pages de paramètres

Page de paramètres	Description
Bloc de fonctions Généralités	
Paramètres	Réglages de base : nombre de fonctions, activation du régulateur de température ambiante, caractéristiques de commande, textes individuels, etc.
Alarme	Comportement de l'écran à réception d'un télégramme d'alarme.
Favoris	Configurations pour un accès rapide et ordre privilégié des fonctions.
Blocs de fonctions F1-F20	
Sélection de la fonction	Fonction des touches : type d'objet, type de commande, comportement d'envoi, etc.
Double-clic	Télégrammes supplémentaires pour <i>varier</i> et <i>store</i> .
Séquence	Caractéristiques des séquences. Format des objets
Étape 1	Régler le comportement d'envoi, les télégrammes et l'heure.
Étape 2	
Étape 3	
Étape 4	
Bloc de fonctions RTR	
Réglage	Paramètres généraux pour la commande et la régulation de la température
Valeur réelle	Source pour la mesure de la valeur réelle, surveillance de la valeur réelle, etc.
Mode de fonctionnement	Mode de fonctionnement après réinitialisation, détecteur de présence, etc.
Régulation du chauffage	Paramètre de régulation, type d'installation, etc., pour le mode chauffage.
Valeurs de consigne du chauffage	Valeur de consigne de base, abaissement, hors gel, etc.
Phase supplémentaire de chauffage	Type de la grandeur de réglage, bande proportionnelle, comportement d'envoi.
Régulation de la climatisation	Paramètre de régulation, type d'installation, etc., pour le mode climatisation.
Valeurs de consigne de la climatisation	Zone morte, veille, protection contre la chaleur, etc.
Adaptation de la valeur de consigne	Réglage de l'adaptation maximale.
Phase supplémentaire de climatisation	Type de la grandeur de réglage, bande proportionnelle, comportement d'envoi.
Niveaux de ventilation	Réglages du mode forcé et affichage des niveaux de ventilation.

6.5 Paramètres généraux

6.5.1 Paramètres



Les touches du haut et du bas allient une fonction, par exemple commuter, varier l'intensité, etc.

L'appareil peut exécuter jusqu'à 20 fonctions différentes.

La fonction souhaitée est sélectionnée par la pression des touches vers la gauche ou vers la droite.

Désignation	Valeurs	Description
Nom de l'appareil	Champ textuel	Désignation personnalisée pour cet appareil.
Nombre de fonctions	1-20	Nombre de fonctions nécessaires
Activer le régulateur de température ambiante (RTR)	Non Oui	Utiliser la fonction du régulateur de température ambiante ?
Activer la fonction alarme	Non Oui	Ne pas utiliser. Voir ci-dessous, page de paramètres Alarme .
Écran réduire la luminosité	jamais <i>toujours</i> <i>en cas d'obscurité</i> <i>via le bus</i>	L'affichage doit : Briller à tout moment avec la luminosité maximale. Toujours briller avec la luminosité indiquée Briller avec la luminosité indiquée si la pièce est sombre. Pouvoir être réduit ou varié via des télégrammes du bus.
Désactiver l'écran	jamais <i>après 1 min</i> <i>après 2 min</i> <i>après 5 min</i> <i>après 10 min</i>	L'écran reste toujours allumé. L'écran s'allume uniquement lorsque qu'une touche est actionnée et s'éteint lorsque la durée paramétrée est écoulée.
Type d'objet	via l'objet de commutation	Luminosité pouvant être réduite via un télégramme de commutation.
	<i>via le pourcentage</i>	La luminosité de l'affichage est entièrement réglable via des télégrammes de variation.
Valeur pour la luminosité réduite	0-100 % Std. = 30 %	Luminosité réduite de l'affichage, si elle n'est pas indiquée via le bus.

Désignation	Valeurs	Description
Envoyer le message de fonctionnement	Jamais Toutes les 2 min Toutes les 3 min ... Toutes les 30 min Toutes les 45 min Toutes les 60 min	L'appareil a la possibilité d'envoyer un message de fonctionnement au bus pour signaler s'il est encore opérationnel et en place (protection antivolt).
Polarité télégrammes de verrouillage	Verrouiller avec 1 (standard) Verrouiller avec 0	0 = désactiver le verrouillage 1 = verrouiller 0 = verrouiller 1 = désactiver le verrouillage
Pression longue à partir de	300 ms , 400 ms 500 ms, 600 ms 700 ms, 800 ms 900 ms, 1 s	Sert à différencier clairement les pressions longues et les pressions courtes. Si la touche est enfoncée pendant une durée au moins égale au temps paramétré, une pression longue est détectée.
Durée d'un double-clic	300 ms , 400 ms 500 ms, 600 ms 700 ms, 800 ms 900 ms, 1 s	Sert à différencier un double-clic de 2 clics simples. Période durant laquelle le deuxième clic doit être effectué pour détecter un double-clic.
Pour les listes de valeur ou déplacer la valeur		
Temporisation d'envoi	Envoyer immédiatement chaque valeur 1 s , 2 s, 3 s, 4 s, 5 s	En cas de saisies dans une liste de valeurs ou avec la fonction Décaler des valeurs : Envoyer toujours immédiatement la valeur affichée à l'instant. Envoyer la valeur uniquement au bout d'un intervalle de temps. Empêche l'envoi gênant de valeurs intermédiaires. Ainsi, plusieurs valeurs peuvent être ignorées et seule la dernière valeur sélectionnée sera envoyée.
Sens de défilement de la touche supérieure	Ordre croissant : valeur ou entrée de liste 1, 2, 3 Ordre décroissant : valeur ou entrée de liste 3, 2, 1	Ce paramètre détermine le sens de défilement de toutes les saisies dans la liste. Déplacer la valeur : la plus petite valeur en premier. Liste des valeurs : première entrée de liste d'abord. Déplacer la valeur : la plus grande valeur en premier. Liste des valeurs : dernière entrée de liste d'abord.

Désignation	Valeurs	Description
<i>Sens de défilement de la touche inférieure</i>	<i>Ordre croissant : valeur ou entrée de liste 1, 2, 3</i> <i>Ordre décroissant : valeur ou entrée de liste 3, 2, 1</i>	Est automatiquement réglé.
Textes pour modes de fonctionnement CVC		
<i>Texte pour auto</i>	Auto	Textes personnalisés pour modes de fonctionnement CVC.
<i>Texte pour confort</i>	Confort	
<i>Texte pour veille</i>	Veille	
<i>Texte pour mode nuit</i>	Éco	
<i>Texte pour hors gel/protection contre la chaleur</i>	Protect	

6.5.2 Alarme

L'écran peut être utilisé pour signaler un état d'alarme.

À la réception d'un objet d'alarme, l'affichage clignote ou pulse à l'intervalle déterminé.

Désignation	Valeurs	Description
<i>Déclencher la fonction alarme si</i>	Valeur d'objet = 1 <i>Valeur d'objet = 0</i>	Polarité de l'objet d'alarme
<i>Écran comportement en cas d'alarme actif</i>	Clignotement <i>Pulsation</i>	Comportement en cas de réception d'un télégramme d'alarme.
<i>Clignotement – durée d'activation</i>	<i>100..2000 ms</i> Par défaut = 500 ms	Durée d'activation souhaitée (1000 ms = 1 seconde).
<i>Clignotement – durée de désactivation</i>	<i>100..2000 ms</i> Par défaut = 500 ms	Durée de désactivation souhaitée.

6.5.3 Favoris

i Cette page de paramètres est à disposition si plus d'1 fonction est activée ou si le RTR fonctionne⁶

Accès rapide

i Ainsi, les 3 fonctions les plus fréquemment utilisées peuvent être appelées directement les unes après les autres, sans devoir passer par d'autres placées entre.

Désignation	Valeurs	Description
<i>Favori A</i>	RTR Fonction F1 Fonction F2 Fonction F3 Fonction F4 ... Fonction F18 Fonction F19 Fonction F20	Éventuels favoris pour un accès rapide. L'ordre selon lequel les favoris sont appelés dépend de <i>l'ordre des fonctions</i> paramétré ci-dessous.
<i>Favori B</i>	Fonction F1 Fonction F2 Fonction F3 Fonction F4 ... Fonction F18 Fonction F19 Fonction F20	
<i>Favori C</i>	Fonction F1 Fonction F2 Fonction F3 Fonction F4 ... Fonction F18 Fonction F19 Fonction F20	
<i>Retour automatique au favori A</i>	<i>jamais</i> <i>après 1 min</i> <i>après 2 min</i> <i>après 5 min</i> <i>après 10 min</i>	L'affichage reste sur la dernière fonction utilisée. Après la période définie, l'affichage revient toujours à la fonction définie comme <i>Favori A</i> .

⁶ Voir les paramètres *Nombre de fonctions* + *Activer le régulateur de température ambiante* à la page de paramètres **Réglages**.

Naviguer parmi les favoris :

Paramètres		Pression longue	
<i>Activer le régulateur de température ambiante</i>	<i>Favori A</i>	Gauche	Droite
Oui	F1..F20	Afficher RTR	Naviguer parmi les favoris
Oui	RTR	Naviguer parmi les favoris	
Non	F1..F20	Naviguer parmi les favoris	

Ordre des fonctions


- i** L'ordre des fonctions peut être adapté de F1 à F20 selon l'utilisateur, de sorte que les fonctions apparaissent dans l'ordre souhaité lors du défilement.
Pour cela, au moins 3 fonctions doivent être activées⁷.

Désignation	Valeurs	Description
Position d'affichage 1	Fonction F1 Fonction F2 Fonction F3 Fonction F4 ... Fonction F17 Fonction F18 Fonction F19 Fonction F20	Fonction devant s'afficher en premier lors du défilement
Position d'affichage 2	Fonction F1 Fonction F2 Fonction F3 Fonction F4 ... Fonction F17 Fonction F18 Fonction F19 Fonction F20	Fonction devant s'afficher en deuxième position lors du défilement
Position d'affichage 3	Voir ci-dessus	Fonctions telles qu'elles devraient s'afficher l'une après l'autre.
Position d'affichage 4	Voir ci-dessus	
Position d'affichage 5	Voir ci-dessus	
Position d'affichage 6	Voir ci-dessus	
Position d'affichage 7	Voir ci-dessus	
Position d'affichage 8	Voir ci-dessus	
Position d'affichage 9	Voir ci-dessus	
Position d'affichage 10	Voir ci-dessus	
Position d'affichage 11	Voir ci-dessus	
Position d'affichage 12	Voir ci-dessus	
Position d'affichage 13	Voir ci-dessus	
Position d'affichage 14	Voir ci-dessus	
Position d'affichage 15	Voir ci-dessus	
Position d'affichage 16	Voir ci-dessus	
Position d'affichage 17	Voir ci-dessus	
Position d'affichage 18	Voir ci-dessus	
Position d'affichage 19	Voir ci-dessus	
Position d'affichage 20	Voir ci-dessus	

⁷ Voir le paramètre *Nombre de fonctions* à la page de paramètres **Réglages**.

6.6 Paramètres liés aux fonctions

6.6.1 Paramètres communs

Désignation	Valeurs	Description
<i>Fonction</i>	Commutation.. <i>Variation</i> <i>Store</i> <i>Priorité (2 bits)</i> <i>Valeur 0-255 (1 octet)</i> <i>Pourcentage (1 octet)</i> <i>Nombre à virgule flottante DPT 9.x (2 octets)</i> <i>Nombre à virgule flottante DPT 14.x (4 octets)</i> <i>CVC</i> <i>Scènes</i> <i>Température de couleur DPT 7.600 (2 octets)</i> <i>RGB valeur de couleur</i> <i>RGBW valeur de couleur</i> <i>Valeur couleur XY</i> <i>Séquence</i> <i>Afficher la valeur</i>	Type de télégramme et type d'objet pour cette fonction.
<i>Fonctionnement⁸</i>		Représentation et sélection des valeurs à envoyer. <hr/>  Voir en annexe : <u>Modes de fonctionnement</u> <hr/> <i>Valeurs fixes</i> Chaque touche envoie sa propre valeur. <i>Liste des valeurs</i> Une liste comportant jusqu'à 12 entrées est à disposition. La valeur à envoyer à partir de la liste est directement sélectionnée sur l'appareil.

⁸ Ce paramètre n'est pas disponible pour les fonctions Commuter, Varier, Store, Séquence et Afficher la valeur.

Désignation	Valeurs	Description
	<i>Déplacer les valeurs</i> ⁹	Une plage de valeurs définie (min...max) est à disposition. La valeur à envoyer est directement sélectionnée sur l'appareil.
<i>Titre</i>	Champ textuel	<p>i Ce texte apparaît à la fois sur l'affichage de l'appareil et sur l'ETS dans le nom des objets de groupe d'une fonction.</p> <p>Exemple : F1 salon</p>
<i>Symbole</i>	Liste de symboles	Symbole spécifique à l'utilisateur pour cet appareil.

6.6.2 Paramètres pour la commutation

Désignation	Valeurs	Description
<i>Télégramme</i>	en haut MARCHE/en bas ARRÊT <i>en haut inverser/en bas inverser</i> <i>en haut ARRÊT/en bas MARCHE</i>	Affectation des touches supérieure et inférieure.
<i>Texte pour MARCHE</i>	Champ textuel	Désignation personnalisée pour les fonctions de mise en marche et d'arrêt.
<i>Texte pour ARRÊT</i>	Champ textuel	
<i>Réaction à l'activation du verrouillage</i>	Ignorer le verrouillage <i>Verrouiller</i>	La fonction de verrouillage n'a aucun effet. Ne pas envoyer de télégramme.

⁹ Uniquement pour les valeurs 0-225, pourcentages, nombres à virgule flottante et la température de couleur.

6.6.3 Paramètres pour la variation

Désignation	Valeurs	Description
Réaction à la pression longue / courte	<p>en haut éclaircir/MARCHE, en bas obscurcir/ARRÊT</p> <p>en haut éclaircir/inverser, en bas obscurcir/inverser</p>	<p>Touche supérieure : Pression courte = MARCHE Pression longue = éclaircir Relâchement = arrêt</p> <p>Touche inférieure : Pression courte = ARRÊT Pression longue = obscurcir Relâchement = arrêt</p> <p>Touche supérieure : Pression courte = MARCHE/ARRÊT Pression longue = éclaircir Relâchement = arrêt</p> <p>Touche inférieure : Pression courte = MARCHE/ARRÊT Pression longue = obscurcir Relâchement = arrêt</p>
Incrément pour la variation	<p>100 %</p> <p>50 % 25 % 12,5 % 6 % 3 % 1,5 %</p>	<p>Dans le cas d'une pression longue, la valeur de variation est :</p> <p>Augmentée (ou réduite) jusqu'au relâchement de la touche.</p> <p>Augmentée de la valeur paramétrée (ou réduite)</p>
Réaction à l'activation du verrouillage ¹⁰	<p>Ignorer le verrouillage</p> <p>Verrouiller</p>	<p>La fonction de verrouillage n'a aucun effet pour ce télégramme.</p> <p>La touche n'envoie pas de télégramme.</p>
Fonction supplémentaire double-clic	<p>Non</p> <p>Oui</p>	<p>Aucune fonction de double-clic</p> <p>La page de paramètres Double-clic est affichée.</p>



En cas de désactivation du verrouillage, aucun télégramme n'est envoyé.

¹⁰ Est également valable pour la fonction double clic

6.6.3.1 Page de paramètres double-clic

Pour chaque touche, un double-clic permet de définir une luminosité prédéfinie.

Désignation	Valeurs	Description
Touche supérieure		
<i>Valeur de variation</i>	<i>0-100 %</i>	Il est possible d'envoyer un pourcentage quelconque compris entre 0 et 100 %.
Touche inférieure		
<i>Valeur de variation</i>	<i>0-100 %</i>	Il est possible d'envoyer un pourcentage quelconque compris entre 0 et 100 %.

6.6.4 Paramètres pour le store

Commande : touche supérieure MONTÉE, touche inférieure DESCENTE

Désignation	Valeurs	Description
Arrêt du mouvement de déplacement par	relâchement de la touche Pression courte	Comment l'ordre d'arrêt doit-il être déclenché ?
Réaction à l'activation du verrouillage ¹¹	Ignorer le verrouillage Verrouiller	La fonction de verrouillage n'a aucun effet pour ce télégramme. Les touches n'envoient pas de télégramme.
Fonction supplémentaire double-clic	Non Oui	Aucune fonction de double-clic La page de paramètres Double-clic est affichée.

6.6.4.1 Page de paramètres Double-clic

Pour chaque touche, un double-clic permet d'amener le store à une position prédéfinie.

Désignation	Valeurs	Description
Touche supérieure		
Hauteur	0-100 %	Hauteur de store souhaitée
Lamelle	0-100 %	Position des lamelles souhaitée.
Touche inférieure		
Hauteur	0-100 %	Hauteur de store souhaitée
Lamelle	0-100 %	Position des lamelles souhaitée.

¹¹ Est également valable pour la fonction double clic

6.6.5 Mode de fonctionnement Valeurs fixes

Si le paramètre *Mode de fonctionnement* est défini sur *Valeurs fixes*, il est possible d'envoyer un télégramme avec la touche supérieure ou la touche inférieure.



Voir en annexe : *Modes de fonctionnement*

6.6.5.1 Paramètres supplémentaires pour les fonctions Scènes ou Couleurs

Désignation	Valeurs	Description
<i>Fonction de scènes</i> ¹²	Appeler des scènes	Appeler des scènes
	<i>Appeler et enregistrer des scènes</i>	Pression brève de la touche : appeler la scène. Pression longue de la touche : enregistrer la scène. Pas de fonction double-clic.
<i>Émission</i> ¹³		Modèle de couleur et répartition des télégrammes de couleurs.
	<i>Avec couleur RGB</i>	
	RGB 3 octets DPT232.600	1 objet RGB
	<i>RGB objets séparés</i>	3 objets : rouge, vert, bleu.
	<i>HSV objets séparés</i>	3 objets : valeur de la couleur (Hue), saturation (Saturation), valeur claire (Value)
	<i>Avec RGBW couleur</i>	
	RGBW 6 octets DPT251.600	1 objet RGBW
	<i>RGBW objets séparés</i>	4 objets : rouge, vert, bleu, valeur blanc (White).
	<i>HSVW objets séparés</i>	4 objets : valeur de la couleur (Hue), saturation (Saturation), valeur claire (Value), valeur blanc (White).
	<i>Avec XY couleur</i>	
	XY 6 octets DPT242.600 <i>XY objets séparés DPT7.001</i>	1 objet XY. 3 objets : valeur X, valeur Y, luminosité.

¹² Uniquement pour *Fonction = Scènes*

¹³ Uniquement pour couleurs RGB, RGBW et XY.

6.6.5.2 Paramètres pour les touches

Désignation	Valeurs	Description
Touche supérieure		
Télégramme	<i>Pour le type d'objet = priorité 2 bits</i>	
	Inactive	Fonction Priorité inactive (aucun contrôle)
	MARCHE	Priorité MARCHE (contrôle : activer, marche)
	ARRÊT	Priorité ARRÊT (contrôle : désactiver, arrêt)
	<i>Pour le type d'objet = valeur 0- 255</i>	
	0-255	Il est possible d'envoyer une valeur quelconque comprise entre 0 et 255.
	<i>Pour le type d'objet = pourcentage 1 octet</i>	
	0-100 %	Il est possible d'envoyer un pourcentage quelconque compris entre 0 et 100 %.
	<i>Pour le type d'objet = nombre à virgule flottante 2 octets</i>	
	-670760...670760 Std. : 0	Il est possible d'envoyer n'importe quelle valeur comprise entre -670760 et 670760.
	<i>Pour le type d'objet = nombre à virgule flottante 4 octets</i>	
	-1E+38.. 1E+38 Std. : 0	Il est possible d'envoyer n'importe quelle valeur comprise entre -1E+38 et 1E+38. Format de saisie : l'ETS permet uniquement la saisie sous la forme d'un nombre à virgule sans puissance. Exemple : 15234825,123456
	<i>Pour le type d'objet = CVC</i>	
	Auto Confort Veille Abaissement nocturne Hors gel/Protection contre la chaleur	Mode de CVC
	<i>Pour les types d'objets = scènes</i>	
	1-64	Numéros des scènes pour les télégrammes d'appel ou d'enregistrement.

Désignation	Valeurs	Description
	<i>Pour le type d'objet = température de couleur</i>	DPT 7.600 (2 octets)
	1000-10000 K	Température de couleur.
	<i>Pour le type d'objet = couleur RGB</i>	
	<i>RGB (HSV) ¹⁴ valeur de couleur</i>	La couleur peut être sélectionnée directement via le Color Picker. La valeur de couleur s'affiche aussi comme valeur hexadécimale 6 octets.
	<i>Pour le type d'objet = couleur RGBW</i>	
	<i>RGBW (HSVW) ¹⁵ valeur de couleur</i>	La couleur peut être sélectionnée directement via le Color Picker. La valeur de couleur s'affiche aussi comme valeur hexadécimale 6 octets.
	Valeur blanc	La valeur blanc est saisie séparément.
	<i>Pour le type d'objet = couleur XY</i>	
	X valeur de couleur 0-1	Saisie des composants XY
	Y valeur de couleur 0-1	
	Luminosité 0-100 %	La luminosité est saisie séparément.
Texte descriptif	Champ textuel	Désignation personnalisée pour cette touche
Touche inférieure		
Télégramme	Voir ci-dessus : même type d'objet que pour la touche supérieure.	
Texte descriptif	Champ textuel	Désignation personnalisée pour cette touche
Réaction à l'activation du verrouillage	Ignorer le verrouillage	La fonction de verrouillage n'a aucun effet pour ce télégramme.
	Verrouiller	La touche n'envoie pas de télégramme.

¹⁴ Voir paramètre : Émission.

¹⁵ Voir paramètre : Émission.

6.6.6 Mode de fonctionnement Liste des valeurs

Si le paramètre *Mode de fonctionnement* est défini sur *Liste de valeurs*, il est possible de sélectionner avec la touche inférieure et supérieure une valeur d'une liste et de l'envoyer.



Voir en annexe : *Modes de fonctionnement*

Désignation	Valeurs	Description
Longueur de la liste	2-12 ¹⁶	Nombre d'entrées de liste.
Valeur 1		
Télégramme	Pour le type d'objet = priorité 2 bits	
	Inactive	Fonction Priorité inactive (aucun contrôle)
	MARCHE	Priorité MARCHE (contrôle : activer, marche)
	ARRÊT	Priorité ARRÊT (contrôle : désactiver, arrêt)
	Pour le type d'objet = valeur 0-255	
	0-255	Il est possible d'envoyer une valeur quelconque comprise entre 0 et 255.
	Pour le type d'objet = pourcentage 1 octet	
	0-100 %	Il est possible d'envoyer un pourcentage quelconque compris entre 0 et 100 %.
	Pour le type d'objet = nombre à virgule flottante 2 octets	
	-670760...670760 Std. : 0	Il est possible d'envoyer n'importe quelle valeur comprise entre -670760 et 670760.
	Pour le type d'objet = nombre à virgule flottante 4 octets	

¹⁶ Longueur maximale : pour CVC = 5, pour priorité = 3 entrées de liste.

Désignation	Valeurs	Description
	-1E+38.. 1E+38 Std. : 0	Il est possible d'envoyer n'importe quelle valeur comprise entre -1E+38 et 1E+38. Format de saisie : l'ETS permet uniquement la saisie sous la forme d'un nombre à virgule sans puissance. Exemple : 15234825,123456
	<i>Pour le type d'objet = CVC</i>	
	Auto Confort Veille Abaissement nocturne Hors gel/Protection contre la chaleur	Mode de CVC
	<i>Pour les types d'objets = scènes</i>	
	1-64	Numéros des scènes pour les télégrammes d'appel ou d'enregistrement.
	<i>Pour le type d'objet = température de couleur</i>	DPT 7.600 (2 octets)
	1000-10000 K	Température de couleur.
	<i>Pour le type d'objet = couleur RGB</i>	
	RGB (HSV) ¹⁷ valeur de couleur	La couleur peut être sélectionnée directement via le Color Picker. La valeur de couleur s'affiche aussi comme valeur hexadécimale 6 octets.
	<i>Pour le type d'objet = couleur RGBW</i>	
	RGBW (HSVW) ¹⁸ valeur de couleur	La couleur peut être sélectionnée directement via le Color Picker. La valeur de couleur s'affiche aussi comme valeur hexadécimale 6 octets.
	Valeur blanc	La valeur blanc est saisie séparément.
	<i>Pour le type d'objet = couleur XY</i>	
	X valeur de couleur 0-1	Saisie des composants XY
	Y valeur de couleur 0-1	
	Luminosité 0-100 %	La luminosité est saisie séparément.
Texte descriptif	Champ textuel	Désignation personnalisée pour cette valeur

¹⁷ Voir paramètre : Émission.

¹⁸ Voir paramètre : Émission.

Désignation	Valeurs	Description
Valeur 2 (voir valeur 1)		
Valeur 3 (voir valeur 1)		
Valeur 4 (voir valeur 1)		
Valeur 5 (voir valeur 1)		
Valeur 6 (voir valeur 1)		
Valeur 7 (voir valeur 1)		
Valeur 8 (voir valeur 1)		
Valeur 9 (voir valeur 1)		
Valeur 10 (voir valeur 1)		
Valeur 11 (voir valeur 1)		
Valeur 12 (voir valeur 1)		
Réaction à l'activation du verrouillage	Ignorer le verrouillage <i>Verrouiller</i>	La fonction de verrouillage n'a aucun effet. Les touches n'envoient pas de télégramme.
Émission ¹⁹	<i>RGB 3 octets DPT232.600</i> <i>RGBW 6 octets DPT251.600</i> <i>XY 6 octets DPT242.600</i>	Réglage fixe pour les télégrammes de couleurs, selon le schéma des couleurs.

¹⁹ Uniquement pour couleurs RGB, RGBW et XY.

6.6.7 Mode de fonctionnement Déplacer les valeurs

Si le paramètre *Mode de fonctionnement* est défini sur *Déplacer les valeurs*, il est possible de définir avec la touche supérieure et la touche inférieure une valeur dans une plage fixe (valeur minimale..valeur maximale) et de l'envoyer.



Voir en annexe : *Modes de fonctionnement*



La valeur maximale doit être supérieure à la valeur minimale définie.

Désignation	Valeurs	Description
<i>Texte descriptif</i>	Champ textuel	Désignation personnalisée pour cette plage de valeurs.
<i>Unité</i>	Champ textuel	Champ de texte en option pour l'unité de mesure, p. ex. °C, etc.
Valeur minimale		
Télégramme	Pour le type d'objet = valeur 0-255	
	0-255	Valeur quelconque entre 0 et 255.
	Pour le type d'objet = pourcentage 1 octet	
	0-100 %	Valeur quelconque en pourcentage entre 0 et 100 %.
	Pour le type d'objet = nombre à virgule flottante 2 octets	
	-670760...670760 Std. : 0	Valeur quelconque entre -670760 et 670760.
	Pour le type d'objet = nombre à virgule flottante 4 octets	
	-1E+38.. 1E+38 Std. : 0	Valeur quelconque entre -1E+38 et 1E+38. Format de saisie : l'ETS permet uniquement la saisie sous la forme d'un nombre à virgule sans puissance. Exemple : 15234825,123456
	Pour le type d'objet = température de couleur DPT 7.600 (2 octets)	
	1000-10000 K	Température de couleur.
Valeur maximale		
Télégramme	Pour le type d'objet = valeur 0-255	
	0-255	Valeur quelconque entre 0 et 255.
	Pour le type d'objet = pourcentage 1 octet	
	0-100 %	Valeur quelconque en pourcentage entre 0 et 100 %.

Désignation	Valeurs	Description
	<i>Pour le type d'objet = nombre à virgule flottante 2 octets</i>	
	-670760...670760 Std. : 0	Valeur quelconque entre -670760 et 670760.
	<i>Pour le type d'objet = nombre à virgule flottante 4 octets</i>	
	-1E+38.. 1E+38 Std. : 0	Valeur quelconque entre -1E+38 et 1E+38. Format de saisie : l'ETS permet uniquement la saisie sous la forme d'un nombre à virgule sans puissance. Exemple : 15234825,123456
	<i>Pour le type d'objet = température de couleur</i>	
	1000-10000 K	DPT 7.600 (2 octets) Température de couleur.
Incrément		Grandeur des intervalles. Les faibles valeurs permettent un réglage très précis mais augmentent le nombre de pas. Les valeurs plus élevées permettent un réglage plus rapide mais moins précis.
	<i>Pour le type d'objet = valeur 0-255</i>	
	1-255	Valeur quelconque entre 1 et 255.
	<i>Pour le type d'objet = pourcentage 1 octet</i>	
	1-100 %	Valeur quelconque en pourcentage entre 1 et 100 %.
	<i>Pour le type d'objet = nombre à virgule flottante 2 octets</i>	
	0,1...670760 Std. : 1	Valeur quelconque entre 0,1 et 670760.
	<i>Pour le type d'objet = nombre à virgule flottante 4 octets</i>	
	0,1...1E+38 Std. : 1	Valeur quelconque entre -1E+38 et 1E+38. Format de saisie : l'ETS permet uniquement la saisie sous la forme d'un nombre à virgule sans puissance. Exemple : 15234825,123456
	<i>Pour le type d'objet = température de couleur</i>	
	1000-10000 K	DPT 7.600 (2 octets) Température de couleur.
Affichage avant réception d'une valeur		Que faut-il afficher quand aucun télégramme n'a été reçu et que l'objet n'a donc pas encore de statut défini ?
	Espace ---	L'affichage doit rester vierge. Afficher 3 tirets.

Désignation	Valeurs	Description
	<i>Valeur d'objet après une réinitialisation</i>	Affiche la valeur qui est affectée à la valeur 0. Exemples : 0 m/s 0,0 °C Pas de pluie
	<i>Consulter l'objet via le bus</i>	L'appareil envoie une instruction de lecture à l'objet affecté dès que la ligne est sélectionnée. En l'absence de toute réponse, l'affichage reste vierge.
<i>Réaction à l'activation du verrouillage</i>	<i>Ignorer le verrouillage</i>	La fonction de verrouillage n'a aucun effet.
	<i>Verrouiller</i>	Les touches n'envoient pas de télégramme.

6.6.8 Fonction séquence

La séquence comprend 4 étapes qui sont traitées à la suite l'une de l'autre soit par pression de touche soit par commande horaire.

La séquence possède au total 4 objets.

À chaque étape, chacun des 4 objets peut envoyer un nouveau télégramme.

Désignation	Valeurs	Description
Déroulement de la séquence	Étapes 1-2-3-4-1-2-3-4 Étapes 1-2-3-4-3-2-1	Dans quel ordre faut-il traiter les étapes ?
Faire défiler la séquence	Via le bouton-poussoir Commande horaire	Le passage à l'étape suivante se déclenche uniquement en appuyant sur le bouton-poussoir. Une fois déclenchée, la séquence s'effectue automatiquement. L'intervalle entre 2 étapes peut être réglé individuellement pour chaque étape.
Redémarrer automatiquement la séquence	Non Oui	La séquence ne s'effectue qu'une seule fois. Une fois démarrée, la séquence se répète sans limites et peut, en fonction du paramétrage, être arrêtée avec un double-clic ou une pression longue du bouton-poussoir.
En cas de pression longue du bouton-poussoir	Aucune fonction Définir sur l'étape 1 Terminer la séquence	La pression longue est ignorée. Réinitialiser la séquence du début. Terminer la séquence par temporisation.
Avec double-clic	Aucune fonction Définir sur l'étape 1 Terminer la séquence	La pression longue est ignorée. Réinitialiser la séquence du début. Terminer la séquence par temporisation.
Réaction à l'activation du verrouillage	Ignorer le verrouillage Définir sur l'étape 1 et stopper le temps	La fonction de verrouillage n'a aucun effet. Le compteur de séquences est réinitialisé à l'étape 1 et la séquence s'arrête. Aucun télégramme n'est envoyé.
Types d'objets		

Désignation	Valeurs	Description
Objet 1	Commuter (1 bit) <i>Priorité (2 bits)</i> <i>Valeur 0-255 (1 octet)</i> <i>Pourcentage (1 octet)</i> <i>Nombre à virgule flottante</i> <i>DPT 9.x (2 octets)</i> <i>Nombre à virgule flottante</i> <i>DPT 14.x (4 octets)</i> <i>CVC</i> <i>Scènes</i> <i>Température de couleur</i> <i>DPT 7.600</i> <i>(2 octets)</i> <i>RGB couleur</i> <i>RGBW couleur</i> <i>XY couleur</i>	Type de télégramme pour cet objet.
Émission	<i>RGB 3 octets DPT232.600</i> <i>RGBW 6 octets DPT251.600</i> <i>XY 6 octets DPT242.600</i>	Réglage fixe pour les télégrammes de couleurs, selon le schéma des couleurs.
Objet 2	Voir objet 1	
Émission	Voir ci-dessus	
Objet 3	Voir objet 1	
Émission	Voir ci-dessus	
Objet 4	Voir objet 1	
Émission	Voir ci-dessus	



En cas de désactivation du verrouillage, aucun télégramme n'est envoyé.

6.6.8.1 Pages de paramètres étapes 1, 2, 3, 4

Cette page de paramètres peut être paramétrée individuellement pour chaque étape.

Désignation	Valeurs	Description
Envoyer l'objet 1	Non Oui	Utiliser le premier objet pour cette étape ?
Télégramme ²⁰	Pour le type d'objet = commuter 1 bit	
	MARCHE ARRÊT INVERSION	Envoyer un ordre d'enclenchement Envoyer un ordre de coupure Inverser l'état actuel (MARCHE-ARRÊT-MARCHE, etc.)
	Pour le type d'objet = priorité 2 bits	
	Inactive MARCHE ARRÊT	Fonction
		Priorité inactive (aucun contrôle)
		Priorité MARCHE (contrôle : activer, marche)
		Priorité ARRÊT (contrôle : désactiver, arrêt)
	Pour le type d'objet = valeur 0-255	
	0-255	Il est possible d'envoyer une valeur quelconque comprise entre 0 et 255.
	Pour le type d'objet = pourcentage 1 octet	
	0-100 %	Il est possible d'envoyer un pourcentage quelconque compris entre 0 et 100 %.
	Pour le type d'objet = nombre à virgule flottante 2 octets	
	-670760...670760 Std. : 0	Il est possible d'envoyer n'importe quelle valeur comprise entre -670760 et 670760.
	Pour le type d'objet = nombre à virgule flottante 4 octets	

²⁰ ou RGB, RGBW valeur de couleur.

Désignation	Valeurs	Description
	-1E+38.. 1E+38 Std. : 0	Il est possible d'envoyer n'importe quelle valeur comprise entre -1E+38 et 1E+38. Format de saisie : l'ETS permet uniquement la saisie sous la forme d'un nombre à virgule sans puissance. Exemple : 15234825,123456
	<i>Pour le type d'objet = CVC</i>	
	Auto Confort Veille Abaissement nocturne Hors gel/Protection contre la chaleur	Mode de CVC
	<i>Pour les types d'objets = scènes</i>	
	1-64	Numéros des scènes pour les télégrammes d'appel ou d'enregistrement.
	<i>Pour le type d'objet = température de couleur</i>	DPT 7.600 (2 octets)
	1000-10000 K	Température de couleur.
	<i>Pour le type d'objet = couleur RGB</i>	
	RGB valeur de couleur	La couleur peut être sélectionnée directement via le Color Picker. La valeur de couleur s'affiche aussi comme valeur hexadécimale 6 octets.
	<i>Pour le type d'objet = couleur RGBW</i>	
	RGBW valeur de couleur	La couleur peut être sélectionnée directement via le Color Picker. La valeur de couleur s'affiche aussi comme valeur hexadécimale 6 octets.
	Valeur blanc	La valeur blanc est saisie séparément.
	<i>Pour le type d'objet = couleur XY</i>	
	X valeur de couleur 0-1	Saisie des composants XY
	Y valeur de couleur 0-1	
	Luminosité 0-100 %	La luminosité est saisie séparément.
Envoyer l'objet 2	Voir objet 1	Utiliser le deuxième objet pour cette étape ?
Télégramme	Voir objet 1	
Envoyer l'objet 3	Voir objet 1	Utiliser le troisième objet pour cette étape ?
Télégramme	Voir objet 1	
Envoyer l'objet 4	Voir objet 1	Utiliser le quatrième objet pour cette étape ?
Télégramme	Voir objet 1	

Désignation	Valeurs	Description
Faire défiler jusqu'à la prochaine étape ²¹		
<i>Unité de temps</i>	Secondes <i>Minutes</i>	Unité pour le temps d'attente.
<i>Intervalle de temps pour le transfert</i>	<i>1..120 sec/min</i>	Temps d'attente avant l'exécution de l'étape suivante.

²¹ Si *Faire défiler la séquence* = commande horaire.
 Disponible à l'étape 4 uniquement si la séquence redémarre automatiquement.
 Voir page de paramètres **Séquence**.

6.6.9 Fonction Afficher la valeur

i Cette fonction permet notamment d'afficher la température ambiante ou la valeur de consigne du régulateur de température ambiante.

Désignation	Valeurs	Description
<i>Source</i>	<p><i>Recevoir sur l'objet</i></p> <p><i>Valeur réelle RTR</i></p> <p><i>Valeur de consigne RTR</i></p>	<p>Affichage :</p> <p>Valeur externe DPT9.xxx, p. ex. CO2, température, luminosité, vitesse du vent, etc.</p> <p>Température ambiante interne mesurée.</p> <p>Valeur de consigne actuellement définie pour le régulateur de température ambiante interne.</p>
<i>Unité</i>	Saisie de texte libre	Unité adaptée à la valeur DPT.

6.7 Bloc de fonctions RTR

i Le RTR est appelé sur l'appareil²² par une pression longue de la touche gauche.

6.7.1 Réglage

Désignation	Valeurs	Description
Régulation	Régulation de chauffage uniquement	Mode Chauffage uniquement
	<i>Chauffage et climatisation</i>	Il faut en plus commander une installation de climatisation.
Décalage manuel appliqué	en modes confort, veille et nuit, en modes confort et veille, uniquement en mode confort	Le décalage de la valeur de consigne : n'est pris en compte que dans les modes sélectionnés et n'a aucun effet dans tous les autres modes de fonctionnement.
Décalage manuel à la fin du mode nuit	Ne pas modifier	Le décalage défini reste inchangé.
	<i>Réinitialiser sur 0 K</i>	Effacer le décalage manuel.
Correction de la valeur de consigne lors de températures extérieures élevées	Aucune	Fonction désactivée
	<i>Uniquement recevoir</i>	La valeur de correction est reçue sur le bus et la valeur de consigne propre est adaptée à l'augmentation de la température extérieure.
	Calculer en interne et envoyer	L'appareil calcule la valeur de correction, l'envoie à d'autres régulateurs et adapte sa propre valeur de consigne à l'augmentation de la température extérieure. Voir en annexe : <u>Correction de la valeur de consigne</u>
Textes pour titre		
Texte pour valeur de consigne	Setpoint	Textes d'affichage personnalisés pour la navigation via le menu RTR.
Texte pour valeur réelle	Actual value	
Texte pour modes de fonctionnement CVC	HVAC mode	
Texte pour commande de ventilateur	Fan control	

²² Condition préalable : le RTR doit être activé dans le projet ETS (page de paramètres **Généralités / Réglages**).

Désignation	Valeurs	Description
<i>Texte pour chauffage/climatisation</i>	<i>Heating/cooling</i>	

6.7.2 Valeur réelle

Sur cette page de paramètres, il est possible de sélectionner la source qui est utilisée comme valeur réelle pour la régulation. Cela peut être la sonde de température intégrée dans l'appareil, une sonde externe ou une combinaison de 2 sondes.

Désignation	Valeurs	Description
<i>Source pour la valeur réelle</i>	Sonde interne	Valeur réelle pour la régulation. L'appareil mesure et régule la température ambiante à l'aide d'une sonde interne (valeur réelle pour la régulation = température interne mesurée).
	<i>Valeur moyenne intérieure + obj. valeur réelle ext.</i>	L'appareil détermine la valeur moyenne entre la température ambiante réceptionnée par le bus et la mesure interne.
	<i>Objet Valeur réelle externe</i>	La température ambiante est exclusivement réceptionnée sur le bus.
<i>Envoyer la valeur réelle pour la régulation en cas de modification de</i>	Non dû à une modification	Envoi cyclique uniquement possible.
	<i>0,2 K, 0,3 K, 0,5 K, 0,7 K 1 K, 1,5 K, 2 K</i>	Modification minimale pour un nouvel envoi.
<i>Envoyer cycliquement la valeur réelle pour la régulation</i>	Non	Envoyer uniquement en cas de modification.
	<i>Oui</i>	Envoyer cycliquement et en cas de modification.
<i>Surveiller la valeur réelle</i>	Non	Aucune surveillance.
	<i>Oui</i>	Toutes les sources des valeurs réelles sélectionnées sont surveillées. L'objet <i>Absence de valeur réelle</i> envoie des télégrammes d'erreur en cas d'erreurs.



Tant qu'au moins une valeur réelle valide reste disponible, la régulation se poursuit avec cette valeur et le programme de secours reste inactif. C'est le cas lorsque la valeur moyenne est calculée à partir de la sonde interne et d'une sonde externe.

Désignation	Valeurs	Description
<i>Temps de surveillance pour valeur réelle extérieure</i>	<i>2 min, 3 min, 5 min, 10 min, 15 min, 20 min, 30 min, 45 min, 60 min</i>	<p>Uniquement pour l'objet <i>Valeur réelle externe</i>. Le programme de secours est activé lorsqu'aucune valeur n'est reçue pendant la durée paramétrée et que l'objet est la seule source sélectionnée.</p> <hr/> <p>i Tant qu'au moins une valeur réelle valide reste disponible, la régulation se poursuit avec cette valeur et le programme de secours reste inactif. C'est le cas lorsque la valeur moyenne est calculée à partir de la sonde interne et d'une sonde externe.</p> <hr/>

Désignation	Valeurs	Description
Programme de secours en cas d'absence de valeur réelle	<p>Pour le régulateur PI : 0 %, pour le régulateur à 2 points : arrêt</p> <p>Pour le régulateur PI : 10 %, pour le régulateur à 2 points : marche</p> <p>Pour le régulateur PI : 20 %, pour le régulateur à 2 points : marche</p> <p>Pour le régulateur PI : 30 %, pour le régulateur à 2 points : marche</p> <p>Pour le régulateur PI : 50 %, pour le régulateur à 2 points : marche</p>	<p>Le programme de secours n'est exécuté que lorsque la source sélectionnée pour la valeur réelle ne fournit plus de valeur valide.</p> <p>Le chauffage/la climatisation est commandé(e) avec une grandeur de réglage fixe. Cela peut être le cas lorsqu'une seule <i>Source pour la valeur réelle</i> est sélectionnée, p. ex. <i>interne</i> uniquement.</p> <p>En cas d'absence de la valeur réelle, la valeur de la grandeur de réglage pour le programme de secours est transmise sur l'objet correspondant en fonction du mode de fonctionnement (Chauffage H Climatisation).</p> <hr/> <p>i Tant qu'au moins une valeur réelle valide reste disponible, la régulation se poursuit avec cette valeur et le programme de secours reste inactif. C'est le cas lorsque la valeur moyenne est calculée à partir de la sonde interne et d'une sonde externe.</p> <hr/> <p>Exemple : <i>Valeur moyenne interne + objet valeur réelle externe.</i> Si la valeur réelle externe est supprimée, le RTR continue la régulation avec la sonde restante, c'est-à-dire la sonde interne ici.</p>
Télégramme en cas d'erreur de valeur réelle	<p><i>Toujours cyclique</i></p> <p>Envoyer cycliquement uniquement en cas d'erreur</p>	<p>L'objet envoie toujours cycliquement l'état actuel et en cas de modification : erreur = 1, aucune erreur = 0</p> <p>Envoie uniquement en cas d'erreur, cycliquement et en cas de modification : erreur = 1.</p>

Désignation	Valeurs	Description
<i>Envoyer cycliquement</i>	<i>Chaque min</i> <i>Toutes les 2 min</i> <i>Toutes les 3 min</i> ... <i>Toutes les 30 min</i> ... <i>Toutes les 60 min</i>	À quelle fréquence l'envoi doit-il être fait ?

6.7.3 Mode de fonctionnement

Désignation	Valeurs	Description
<i>Mode de fonctionnement après réinitialisation</i>	<i>Hors gel</i> <i>Abaissement nocturne</i> Veille <i>Confort</i>	Mode de fonctionnement après la mise en service ou une nouvelle programmation
<i>Type de détecteur de présence</i>	<i>Détecteur de présence</i> Bouton-poussoir de présence	<p>Le détecteur de présence active le mode de fonctionnement Confort.</p> <p>Mode de fonctionnement Confort tant que l'objet de présence est activé²³.</p> <p>Si, avec un objet de présence activé, un nouveau mode de fonctionnement est reçu sur l'objet Présélection du mode de fonctionnement, ce mode de fonctionnement est repris et l'objet de présence est réinitialisé.</p> <p>La réception du même mode de fonctionnement qu'avant l'état présence (p. ex. par envoi cyclique) est ignorée.</p> <p>Si l'objet de présence est activé en mode nuit / hors gel, il est réinitialisé après écoulement de la prolongation du confort paramétrée²⁴.</p> <p>Si l'objet de présence est activé en mode veille, le mode de fonctionnement confort est activé sans limitation de temps.</p>
<i>En cas d'augmentation de la température sur l'appareil</i>	Ne pas définir l'objet de présence <i>Définir l'objet de présence</i>	<p>Uniquement lorsque <i>Type du capteur de présence</i> = <i>Bouton-poussoir de présence</i>. Uniquement exécuter l'augmentation de température</p> <p>L'objet de présence est défini, le régulateur passe en mode confort.</p>

²³ Exception : en cas d'ouverture d'une fenêtre (objet de fenêtre = 1), le régulateur de température ambiante passe en mode hors gel.

²⁴ Exception : en cas d'ouverture d'une fenêtre (objet de fenêtre = 1), le régulateur de température ambiante passe en mode hors gel.

Désignation	Valeurs	Description
<i>Durée de prolongation du confort</i>	30 min 1 h 1,5 h 2 h 2,5 h 3 h 3,5 h	On définit ici pendant combien de temps le régulateur reste en mode confort après activation du bouton-poussoir de présence.
<i>Envoyer cycliquement le mode de fonctionnement actuel</i>	Ne pas envoyer cycliquement Toutes les 2 min Toutes les 3 min ... Toutes les 45 min Toutes les 60 min	À quelle fréquence l'envoi doit-il être fait ?

6.7.4 Régulation du chauffage

Désignation	Valeurs	Description
Type de régulation	Continu <i>2 points</i>	Régulation en continu (0.. 100%). Régulation tout ou rien (Marche/Arrêt). Voir en annexe : <u>Régulation continue et tout ou rien.</u>
Nombre de niveaux de chauffage	Un seul niveau de chauffage <i>Phase principale et phase supplémentaire</i>	Sélection entre chauffages à 1 niveau et 2 niveaux
Hystérésis du régulateur à 2 points	<i>0,3 K 0,5 K 0,7 K 1 K 1,5 K</i>	Écart entre le point de désactivation (valeur de consigne) et le point de réenclenchement (valeur de consigne – hystérésis). L'hystérésis empêche une activation/désactivation en permanence.
Réduction de l'hystérésis après le point de commutation	Aucune <i>0,1 K/min 0,2 K/min 0,3 K/min</i>	La diminution entraîne une réduction progressive de l'hystérésis dans le temps et une augmentation de la précision de réglage. L'hystérésis est égale à la valeur paramétrée à chaque arrêt et est réduite progressivement par le retour. L'hystérésis peut baisser jusqu'à 0 K en cas de longues périodes de coupure. À la prochaine activation, elle est réinitialisée à la valeur paramétrée.
Réglage des paramètres de régulation	Via le type d'installation <i>Personnalisée</i>	Application standard. Les paramètres de régulation sont préréglés. Application professionnelle : paramétrer soi-même le régulateur P/PI.
Type d'installation	Chauffage à radiateurs <i>Chauffage au sol</i>	Régulateur PI avec : Durée d'intégration = 90 minutes Largeur de bande = 2,5 K Durée d'intégration = 30 h Largeur de bande = 4 K

Désignation	Valeurs	Description
<i>Bande proportionnelle du régulateur de chauffage</i>	1 K, 1,5 K, 2 K, 2,5 K , 3 K, 3,5 K, 4 K, 4,5 K, 5 K, 5,5 K, 6 K, 6,5 K, 7 K, 7,5 K, 8 K, 8,5 K	Réglage professionnel pour adapter le comportement de régulation à la pièce. Des valeurs faibles entraînent des modifications importantes de la grandeur de réglage, des valeurs élevées entraînent un ajustement précis de la grandeur de réglage. Voir en annexe : <u>Régulation de la température</u>
<i>Durée d'intégration du régulateur de chauffage</i>	<i>Régulateur P exclusivement proportionnel</i> 30 min, 60 min 90 min , 120 min 150 min, 180 min 210 min 4 h, 5 h, 10 h 15 h, 20 h, 25 h 30 h, 35 h	Réglage professionnel : Voir en annexe : <u>Comportement du régulateur PI</u> Ce temps peut être adapté en fonction des conditions ambiantes. Si l'installation de chauffage est surdimensionnée et par conséquent trop rapide, il faut choisir des temps relativement courts. Au contraire, de (très) longues durées d'intégration pour un chauffage de petite dimension présentent un avantage.
<i>Envoyer la grandeur de réglage du chauffage</i>	<i>En cas de modification de 1 %</i> <i>En cas de modification de 2 %</i> <i>En cas de modification de 3 %</i> <i>En cas de modification de 5 %</i> <i>En cas de modification de 7 %</i> <i>En cas de modification de 10 %</i> <i>En cas de modification de 15 %</i>	Après quel % de modification de la grandeur de réglage la nouvelle valeur doit-elle être envoyée. Des valeurs faibles augmentent la précision de réglage, mais augmentent également la charge du bus.
<i>Envoyer cycliquement la grandeur de réglage du chauffage</i>	<i>Ne pas envoyer cycliquement</i> <i>Toutes les 2 min</i> <i>Toutes les 3 min</i> ... <i>Toutes les 45 min</i> <i>Toutes les 60 min</i>	À quelle fréquence l'envoi doit-il être fait ?

6.7.5 Valeurs de consigne du chauffage

Désignation	Valeurs	Description
Valeur de consigne de base après chargement de l'application	18 °C, 19 °C, 20 °C 21 °C , 22 °C, 23 °C 24 °C, 25 °C	Valeur de consigne initiale pour la régulation de la température.
Valeur de consigne de base minimum valable	5-20 °C par pas de 1 degré Std. : 10 °C	Si l'objet reçoit une valeur de consigne de base inférieure à la valeur de consigne de base minimale valide, la valeur de consigne de base est augmentée jusqu'à la valeur réglée ici.
Valeur de consigne de base maximum valable	17..32 °C par pas de 1 degré	Si l'objet reçoit une valeur de consigne de base supérieure à la valeur de consigne de base maximale valide, la valeur de consigne de base est ramenée à la valeur réglée ici.
Décalage de la valeur de consigne maximum valable	+/- 1 K +/- 2 K +/- 3 K +/- 4 K +/- 5 K	Limite la plage de réglage possible pour la fonction Décalage de la valeur de consigne. S'applique à l'objet <i>Décalage man. de la valeur de consigne</i> et à la molette.
Diminution en mode veille (pour le chauffage)	0 K, 0,5 K, 1 K, 1,5 K, 2 K , 2,5 K, 3 K, 3,5 K, 4 K, 4,5 K, 5 K	Exemple : pour une valeur de consigne de base de 21 °C en mode chauffage et une diminution de 2 K, la régulation par l'appareil se fait avec une valeur de consigne de $21 - 2 = 19$ °C.
Abaissement en mode nuit (avec chauffage)	3 K, 4 K, 5 K 6 K, 7 K, 8 K	De combien de degrés la température doit-elle être réduite en mode nuit ?
Valeur de consigne pour mode hors gel (avec chauffage)	3-10 °C Std. : 6 °C	Valeur de consigne de température pour mode hors gel en cas de chauffage (En mode climatisation, le mode protection contre la chaleur est activé.)
Valeur de consigne actuelle en mode confort		Message relatif à la valeur de consigne actuelle via le bus :

Désignation	Valeurs	Description
	Valeur réelle <i>(Chauffage <> Climatisation)</i>	<p>Toujours envoyer la valeur de consigne réellement utilisée pour la régulation (= valeur de consigne actuelle).</p> <p>Exemple avec Valeur de consigne de base 21 °C et zone morte 2 K : Pour le chauffage, la valeur 21 °C est envoyée et, pour la climatisation, la valeur de consigne de base + la zone morte sont envoyées (21 °C + 2 K = 23 °C)</p>
	<i>Valeur moyenne entre Chauffage / Climatisation</i>	<p>En mode de fonctionnement confort, en mode chauffage et en mode climatisation, la même valeur, à savoir : valeur de consigne de base + moitié de la zone morte, sont envoyées pour ne pas gêner l'utilisateur de la pièce le cas échéant.</p> <p>Exemple avec Valeur de consigne de base 21 °C et zone morte 2 K : valeur moyenne = 21 °C + 1 K = 22 °C La régulation se fait toutefois avec 21 °C ou 23 °C</p>
<i>Envoyer cycliquement la valeur de consigne actuelle</i>	Ne pas envoyer cycliquement <i>Toutes les 2 min</i> <i>Toutes les 3 min</i> ... <i>Toutes les 45 min</i> <i>Toutes les 60 min</i>	À quelle fréquence l'envoi doit-il être fait ?

6.7.6 Phase supplémentaire de chauffage

La régulation de la température s'effectue via un régulateur proportionnel.

Désignation	Valeurs	Description
<i>Émission de la grandeur de réglage</i>	 Pourcentage <i>PWM</i>	La régulation s'effectue via un régulateur proportionnel. Grandeur de réglage continue 0-100 % Grandeur de réglage tout ou rien à impulsions modulées.
<i>Différence entre la phase principale et la phase supplémentaire</i>	<i>0 K, 0,5 K, 1 K 1,5 K, 2 K, 2,5 K 3 K, 3,5 K, 4 K</i>	Définit l'écart négatif entre la valeur de consigne actuelle et la valeur de consigne de la phase supplémentaire. Exemple avec valeur de consigne de base de 21 °C et différence de 1 K : La phase principale régule avec la valeur de consigne de base et la phase supplémentaire avec la valeur de consigne de base – 1 K = 20 °C
<i>Bande proportionnelle</i>	<i>1 K, 1,5 K, 2 K, 2,5 K 3 K, 3,5 K, 4 K, 4,5 K 5 K, 5,5 K, 6 K, 6,5 K 7 K, 7,5 K, 8 K, 8,5 K</i>	En cas de phase supplémentaire continue : Réglage professionnel pour adapter le comportement de régulation à la pièce. Des valeurs élevées entraînent, avec un écart de réglage identique, des modifications plus subtiles de la grandeur de réglage et une régulation plus précise que des valeurs faibles.
<i>Période PWM</i>	<i>3-30 min Std. : 5 min</i>	Un cycle de commande est composé d'une opération d'enclenchement et d'une opération de déclenchement et constitue une période PWM. Exemple : Grandeur de réglage = 20 %, Période PWM = 10 min : au cours d'un cycle de commande de 10 min, 2 min enclenché et 8 min désactivé (c'est-à-dire 20 % activé / 80 % désactivé).

Désignation	Valeurs	Description
Envoyer la grandeur de réglage	<i>En cas de modification de 1 %</i> <i>En cas de modification de 2 %</i> <i>En cas de modification de 3 %</i> <i>En cas de modification de 5 %</i> <i>En cas de modification de 7 %</i> <i>En cas de modification de 10 %</i> <i>En cas de modification de 15 %</i>	Après quel % de modification de la grandeur de réglage la nouvelle valeur doit-elle être envoyée ? Des valeurs faibles augmentent la précision de réglage, mais augmentent également la charge du bus.
Envoyer cycliquement	<i>Ne pas envoyer cycliquement</i> <i>Toutes les 2 min</i> <i>Toutes les 3 min</i> ... <i>Toutes les 45 min</i> <i>Toutes les 60 min</i>	À quelle fréquence l'envoi doit-il être fait ?

6.7.7 Régulation de la climatisation

Désignation	Valeurs	Description
Type de régulation	Continu 2 points	Régulation en continu (0.. 100%). Régulation tout ou rien (Marche/Arrêt). Voir en annexe : <u>Régulation continue et tout ou rien.</u>
Nombre de niveaux de climatisation	Uniquement un niveau de climatisation Phase principale et phase supplémentaire	Sélection entre la climatisation à 1 et 2 niveaux
Hystérésis du régulateur à 2 points	0,3 K, 0,5 K, 0,7 K 1 K, 1,5 K	Écart entre le point de désactivation (valeur de consigne) et le point de réenclenchement (valeur de consigne – hystérésis). L'hystérésis empêche une activation/désactivation en permanence.
Réduction de l'hystérésis après le point de commutation	Aucune 0,1 K/min 0,2 K/min 0,3 K/min	La diminution entraîne une réduction progressive de l'hystérésis dans le temps et une augmentation de la précision de réglage. L'hystérésis est égale à la valeur paramétrée à chaque arrêt et est réduite progressivement par le retour. L'hystérésis peut baisser jusqu'à 0 K en cas de longues périodes de coupure. À l'activation suivante, elle est réinitialisée à la valeur paramétrée.
Réglage des paramètres de régulation	Via le type d'installation Personnalisé	Application standard. Les paramètres de régulation sont préréglés. Application professionnelle : paramétrer soi-même le régulateur P/Pl.
Type d'installation	Plafond rafraîchissant Ventilo-convecteur	Régulateur PI avec : Durée d'intégration = 240 minutes Largeur de bande = 5 K Durée d'intégration = 180 min Largeur de bande = 4 K

[illegible]

Désignation	Valeurs	Description
Format de l'objet chauffage/climatisation	DPT1.100 (chauffage=1 / climatisation=0) <i>Inversé</i> <i>(chauffage=0 /</i> <i>climatisation=1)</i>	Format standard. Compatible avec RAM 713 S, VARIA, etc.
Émission de la grandeur de réglage climatisation	Sur obj. séparé (systèmes à 4 tuyaux) <i>Avec la grandeur de</i> <i>réglage Chauffage</i> <i>(pour systèmes à</i> <i>2 tuyaux)</i>	Pour les installations à 4 tuyaux : Les grandeurs de réglage sont envoyées sur 2 objets séparés : Obj. <i>Grandeur de réglage du</i> <i>chauffage</i> Obj. <i>Grandeur de réglage de la</i> <i>climatisation.</i> Pour les installations à 2 tuyaux : La grandeur de réglage est toujours envoyée sur le même objet (obj. <i>Grandeur de réglage</i> <i>du chauffage / de la</i> <i>climatisation</i>), que le mode chauffage ou le mode climatisation soit activé.
Envoyer cycliquement la grandeur de réglage de la climatisation	Ne pas envoyer cycliquement <i>Toutes les 2 min</i> <i>Toutes les 3 min</i> ... <i>Toutes les 45 min</i> <i>Toutes les 60 min</i>	À quelle fréquence l'envoi doit-il être fait ?

6.7.8 Valeurs de consigne de la climatisation

Désignation	Valeurs	Description
<i>Zone morte entre chauffage et climatisation</i>	0 K ²⁵ , 0,5 K ²⁶ , 1 K, 1,5 K, 2 K, 2,5 K, 3 K, 3,5 K, 4 K, 4,5 K, 5 K, 5,5 K, 6 K + hystérésis du chauffage ²⁷ + hystérésis de la climatisation ²⁸	Détermine la zone tampon entre la valeur de consigne en mode chauffage et climatisation. En cas de régulation tout ou rien (à 2 points), la zone morte subit une augmentation du fait de l'hystérésis. Voir en annexe : <u>Zone morte</u>
<i>Augmentation en mode veille (avec climatisation)</i>	0 K, 0,5 K, 1 K, 1,5 K, 2 K, 2,5 K, 3 K, 3,5 K, 4 K, 4,5 K, 5 K	En mode climatisation, la température est augmentée en mode veille.
<i>Augmentation en mode nuit (mode climatisation)</i>	3 K, 4 K, 5 K, 6 K, 7 K, 8 K	En mode climatisation, la température est augmentée en mode nuit.
<i>Valeur de consigne pour le mode protection contre la chaleur (avec climatisation)</i>	0 = 42 °C c'est-à-dire quasiment pas de protection contre la chaleur 29 °C, 30 °C, 31 °C, 32 °C, 33 °C, 34 °C, 35 °C	La protection contre la chaleur représente la température autorisée la plus élevée pour la pièce régulée. En mode climatisation, elle remplit la même fonction que le mode hors gel pour le chauffage, c'est-à-dire faire des économies d'énergie et en même temps interdire des températures non autorisées.

²⁵ Uniquement dans le système à 2 tuyaux.

²⁶ Uniquement dans le système à 2 tuyaux.

²⁷ Uniquement pour le type de régulation Chauffage = 2 points.

²⁸ Uniquement pour le type de régulation Climatisation = 2 points.

6.7.9 Adaptation de la valeur de consigne

Désignation	Valeurs	Description
<i>Correction de la valeur de consigne à partir de</i>	25 °C, 26 °C, 27 °C, 28 °C 29 °C, 30 °C, 31 °C, 32 °C 33 °C, 34 °C, 35 °C, 36 °C 37 °C, 38 °C, 39 °C, 40 °C	Seuil d'activation pour la correction de valeur de consigne.
<i>Adaptation</i>	1 K par 1 K de température extérieure 1 K par 2 K de température extérieure 1 K par 3 K de température extérieure 1 K par 4 K de température extérieure 1 K par 5 K de température extérieure 1 K par 6 K de température extérieure 1 K par 7 K de température extérieure	Ampleur de la correction de la valeur de consigne : À partir de quelle modification de la température extérieure la valeur de consigne doit-elle être corrigée de 1 K ?
<i>Format de l'adaptation de la valeur de consigne</i>	Relatif Absolu	L'objet <i>Compensation de la température extérieure</i> envoie une différence de température en K, en fonction de la température extérieure. Cette valeur peut être utilisée comme décalage de la valeur de consigne pour d'autres régulateurs de température ambiante. L'objet <i>Compensation de la température extérieure</i> envoie une valeur de consigne en °C (valeur de consigne de base sans correction). Cette valeur est augmentée en fonction de la température extérieure et sert de valeur de consigne pour d'autres régulateurs de température.
<i>Valeur de consigne de départ</i>	15 °C-30 °C Std. : 21 °C	(Uniquement au format = absolu). Ceci est la valeur de consigne de base pour le régulateur externe. Si une correction est nécessaire, celle-ci est ajoutée à la valeur de consigne de base et le résultat est envoyé sous forme d'une nouvelle valeur de consigne corrigée

Désignation	Valeurs	Description
<i>Adaptation maximale</i>	<i>Illimitée²⁹</i> Jusqu'à ce que la température de protection contre la chaleur soit atteinte³⁰ +3 K +5 K +7 K	La valeur de consigne est augmentée tant que la température extérieure augmente. La valeur de consigne est uniquement augmentée jusqu'à la température de protection contre la chaleur. L'augmentation de valeur de consigne cesse dès que la correction a atteint la valeur configurée ici.
<i>Envoyer l'adaptation de la valeur de consigne</i>	<i>Ne pas envoyer cycliquement</i> <i>Toutes les 2 min</i> <i>Toutes les 3 min</i> ... <i>Toutes les 45 min</i> <i>Toutes les 60 min</i>	À quelle fréquence l'envoi doit-il être fait ?

²⁹ En cas de correction de la valeur de consigne et de températures élevées = calculer en interne et envoyer.

³⁰ En cas de correction de la valeur de consigne et de températures élevées = réceptionner uniquement.

6.7.10 Phase supplémentaire de climatisation

La régulation s'effectue via un régulateur proportionnel.

Désignation	Valeurs	Description
Type de la grandeur de réglage	<i>Pourcentage</i> <i>PWM</i>	La régulation s'effectue via un régulateur proportionnel. Grandeur de réglage continue 0-100 % Grandeur de réglage tout ou rien à impulsions modulées.
Différence entre la phase principale et la phase supplémentaire	0 K, 0,5 K, 1 K 1,5 K, 2 K, 2,5 K 3 K, 3,5 K, 4 K	Définit l'écart négatif entre la valeur de consigne actuelle et la valeur de consigne de la phase supplémentaire. Exemple avec valeur de consigne de base de 21 °C et différence de 1 K : La phase principale régule avec la valeur de consigne de base et la phase supplémentaire avec la valeur de consigne de base – 1 K = 20 °C
Bande proportionnelle	1 K, 1,5 K, 2 K, 2,5 K 3 K, 3,5 K, 4 K, 4,5 K 5 K, 5,5 K, 6 K, 6,5 K 7 K, 7,5 K, 8 K, 8,5 K	Avec une phase supplémentaire continue : Réglage professionnel pour adapter le comportement de régulation à la pièce. Des valeurs élevées entraînent, avec un écart de réglage identique, des modifications plus subtiles de la grandeur de réglage et une régulation plus précise que des valeurs faibles.
Période PWM	3-30 min Std. : 5 min	Un cycle de commande est composé d'une opération d'enclenchement et d'une opération de déclenchement et constitue une période PWM. Exemple : Grandeur de réglage = 20 %, Période PWM = 10 min : au cours d'un cycle de commande de 10 min, 2 min enclenché et 8 min désactivé (c'est-à-dire 20 % activé / 80 % désactivé).

Désignation	Valeurs	Description
Envoyer la grandeur de réglage	<i>En cas de modification de 1 %</i> <i>En cas de modification de 2 %</i> <i>En cas de modification de 3 %</i> <i>En cas de modification de 5 %</i> <i>En cas de modification de 7 %</i> <i>En cas de modification de 10 %</i> <i>En cas de modification de 15 %</i>	Après quel % de modification de la grandeur de réglage la nouvelle valeur doit-elle être envoyée. Des valeurs faibles augmentent la précision de réglage, mais augmentent également la charge du bus.
Envoyer cycliquement	<i>Ne pas envoyer cycliquement</i> <i>Toutes les 2 min</i> <i>Toutes les 3 min</i> ... <i>Toutes les 45 min</i> <i>Toutes les 60 min</i>	À quelle fréquence l'envoi doit-il être fait ?

6.7.11 Niveaux de ventilation

Cette page de paramètres n'est disponible que si la commande des niveaux de ventilation a été activée sur la page de paramètres *Réglage RTR*.

Désignation	Valeurs	Signification
Nombre de niveaux de ventilation	1..5	Combien de niveaux la commande de ventilateur utilisée possède-t-elle ?
Valeur pour niveau de ventilation 1	Format pourcentage	Les pourcentages sont utilisés avec l'actionneur de ventilo-convecteur FCA 1 et avec la majorité des actionneurs de ventilation.
	0 %..100 %	
	Format niveaux 1 à 5	
	1..5	Pour actionneurs avec commande par niveaux.
Valeur pour niveau de ventilation 2	Voir ci-dessus. Valeur par défaut = 50 %	Voir ci-dessus.
Valeur pour niveau de ventilation 3	Voir ci-dessus. Valeur par défaut = 80 %	Voir ci-dessus.
Valeur pour niveau de ventilation 4	Voir ci-dessus. Valeur par défaut = 90 %	Voir ci-dessus.
Valeur pour niveau de ventilation 5	Voir ci-dessus. Valeur par défaut = 100 %	Voir ci-dessus.
Commutation du ventilateur entre mode forcé/mode auto		Sens d'action de l'objet de forçage pour l'adaptation à l'actionneur de ventilo-convecteur utilisé. Voir en annexe : Mode forcé du ventilateur
	Mode forcé = 1	Réglage pour les actionneurs de ventilo-convecteur Theben. Le mode forcé est déclenché par un 1.
	Mode forcé = 0	Le mode forcé est déclenché par un 0.

7 Exemples d'applications classiques

i Ces exemples d'application servent d'aide à la planification et ne sont pas exhaustifs. Ils peuvent être complétés ou développés selon les besoins. Les paramétrages par défaut ou personnalisés s'appliquent pour les paramètres non mentionnés ici.

7.1 Commuter la lumière

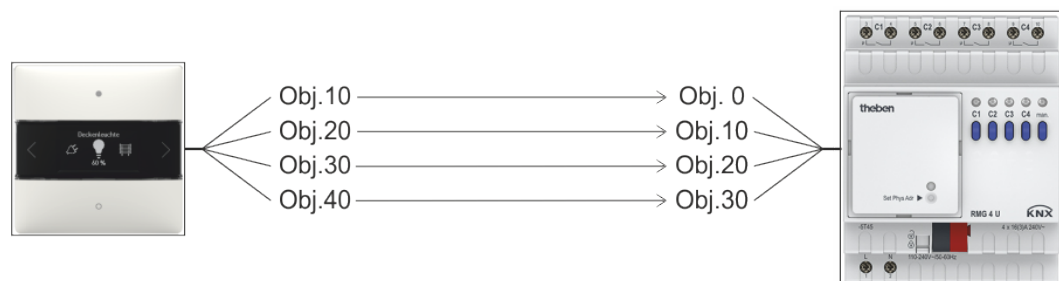
iON 108 commande l'actionneur de commutation RMG 4 U.

Les 4 canaux sont utilisés.

7.1.1 Appareils

- iON 108 (4969234)
- RMG 4 U (4930223)

7.1.2 Aperçu



7.1.3 Objets et associations

Associations

N°	iON 108 Nom de l'objet	N°	RMG 4 U Nom de l'objet	Commentaire
10	<i>Commutation F1</i>	0	<i>RMG 4 U canal C1</i>	iON 108 envoie des ordres de commutation au RMG 4 U
20	<i>F2 Commuter</i>	10	<i>RMG 4 U canal C2</i>	
30	<i>F3 Commuter</i>	20	<i>RMG 4 U canal C3</i>	
40	<i>F4 Commuter</i>	30	<i>RMG 4 U canal C4</i>	

7.1.4 Réglages des paramètres importants

iON 108

Page de paramètres	Paramètres	Réglage
<i>F1</i>	<i>Fonction</i>	<i>Bouton-poussoir</i>
<i>Objet de bouton-poussoir 1</i>	<i>Type d'objet</i>	<i>Commuter</i>
	<i>Envoyer après une pression courte</i>	<i>Envoyer un télégramme</i>
	<i>Télégramme</i>	<i>Commuter</i>

RMG 4 U

Page de paramètres	Paramètres	Réglage
<i>RMG 4 U canal C1...C4 : sélection de la fonction</i>	<i>Fonction de la touche</i>	<i>Commuter marche/arrêt</i>
	<i>Déclenchement de la fonction via</i>	<i>Objet de commutation</i>

7.2 Varier 2 groupes d'éclairage (commande à une touche)

iON 108 commande les deux canaux de l'actionneur de variation DMG 2 T.
Une seule touche est utilisée par groupe d'éclairage (canal d'actionneur de variation).

Une brève pression de la touche allume ou éteint la lumière.

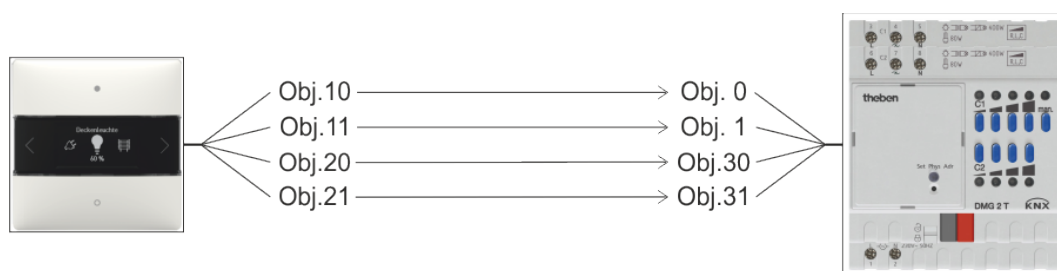
Une pression de touche longue modifie la luminosité.

En cas de nouvelle pression, le sens de variation se modifie (éclaircir / obscurcir).

7.2.1 Appareils

- iON 108 (4969232)
- DMG 2 T (4930270)

7.2.2 Aperçu



7.2.3 Objets et associations

Tableau 15 : associations

N°	iON 108 Nom de l'objet	N°	DMG 2 T Nom de l'objet	Commentaire
10	F1 Commuter	0	DMG 2 T canal 1 Commuter marche/arrêt	Pression longue pour ordres de variation éclaircir / obscurcir.
11	F1 Éclaircir/Obscurcir	1	DMG 2 T canal 1 Éclaircir/Obscurcir	
20	F2 Commuter	30	DMG 2 T canal 2 Commuter marche/arrêt	Pression courte pour ordres marche / arrêt.
21	F2 Éclaircir/Obscurcir	31	DMG 2 T canal 2 Éclaircir/Obscurcir	

7.2.4 Réglages des paramètres importants

iON 108

Page de paramètres	Paramètres	Réglage
<i>F1, T2</i>	<i>Fonction de la touche</i>	Variation
<i>Variation</i>	<i>Réaction à long/court</i>	Commande à une touche

DMG 2 T

Page de paramètres	Paramètres	Réglage
<i>Comportement de variation</i>	<i>Activer/désactiver avec 4 bits</i> <i>Télégramme</i>	<i>Non</i>

7.3 Varier 2 groupes d'éclairage (2 boutons à bascule)

iON 108 commande les deux canaux de l'actionneur de variation DMG 2 T.
2 boutons sont utilisés par groupe d'éclairage (canal d'actionneur de variation).

Une brève pression de la touche allume ou éteint la lumière.

Une pression de touche longue modifie la luminosité.

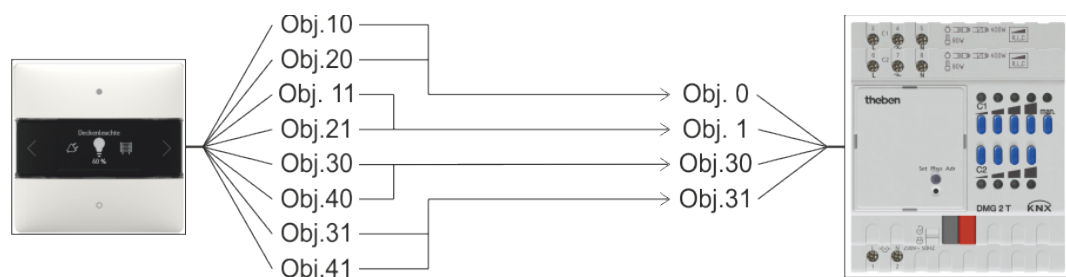
- Touche gauche → éclaircir
- Touche droite → obscurcir

i Un bouton à bascule, c'est-à-dire 2 touches, est utilisé pour chaque groupe d'éclairage.
Les touches gauche et droite d'un bouton à bascule envoient des télégrammes respectivement à l'actionneur de variation via une adresse de groupe commune.

7.3.1 Appareils

- iON 108 (4969234)
- DMG 2 T (4930270)

7.3.2 Aperçu



7.3.3 Objets et associations

Associations

N°	iON 108	N°	DMG 2 T	Commentaire
	Nom de l'objet		Nom de l'objet	
10	F1 Commuter	0	DMG 2 T Canal C1 Commuter marche/arrêt	Premier groupe d'éclairage : Avec une pression brève, envoi ordres marche/arrêt à l'actionneur de variation,
20	F2 Commuter			
11	F1 Éclaircir	1	DMG 2 T Canal C1 Éclaircir/Obscurcir	Avec une pression longue, envoi des ordres éclaircir/obscurcir à l'actionneur de variation.
21	F2 Obscurcir			
30	F3 Commuter	30	DMG 2 T Canal C2 Commuter marche/arrêt	Deuxième groupe d'éclairage : Avec une pression brève, envoi ordres marche/arrêt à l'actionneur de variation,
40	F4 Commuter			
31	F3 Éclaircir	31	DMG 2 T Canal C2 Éclaircir/Obscurcir	Avec une pression longue, envoi ordres éclaircir/obscurcir à l'actionneur de variation.
41	F4 Obscurcir			

7.3.4 Réglages des paramètres importants

iON 108

Page de paramètres	Paramètres	Réglage
F1 (2,3,4)	Fonction de la touche	Variation
(F1) Variation	Réaction à long/court	Éclaircir/marche ³¹
(F2) Variation	Réaction à long/court	Obscurcir/arrêt ³²
(F3) Variation	Réaction à long/court	Éclaircir/marche ³³
(F4) Variation	Réaction à long/court	Obscurcir/arrêt ³⁴

DMG 2 T

Page de paramètres	Paramètres	Réglage
Comportement de variation	Activer/désactiver avec 4 bits Télégramme	Non

³¹ Éclaircir/inverser est également possible.

³² Obscurcir/inverser est également possible.

³³ Éclaircir/inverser est également possible.

³⁴ Obscurcir/inverser est également possible.

7.4 Commande de 4 stores ou groupes de stores

iON 108 commande l'actionneur de store JMG 4 T.

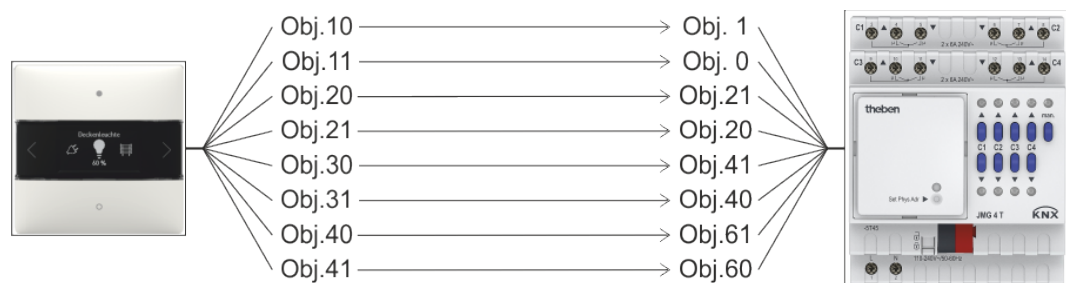
Une longue pression permet de relever ou d'abaisser le store.

Une courte pression déclenche la fonction pas/stop.

7.4.1 Appareils

- iON 108 (4969234)
- JMG 4 T (4930250)

7.4.2 Aperçu



7.4.3 Objets et associations

Associations

N°	iON 108 Nom de l'objet	N°	JMG 4 T Nom de l'objet	Commentaire
10	F1 Pas/arrêt	1	JMG 4 T C1 Pas/arrêt	Pression longue pour Ordres de déplacement montée / descente. Pression courte pour Ordres pas / arrêt.
11	F1 Montée/Descente	0	JMG 4 T C1 Montée/Descente	
20	F2 Pas/arrêt	21	JMG 4 T C2 Pas/arrêt	
21	F2 Montée/Descente	20	JMG 4 T C2 Montée/Descente	
30	F3 Pas/arrêt	41	JMG 4 T C3 Pas/arrêt	
31	F3 Montée/Descente	40	JMG 4 T C3 Montée/Descente	
40	F4 Pas/arrêt	61	JMG 4 T C4 Pas/arrêt	
41	F4 Montée/Descente	60	JMG 4 T C4 Montée/Descente	

7.4.4 Réglages des paramètres importants

iON 108

Page de paramètres	Paramètres	Réglage
F1 (2,3,4)	Fonction	Store
Store	Commande	Commande à une touche

JMG 4 T

Page de paramètres	Paramètres	Réglage
JMG 4 JMG 4 T	Type de tablier	Store

7.5 RTR - chauffage avec détecteur de présence et hors gel via le contact de fenêtre.

Le régulateur de température ambiante (RTR) commande un ou plusieurs servomoteurs. Le mode confort est déclenché sur l'appareil, sinon le régulateur est en mode veille durant la journée et en mode nuit durant la nuit. Lors de l'ouverture d'une fenêtre, le régulateur doit basculer automatiquement en mode hors gel.

Toutes les fenêtres sont équipées de contacts de fenêtre. Ceux-ci sont reliés à une entrée binaire.

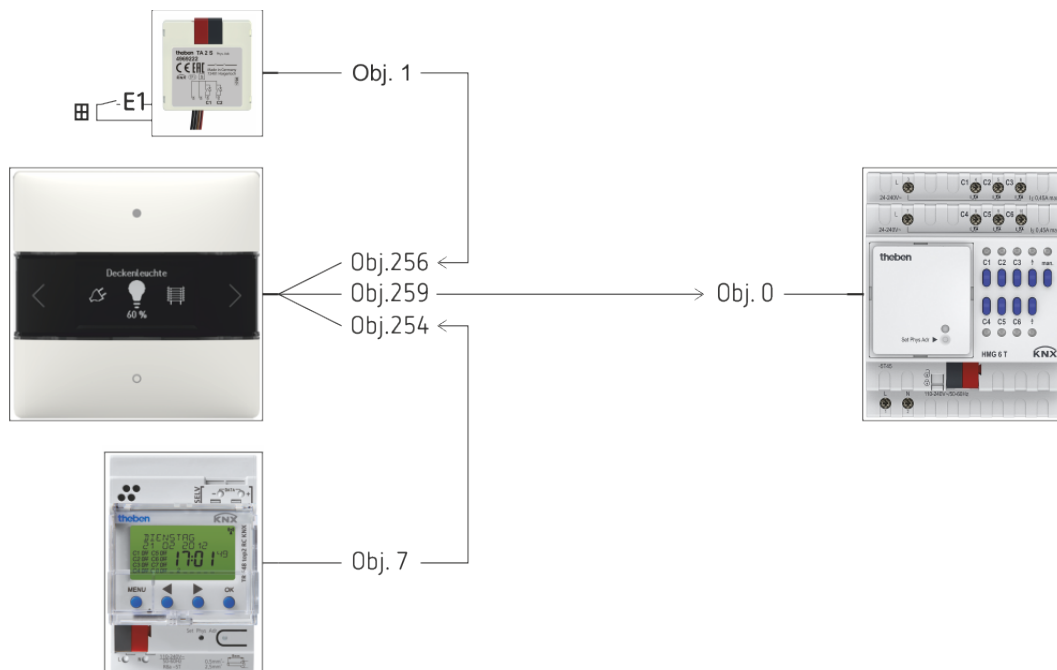
L'état de la fenêtre est envoyé sur une adresse de groupe commune à l'objet d'entrée pour la position de la fenêtre.

L'appareil détecte une ouverture de la fenêtre et bascule automatiquement au mode hors gel. Lors de la fermeture de la fenêtre, le mode de fonctionnement précédemment réglé est rétabli.

7.5.1 Appareils

- iON 108 (n° de réf. 4969238)
- TA 2 S (n° de réf. 4969222)
- TR 648 top2 RC KNX (n° de réf. 6489212)
- HM 6 T (4940240)

7.5.2 Aperçu



7.5.3 Objets et associations

N°	TR 648 top2	N°	iON 108	Commentaire
	Nom de l'objet		Nom de l'objet	
7	C1.1 Canal de commutation – CVC mode de fonctionnement	254	Présélection du mode de fonctionnement	Bascule le régulateur entre veille et nuit.

N°	iON 108	N°	HM 6 T	Commentaire
	Nom de l'objet		Nom de l'objet	
259	Grandeur de réglage du chauffage	0	Grandeur de réglage en continu	Grandeur de réglage pour l'actionneur de chauffage.

N°	TA 2 S	N°	iON 108	Commentaire
	Nom de l'objet		Nom de l'objet	
1	Canal I1.1 commutation	256	État de la fenêtre	L'état de la fenêtre est identifié sur l'entrée E1 (contact de fenêtre) et envoyé au régulateur sur une adresse de groupe (état de la fenêtre). Lorsque la fenêtre est ouverte, le régulateur bascule en mode hors gel.

7.5.4 Réglages des paramètres importants

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

iON 108 : RTR

Page de paramètres	Paramètres	Réglage
Réglage	<i>Régulation</i>	<i>Régulation de chauffage uniquement</i>

TA 2 S

Page de paramètres	Paramètres	Réglage
Canal 1	<i>Activer le canal</i>	<i>MARCHE</i>
	<i>Fonction du canal</i>	<i>Interrupteur</i>
	<i>Combien de télégrammes doivent être envoyés ?</i>	<i>Un télégramme</i>
Objet d'interrupteur 1	<i>Type d'objet</i>	<i>Commuter (1 bit)</i>
	<i>Envoyer lorsque entrée = 1</i>	<i>Oui</i>
	<i>Valeur</i>	<i>MARCHE</i>
	<i>Envoyer lorsque entrée = 0</i>	<i>Oui</i>
	<i>Valeur</i>	<i>ARRÊT</i>
	<i>Envoyer cycliquement</i>	<i>Oui</i>
	<i>Réaction au retour du bus</i>	<i>Actualiser (immédiatement)</i>

TR 648 top2 RC :

Page de paramètres	Paramètres	Réglage
Généralités	<i>Activer le canal de commutation horaire C1</i>	<i>Oui</i>
Canal de commutation C1	<i>Type de télégramme C1.1</i>	<i>CVC mode de fonctionnement</i>
	<i>Si horloge -> MARCHE</i>	<i>Envoyer une seule fois le télégramme suivant</i>
	<i>Télégramme</i>	<i>Veille</i>
	<i>Si horloge -> ARRÊT</i>	<i>Envoyer une seule fois le télégramme suivant</i>
	<i>Télégramme</i>	<i>Abaissement nocturne</i>

HM 6 T :

Page de paramètres	Paramètres	Réglage
Canal H1 : sélection de la fonction	<i>Fonction du canal</i>	<i>Actionneur de chauffage</i>
	<i>Type de la grandeur de réglage</i>	<i>en continu..</i>

8 Annexe

8.1 Modes de fonctionnement



Pour chaque fonction (F1-F20), le mode de fonctionnement, c'est-à-dire le type de commande, peut être sélectionné individuellement.
3 modes de fonctionnement sont disponibles.

8.1.1 Mode de fonctionnement Valeurs fixes

Chaque touche envoie sa propre valeur.

Ce mode de fonctionnement est prédéfini pour la commutation, la variation et le store.

Pour Priorité, Valeur 0-255, Pourcentage, Nombres à virgule flottante, CVC, Scènes, Température de couleur et Valeur de couleur (RGB, etc.), ce mode de fonctionnement est au choix de l'utilisateur.

À chaque pression de touche, le télégramme est immédiatement envoyé.

8.1.2 Mode de fonctionnement Liste des valeurs

Ce mode de fonctionnement est au choix de l'utilisateur pour Priorité, Valeur 0-255, Pourcentage, Nombres à virgule flottante, CVC, Scènes, Température de couleur, Valeurs de couleur (RGB, etc.).

Une liste comportant 2 à 12 entrées est à disposition.

Pour certaines fonctions, la longueur maximale de la liste peut être moins longue.

C'est le cas pour Priorité (3 entrées max.) et CVC (5 entrées max.).

La valeur à envoyer à partir de la liste est directement sélectionnée sur l'appareil.

Une pression sur la touche supérieure ou inférieure permet d'afficher toutes les valeurs de la liste d'affilée.

Les valeurs affichées peuvent être envoyées avec ou sans temporisation.

Ce réglage est effectué avec le paramètre *Temporisation d'envoi* sur la page de paramètres **Généralités/Réglages** (titre : Pour les listes de valeur ou déplacer la valeur).

Avec temporisation d'envoi

Si une temporisation a été sélectionnée (par défaut = 1 s), les valeurs seront seulement affichées au défilement

L'envoi ne sera effectué qu'au relâchement de la touche et qu'une fois la temporisation écoulée. Ainsi, seule la valeur souhaitée sera envoyée, et non des valeurs intermédiaires.

Sans temporisation d'envoi

Sans temporisation, toutes les valeurs affichées les unes après les autres seront immédiatement envoyées au défilement.

Le *sens de défilement* est défini sur la page de paramètres **Généralités/Réglages** (titre : Pour les listes de valeur ou déplacer la valeur).

8.1.3 Mode de fonctionnement Déplacer la valeur

Ce mode de fonctionnement est au choix de l'utilisateur pour Valeur 0-255, Pourcentage, Nombres à virgule flottante et Température de couleur.

Une plage de valeurs définie comprenant une valeur minimale et une valeur maximale est à disposition.

La valeur à envoyer est directement sélectionnée sur l'appareil.

Une pression de la touche supérieure ou inférieure permet de modifier la valeur par pas entre la valeur minimale et la valeur maximale.

Les valeurs affichées peuvent être envoyées avec ou sans temporisation.

Ce réglage est effectué avec le paramètre *Temporisation d'envoi* sur la page de paramètres **Généralités/Réglages** (titre : Pour les listes de valeur ou déplacer la valeur).

Avec temporisation d'envoi

Si une temporisation a été sélectionnée (par défaut = 1 s), les valeurs seront seulement affichées au défilement.

L'envoi ne sera effectué qu'au relâchement de la touche et qu'une fois la temporisation écoulée.

Sans temporisation d'envoi

Sans temporisation, toutes les valeurs affichées les unes après les autres seront immédiatement envoyées au défilement.

Le *sens de défilement* est défini sur la page de paramètres **Généralités/Réglages** (titre : Pour les listes de valeur ou déplacer la valeur).

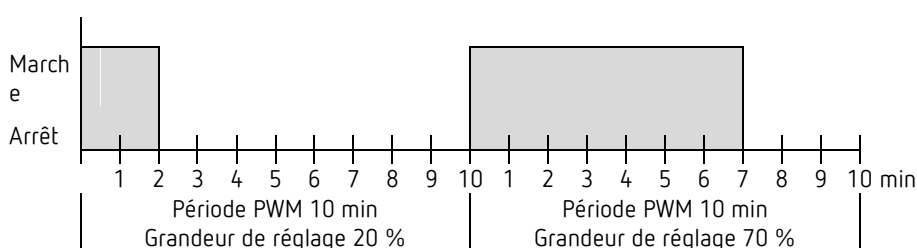
8.2 Cycle PWM

8.2.1 Principe de base

Pour, par exemple, atteindre une puissance de chauffage de 50 %, la grandeur de réglage de 50 % est convertie en cycles de marche/arrêt.

Le servomoteur est activé 50 % du temps et éteint 50 % du temps durant une période fixe (10 minutes dans notre exemple).

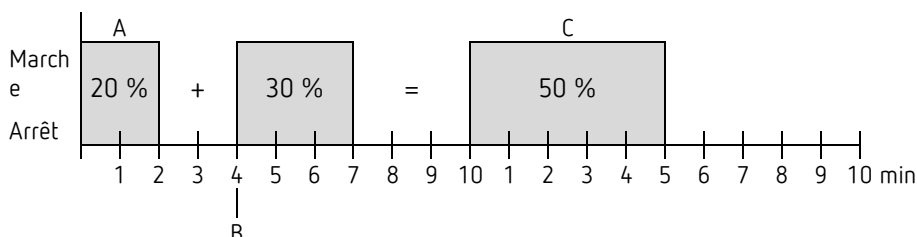
Exemple : 2 durées d'activation différentes de 2 et 7 minutes représentent l'application de 2 grandeurs de réglage différentes, dans ce cas une fois 20 % et une fois 70 %, durant une période PWM de 10 minutes.



8.2.2 Réaction à des modifications de grandeurs de réglage

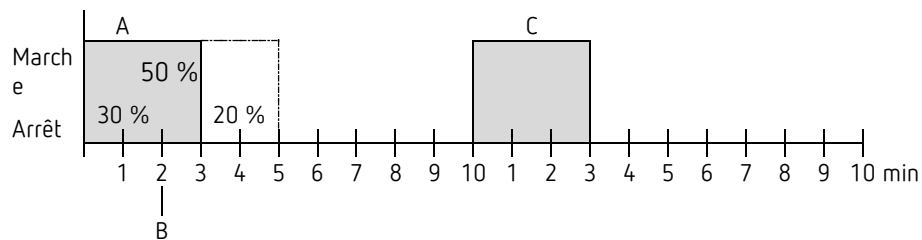
i Pour réagir aussi rapidement que possible aux modifications, chaque modification de grandeur de réglage est immédiatement transmise au cycle PWM.

Exemple 1 : La dernière grandeur de réglage était de 20 % (A). Une nouvelle grandeur de réglage de 50 % est réceptionnée durant le cycle (B). La sortie est immédiatement activée et la durée d'activation manquante de 30 % est ajoutée. Le prochain cycle sera exécuté avec 50 % (C).



i Si, au moment de la réception de la nouvelle grandeur de réglage, la nouvelle durée d'activation de consigne est déjà dépassée pour le cycle en cours, la sortie est immédiatement arrêtée et la nouvelle grandeur de réglage est exécutée au cycle suivant.

Exemple 2 : La dernière grandeur de réglage était de 50 % (A)
 Une nouvelle grandeur de réglage de 30 % est réceptionnée durant le cycle (B).
 À la fin des 30 % du cycle PWM, la sortie est arrêtée et la nouvelle grandeur de réglage est déjà exécutée.



8.3 Mode de fonctionnement comme scène (RTR)

8.3.1 Principe

La fonction Scène permet d'enregistrer le mode de fonctionnement actuel sur un objet et de le restaurer ultérieurement à tout moment.

Lors de l'enregistrement d'une scène, le mode de fonctionnement actuel est affecté au numéro de scène correspondant.

Lors de l'appel du numéro de scène, le mode de fonctionnement précédemment enregistré est réactivé.

Cela permet à l'appareil de s'intégrer à n'importe quelle scène d'un utilisateur, simplement et confortablement.


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

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

Scène	Appeler		Enregistrer		Scène	Appeler		Enregistrer	
	Hex	Déc.	Hex	Déc.		Hex	Déc.	Hex.	Déc.
1	\$00	0	\$80	128	33	\$20	32	\$A0	160
2	\$01	1	\$81	129	34	\$21	33	\$A1	161
3	\$02	2	\$82	130	35	\$22	34	\$A2	162
4	\$03	3	\$83	131	36	\$23	35	\$A3	163
5	\$04	4	\$84	132	37	\$24	36	\$A4	164
6	\$05	5	\$85	133	38	\$25	37	\$A5	165
7	\$06	6	\$86	134	39	\$26	38	\$A6	166
8	\$07	7	\$87	135	40	\$27	39	\$A7	167
9	\$08	8	\$88	136	41	\$28	40	\$A8	168
10	\$09	9	\$89	137	42	\$29	41	\$A9	169
11	\$0A	10	\$8A	138	43	\$2A	42	\$AA	170
12	\$0B	11	\$8B	139	44	\$2B	43	\$AB	171
13	\$0C	12	\$8C	140	45	\$2C	44	\$AC	172
14	\$0D	13	\$8D	141	46	\$2D	45	\$AD	173
15	\$0E	14	\$8E	142	47	\$2E	46	\$AE	174
16	\$0F	15	\$8F	143	48	\$2F	47	\$AF	175
17	\$10	16	\$90	144	49	\$30	48	\$B0	176
18	\$11	17	\$91	145	50	\$31	49	\$B1	177
19	\$12	18	\$92	146	51	\$32	50	\$B2	178
20	\$13	19	\$93	147	52	\$33	51	\$B3	179
21	\$14	20	\$94	148	53	\$34	52	\$B4	180
22	\$15	21	\$95	149	54	\$35	53	\$B5	181
23	\$16	22	\$96	150	55	\$36	54	\$B6	182
24	\$17	23	\$97	151	56	\$37	55	\$B7	183
25	\$18	24	\$98	152	57	\$38	56	\$B8	184
26	\$19	25	\$99	153	58	\$39	57	\$B9	185
27	\$1A	26	\$9A	154	59	\$3A	58	\$BA	186
28	\$1B	27	\$9B	155	60	\$3B	59	\$BB	187
29	\$1C	28	\$9C	156	61	\$3C	60	\$BC	188
30	\$1D	29	\$9D	157	62	\$3D	61	\$BD	189

31	\$1E	30	\$9E	158	63	\$3E	62	\$BE	190
32	\$1F	31	\$9F	159	64	\$3F	63	\$BF	191

8.4 Correction de la valeur de consigne

 La correction de la valeur de consigne permet une *adaptation dynamique* de la valeur de consigne à la température extérieure en mode climatisation.

Cette fonction empêche un trop grand écart de température entre l'extérieur et l'intérieur climatisé en cas de température extérieure élevée.

Si la température extérieure dépasse un seuil défini, l'adaptation est activée et une augmentation correspondante de la valeur de consigne déterminée.

La température extérieure actuelle utilisée pour le calcul de la correction est reçue par l'objet *Température extérieure*.

La correction de la valeur de consigne est activée sur la page de paramètres **Réglage** via le paramètre *Utiliser correction de la valeur de consigne en cas de température ext. élevée* et se règle sur la page de paramètres **Adaptation de la valeur de consigne**.

La correction de la valeur de consigne est couplée en interne avec le régulateur de température ambiante, aucune association via le bus n'est nécessaire.

8.5 Niveau de ventilation en mode forcé

Cette fonction permet de présélectionner manuellement le niveau de ventilation sur la page d'affichage du régulateur de température ambiante de l'appareil. Pour cela, l'actionneur de ventilo-convecteur ou la commande de ventilation passe en mode forcé.



Important : selon l'actionneur utilisé, un 1 ou un 0 est nécessaire pour déclencher le mode forcé.

Ce comportement peut être réglé, voir le paramètre *Commutation du ventilateur entre mode forcé/mode auto* sur la page de paramètres *Niveaux de ventilation*.

Comportement d'envoi en cas de mode forcé avec l'actionneur de ventilo-convecteur FCA 1, FCA 2 (mode forcé = 1)³⁵ :

L'objet *Envoyer ventilateur mode forcé/mode auto* envoie un 1 à l'actionneur de ventilo-convecteur et déclenche ainsi le mode forcé.

L'objet *Envoyer niveau de ventilation en mode forcé* envoie la grandeur de réglage pour le niveau de ventilation souhaité conformément à la valeur seuil configurée.

L'actionneur de ventilo-convecteur comprend cette grandeur de réglage (selon la valeur seuil réglée pour cet actionneur) comme un niveau de ventilation compris entre 0 et 3.

Important : la grandeur de réglage du mode forcé envoyée doit toujours être légèrement supérieure au seuil réglé pour l'actionneur de ventilo-convecteur.

Exemple :

Valeur seuil pour niveau de ventilation	Valeurs réglées pour iON 108	Valeurs recommandées pour FCA 1 ou FCA 2
1	20 %	10 %
2	50 %	40 %
3	80 %	70 %

Si le niveau de ventilation 2 est sélectionné à l'aide du bouton-poussoir, la grandeur de réglage 50 % est envoyée.

La valeur seuil pour le niveau 2 étant réglée sur 40 % dans l'actionneur de ventilo-convecteur, la grandeur de réglage de 50 % reçue désigne sans équivoque le niveau de ventilation 2 et est reprise par le ventilateur.

³⁵ Mode forcé = 1, format des télégrammes des niveaux de ventilation = pourcentage

8.6 Régulation de la température

8.6.1 Introduction

Lorsque l'appareil n'est pas configuré comme régulateur tout ou rien, il peut au choix être paramétré comme régulateur P ou PI, la régulation PI étant préférable.

Dans le cas d'un régulateur proportionnel (régulateur P), la grandeur de réglage est adaptée à l'écart de réglage de manière statique.

Le régulateur proportionnel intégral (régulateur PI) est bien plus flexible, c'est-à-dire qu'il régle de manière dynamique, avec plus de rapidité et de précision.

Dans l'exemple suivant, afin d'expliquer le fonctionnement des deux régulateurs de température, la pièce à chauffer est comparée à un récipient

La température ambiante correspond au niveau de remplissage du récipient.

La puissance du radiateur correspond à l'arrivée d'eau.

Les pertes de chaleur de la pièce sont représentées par un écoulement.

Dans notre exemple, prenons un débit maximal de 4 litres par minute, représentant en même temps la puissance de chauffage maximale du radiateur.

Cette puissance maximale est atteinte pour une grandeur de réglage de 100 %.

En conséquence, pour une grandeur de réglage de 50 %, seule la moitié de la quantité d'eau, soit 2 litres par minute, serait déversée dans le récipient.

La largeur de bande est de 4 l.

Cela signifie que le régulateur commande avec 100 % tant que la valeur réelle est inférieure ou égale ($21 \text{ l} - 4 \text{ l}$) à 17 l.

Problème à résoudre :

Quantité de remplissage souhaitée :

21 litres (= valeur de consigne)

À partir de quand l'arrivée d'eau doit-elle être réduite progressivement pour éviter un trop-plein ? :

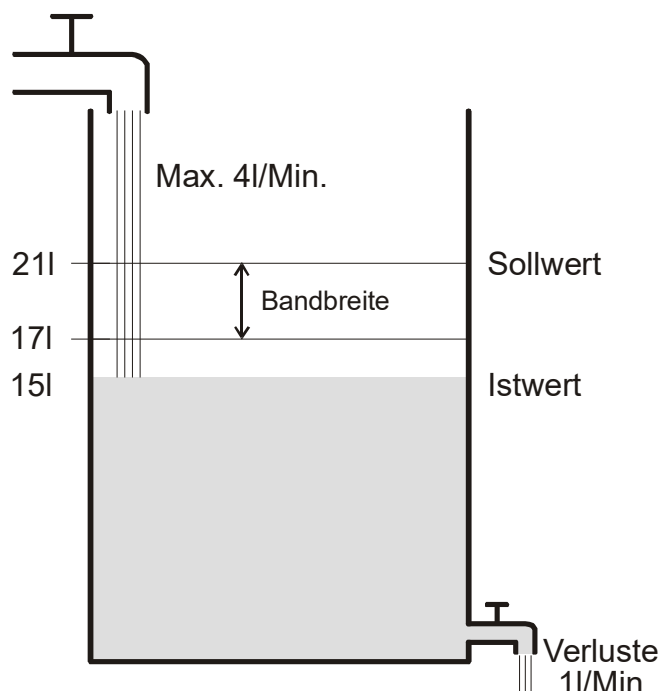
4 l avant la quantité de remplissage souhaitée, c'est-à-dire $21 \text{ l} - 4 \text{ l} = 17 \text{ l}$ (= largeur de bande)

Quantité de remplissage de départ

15 l (=valeur réelle)

Les pertes sont de 1 l/minute

8.6.2 Comportement du régulateur P



Si la quantité de remplissage est de 15 l, on obtient un écart de réglage de $21 \text{ l} - 15 \text{ l} = 6 \text{ l}$. Comme notre valeur réelle se situe en dehors de la largeur de bande, le régulateur va commander le débit à 100 %, soit 4 l/minute.

Le débit (= grandeur de réglage) est calculé à partir de l'écart de réglage (valeur de consigne – valeur réelle) et de la largeur de bande.

$$\text{Valeur de réglage} = (\text{écart de réglage} / \text{largeur de bande}) \times 100$$

Le comportement ainsi que les limites du régulateur P sont indiqués clairement dans le tableau suivant.

Tableau 1

Niveau de remplissage	Grandeur de réglage	Débit	Pertes	Augmentation du niveau de remplissage
15 l	100%	4 l/min	1 l/min	3 l/min
19 l	50%	2 l/min		1 l/min
20 l	25%	1 l/min		0 l/min

Dans la dernière ligne, on voit que le niveau de remplissage ne peut plus augmenter, car le volume d'eau entrante est identique à celui des pertes d'eau. Il en résulte un écart de réglage durable de 1 l, la valeur de consigne ne peut jamais être atteinte.

Si les pertes étaient supérieures de 1 l, l'écart de réglage durable augmenterait de la même valeur et le niveau de remplissage ne dépasserait jamais la marque des 19 l.

Dans une pièce, cela signifierait que l'écart de réglage augmente avec une température extérieure en baisse.

Régulateur P comme régulateur de température

Pour une régulation de chauffage, le régulateur P se comporte exactement comme dans l'exemple précédent.

La température de consigne (21 °C) ne peut jamais être complètement atteinte.

Plus les pertes thermiques augmentent, c'est-à-dire plus les températures extérieures diminuent, plus l'écart de réglage restant s'amplifie.

8.6.3 Comportement du régulateur PI

Contrairement au régulateur exclusivement proportionnel, le régulateur PI fonctionne de manière dynamique.

Avec ce type de régulateur, la grandeur de réglage ne reste pas inchangée même si l'écart est constant.

À première vue, le régulateur PI envoie la même grandeur de réglage que le régulateur P, cependant plus le temps pour atteindre la valeur de consigne est grand, plus la grandeur de réglage augmente.

Cette augmentation s'effectue par programmation horaire au moyen de la durée dite d'intégration.

Lors de cette procédure de calcul, la grandeur de réglage n'est plus modifiée que si la valeur de consigne et la valeur réelle sont identiques.

Un équilibre entre l'arrivée et l'écoulement d'eau est ainsi atteint dans notre exemple.



Une bonne régulation dépend de l'adéquation de la largeur de bande et de la durée d'intégration à la pièce qui doit être chauffée.

La largeur de bande influe sur l'incrément de la modification de la grandeur de réglage : grande largeur de bande = pas plus précis lors de la modification de la grandeur de réglage.

La durée d'intégration influe sur le temps de réaction aux changements de température : durée d'intégration longue = réaction lente.

En cas de mauvaise adéquation, soit la valeur de consigne est dépassée (surréglage), soit le régulateur a besoin de trop de temps pour atteindre la valeur de consigne.

En règle générale, les meilleurs résultats sont obtenus avec les réglages standards ou avec les réglages selon le type d'installation.

8.7 Régulation continue et tout ou rien

Une régulation tout ou rien (à 2 points) ne connaît que 2 états, Marche ou Arrêt.

Une régulation continue fonctionne avec une grandeur de réglage entre 0 % et 100 % et peut ainsi doser avec précision l'apport en énergie. Cela permet d'obtenir une régulation agréable et précise.

Tableau 2 : aperçu des fonctions de régulation

Mode de fonctionnement/Niveau	Type de régulation	Hystérésis
Chauffage	2 points/Régulateur PI	Positive
Climatisation	2 points/Régulateur PI	Négative
Phase supplémentaire	2 points/Régulateur P	Négative

8.8 Hystérésis

i L'hystérésis détermine, sur un régulateur, la différence entre la température d'allumage et d'arrêt.

Elle peut aussi bien être positive que négative.

Dans le cas d'une combinaison de régulation de chauffage et de climatisation, elle influe sur l'ampleur de la zone morte.

Sans hystérésis, le régulateur s'allume et s'éteint sans interruption tant que la température est située dans la plage de la valeur de consigne.

8.8.1 Hystérésis négative :

Chauffage : le chauffage fonctionne jusqu'à ce que la valeur de consigne soit atteinte.

Ensuite, le chauffage n'est réactivé que lorsque la température est retombée en dessous du seuil « Valeur de consigne – Hystérésis ».

Climatisation : la climatisation fonctionne jusqu'à ce que le seuil « Valeur de consigne – Hystérésis » soit atteint.

Elle n'est réenclenchée que lorsque la température est remontée au-dessus de la valeur de consigne.

Exemple de phase supplémentaire de chauffage :

Phase supplémentaire avec valeur de consigne 20 °C, hystérésis 0,5 K et température de départ 19 °C.

La phase supplémentaire est enclenchée et ne s'éteint qu'une fois que la valeur de consigne (20 °C) est atteinte.

La température diminue et la phase supplémentaire ne se remet en marche que lorsque 20 °C – 0,5 K = 19,5 °C.

Exemple de climatisation :

Climatisation avec valeur de consigne 25 °C, hystérésis = 1 °C et température ambiante 27 °C.

La climatisation est enclenchée et ne s'éteint qu'une fois que la température de 24 °C (25 °C – 1 °C) est atteinte.

Dès que la température dépasse 25 °C, elle est réenclenchée.

8.8.2 Hystérésis positive

Le chauffage fonctionne jusqu'à ce que la température atteigne le seuil « Valeur de consigne + Hystérésis ».

Il n'est réenclenché que lorsque la température est retombée en dessous de la valeur de consigne.

Exemple de chauffage :

Chauffage avec valeur de consigne 20 °C, hystérésis = 1 °C et température ambiante 19 °C.

Le chauffage est enclenché et ne s'éteint qu'une fois qu'une température de 21 °C (= 20 °C + 1 °C) est atteinte.

Dès que la température tombe en dessous de 20 °C, il est réenclenché.

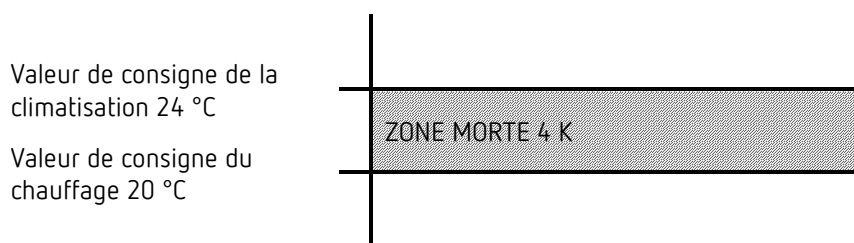
8.9 Zone morte

i La zone morte est une zone tampon entre le mode chauffage et le mode climatisation. À l'intérieur de cette zone morte, il n'y a ni chauffage, ni climatisation.

Sans cette zone tampon, l'installation basculerait en continu entre le chauffage et la climatisation. Il suffirait que la température tombe en dessous de la valeur de consigne pour que le chauffage soit activé et dès que la valeur de consigne serait franchie, la climatisation se mettrait immédiatement en marche, la température chuterait à nouveau en dessous de la valeur de consigne, ce qui enclencherait de nouveau le chauffage.

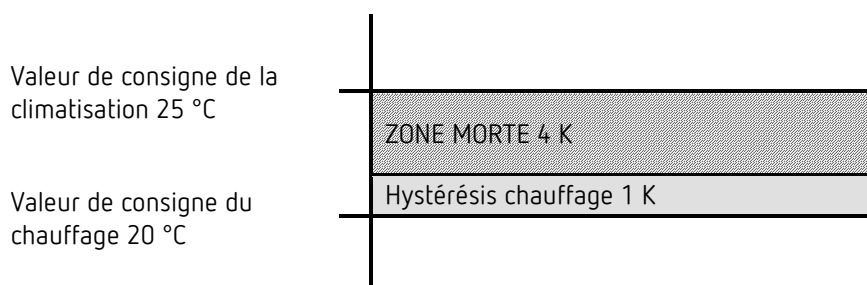
Selon le type de régulation, la zone morte peut augmenter de la valeur de l'hystérésis.

Cas 1 : chauffage et climatisation avec régulation continue



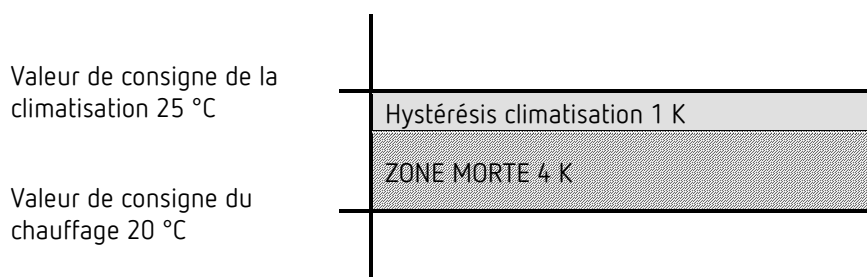
La zone morte (4 K) n'est pas affectée.

Cas 2 : chauffage et avec régulation à 2 points et climatisation avec régulation continue



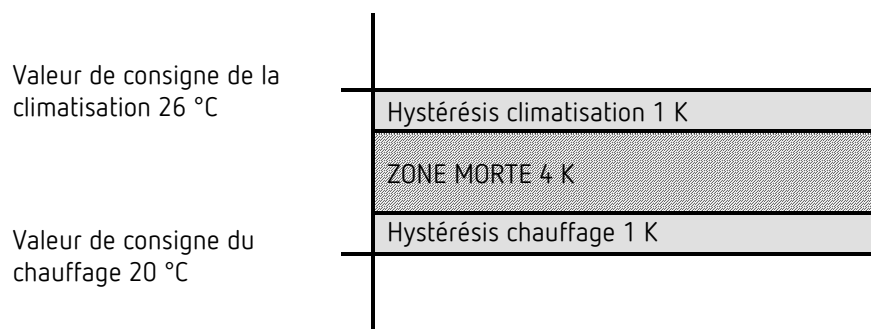
La zone morte (4 K) est augmentée de la valeur de l'hystérésis (1 K) et décale la valeur de consigne de climatisation à 25 °C.

Cas 3 : chauffage avec régulation continue et climatisation avec régulation à 2 points



La zone morte (4 K) est augmentée de la valeur de l'hystérésis (1 K) et décale la valeur de consigne de climatisation à 25 °C.

Cas 4 : chauffage et climatisation avec régulation à 2 points



La zone morte (4 K) est augmentée de la valeur des deux hystérésis (2 K) et décale la valeur de consigne de climatisation à 26 °C.

8.10 Sélection du mode de fonctionnement

8.10.1 Priorités pour la sélection du mode de fonctionnement

La sélection du mode de fonctionnement entre confort, veille, nuit et hors gel peut s'effectuer de 3 manières différentes :

- Via l'objet *Présélection du mode de fonctionnement*
- Manuellement sur l'appareil
- Via la commande de scènes

Il existe 3 possibilités au même niveau de priorité.



En principe : la dernière instruction écrase la précédente.

Exception : le mode hors gel via le contact de fenêtre est prioritaire sur tous les autres modes de fonctionnement.

En cas de sélection du paramètre *Bouton-poussoir de présence*, la règle suivante s'applique : Si, avec un objet de présence activé, un nouveau mode de fonctionnement est reçu sur l'objet (*Présélection du mode de fonctionnement*), ce mode de fonctionnement est repris et l'objet de présence est réinitialisé (uniquement avec le bouton-poussoir de présence).

La réception du même mode de fonctionnement qu'avant l'état Présence (par ex. par envoi cyclique) est ignorée.

Si l'*objet de présence* est activé en mode nuit/hors gel, il est réinitialisé après écoulement de la prolongation paramétrée du confort (voir ci-dessous).

Si l'*objet de présence* est activé en mode veille, le mode de fonctionnement confort est activé sans limitation de temps.

8.10.2 Détermination du mode de fonctionnement actuel

La valeur de consigne actuelle peut être adaptée aux différentes exigences en sélectionnant le mode de fonctionnement.

Le mode de fonctionnement peut être défini par les objets *Présélection du mode de fonctionnement*, *Présence* et *Position de la fenêtre*.

Obj. Présélection du mode de fonctionnement	Obj. Présence	Obj. Position de la fenêtre	Obj. Mode de fonctionnement actuel
Indifférent	Indifférent	1	Hors gel/Protection contre la chaleur
Indifférent	1	0	Confort
Confort	0	0	Confort
Veille	0	0	Veille
Nuit	0	0	Nuit
Hors gel/Protection contre la chaleur	0	0	Hors gel/Protection contre la chaleur

Application classique :

Grâce à une horloge programmable (par ex. TR 648), le *mode de fonctionnement* « Veille » ou « Confort » est activé le matin et le mode de fonctionnement « Nuit » est activé le soir sur l'objet.

Pendant les périodes de vacances, grâce à un autre canal de l'horloge programmable, hors gel/protection contre la chaleur est sélectionné sur le même objet.

L'objet *Présence* est associé à un détecteur de présence. Si une présence est détectée, le régulateur passe en mode de fonctionnement Confort (voir tableau).

L'objet *État de la fenêtre* est relié par le bus à un contact de fenêtre (entrée ext.).

Dès qu'une fenêtre est ouverte, le régulateur passe en mode de fonctionnement hors gel.

Détermination du mode de fonctionnement en cas d'utilisation d'un détecteur de présence

Mode de fonctionnement de référence par..

Touche
Objet
Présélection du mode de fonctionnement
Scène
Mode de fonctionnement
Après un téléchargement

Le dernier ordre prévaut

Donne..

Hors gel

Nuit

Veille

Confort

Hors gel

Présence
0

Fenêtre
0

Mode de fonctionnement
Mode de fonctionnement

1

1

8.11 Calcul de la valeur de consigne

8.11.1 Calcul de la valeur de consigne en mode chauffage

Voir aussi : Valeur de consigne de base et valeur de consigne actuelle

Valeur de consigne actuelle en mode chauffage

Mode de fonctionnement	Valeur de consigne actuelle
Confort	Valeur de consigne de base +/- décalage de la valeur de consigne
Veille	Valeur de consigne de base +/- décalage de la valeur de consigne – diminution en mode veille
Nuit	Valeur de consigne de base +/- décalage de la valeur de consigne – diminution en mode nuit
Hors gel/Protection contre la chaleur	Valeur de consigne pour le mode hors gel paramétrée

Exemple : chauffage en mode de fonctionnement confort.

Page de paramètres	Paramètres	Réglage
Valeurs de consigne	Valeur de consigne de base après réinitialisation	21 °C
	Diminution en mode veille (avec chauffage)	2 K
Valeurs de consigne du chauffage	Décalage de la valeur de consigne maximale valable	+/- 2 K

La valeur de consigne a été préalablement augmentée de 1 K via la touche +.

Calcul :

Valeur de consigne actuelle = valeur de consigne de base + décalage de la valeur de consigne

$$= 21\text{ °C} + 1\text{ K}$$

$$= 22\text{ °C}$$

En cas de passage en mode veille, la valeur de consigne actuelle se calcule comme suit :

Valeur de consigne actuelle = valeur de consigne de base + décalage de la valeur de consigne – diminution en mode veille

$$= 21\text{ °C} + 1\text{ K} - 2\text{ K}$$

$$= 20\text{ °C}$$

8.11.2 Calcul de la valeur de consigne en mode climatisation

Valeur de consigne actuelle en mode climatisation :

Mode de fonctionnement	Valeur de consigne actuelle
Confort	Valeur de consigne de base + décalage de la valeur de consigne + zone morte
Veille	Valeur de consigne de base + décalage de la valeur de consigne + zone morte + augmentation en mode veille
Nuit	Valeur de consigne de base + décalage de la valeur de consigne + zone morte + augmentation en mode nuit
Hors gel/Protection contre la chaleur	Valeur de consigne paramétrée pour la protection contre la chaleur

Exemple : climatisation en mode de fonctionnement confort.

La température ambiante est trop élevée, le régulateur est passé en mode climatisation

Page de paramètres	Paramètres	Réglage
Valeurs de consigne du chauffage	Décalage de la valeur de consigne maximale valable	+/- 2 K
	Valeur de consigne de base après chargement de l'application	21 °C
Valeurs de consigne de la climatisation	Zone morte entre chauffage et climatisation	2 K
	Augmentation en mode veille (avec climatisation)	2 K

La valeur de consigne a été préalablement réduite de 1 K sur l'appareil.

Calcul :

Valeur de consigne actuelle = valeur de consigne de base + décalage de la valeur de consigne + zone morte

$$= 21 \text{ °C} - 1 \text{ K} + 2 \text{ K}$$

$$= 22 \text{ °C}$$

Le passage en mode veille entraîne une nouvelle augmentation de la valeur de consigne (économies d'énergie) et la valeur de consigne suivante est obtenue.

Valeur de consigne = valeur de consigne de base + décalage de la valeur de consigne + zone morte + augmentation en mode veille

$$= 21 \text{ °C} - 1 \text{ K} + 2 \text{ K} + 2 \text{ K}$$

$$= 24 \text{ °C}$$

8.12 Décalage de la valeur de consigne

Cette fonction permet à l'utilisateur d'augmenter ou de baisser la température ambiante individuellement, en fonction des besoins.

La valeur de consigne actuelle peut être déplacée soit via l'objet *Décalage manuel de la valeur de consigne*, soit via la molette.

Voir *paramètre Fonction de la molette*.

Les limites de ce décalage sont définies sur la page de paramètres **Valeurs de consigne** à l'aide du paramètre *Décalage de la valeur de consigne maximale valable*.

Le décalage se rapporte toujours à la valeur de consigne de base et non à la valeur de consigne actuelle.

Exemple : valeur de consigne de base 21 °C, *fonction de la molette* = valeur de consigne de base :

Lorsque la valeur +2 K est reçue, la nouvelle valeur de consigne se calcule comme suit :

$21\text{ °C} + 2\text{ K} = 23\text{ °C}$.

Ensuite, pour amener la valeur de consigne à 22 °C, la différence par rapport à la valeur de consigne de base réglée (ici 21 °C sur la molette) est à nouveau envoyée sur l'objet, dans ce cas 1 K

$(21\text{ °C} + 1\text{ K} = 22\text{ °C})$.

Voir objet *Décalage manuel de la valeur de consigne* / *Décalage de la valeur de consigne sur la molette*.

8.13 Valeur de consigne de base et valeur de consigne actuelle

La *valeur de consigne de base* sert de température par défaut pour le mode de fonctionnement confort et de température de référence pour la diminution dans les modes de fonctionnement veille et nuit.

La valeur de consigne de base peut être définie soit directement sur la molette, soit via l'objet Valeur de consigne de base (voir paramètre *Fonction de la molette*).

La valeur de consigne de base paramétrée (voir *Valeur de consigne de base après chargement de l'application*) est enregistrée dans l'objet *Valeur de consigne de base* et peut être modifiée à tout moment via le bus, par l'envoi d'une nouvelle valeur sur l'objet (uniquement lorsque *Fonction de la molette* = *décalage manuel*).

Après réinitialisation (retour du bus), la valeur de consigne de base est réinitialisée à la dernière valeur utilisée.

La *Valeur de consigne actuelle* est la valeur de consigne sur laquelle la régulation est réellement effectuée. C'est le résultat de toutes les diminutions ou augmentations dues aux modes de fonctionnement et aux régulations.

Exemple : pour une valeur de consigne de base de 22 °C et une diminution en mode nuit de 4 K, la valeur de consigne actuelle (en mode nuit) est de : $22\text{ °C} - 4\text{ K} = 18\text{ °C}$. La journée (en mode confort), la valeur de consigne actuelle est de 22 °C (en mode chauffage).

La formation de la valeur de consigne actuelle en fonction de la valeur de consigne de base peut être observée sur le schéma fonctionnel à la page suivante :

À gauche se trouve la valeur de consigne de base prédéfinie via l'objet ou réglée sur l'appareil.

À droite se trouve la valeur de consigne actuelle, c'est-à-dire la valeur sur laquelle la température ambiante est effectivement réglée.

Comme le montre le schéma fonctionnel, la valeur de consigne actuelle dépend du mode de fonctionnement (5) et de la fonction de régulation choisie (4).

Les limitations de la valeur de consigne de base (2) empêchent toute définition erronée de la valeur de consigne de base sur l'objet.

Ce sont les paramètres suivants :

- *Valeur de consigne de base minimale valable*
- *Valeur de consigne de base maximale valable*

Si, en raison d'un décalage de la valeur de consigne, celle-ci se situe en dehors des valeurs paramétrées pour les modes hors gel et protection contre la chaleur, les restrictions de sécurité (11) la limitent à ces valeurs.

8.13.1 Calcul de la valeur de consigne

