S



Régulateurs d'ambiance à écran tactile pour montage encastré avec communication KNX RDF800KN…

Manuel technique

FR1P3174fr
02.2017

Building Technologies

Diffusion non restreinte

Table des matières

1. À propos de ce document 4
1.1 Historique des modifications 4
1.2 Documents de référence 4
1.3 Avant de commencer 5
1.3.1 Copyright 5
1.3.2 Assurance de qualité 5
1.3.3 Utilisation de la documentation 5
1.4 Public cible, conditions préalables 6
1.5 Conventions typographiques 6
1.6 Glossaire 6

2. Vue d'ensemble 7
2.1 Références et désignations 7
2.2 Indications pour la commande 7
2.3 Fonctions 7
2.4 Interface utilisateur 9
2.5 Intégration via le bus KNX 10
2.6 Combinaisons d'appareils 12
2.7 Accessoires 13

3. Fonctions 14
3.1 Régulation de la température ambiante 14
3.2 Modes de fonctionnement 15
3.2.1 Influence du régime 18
3.2.2 Exemple de communication 21
3.3 Consignes de température ambiante 23
3.3.1 Description 23
3.3.2 Réglage et correction de consignes 24
3.4 Vue d'ensemble des applications 26
3.4.1 Applications pour ventilo-convecteurs 28
3.4.2 Applications pour systèmes universels 29
3.4.3 Applications pour pompes à chaleur 30
3.5 Fonctions supplémentaires 31
3.6 Séquences de régulation 34
3.6.1 Vue d'ensemble des séquences avec P01 34
3.6.2 Mode application 35
3.6.3 Ventilo-convecteur 2 tubes 38
3.6.4 Ventilo-convecteur 2 tubes avec batterie électrique 39
3.6.5 Ventilo-convecteur 4 tubes 41
3.6.6 Applications avec plafond rafraîchissant/chauffant et radiateur 41
3.6.7 Applications avec compresseur 42
3.6.8 Consignes et séquences 42
3.7 Sorties de commande 44
3.7.1 Vue d'ensemble 44
3.7.2 Configuration des sorties de commande (par commutateur DIP ou outil) 45
3.8 Commande du ventilateur 46
3.9 Entrée multifonctions, Entrée contact 50
3.10 Traitement des défauts 52
3.11 Communication KNX 53

3.11.1 S-Mode....53
3.11.2 LTE-mode....53
3.11.3 Adressage de zone en LTE-Mode (en association avec Synco)....54
3.11.4 Exemple de zone de demande de chauffage ou de rafraîchissement ...56
3.11.5 Intervalles d'émission et de réception....56
3.11.6 Démarrage 57
3.11.7 Demande de chauffage et de rafraîchissement 57
3.11.8 Fonction de dérangement sur le bus KNX....57
3.12 Objets de communication (S-Mode) 59
3.12.1 Vue d'ensemble RDF800KN.. 59
3.12.2 Description des objets de communication 60
3.13 Objets de communication (LTE-mode) 63
3.13.1 Vue d'ensemble RDF800KN.. 63
3.14 Paramètres de régulation....64
3.14.1 Paramétrage via l'HMI locale....64
3.14.2 Régler les paramètres et les charger via l'outil 65
3.14.3 Paramètres du niveau service....66
3.14.4 Paramètres du niveau chauffagiste avec diagnostic et test....67
4. Utilisation....71
4.1 Montage et installation....71
4.2 Mise en service....72
4.3 Fonctionnement....75
4.3.1 Alarme/rappel maintenance 76
4.3.2 Changeover chauffage/rafraîchissement manuel....76
4.3.3 Page Info....77
4.4 Commande à distance....77
4.5 Recyclage....77
5. Outils KNX compatibles 78
5.1 ETS....78
5.1.1 Mise en service – Chargement via ETS....78
5.1.2 Paramétrage avec ETS....79
5.2 ACS....79
5.2.1 Paramétrage avec l'ACS....80
5.2.2 Exploitation et supervision avec l'ACS....81
5.2.3 Exploitation et supervision avec le serveur Web OZW772 84
5.2.4 Exploitation et supervision avec l'appareil de service et d'exploitation de bus RMZ792-B 84
6. Raccordement....85
6.1 Bornes de raccordement....85
6.2 Schémas de raccordement 86
7. Exécution 87
7.1 Généralités....87
7.2 Encombrements....88
8. Caractéristiques techniques 89

1. À propos de ce document

1.1 Historique des modifications

Version	Date	Modifications	Chapitre	Pages
b	**02**.2017	**Modifications et corrections mineures**	**Tous**	**-**
a	2014-11-20	Première édition	-	-

1.2 Documents de référence

Objet	Réf.	Doc. N°	Description
Régulateurs d'ambiance à écran tactile pour montage encastré avec Communication KNX	[1]	CE1B3174.1xx CE1B3174.2xx	RDF800KN.., manuels
	[2]	CE1N3174	RDF800KN.., Fiche produit
Manuel du bus KNX	[4]	Manuel de régulation pour le tertiaire et le résidentiel – principes de base (http://www.knx.org/knx-en/training/books-documentation/knx-association-books/index.php)	
Synco et KNX (cf. www.siemens.com/synco)	[5]	CE1N3127	Bus KNX, fiche produit
	[6]	CE1P3127	Communication par bus KNX pour Synco™ 700, Synco™ 900 et RXB / RXL, manuel technique
	[7]	Modèle XLS dans HIT	Rapport de planification et de mise en service, communication Synco 700
	[8]	CE1N3121	Centrale de commande RMB795B, fiche produit
	9]	CE1Y3110	Points de donnée KNX en S-Mode
	[10]	--	Caractéristiques produit pour ETS
	[11]	CE1J3110	Liste de compatibilité des caractéristiques produit ETS
	[12]	0-92168	Manuel d'applications Synco™
Documents d'ingénierie Desigo	[13]	CM1Y9775	Intégration DESIGO RXB – S-Mode
	[14]	CM1Y9776	Intégration Desigo RXB/RXL – adressage individuel
	[15]	CM1Y9777	Intégration d'appareils tiers
	[16]	CM1Y9778	Intégration de Synco™
	[17]	CM1Y9779	Utilisation d'ETS

1.3 Avant de commencer

1.3.1 Copyright

Ce document ne peut être reproduit et distribué qu'avec l'accord de Siemens, et, le cas échéant, uniquement à des personnes physiques ou morales habilitées disposant des connaissances techniques appropriées.

1.3.2 Assurance de qualité

La présente documentation a été élaborée avec le plus grand soin.
- Son contenu est vérifié régulièrement
- Toutes les corrections sont incorporées dans les éditions suivantes
- Une modification du produit traité entraîne automatiquement la révision de la documentation

Veuillez vous assurer de toujours disposer de la dernière version de la documentation.
Si vous constatez des erreurs, souhaitez formuler des critiques ou des suggestions, veuillez vous adresser au responsable produit de l'agence la plus proche. Vous trouverez les adresses des sociétés nationales Siemens sous www.buildingtechnologies.siemens.com.

1.3.3 Utilisation de la documentation

La documentation accompagnant ou traitant de nos produits (appareils, applications, outils, etc.) doit être lue consciencieusement et intégralement avant l'utilisation des produits.
Nous partons du principe que les utilisateurs des produits et de la documentation ont été formés et habilités en conséquence, et qu'ils disposent des connaissances techniques requises pour pouvoir les utiliser conformément à leur domaine d'application.
Vous obtiendrez des informations supplémentaires sur les produits et les applications :
- sur l'Intranet (collaborateurs Siemens seulement) sous https://workspace.sbt.siemens.com/content/00001123/default.aspx
- Auprès de votre représentant Siemens local www.buildingtechnologies.siemens.com ou de votre fournisseur système
- Auprès de l'équipe support du Siège fieldsupport-zug.ch.sbt@siemens.com en l'absence de contact local.

En cas de non observation ou d'utilisation non adaptée des indications ci-dessus, Siemens refuse, dans le cadre légal, toute responsabilité pour tout dommage subi.

1.4 Public cible, conditions préalables

Ce document s'adresse à des utilisateurs des régulateurs d'ambiance RDF800KN... familiarisés avec les outils ETS et/ou Synco ACS et capables de les utiliser.

Les utilisateurs sont aussi censés connaître les conditions spécifiques d'utilisation du bus KNX.

Dans la plupart des pays, l'association KNX dispense le savoir-faire nécessaire dans des centres de formation certifiés (cf. www.knx.org/).

Pour des documents de référence, voir chapitre 1.2.

1.5 Conventions typographiques

Dans l'ensemble du document, les paramètres sont désignés sous la forme **P[*Numéro du paramètre*]** (par ex. P30).

1.6 Glossaire

Dans une application, il est possible d'intervenir sur les entrées, sorties et paramètres avec différents outils. Pour les distinguer, on utilise les symboles suivants :

ETS

Les paramètres associés à ce symbole sont réglés avec l'ETS.

ACS

Les paramètres associés à ce symbole sont réglés avec l'ACS.

Remarque

Le paramétrage des régulateurs d'ambiance RDF800KN... ne peut s'effectuer qu'avec les versions suivantes du logiciel :

- ETS4 ou supérieur
- ACS version 8.28 ou supérieure

Les entrées et sorties accompagnées de ce symbole communiquent avec d'autres appareils compatibles KNX. On les appelle objets de communication (CO). Certains objets de communication des régulateurs d'ambiance RDF800KN... fonctionnent uniquement en S-Mode, d'autres uniquement en LTE-Mode, et d'autres encore dans les deux modes. Ces distinctions sont mentionnées dans leur description.

Le chapitre 3.14 propose une liste des paramètres.

2. Vue d'ensemble

2.1 Références et désignations

Type	Code article	Application	Tension d'alimentation	Sorties de commande		Convient pour la commande :
				Tout ou rien	3 points	
RDF800KN	S55770-T350	universelle, ventilo-convecteur Pompe à chaleur	230 V~	2[1)]	1[1)]	Boîtes encastrées rondes ou rectangulaires

1) Au choix : tout ou rien ou 3 points

2) Les cadres de montage ne sont pas fournis. Ils doivent être commandés séparément (voir chapitre 2.7)

3) Sortie tout ou rien avec entrée libre de potentiel 24…230 V ~

2.2 Indications pour la commande

- A la commande, veuillez indiquer la référence, le code article et la désignation (par ex. RDF800KN (S55770-T350) Régulateur d'ambiance)
- Les servomoteurs de vanne doivent être commandés séparément

2.3 Fonctions

Utilisation des RDF800KN...

Ventilo-convecteurs via des sorties de commande tout ou rien ou progressives :
- Installations à 2 tubes
- Installations 2 tubes avec batterie électrique
- Installations 4 tubes

Plafonds rafraîchissants / chauffants (ou radiateurs) via des sorties de commande tout ou rien ou progressives :
- Plafond rafraîchissant/chauffant
- Plafond rafraîchissant / chauffant et radiateur / chauffage par le sol

Compresseurs via sorties de commande tout ou rien :
- Systèmes à détente directe à 1 vitesse
- Systèmes à détente directe à 1 étage avec batterie électrique

Les régulateurs d'ambiance sont fournis avec un ensemble d'applications préprogrammées.
L'application adéquate est sélectionnée et activée au moment de la mise en service à l'aide de l'un des outils suivants:
- Synco ACS
- ETS
- Commutateurs DIP et HMI en local

Principales caractéristiques

- Régimes : Confort, Économie (d'énergie) et Protection
- Afficheur rétro-éclairé
- Tension de fonctionnement 230 V~

En plus pour les RDF800KN...:

- Sorties de commande TOR ou 3 points (relais)
- Sortie pour ventilateur à 1 ou 3 vitesses
- Changeover chauffage / rafraîchissement automatique ou manuel

Types de montage/ boîtes encastrées compatibles

- RDF800KN: Boîtes encastrées rondes selon CEE/VDE, minimum 60 mm de diamètre ou boîtes encastrées rectangulaires avec écart de vis de 60,3 mm, profondeur minimum de 40 mm

Fonctions

- Régulation de la température ambiante via la sonde de température intégrée ou une sonde d'ambiance / de reprise externe
- Sélection du régime de fonctionnement par écran tactile
- Prolongation temporaire du régime Confort
- Affichage de la température ambiante mesurée ou de la consigne en °C /ou °F
- Limitation minimum et maximum de la consigne de température ambiante
- Verrouillage de l'écran : déverrouillage, verrouillage total et valeur de consigne
- 2 entrées multifonctions, au choix pour :
  - Contact de fenêtre
  - Détecteur de présence
  - Sonde d'ambiance ou de reprise externe
  - Entrée de défaut
  - Entrée de surveillance pour la sonde de température ou l'état du contact
  - Sonde pour commutation automatique chauffage / rafraîchissement (RDF...)
  - Détecteur de point de rosée (RDF..)
  - Libération du chauffage électrique (RDF...)
- Limitation de la température du sol (P51)
- Rechargement des réglages d'usine des paramètres de mise en service et de régulation
- Assistant pour faciliter la mise en service via l'HMI

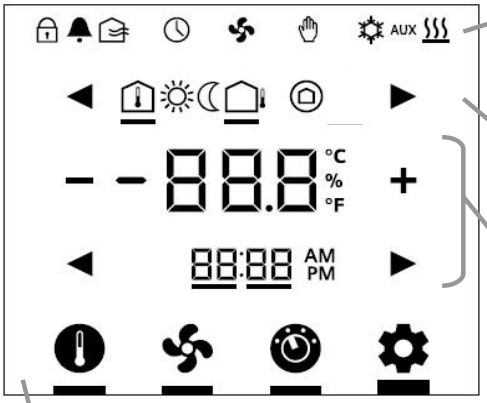
En plus pour les RDF800KN...:

- Commutation chauffage/rafraîchissement (automatiquement par sonde locale, bus ou en manuel)
- Sélection des applications par commutateur DIP ou outil
- Commande d'un ventilateur à 1 ou 3 vitesses (automatique ou manuelle)
- Fonctions de commande de ventilateur avancées, avec enclenchement périodique, démarrage ou sélection du mode de fonctionnement (libération, verrouillage ou selon le régime de chauffage ou de rafraîchissement).
- Fonction de purge avec vanne à deux voies dans une installation à 2 tubes avec change-over
- Rappel de nettoyage du filtre du ventilateur (P62)

2.4 Interface utilisateur

Affichage de l'écran tactile

Les régulateurs d'ambiance RDF800KN.. disposent d'un écran tactile à segments comme interface utilisateur. En mode économiseur d'écran, le régulateur affiche uniquement la température ou une alarme au choix.
Pour enclencher un régime ou modifier un réglage, toucher l'écran. Tous les symboles d'exploitation disponibles s'affichent. 10 secondes après la dernière action, l'écran repasse en mode économiseur.



État et **exploitation** du régulateur

Sélection des infos et régimes disponibles

Information
Première ligne: Températures, valeurs de paramètres
Deuxième ligne : Numéro de paramètre, heure

Réglage des consignes de température, vitesses de ventilation, régimes et paramètres (p.ex. alarme, infos, etc.)

Symboles d'état			
	Verrouillage de l'écran		Forçage manuel
	Alarme/rappel maintenance		Rafraîchissement actif
	Programme horaire via le bus		Chauffage actif
	Ventilateur actif	AUX	Chauffage d'appoint actif
Symboles de sélection			
	Température ambiante		Régime Confort
	Température extérieure		Régime Économie
			Protection

Symboles d'exploitation	
+ –	Augmenter la valeur, réduire la valeur OU Sélection
f „	Sélection OU Suivant
-88.8 °C % °F	Température OU valeurs de paramètres etc.
88:88 AM PM	Heure (format 12/24), numéro de paramètre OU mot de passe etc.
	Mode consigne (température ambiante seulement)
	Mode ventilateur OU vitesses de ventilation
	Régime
	Mode réglage

Exploitation par toucher

Action	Fonction
Appuyez sur	pour sélectionner le mode consigne, et réglez la température avec **+/–**
Appuyez sur	pour sélectionner le mode ventilateur, et réglez la vitesse de ventilation avec **+/–**
Appuyez sur	pour sélectionner le régime, puis choisir **ON**/**ECO**/**OFF** avec **+/–**
Appuyez sur	pour afficher la page INFO, puis sur *f* / „ pour obtenir la température ambiante ou extérieure, si elle est disponible.
	pour sélectionner la séquence de régulation Chaud/froid souhaitée si l'on a réglé le change-over manuel (P01 = 2) .
	pour afficher des alarmes si le symbole s'affiche, puis sur *f* / „ pour parcourir les différentes alarmes
Appuyez sur pendant 5 s	pour accéder au mode Programmation (KNX)
Appuyez sur pendant 5 s	pour sélectionner le mode Paramétrage (niveau service/chauffagiste)

2.5 Intégration via le bus KNX

Les régulateurs d'ambiance à écran tactile peuvent être intégrés comme suit :

- Intégration dans Synco living par adressage de groupe (ETS)
- Intégration dans Desigo par adressage de groupe (ETS) ou individuel
- Intégration dans un système tiers par adressage de groupe (ETS)
- Intégration dans Synco™ 700 en LTE-Mode (ingénierie simplifiée)

Fonctions KNX disponibles :

- Centralisation du programme horaire et des consignes, avec la centrale de commande RMB795 par exemple
- Affichage de la température extérieure ou de l'heure transmise par le bus sur le régulateur
- Télégestion en utilisant par exemple l'appareil de service et d'exploitation sur bus RMZ792-B
- Télégestion avec un navigateur Web en utilisant le serveur Web OZW772
- Performance énergétique maximale grâce à l'échange des informations d'énergie pertinentes (demande de chauffage ou de rafraîchissement avec les régulateurs Synco™ 700 par exemple)
- Traitement des alarmes (contact de défaut externe, condensation ou nettoyage de filtre)
- Entrée sonde de température ou contact pour une surveillance via le bus

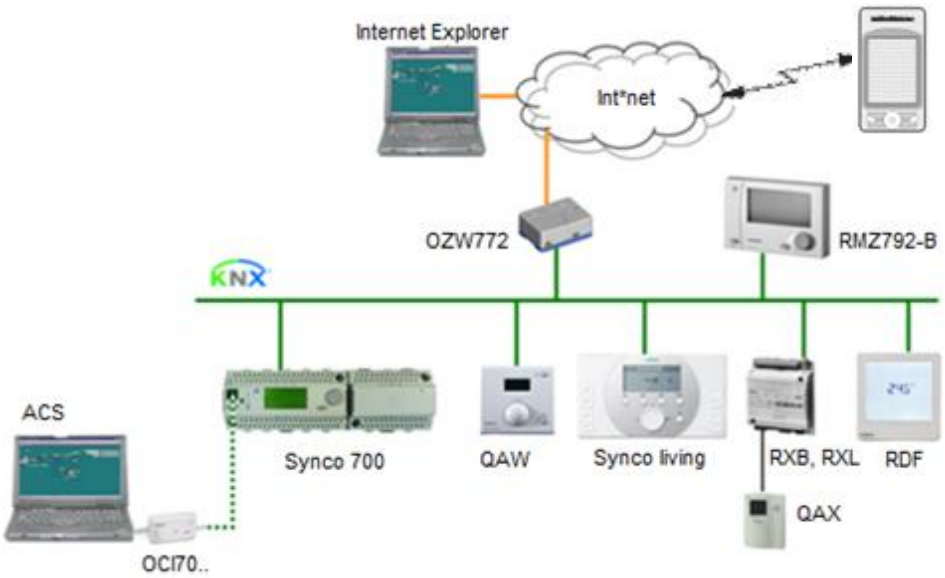
Possibilité d'effectuer l'ingénierie et la mise en service via…

- les commutateurs DIP/l'HMI en local,
- l'outil ACS Synco ou
- l'outil ETS.

Synco 700

Les régulateurs d'ambiance avec écran tactile sont spécialement conçus pour l'intégration dans le système Synco™ 700 et fonctionnent en LTE-Mode. Ceci permet d'étendre le domaine d'application de Synco dans la régulation terminale, en association avec des ventilo-convecteurs, appareils de chauffage, plafonds rafraîchissants et radiateurs.

Topologie Synco



Légende		
	Synco 700	Système de gestion technique de bâtiment (GTB)
	Synco living	Système de régulation et de gestion de pièce
	RDF800KN..	Régulateurs d'ambiance
	OZW772	Serveur Web
	RMZ792-B	Appareil de service et d'exploitation de bus
	QAW...	Appareil d'ambiance
	ACS	Outil d'ingénierie et de maintenance
	OCI700, OCI702	Interface pour ACS
	RXB, RXL	Régulateurs d'ambiance
	QAX	Appareil d'ambiance pour régulateurs terminaux RXB / RXL

Desigo et systèmes tiers

Les appareils KNX communicants peuvent être intégrés dans les systèmes de gestion technique de bâtiment Desigo ou dans des systèmes tiers quelconques. L'intégration peut s'effectuer soit en S-Mode (adressage de groupe), soit par adressage individuel.

2.6 Combinaisons d'appareils

	Description		Type	Fiche produit
	Sonde chemisée ou de commutation, longueur de câble 2,5 m CTN (3 kW à 25° C)		**QAH11.1**	1840
	Sonde de température ambiante CTN (3 kW à 25° C)		**QAA32**	1747
	Sonde de température chemisée, longueur de câble 4 m CTN (3 kW à 25° C)		**QAP1030/UFH**	1854
	Détecteur de condensation/de point de rosée		**QXA2601/ QXA2602/ QXA2603/ AQX2604**	3302
Servomoteurs tout ou rien	Servomoteur électrique tout ou rien		**SFA21..**	4863
	Servomoteur électrique tout ou rien avec vanne (n'existe qu'en AP, UAE, SA et IN)		**MVI…/MXI..**	4867
	Servomoteur thermique (pour vannes thermostatiques)		**STA23..**	4884
	Servomoteur thermique (pour vannes de régulation terminale 2,5 mm)		**STP23..**	4884
Servomoteurs 3 points	Servomoteur électrique 3 points (pour vannes thermostatiques)		**SSA31..**	4893
	Servomoteur électrique 3 points (pour vannes de régulation terminale 2,5 mm)		**SSP31..**	4864
	Servomoteur électrique 3 points (pour vannes de régulation terminale 5,5 mm)		**SSB31..**	4891
	Servomoteur électrique 3 points (pour vannes TOR et 3 points/V..P45)		**SSC31..**	4895
	Servomoteur électrique 3 points (pour vannes de régulation terminale 5,5 mm)		**SSD31..**	4861
	Servomoteur électrique 3 points (pour vannes de régulation terminale 5,5 mm)		**SQS35..**	4573

Remarque : Pour connaître le nombre maximum de servomoteurs en parallèle, reportez-vous aux fiches produit correspondantes ou aux informations suivantes (c'est toujours la valeur la plus basse qui prévaut) :

- Fonctionnement en parallèle d'un maximum de 6 servomoteurs SS… (3 points)
- Fonctionnement en parallèle d'un maximum de 10 servomoteurs tout ou rien
- Le fonctionnement en parallèle de SQS35 n'est pas possible

2.7 Accessoires

Description	Modèle/SSN	Fiche produit
Kit de montage pour changeover (conditionnement par 50 pièces) 	**ARG86.3**	N3009
Cadre de montage pour RDF800KN pour rehausser la boîte d'encastrement de 10 mm 	**ARG70.3**	N3009
Bloc d'alimentation secteur KNX 160 mA	**5WG1 125-1AB02**	--
Bloc d'alimentation secteur KNX 320 mA	**5WG1 125-1AB12**	--
Bloc d'alimentation secteur KNX 640 mA	**5WG1 125-1AB22**	--

*) Pour les dimensions, voir chapitre 7.2

3. Fonctions

3.1 Régulation de la température ambiante

Remarque générale : Paramètre

Le réglage des paramètres de régulation (par ex. P01) est décrit au Chapitre 3.14.

Régulation de la température ambiante

Le régulateur d'ambiance mesure la température ambiante avec sa sonde intégrée, une sonde d'ambiance externe (QAA32) ou une sonde de reprise externe (QAH11.1), et régule la température à la consigne en envoyant des signaux de commandes aux servomoteurs des dispositifs de chauffage et/ou de rafraîchissement. Les sorties de commande suivantes sont disponibles :

- Régulation tout ou rien
- Régulation progressive PI/P avec sortie de commande 3 points (seulement pour les installations à 2 tubes avec modèles RDF-..)

Le différentiel ou la bande proportionnelle est de 2 K en régime de chauffage, et de 1 K en régime de rafraîchissement (réglable avec les paramètres P30 et P31).

Le temps d'intégration de la régulation progressive PI est de 45 minutes (RDF..) (P35).

Affichage

La température ambiante et la consigne de confort sont affichées (sélection via P06). L'affichage par défaut est la température ambiante mesurée.
Utilisez P4 au besoin pour afficher la température en °F plutôt qu'en °C.

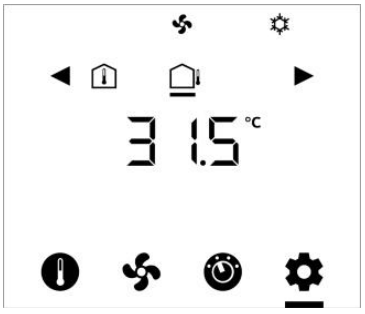
Température ambiante

La température ambiante mesurée (par la sonde interne ou externe) est également mise à disposition via le bus.

- En cas de commutation automatique ou de régime chauffage/rafraîchissement permanent, les symboles / dans la première ligne de l'afficheur indiquent que le système fonctionne actuellement en régime chauffage ou rafraîchissement (sortie chauffage ou rafraîchissement activée).
- En cas de changeover chaud/froid manuel (P01 = 2) **H** ou **C** apparaissent sur la page INFO pour signaler que le système fonctionne actuellement en chauffage ou en rafraîchissement (cf. également chapitre 4.3.2)

Température extérieure via le bus

Si la température extérieure est disponible, il faut appuyer sur le symbole dans la page INFO comme indiqué ci-dessous. Utiliser ensuite ƒ et „ pour sélectionner la température extérieure. Cet affichage est purement informatif.



En LTE-Mode, la température extérieure ne peut être reçue que dans la zone de température extérieure 31.
En S-Mode, il faut lier l'objet de communication correspondant à une sonde KNX.

Heure via le bus

Le régulateur peut afficher l'heure transmise par le bus sur la deuxième ligne de l'écran avec P07 = 3 ou 4. L'heure s'affiche soit au format 12 heures, soit au format 24 heures.

Cette information peut être reçue par un régulateur Synco avec fonctionnalité d'horloge maître ou par un appareil KNX quelconque, à condition que l'objet de communication correspondant soit lié.

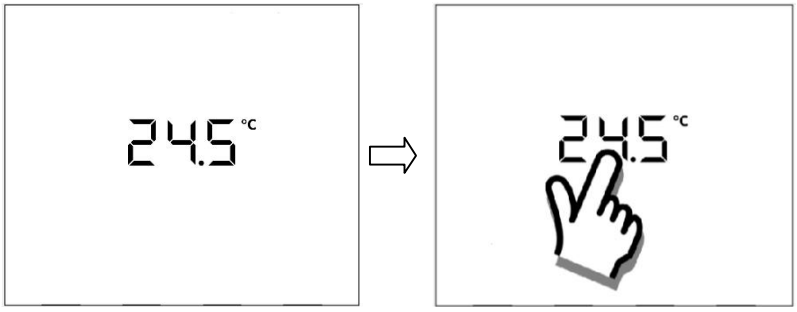
Remarque : Si l'on charge un programme d'application via ETS dans les appareils Synco, il faut aussi charger l'adresse de groupe correcte pour afficher l'heure sur le thermostat (cf. base de connaissance Synco - KB771).

3.2 Modes de fonctionnement

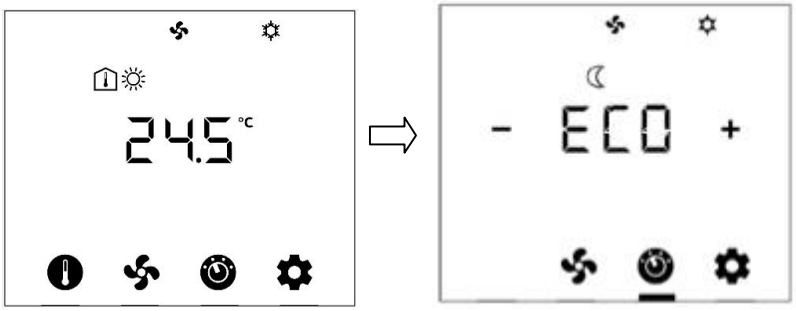
Il est possible d'agir de plusieurs manières sur les régimes du régulateur (cf. ci-dessous). A chaque régime sont associées des consignes spécifiques pour le chauffage et le rafraîchissement.

Régime Confort et Économie

En régime Confort ou Économie, la température ambiante s'affiche normalement comme suit en mode écran de veille :



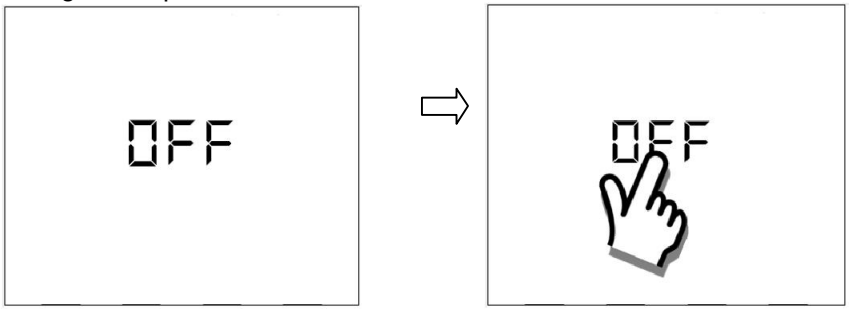
Si l'on appuie sur la température, l'écran de sélection apparaît (voir illustration en bas à gauche).



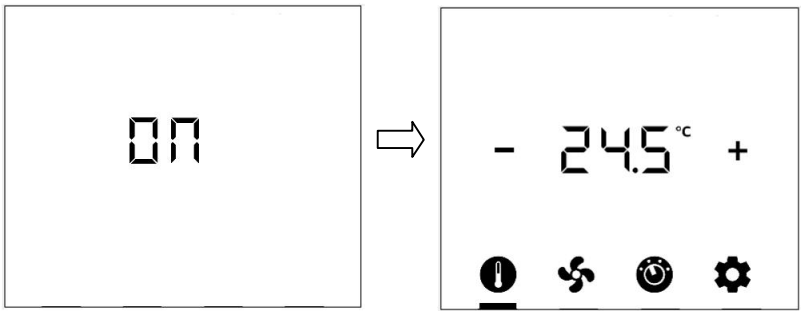
Appuyez sur le symbole pour afficher le régime actuel. Appuyez sur **+/–** pour choisir le régime Confort (**ON**), Économie (**ECO**) ou Protection (**OFF**).

Mode Protection

En régime de protection **OFF** s'affiche sur l'écran de veille :



Appuyez sur **OFF.** Le thermostat revient d'abord sur **ON**, puis repasse au régime Confort ou Économie. La page de réglage de consigne s'affiche ensuite.



Appuyez sur **+/–** pour régler la consigne d'ambiance.

Remarques:

- Le symbole n'apparaît pas en régime Économie, car ce dernier ne permet pas de régler la consigne.
- Les symboles et ne s'affichent pas en régime Protection, car ce dernier ne permet pas de régler la consigne ou la vitesse de ventilation.
- Le symbole ne s'affiche pas pour les applications universelles (P52 = 0)

KNX

Régime d'ambiance : État

Le régulateur délivre le régime d'ambiance effectif via le bus.

Les régimes suivants peuvent être réalisés :

Auto Timer

En régime Auto Timer, le régime est sélectionné toujours via le bus. Le régime Auto Timer est remplacé par le régime de Confort si aucun programme horaire n'est transmis par le bus.

Régime Confort

En régime Confort, le régulateur règle la température à la consigne de confort. Celle-ci peut être réglée via P8, P9 et P10. Elle peut aussi être réglée localement avec **+/–,** soit en appuyant sur le symbole, soit via le bus. Pour régler la vitesse de ventilation automatiquement (A - AUTO) ou manuellement (1/2/3), appuyez sur le symbole en régime confort.

KNX

Détecteur de présence

Le régulateur passe en mode confort lorsque le détecteur de présence (local ou via KNX) est activé (pièce occupée) (voir remarque*)).

Régime Économie

En régime Economie, on peut régler les consignes (plus de chauffage ou de rafraîchissement, comme en confort) via P11 ou P12.
Le régulateur d'ambiance passe en Économie quand…

- On appuie sur le symbole, pour afficher la page d'accueil du régime, puis sur **+/–** pour sélectionner **ECO** (seulement si P02 = 2),
- Le régime Économie est transmis par le bus,
- Le détecteur de présence est inactif (pièce inoccupée).

Protection

En régime Protection, l'installation est…

- protégée contre le gel (réglage usine 8 °C, peut être bloqué ou modifié avec le paramètre P65),
- protégée contre la surchauffe (réglage usine OFF, peut être libéré ou modifié avec le paramètre P66).

Si le mode Protection est prescrit par le bus, il est impossible de sélectionner un autre régime localement. **OFF** s'affiche alors à l'écran.

Régime d'ambiance :
État fenêtre

Le régulateur passe en Mode Protection quand…

- On appuie sur le symbole pour sélectionner **OFF** avec **+/-**,
- Le Mode Protection est transmis par le bus,
- Le contact de fenêtre est actif (fenêtre ouverte),
- "État fenêtre" est transmis via le bus, par un commutateur KNX par exemple (voir remarque *)

Remarque : *) Pour plus d'informations sur le contact de fenêtre et le détecteur de présence, voir chapitre 3.2.1

3.2.1 Influence du régime

Origine du changement de régime

ACS

Il est possible d'agir de plusieurs manières sur le régime. L'origine de l'état effectif du régime d'ambiance peut être surveillée par le point de diagnostic "Cause" de l'outil ACS, de l'appareil de service et d'exploitation sur bus RMZ792-B ou du serveur Web OZW772.

Origine	Description	Valeur du point de donnée "Cause"
Exploitation locale via le symbole de régime	· Régime différent d'Auto Timer · Pas de programme horaire via le bus	Touche de sélection du régime d'ambiance (présélection)
	· Prolongation temporaire de Confort active (P68 >0)	Fonction d'horloge
	· Contact de fenêtre	Contact de fenêtre
	· Détecteur de présence	Détecteur de présence
Commande du bus KNX Régime d'ambiance	· "État de la fenêtre" transmis via le bus	Contact de fenêtre
	· "Détecteur de présence" transmis via le bus	Détecteur de présence
	· Programme horaire disponible sur le bus à Le régime local se trouve sur Auto Timer · Le programme horaire prescrit le régime Protection via le bus à Il est impossible de modifier localement le régime	Programme horaire

Priorité des interventions de modification du régime

Le tableau suivant indique la priorité des différentes interventions.
Plus le numéro est petit, plus la priorité est élevée.

Priorité	Description	Remarque
•	Mise en service	Il est toujours possible de prescrire un régime pendant le paramétrage (priorité la plus élevée), indépendamment de tous les autres réglages ou interventions via le bus et l'entrée locale.
,	Régime Protection prescrit par le programme horaire sur le bus	Le régime protection est envoyé par un programme horaire. Il ne peut être forcé ni par l'utilisateur, ni par le contact de fenêtre ou le détecteur de présence.
ƒ	Contact de fenêtre	Si le contact se ferme (une fenêtre est ouverte), le régime passe sur protection. Le régime du régulateur est alors forcé.
ƒ	"État fenêtre" via le bus	"État fenêtre" a le même effet que le contact de fenêtre local.
		Remarque : Il ne doit y avoir qu'une seule origine en entrée, soit l'entrée locale X1/X2, soit le bus KNX.
„	Détecteur de présence	Si le contact se ferme (pièce occupée), le régime passe sur Confort. Le régime du régulateur est alors forcé. Si le contact s'ouvre (pièce inoccupée), le régime repasse en Économie sur le régulateur.
„	Détecteur de présence sur bus	"Détecteur de présence" a le même effet que le détecteur de présence local.
„	Symbole de régime	Appuyez sur le symbole , puis sélectionnez le régime avec **+/–**.
„	Régime transmis par le bus	Il est possible de modifier le régime sur le bus.
„	Prolongation temporaire du Confort via le symbole de régime	Appuyez sur le symbole pour passer temporairement d'Économie à Confort, si... – le régime Économie a été transmis par le bus, – la prolongation du régime confort >0 (P68). La dernière intervention est déterminante, qu'elle soit locale ou provienne du bus.
„	Programme horaire via le bus	Le régime transmis par le bus peut être forcé par toutes les autres interventions. **Exception :** le régime Protection a la priorité 2. **Remarque :** si le programme horaire commute de Confort à Économie alors que le détecteur de présence est toujours actif (pièce occupée), le régulateur reste en régime Confort tant qu'une présence est signalée.

Régime auto Timer avec programme horaire via le bus

Si un programme horaire est disponible (par ex. de la centrale), le régime auto Timer est actif. Le régulateur commute automatiquement sur Confort ou Protection selon le programme horaire transmis par le bus.

Le symbole du régime auto Timer s'affiche à l'écran .
Appuyez sur le symbole pour activer un autre régime.

Remarque : Si le régulation se trouve en régime Auto Timer et que l'on change de régime, le symbole (forçage manuel) s'affiche à la place du symbole , indiquant une dérogation à un programme horaire.
Le réglage usine de vitesse de ventilateur en régime auto timer est un fonctionnement automatique.

Comportement en cas d'envoi d'un nouveau régime par le bus

Chaque fois que le programme horaire prescrit un nouveau régime (événement de commutation), le régulateur repasse en régime Auto Timer. Ceci permet de s'assurer que la température ambiante est maintenue conformément au programme horaire.

Préconfort via le bus

Si le programme horaire prescrit le régime Préconfort, celui-ci est converti en régime Économie (réglage usine) ou Confort (sélection via le paramètre P88).

Comportement en cas d'envoi du mode Protection par le bus

Si le programme horaire prescrit le régime Protection, plus aucune intervention n'est possible de la part de l'utilisateur ou en provenance d'un contact de fenêtre ou détecteur de présence. **OFF s'affiche à l'écran.**

Remarque : On peut toujours accéder à la page INFO.

Disponibilité du régime Économie

Appuyez sur le symbole , puis sélectionnez le régime avec **+/–** .
On peut définir le comportement du symbole de régime (profil utilisateur) via P02 ; le réglage usine est P02 = 1 (protection automatique).

P02	Sans programme horaire	Avec programme horaire via le bus	Description
1	à	à Régime auto Timer = Confort	· Sélectionnez le régime Confort ou Protection si aucune programme horaire n'est transmis via le bus. · Le régime Économie n'est pas disponible. · Si le programme horaire sur le bus prescrit le régime Protection, il est impossible de changer ce dernier. · Convient aux chambres d'hôtel et bâtiments commerciaux
2	à à	à à Si le régime auto Timer = Confort à Si le régime auto Timer = Économie	· Sélectionnez le régime Confort ou Protection si aucun programme horaire n'est transmis via le bus. · Le régime Économie reste disponible. · Si le programme horaire transmet le mode Protection via le bus, il est impossible de changer de régime. · Si le programme horaire transmet le régime Confort via le bus, il est possible d'activer le régime Économie ou Protection. · Si le programme horaire envoie le régime Économie sur le bus et P68 >0, on peut temporairement prolonger le régime Confort.

Contact de fenêtre

La régulation peut être forcée en mode Protection si la fenêtre est ouverte. Le contact de fenêtre peut être raccordé à l'entrée multifonctions X1/X2. Réglez P38 ou P40 sur **3**. Si le contact de fenêtre a répondu, les interventions de l'utilisateur sont inopérantes et **OFF** s'affiche.

Régime d'ambiance : État fenêtre

La fonction "Contact de fenêtre" est disponible également via le signal KNX "État fenêtre" provenant par exemple d'un contact KNX.

Remarque :

Il ne peut y avoir qu'une seule origine en entrée, soit l'entrée locale X1/X2, soit le bus KNX.
Les interventions des utilisateurs restent sans effet et "OFF" s'affiche à l'écran si le régime "Contact de fenêtre" est actif ou si l'état de la fenêtre est transmis par le bus.

Détecteur de présence

La pièce peut passer en régime Confort, puis revenir en régime Economie, selon qu'elle est occupée ou pas (utilisation d'un détecteur de présence ou d'un badge).

Comportement sans programme horaire :

- dès que le détecteur de présence est activé, le régime du régulateur passe sur Confort
- dès que le détecteur de présence est désactivé, le régime passe sur Économie

Comportement lorsque le programme horaire est fourni par le bus :

- Si le programme horaire prescrit le mode Protection :
  - Le détecteur de présence est sans effet sur le régime
- Si le programme horaire prescrit le régime Économie :
  - Dès que le détecteur de présence est activé, le régime passe sur Confort.
  - Dès que le détecteur de présence est désactivé, le régime passe sur (Auto) Économie
- Si le programme horaire prescrit le régime Confort :
  - Le détecteur de présence est activé ou désactivé : le régime reste sur confort.

  Important : Si le programme horaire active le régime Économie alors que le détecteur de présence est actif, le régime reste sur confort jusqu'à ce que le détecteur soit désactivé, et que le régime repasse donc sur (Auto) Économie.

Remarque :

Le contact (par exemple un lecteur de badge) peut être raccordé à une entrée multifonctions X1/X2 (P38 ou P40 doivent être réglés sur 10), ou alors, l'occupation de la pièce peut être signalée sur le bus via un détecteur de présence KNX : Il ne doit y avoir qu'une seule origine en entrée, soit l'entrée locale X1/X2, soit le bus KNX.

Minuterie de prolongation temporaire du régime confort

Si le régulateur se trouve en régime Économie, il est possible de prolonger provisoirement le Confort (pour continuer à travailler après fermeture des bureaux ou le week-end par exemple). Le symbole de régime rétablit le régime Confort pendant la durée réglée via le paramètre P68.
Appuyez de nouveau sur le symbole pour arrêter la minuterie.

Les conditions suivantes doivent être réunies :

- Le programme horaire envoie le régime Économie via le bus
- P68 (prolongation du régime Confort) >0

Pendant la prolongation temporaire du régime Confort, le symbole s'affiche.

Si le paramètre P68 (prolongation du régime Confort) = 0, il est impossible de prolonger le Confort. Appuyez sur le symbole pour activer le régime Protection.

Si le contact de fenêtre est actif, **OFF** clignote sur l'afficheur lorsque l'on appuie sur le symbole .

3.2.2 Exemple de communication

L'exemple suivant montre une application typique de programme horaire central associé à une commande locale du régime d'ambiance.

Le régime d'ambiance d'un immeuble est déterminé par le programme horaire. Il faut installer dans la pièce concernée un contact de fenêtre et un détecteur de présence.

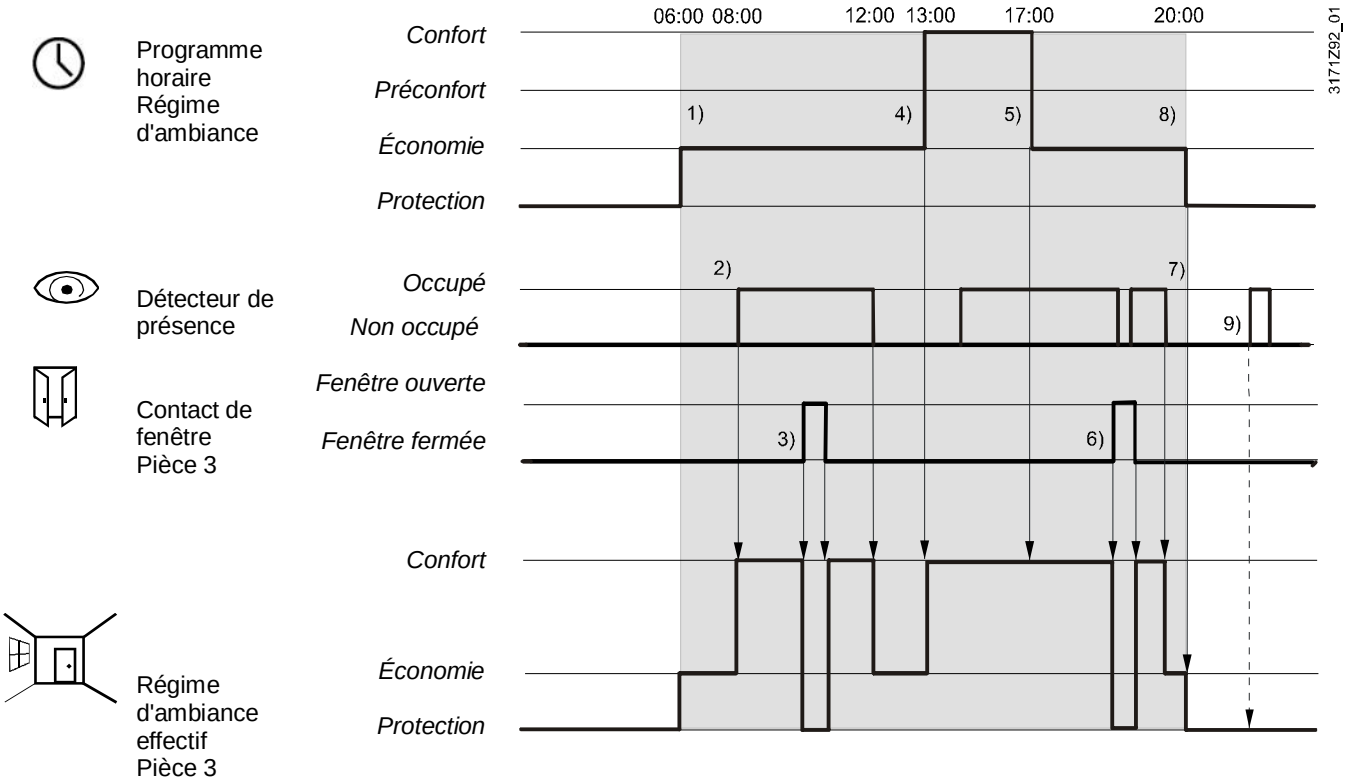
Les conditions suivantes s'appliquent :

- Les pièces sont utilisées comme suit et commandées par le programme horaire :
  – Abaissement nocturne de 17:00 jusqu'à 08:00 (Économie) – Régime Protection de 20:00 à 06:00

Exemple : Utilisation avec "Contact de fenêtre", "Détecteur de présence" et programme horaire de la centrale.

Le **régime d'ambiance** peut être réglé sur Confort entre 06:00 et 20:00, en fonction du programme horaire ou de la période d'occupation. En dehors de cette plage horaire, le régime Protection reste en vigueur.

1. A 06:00, la centrale active le régime Économie. (1)
2. Dès qu'une occupation est signalée le matin (08:00 – 12:00), le régime passe sur Confort. (2)
3. Si l'on ouvre brièvement la fenêtre, le régime passe sur Protection. (3)
4. L'après-midi, le programme horaire active le régime Confort de 13:00 jusqu'à 17:00. (4)
5. Après 17:00, la pièce est toujours occupée, et le régime reste sur Confort (occupation avec sonde de détection de présence). (5)
6. Par la suite, les occupants ouvrent la fenêtre et s'absentent momentanément de la pièce. Tant que la fenêtre reste ouverte, le mode Protection est actif. (6)
7. Dès que la pièce n'est plus occupée, le régulateur active le régime Économie. (7)
8. A 20:00, la pièce passe en régime Protection, conformément au programme horaire. (8)
9. A partir de cette heure, le signal envoyé par le détecteur de présence est sans effet, car le programme horaire central fait basculer le régulateur sur mode Protection. (9)

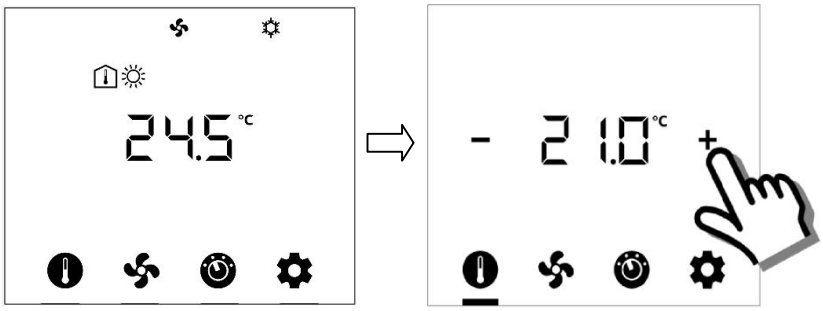


3.3 Consignes de température ambiante

3.3.1 Description

Mode consigne

Appuyez sur le symbole, s'il est disponible, puis sur **+/–** pour régler la consigne d'ambiance souhaitée.



Régime Confort ☼

La consigne de Confort de base est réglée par défaut sur **21 °C**. Il est possible de la modifier dans l'EEPROM du régulateur via P08, ou via le bus par le biais de l'objet de communication "Point de consigne confort". La dernière intervention est toujours déterminante.

On peut régler la consigne de Confort avec les touches **+/-** ou via le bus, à partir d'un appareil décentralisé, tel qu'un écran tactile, appareil de service et d'exploitation, etc. La dernière intervention est toujours déterminante.

Consigne temporaire

Si la fonction “Consigne temporaire” est libérée via P69, la consigne de Confort est ramenée à la valeur enregistrée dans P08 (consigne Confort de base) lorsque le régime change.

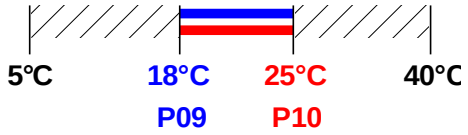
Limitation de consigne

Pour économiser de l'énergie sans compromettre le confort, la plage de réglage de la consigne peut être limitée avec une valeur minimum (P09) et maximum (P10).

P09 < P10
(principe de confort)

- Si l'on spécifie une valeur minimum P09 plus basse que le maximum P10, on peut régler le chauffage et le rafraîchissement entre ces deux limites.
- L'utilisateur règle la consigne souhaitée, et le régulateur régule la température ambiante sur cette consigne.
- Dans les installations à 4 tubes, la consigne se situe au milieu de la zone neutre (P33). Le régulateur interrompt la commande des sorties de chauffage/rafraîchissement dès que la température ambiante atteint la zone neutre.

Exemple :



Consigne de rafraîchissement réglable : 18…25 °C
Consigne de chauffage réglable : 18…25 °C

P09 ≥P10
(principe d'économie d'énergie)

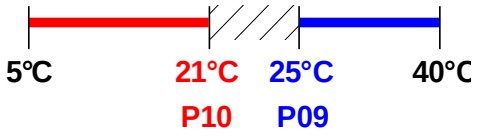
- Si l'on règle un minimum (P09) supérieur au maximum (P10) :
  – la plage de réglage de la consigne de rafraîchissement est **P09...40 °C** au lieu de 5...40 °C.
  – la plage de réglage de la consigne de chauffage est **5...P10 °C** au lieu de 5...40 °C.

  Ceci permet à l'utilisateur de régler la consigne maximum de chauffage et la consigne minimum de rafraîchissement. Ce principe contribue à économiser de l'énergie.

- Pour les installations 4 tubes :

– Le régulateur fonctionne avec la consigne de la séquence active :
  En régime de chauffage, la consigne de chauffage est active et peut être réglée avec **+**/-.
  En régime rafraîchissement, la consigne de rafraîchissement est active et peut être réglée avec +/-
– La commutation entre la consigne de chauffage et de rafraîchissement (ou inversement) se produit lorsque la température ambiante atteint la limite réglée (P09 ou P10) de la séquence **inactive**. Exemple : Le régulateur fonctionne en régime chauffage et régule sur la consigne de chauffage. Si la température ambiante P09 est atteinte, le régulateur passe en régime rafraîchissement et régule sur la consigne de rafraîchissement tant que la température ambiante ne passe pas sous P10.

Exemple :



Consigne de rafraîchissement réglable: 25…40 °C
Consigne de chauffage réglable : 5…21 °C

Régime Économie ☾

Utilisez P11 et P12 pour régler les consignes du régime Économie.
La consigne de chauffage est réglée en usine sur **15 °C**, celle de rafraîchissement 30 °C.

Protection

Utilisez P65 et P66 pour régler les consignes du régime Protection.
La consigne de chauffage est réglée par défaut sur **8 °C** (Protection hors-gel) et celle de rafraîchissement sur **OFF**.

Attention ⚠

Si une consigne (Économie ou régime Protection) est réglée sur OFF, le régulateur n'effectue aucune régulation de température dans le régime concerné (chauffage ou rafraîchissement). Par conséquent : pas de chauffage de protection en cas de risque de gel, et pas de rafraîchissement avec des températures ambiantes trop élevées.

On peut accéder aux consignes du régime Économie au niveau service (P11 ou P12) ou via l'outil (ACS ou ETS). L'accès aux consignes du régime Protection s'effectue au niveau chauffagiste (P65 ou P66).

3.3.2 Réglage et correction de consignes

Les consignes de température ambiante peuvent être :
– réglées pendant la mise en service,
– corrigées en cours de fonctionnement.

Consigne Confort de base
Consigne Confort
Consigne chauffage
Économie
Consigne de rafraîchissement
Économie

L'origine peut être :
· l'HMI locale,
· un outil,
· une centrale de commande.

Le régulateur enregistre les consignes :
· en EEPROM sous forme de paramètres,
· en mémoire vive.

Le tableau suivant montre les corrélations :

	Réglage de la consigne		Enregistrement dans l'EEPROM du régulateur
Mise en service **– HMI** **– Chargement de l'outil**	**Entrée LTE-Mode**	**Entrée S-Mode**	
Point de consigne confort Zone neutre Confort[1)]	Consignes chaud Consignes froid	Point de consigne confort	P08 Consigne Confort de base P33 Zone neutre Confort[1)]
Consigne Économie chaud	Consignes chaud Consignes froid	Consignes chaud Consignes froid	P11 Économie chaud
Consigne Économie froid			P12 Économie froid
Consigne Protec. Chauffage Consigne Protec. froid			P65 Protection chaud P66 Protection froid

Consignes actuelles dans le régulateur	Réglage de la consigne			Nouvelles consignes effectives dans le régulateur
	Entrée LTE-Mode[2)]	**Entrée S-Mode[3)]**	**Commande locale**	
Consigne Confort	Changer consigne chaud Changer consigne froid	Consigne Confort	**+/–**	Consigne Confort
Économie chaud Économie froid	Changer consigne chaud Changer consigne froid			Économie chaud Économie froid
Protection chaud Protection froid				Protection chaud Protection froid

Régime d'ambiance effectif → **Consigne actuelle** (utilisée par le régulateur pour la régulation de température)

1) Requis uniquement pour les applications de chauffage et de rafraîchissement (voir chapitre 3.6.8)

2) LTE-Mode : **la correction s'ajoute** à la correction locale

3) S-Mode : La dernière intervention est toujours déterminante (entrée S-Mode ou commande locale)

Consigne actuelle

La consigne actuelle (utilisée par le régulateur pour la régulation de la température) est mise à disposition de la centrale de commande sur le bus.

Remarques générales :

- Les objets de communication pris en charge sont différents en S-Mode et LTE-Mode.
- Les modifications effectuées via l'HMI locale ou l'outil ont la même priorité
- Le fait de modifier la consigne de Confort de base réinitialise la consigne de Confort actuelle à la valeur de la consigne de base.

Remarques concernant la modification de la consigne (LTE-Mode avec Synco seulement)

- La correction centrale de la consigne est utilisée pour la compensation été/hiver.
- La correction de la consigne n'a aucun effet sur les consignes enregistrées dans les paramètres P08, P11, P12 et P33.
- Les corrections locales et centrales se cumulent.
- Cela ne concerne que les consignes de Confort et Économie. les consignes du régime Protection ne sont pas corrigées centralement.
- Les consignes actuelles de chauffage et de rafraîchissement sont limitées par la consigne du régime Protection. Si cette dernière est réglée sur OFF, la valeur minimale de 5 °C et maximale de 40 °C est utilisée.
- Les consignes de chauffage et de rafraîchissement pour le même régime sont séparées par un écart minimum de 0,5 K.
- Le régulateur utilise le résultat de la correction locale et centrale combiné au régime pour effectuer la régulation de température (consigne actuelle)

Consigne prioritaire, maître de consigne RMB

- Le régulateur adopte toujours les consignes transmises par la centrale RMB795B. Par conséquent, les consignes de confort du groupe de pièces écrasent toujours celles réglées dans le régulateur (toutes les 15 minutes par exemple).

On peut définir sur la centrale RMB795B (Version du logiciel 2.0 ou plus récent) les conditions d'envoi des consignes :

- Toujours (toutes les15 min),
- Pas en régime Confort,
- Uniquement en cas de modifications.

Voir les fonctions "priorité de consigne" et "maître de consigne" du RMB795B.

3.4 Vue d'ensemble des applications

Configuration locale RDF800KN..

Les régulateurs d'ambiance prennent en charge les applications suivantes configurables avec les commutateurs DIP situés au dos de la façade de l'appareil, ou par l'intermédiaire d'un outil.

1. Les applications se règlent à l'aide des commutateurs DIP.



2. Après la première mise sous tension du régulateur, l'affichage dépend de l'application choisie.

à Choisir le mode de réglage et configurer les principaux paramètres de régulation

Affichage	Application
APP 2P	2 tubes
APP 2PEH	2 tubes avec batterie électrique
APP 4P	4 tubes
APP 2P3P	2 tubes avec sortie 3 points

Configuration à distance seulement RDF800KN..

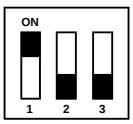
Pour sélectionner une application avec l'outil, il faut positionner tous les commutateurs DIP sur OFF (configuration à distance, réglage d'usine).

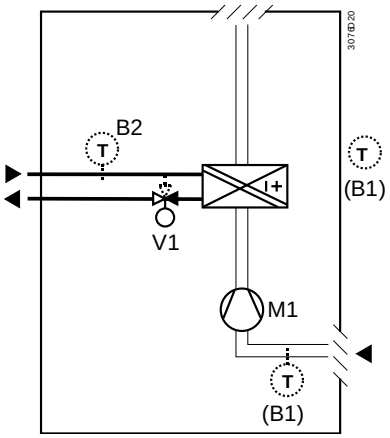
Configuration à distance avec l'un des outils suivants (réglage usine) : · Synco ACS · ETS Pour en savoir plus, cf. chapitres suivants : Chapitre 3.4.1 "Applications pour ventilo-convecteurs " Chapitre 3.4.2 "Applications pour systèmes universels " Chapitre 3.4.3 "Applications pour pompes à chaleur "	**Commutateurs DIP** 

3.4.1 Applications pour ventilo-convecteurs

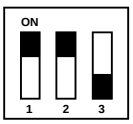
Application et signal de sortie, commutateurs DIP, schéma

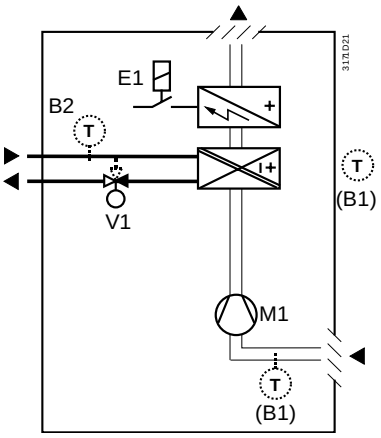
· **Ventilo-convecteur 2 tubes**
Tout ou rien
(chauffage **ou** rafraîchissement)



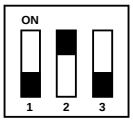


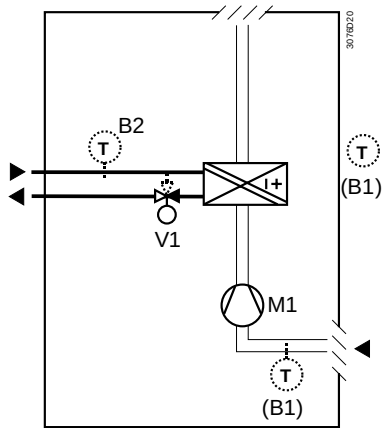
· **Ventilo-convecteur 2 tubes avec batterie électrique**
Tout ou rien
(chauffage **ou** rafraîchissement)



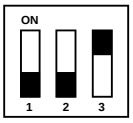


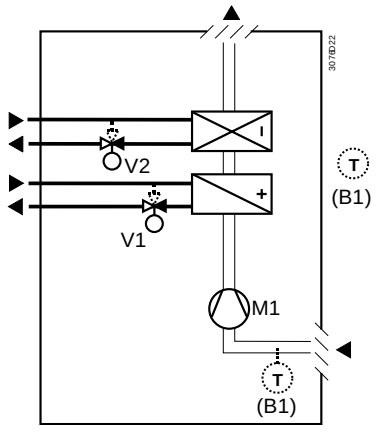
· **Ventilo-convecteur 2 tubes**
3 points
(chauffage **ou** rafraîchissement**)**





· **Ventilo-convecteur 4 tubes**
Tout ou rien
(Chauffage **et** rafraîchissement)





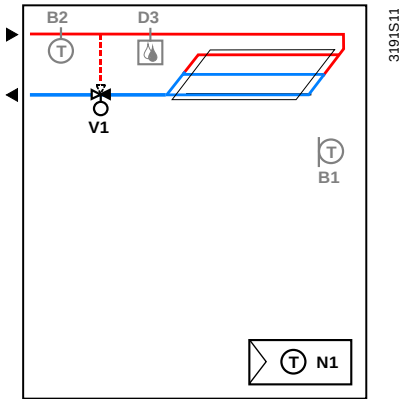
Y1 Servomoteur de vanne de chauffage ou de chauffage / rafraîchissement
Y2 Servomoteur de vanne de rafraîchissement
YE Batterie électrique
B1 Sonde de température de reprise ou sonde d'ambiance externe (en option)
B2 Sonde de commutation (en option)
M1 Ventilateur à une ou trois vitesse(s)

3.4.2 Applications pour systèmes universels

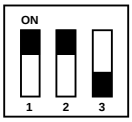
Application et signal de sortie, commutateurs DIP, schéma

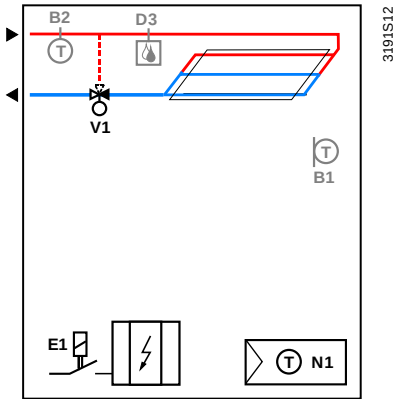
· Plafond rafraîchissant/chauffant
Tout ou rien
(Chauffage **ou** rafraîchissement)





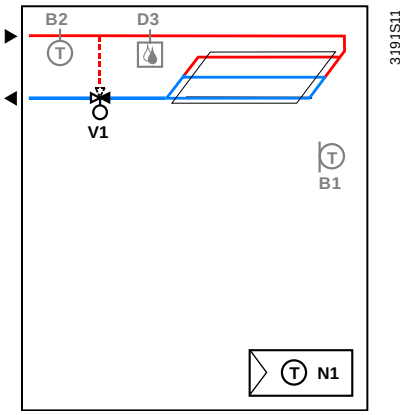
· Plafond rafraîchissant/chauffant
avec batterie électrique
Tout ou rien
(Chauffage **ou** rafraîchissement)





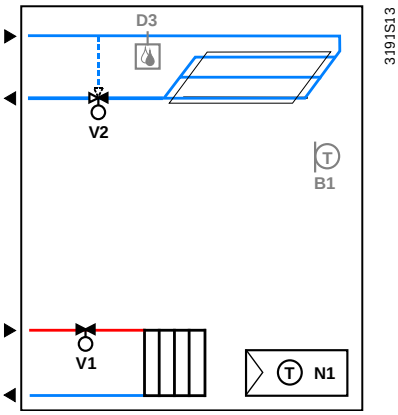
· Plafond rafraîchissant/chauffant
3 points
(Chauffage **ou** rafraîchissement)





· Plafond rafraîchissant et radiateur
Tout ou rien
(Chauffage **et** rafraîchissement)





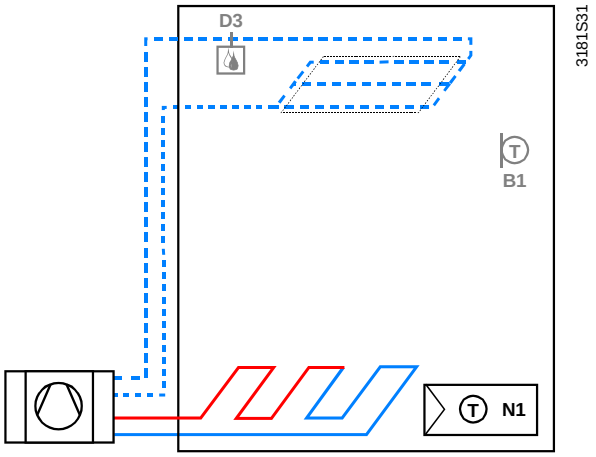
Y1	Servomoteur de vanne de chauffage ou de chauffage / rafraîchissement	B1	Sonde de température de reprise ou sonde d'ambiance externe (en option)
Y2	Servomoteur de vanne de rafraîchissement	B2	Sonde de commutation (en option)
YE	Batterie électrique	D3	Sonde de point de rosée

3.4.3 Applications pour pompes à chaleur

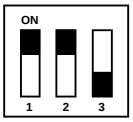
Application et signal de sortie, commutateurs DIP, schéma

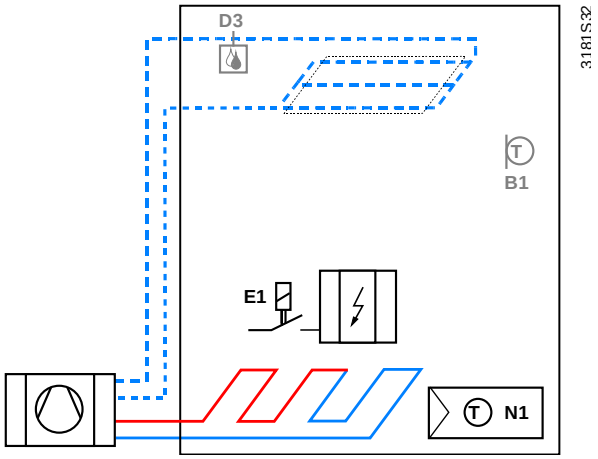
· Compresseur à un étage
Tout ou rien
(chauffage **ou** rafraîchissement)





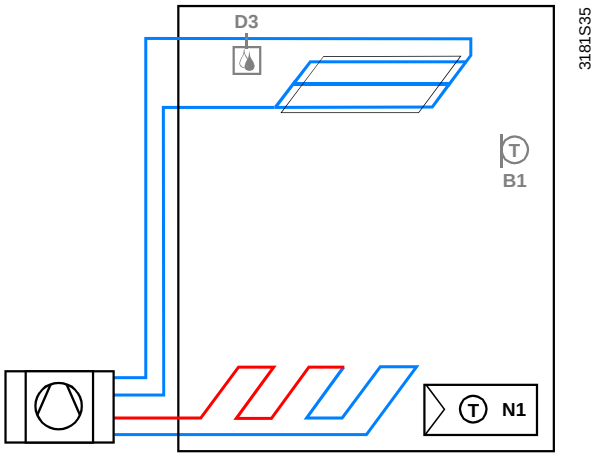
· Compresseur à un étage avec batterie électrique
Tout ou rien
(chauffage **ou** rafraîchissement)





· Compresseur à un étage
Tout ou rien
(chauffage **et** rafraîchissement)





N1 Régulateur d'ambiance
borne Y1: Chauffage ou chauffage/rafraîchissement
Borne Y2 : pour le rafraîchissement (C&F)

E1 Batterie électrique

B1 Sonde de température de reprise ou sonde d'ambiance externe (en option)

D3 Sonde de point de rosée

3.5 Fonctions supplémentaires

Changeover chauffage / rafraîchissement via le bus

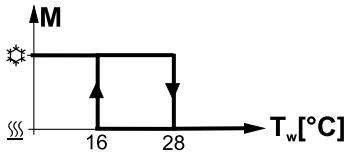
Les informations relatives au changeover chaud/froid ne peuvent être reçues du bus que si la séquence de régulation est réglée sur commutation auto (P01 = 3) et que cette fonction n'est pas affectée à une entrée locale X1/X2.

Commutation chauffage/rafraîchissement

Si les informations requises ne sont pas disponibles (suite à des problèmes de transmission de données, une coupure de courant, etc.), le régulateur continue de fonctionner dans le dernier régime valide (chauffage ou rafraîchissement).

Changeover automatique chauffage / rafraîchissement via la sonde de changeover

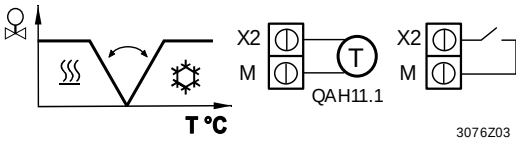
Si l'on raccorde une sonde chemisée (QAH11.1 + ARG86.3) sur X1/X2 et que P38 / P40 = 2, la température d'eau mesurée par la sonde est utilisée pour commuter de chauffage sur rafraîchissement ou inversement. Si cette température est supérieure à 28 °C (P37), le régulateur commute sur chauffage ; si elle est inférieure à 16 °C (P36), il commute sur rafraîchissement.
Si la température de l'eau se situe entre les deux points de commutation tout de suite après l'enclenchement, le régulateur démarre dans le dernier régime actif.
La température de l'eau est mesurée à un rythme de 30 secondes et le régime est adapté en fonction de cette mesure.



M Régime
T_w Température de l'eau
Régime de rafraîchissement
Régime de chauffage

Commutateur

La sonde de température chemisée QAH11.1 pour le changeover automatique chaud / froid peut être remplacée par un contact externe pour une commutation manuelle à distance :



Contact ouvert à régime de chauffage

Contact fermé à régime de rafraîchissement

La sonde ou le contact peuvent être raccordés à la borne d'entrée X2 ou X1 en fonction du paramétrage des entrées P38/P40. Voir aussi le chapitre 3.9.

Remarque :

Si le changeover s'effectue via un contact externe, il est impossible de changer le sens d'action (P39 ou P41).

- Contact ouvert à régime de chauffage
- Contact fermé à régime de rafraîchissement

Changeover chauffage/rafraîchissement manuel

Si l'on a réglé la commutation manuelle (P01 = 2), le régime chauffage/rafraîchissement ne peut pas être commuté via le bus, la sonde de changeover ou le commutateur. Par conséquent, le dernier régime sélectionné manuellement est conservé.

Sonde de température externe / de reprise

Le régulateur mesure la température ambiante avec sa sonde incorporée, une sonde de température ambiante externe (QAA32) ou une sonde de reprise externe (QAH11.1) raccordée sur l'entrée multifonctions X1 ou X2. L'entrée X1 ou X2 doit être mise en service en conséquence (voir Chapitre 3.9).

Fonction de purge

La sonde de changeover assure la commutation entre le chauffage et le rafraîchissement en fonction de la température de l'eau mesurée. Il est conseillé d'activer la fonction de purge (P50) avec des vannes 2 voies. Cette fonction garantit une mesure exacte de la température du fluide, même si la vanne deux voies reste fermée pendant un moment. La vanne est alors ouverte toutes les 2 heures pendant 1 à 5 minutes (réglables) pendant les temps d'arrêt.

Attention ⚠ La fonction de purge (P50) doit être verrouillée si le régulateur est utilisé dans des applications avec compresseur.

Éviter des dégâts par l'humidité

Si le climat est très chaud et humide, on peut faire fonctionner le ventilateur périodiquement ou en continu à la petite vitesse en régime Économie (par exemple dans des appartements ou magasins vides). A cet effet, on règle le paramètre P61 pour éviter des dégâts dus à l'humidité en raison du manque de circulation d'air (voir aussi Chapitre 3.8).

Durée minimale d'enclenchement/de coupure d'une sortie

Il faut limiter le nombre de cycles de commutation pour protéger les agrégats de l'installation CVC, comme le compresseur, et réduire l'usure. La durée minimale d'enclenchement et de coupure d'une sortie de régulation tout ou rien peut être réglée avec les paramètres P48 et P49 entre 1 et 20 minutes.

Le réglage par défaut est de une minute.

Si l'on corrige la consigne ou que l'on modifie le réglage du régime de chauffage / rafraîchissement, l'état de la sortie est immédiatement calculé. Il se peut alors que les sorties ne respectent pas la durée minimale d'enclenchement et de coupure de une minute pour les cycles de commutation.

Si P48 ou P49 sont réglés à une valeur supérieure à une minute, la durée minimale d'enclenchement et de coupure réglée pour la sortie de commande est respectée, même si la consigne ou le réglage du chauffage / rafraîchissement ont été modifiés.

Chauffage par le sol/ rafraîchissement par le sol

Toutes les séquences de chauffage peuvent être utilisées pour le chauffage par le sol.
Les séquences de chauffage / rafraîchissement d'un ventilo-convecteur sont utilisables pour le chauffage ou le rafraîchissement par le sol si l'on verrouille le ventilateur avec le paramètre P52.

Fonction "Limitation de la température du plancher"

La température du sol doit être limitée pour deux raisons : sensation de confort et protection du plancher.

La sonde raccordée à l'entrée X1 ou X2 mesure la température du plancher. Dès que celle-ci dépasse la limite réglée (P51), la vanne de chauffage se ferme entièrement jusqu'à ce que la température du sol descende de 2 K en dessous de la valeur limite.

Cette fonction est réglée en usine sur OFF (désactivée).

L'entrée X1 ou X2 doit être paramétrée en conséquence (P38 ou P40 = 1) (voir Chapitre 3.9).

Valeurs recommandées pour P51

Pièces d'habitation : jusqu'à 26 °C en cas de présence prolongée, et jusqu'à 28 °C en cas de présence de courte durée.

Salle de bains : jusqu'à 28 °C en cas de présence prolongée, et jusqu'à 30 °C en cas de présence de courte durée.

Le tableau suivant montre les relations entre les paramètres, l'origine de la température et l'affichage de la température :

Paramètre P51	Sonde de température externe disponible	Source d'affichage de la température ambiante	Commande de la sortie selon:	Fonction "Limitation de la température du sol"
OFF	Non	Sonde incorporée	Sonde incorporée	Inactif
OFF	Oui	Sonde externe	Sonde externe	Inactive
10…50 ˚C	Non	Sonde incorporée	Sonde incorporée	Inactive
10…50 ˚C	Oui	Sonde incorporée	Sonde incorporée + limitation par sonde externe	Active

La fonction de limitation de la température du plancher influence les sorties figurant dans le tableau suivant :

			La fonction "Limitation de la température du plancher" agit sur la sortie...			
Application	Sortie Y11	Sortie Y21	Chauffage (P01 = 0/2/3)	Rafraîchissement (P01 = 1/2/3)	C&F (P01 = 4)	Remarque
2 tubes	Vanne chaud / froid		Y1	Faux		
2 tubes et batterie électrique	Vanne chaud / froid	chauffage électrique	Y1, Y2	Y2*)		
4 tubes	Vanne chaud	Vanne de rafraîchisse-ment	Y1	Faux	Y1	

*) Si P13 = ON à Batterie électrique en régime de rafraîchissement

Remarque : Il est possible de raccorder soit une sonde de température de plancher, soit une sonde d'ambiance externe.

Surveillance du point de rosée

La surveillance du point de rosée est nécessaire pour éviter la condensation sur le plafond rafraîchissant (rafraîchissement avec ventilateur désactivé, P52). Cette mesure contribue aussi à éviter d'endommager le bâtiment.
Une sonde de point de rosée avec contact libre de potentiel est raccordée sur l'entrée multifonctions X1 ou X2. Dès qu'il enregistre de la condensation, le régulateur ferme entièrement la vanne de rafraîchissement jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de condensation ; la sortie rafraîchissement est temporairement désactivée.

État du défaut
Informations de défaut

Le symbole d'alarme apparaît pendant le forçage temporaire, et le message "Condensation dans la pièce" est transmis sur le bus.
A cet effet, l'entrée doit être paramétrée en conséquence (P38, P40 (voir chapitre 3.9).

Verrouillage de l'écran

La fonction "Verrouiller" ne peut être activée ou désactivée que par P14. Il existe 3 possibilités :
- Déverrouillé,
- verrouillé (tous les réglages sont verrouillés, mais restent consultables),
- consigne (seul le réglage de la consigne n'est pas verrouillé).

Buzzer

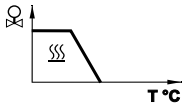
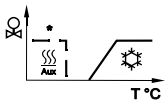
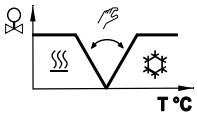
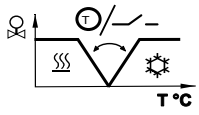
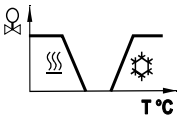
La fonction "Buzzer" délivre un signal sonore lorsque l'on appuie sur un symbole d'exploitation du régulateur (cf. page 9).
Cette fonction peut être activée ou désactivée via P16.

3.6 Séquences de régulation

3.6.1 Vue d'ensemble des séquences avec P01

On peut régler la séquence de régulation principale (séquence de chaud/froid du ventilo-convecteur) via **P01**.

Les séquences suivantes peuvent être activées dans le régulateur (chacune avec ou sans chauffage d'appoint). Les séquences disponibles dépendent de l'application (choisie avec les commutateurs DIP, cf. chapitre 3.4).

Paramètre	**P01 = 0**	**P01 = 1**	**P01 = 2**	**P01 = 3**	**P01 = 4**
Séquence					
Disponible pour application de base[1]: **ê**	Chauffage	Rafraîchissement *) 2 tubes avec chauffage électrique	Sélection manuelle de la séquence de chauffage ou de rafraîchissement	Changeover automatique chauffage / rafraîchissement via une sonde de température d'eau externe ou un commutateur à distance	Séquence de chauffage et de rafraîchissement, c'est-à-dire système 4 tubes
2 tubes, 2 tubes et batterie électrique	**ü**	**ü**	**ü**	**ü**	
4 tubes			**ü** [2]	**ü** [2]	**ü**

Remarques:

[1] Pour des applications avec plafonds rafraîchissants/chauffants et radiateurs, voir chapitre 3.6.6. Pour des applications avec compresseur, voir chapitre 3.6.7.

[2] Pour le changeover manuel et automatique dans les installations 4 tubes, voir chapitre 3.6.5 :

– **La commutation manuelle dans des applications 4 tubes (P01 = 2) implique l'activation des sorties de chauffage ou de rafraîchissement**

Pour la relation entre les consignes et les séquences, cf. chapitre 3.6.8.

3.6.2 Mode application

Mode d'application

Un système de gestion technique de bâtiment (GTB) peut agir sur le régulateur par le biais de la commande "Mode application" sur le bus.

Le signal correspondant peut libérer ou bloquer le régime de rafraîchissement et/ou de chauffage. Le mode application est reconnu aussi bien en LTE-Mode qu'en S-Mode.

Les régulateurs d'ambiance RDF800KN… reconnaissent les commandes suivantes :

N°	Mode application	Description	Séquence de régulation libérée (RDF800..)
0	Auto	Le régulateur commute automatiquement entre le chauffage et le rafraîchissement	Chauffage et/ou rafraîchissement
1	Chauffage	Le régulateur ne peut fonctionner qu'en chauffage	Chauffage seulement
2	Préchauf-fage le matin	La réception d'une commande “Mise en température le matin” signale que la pièce doit être chauffée le plus rapidement possible (si nécessaire). Le régulateur ne peut fonctionner qu'en chauffage	Chauffage seulement
3	Rafraîchis-sement	Le régulateur d'ambiance ne peut fonctionner qu'en rafraîchissement	Froid seulement
4	Purge de nuit	N'est pas pris en charge par les applications de ventilo-convecteur	Non applicable (=Auto)
5	Prérafraî-chisse-ment	La réception d'une commande “Prérafraîchissement” signale que la pièce doit être refroidie le plus vite possible (si nécessaire). Le régulateur d'ambiance ne peut fonctionner qu'en rafraîchissement	Froid seulement
6	ART	Le régulateur ne commande pas les sorties, ce qui signifie qu'elles sont toutes désactivées ou amenées sur 0 %.	Ni chauffage ni rafraîchissement
8	Urgence chaud	Le régulateur doit chauffer le plus possible. Il n'autorise que le chauffage	Chauffage seulement
9	Unique-ment ventilateur	Toutes les sorties de commande sont amenées à 0 % et seul le ventilateur passe en grande vitesse. La fonction prend fin dès que le régulateur d'ambiance est exploité	Ventilateur sur grande vitesse

Pour toutes les autres commandes, le régulateur réagit comme en régime Auto, c'est-à-dire qu'il **chauffe ou rafraîchit** selon les besoins.

ACS

Il est possible de surveiller l'état de fonctionnement (chauffage ou rafraîchissement) du régulateur avec l'outil ACS (valeur de diagnostic “Séquence de régulation"). Le dernier mode actif s'affiche lorsque le régulateur se trouve en zone neutre ou que la régulation de température est bloquée.

Chauffage OU rafraîchissement

Dans une installation 2 tubes, l'état de la séquence de régulation est déterminé par le mode d'application (voir chapitre 3.6.3) et par l'état du signal de changeover chauffage / rafraîchissement (via la sonde locale ou le bus), ou coïncide avec la séquence fixe choisie (P01 = chauffage (0) / rafraîchissement (1).

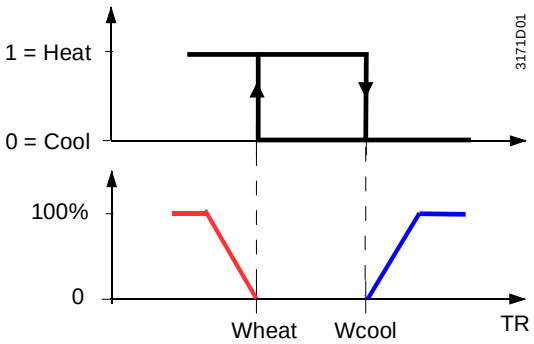
Mode application (via le bus)	État changeover / chauffage ou rafraîchissement permanent	État de la séquence de régulation
Auto (0)	Chauffage	Chauffage
	Rafraîchissement	Rafraîchissement
Chauffage (1), (2), (8)	Chauffage	Chauffage
	Rafraîchissement	**Chauffage**
Rafraîchissement (3), (5)	Chauffage	**Rafraîchissement**
	Rafraîchissement	Rafraîchissement
Rafraîchissement nocturne (4), Ventilateur uniquement (9)	Chauffage	Chauffage
	Rafraîchissement	Rafraîchissement

Chauffage ET rafraîchissement

Dans une installation 4 tubes ou 2 tubes avec batterie électrique et 2 tubes avec radiateur, l'état de la séquence de régulation dépend du mode application et de la demande de chauffage ou de rafraîchissement.

Mode application (via le bus)	Demande de chauffage / de rafraîchissement	État de la séquence de régulation
Auto (0)	Chauffage	Chauffage
	Pas de demande	Chauffage/rafraîchissement en fonction de la dernière séquence active
	Rafraîchissement	Rafraîchissement
Chauffage (1), (2), (8)	Chauffage	Chauffage
	Pas de demande	**Chauffage**
	Rafraîchissement	**Chauffage**
Rafraîchissement (3), (5)	Chauffage	**Rafraîchissement**
	Pas de demande	**Rafraîchissement**
	Rafraîchissement	Rafraîchissement
Purge de nuit (4), uniquement ventilateur (9)	Pas de régulation de température active	Chauffage/rafraîchissement en fonction de la dernière séquence active

Le schéma suivant indique la valeur de la sortie en fonction de la température ambiante pour un système de chauffage et de rafraîchissement :



Wheat = Consigne actuelle chauffage
Wcool = Consigne actuelle rafraîchissement

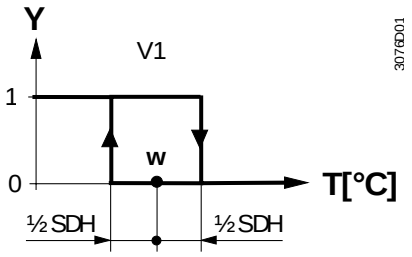
3.6.3 Ventilo-convecteur 2 tubes

Dans les installations à 2 tubes, le régulateur d'ambiance commande une vanne en régime de chauffage / rafraîchissement avec changeover (automatique ou manuel), “Chaud seulement“ ou “Froid seulement". Le réglage usine est "Froid seulement" (P01= 1).

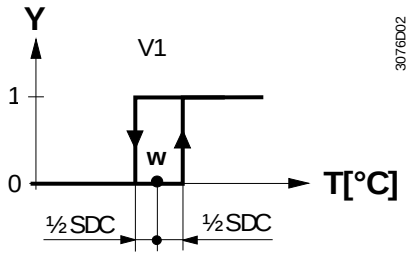
Régulation tout ou rien
Séquence régulation
Sortie tout ou rien

Les schémas suivants illustrent la séquence de régulation tout ou rien :

Régime de chauffage



Régime de rafraîchissement

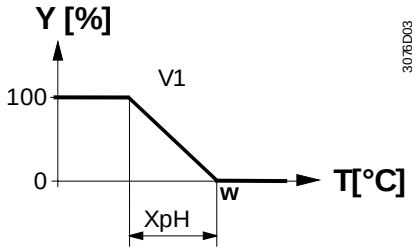


T [°C] Température ambiante
w Consigne de température ambiante
V1 Commande “Vanne” ou “Compresseur"
SDH Différentiel “Chauffage” (P30)
SDC Différentiel ”Rafraîchissement" (P31)

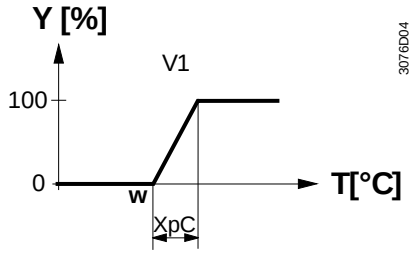
Régulation progressive : 3 points
Séquence de régulation de la sortie progressive

Les schémas suivants illustrent la séquence de régulation progressive PI :

Régime de chauffage



Régime de rafraîchissement



T [°C] Température ambiante
w Consigne de température ambiante
V1 Commande “Vanne"
XpH Bande proportionnelle “Chauffage” (P30)
XpC Bande proportionnelle “Rafraîchissement“ (P31)

Remarque :
- Les diagrammes ne montrent que l'action proportionnelle du régulateur PI.
- Pour la séquence de ventilation, voir chapitre 3.8

Réglage de la séquence et des sorties de commande

Cf. Chapitre 3.4 , 3.6.1 et 3.7.

3.6.4 Ventilo-convecteur 2 tubes avec batterie électrique

Chauffage ou rafraîchissement avec chauffage d'appoint

Dans les installations à 2 tubes avec batterie électrique, le régulateur d'ambiance commande une vanne en régime de chauffage / de rafraîchissement avec changeover, “Chaud seulement“ ou “Froid seulement“ et chauffage d'appoint électrique.

Le réglage d'usine est “ Froid seulement” (P01 = 1) lorsque la batterie électrique est libérée (P13).

Batterie électrique, active en régime de rafraîchissement

En régime de rafraîchissement, la vanne reçoit la commande **"OUVERTURE"** si la température ambiante mesurée est supérieure à la consigne. La batterie électrique reçoit la commande "**MARCHE"** si la température ambiante mesurée passe au-dessous de la "valeur de consigne” moins la “zone neutre” (= consigne pour la batterie électrique), tandis que la batterie électrique est libérée (P13 = ON).

Remarque : La “consigne de la batterie électrique” est limitée par le paramètre “Valeur de consigne maximum pour le régime de Confort” (P10).

Chauffage électrique en régime chauffage

En régime de chauffage, la vanne reçoit la commande **"OUVERTURE"** si la température ambiante mesurée est inférieure à la consigne. La batterie électrique est utilisée comme source de chaleur supplémentaire si la quantité de chaleur fournie par la vanne de chauffage est insuffisante.

La batterie électrique reçoit la commande "**MARCHE"** si la température ambiante mesurée passe au-dessous de la "valeur de consigne” moins l'“écart de consigne" (= consigne pour la batterie électrique).

Batterie électrique et changeover manuel

La batterie électrique n'est activée qu'en régime de chauffage et la sortie de commande de vanne est désactivée en permanence si l'on a sélectionné le changeover manuel (P01 = 2).

Entrée contact “Libération batterie électrique"

Il est possible de libérer / verrouiller la batterie électrique à distance via l'entrée X1 ou X2 pour tenir compte de modulations tarifaires, faire des économies d'énergie, etc.
L'entrée X1 ou X2 doit être paramétrée en conséquence (P38/P40) (cf. Chapitre 3.9).

Libération de la batterie électrique

La batterie électrique peut aussi être libéré/verrouillée via le bus.

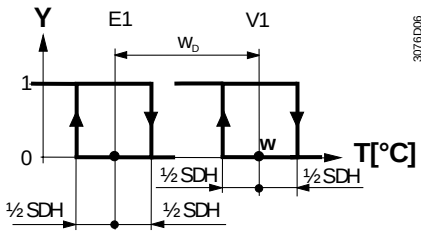
Remarque : Si l'on a sélectionné l'entrée “Libération batterie électrique” via le bus, cette fonction ne doit pas être affectée à une entrée locale X1 ou X2.

Attention ⚠ Il faut toujours protéger une batterie électrique avec un thermostat limiteur de sécurité.

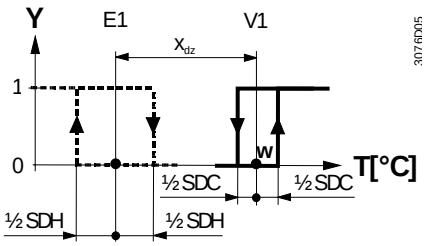
Régulation tout ou rien
Séquence régulation
Sortie tout ou rien

Les schémas suivants illustrent la séquence de régulation tout ou rien :

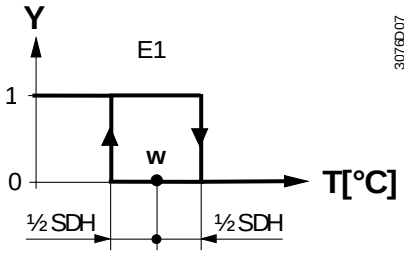
Régime chauffage (*changeover automatique = chauffage ou "Chaud seulement"*)



Régime rafraîchissement (*changeover manuel / automatique = rafraîchissement ou "Froid seulement"*)



Régime de chauffage avec changeover manuel (P01 = 2) (*changeover manuel = chauffage*)



T [°C]	Température ambiante
W	Consigne de température ambiante
V1	Commande "Vanne" ou "Compresseur"
E1	Commande "Batterie électrique"
SDH	Différentiel "Chauffage" (P30)
SDC	Différentiel "Rafraîchissement" (P31)
X_{dz}	Zone neutre (P33)
w_D	Écart de valeur de consigne (P34)

Remarque :

- Les diagrammes ne montrent que l'action proportionnelle du régulateur PI.
- Pour la séquence de ventilation, voir chapitre 3.8
- Pour améliorer la précision de la régulation de température avec une batterie électrique tout ou rien, le différentiel de commutation pour le chauffage (P30) doit être réglé sur 1 K.

Réglage de la séquence et des sorties de commande

Cf. Chapitre 3.4, 3.6.1 et 3.7.

3.6.5 Ventilo-convecteur 4 tubes

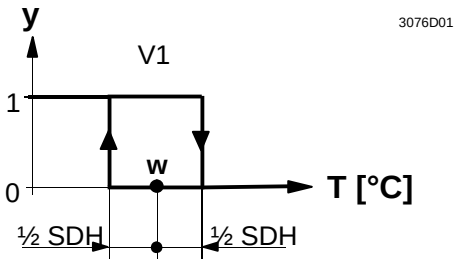
Chauffage et rafraîchissement

Dans les installations à 4 tubes, le régulateur commande deux vannes en régime de chauffage et de rafraîchissement grâce à une sélection manuelle (P01 = 2) ou un changeover chaud / froid. Le Réglage usine est Chauffage et rafraîchissement (P01 = 4).

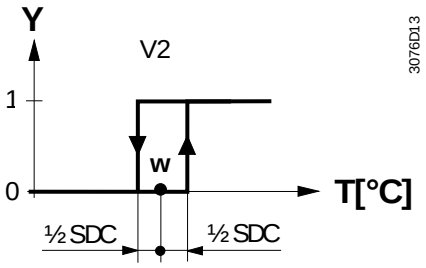
Régulation tout ou rien

Les schémas suivants illustrent la séquence de régulation tout ou rien :

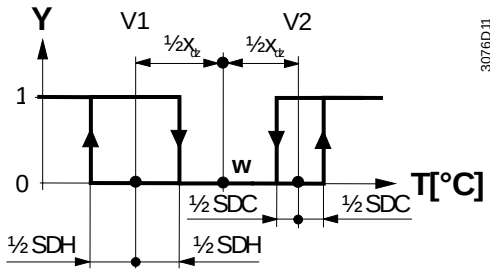
Régime de chauffage avec sélection manuelle (P01= 2)



Régime de rafraîchissement avec sélection manuelle (P01 = 2)



Chauffage et rafraîchissement (P01 = 04)



T [°C]	Température ambiante
w	Consigne de température ambiante
V1	Commande “Vanne” ou “Compresseur” (C)
V2	Commande “Vanne” ou “Compresseur” (F)
SDH	Différentiel “Chauffage” (P30)
SDC	Différentiel "Rafraîchissement" (P31)
X_{dz}	Zone neutre (P33)

Remarque :

- Les diagrammes ne montrent que l'action proportionnelle du régulateur PI.
- Pour la séquence de ventilation, voir chapitre 3.8

Réglage de la séquence et des sorties de commande

Cf. Chapitre 3.4 , 3.6.1 et 3.7.

3.6.6 Applications avec plafond rafraîchissant/chauffant et radiateur

Procédure pour plafond rafraîchissant/chauffant et radiateurs :

1. Sélectionner l'application de base correspondante.
2. Verrouiller le ventilateur (P52).

Les applications suivantes sont disponibles :

Application avec plafond rafraîchissant/ chauffant, radiateur	Sélectionner l'application de base	Cf. Chapitre	Séquences
Plafond rafraîchissant/chauffant avec changeover	2 tubes	3.6.3	C (\ ) F (/)
Plafond rafraîchissant/chauffant et chauffage électrique (froid seulement: verrouiller la batterie électrique avec le paramètre P13)	2 tubes et batterie électrique	3.6.4	C élec + C (7\\ ) Ch élec + F (7\/) F (/)
Plafond rafraîchissant et radiateur	4 tubes	3.6.5	C + F (\ /)

3.6.7 Applications avec compresseur

Procédure pour les compresseurs :

1. Sélectionner l'application de base correspondante.
2. Verrouiller le ventilateur (P52) ou sélectionner la vitesse du ventilateur (P53).

Les applications suivantes sont disponibles :

Application avec compresseur	Sélectionner l'application de base	Cf. Chapitre	Séquences
Compresseur à un étage pour chauffage ou rafraîchissement	2 tubes	3.6.3	C (\ ) F (/)
Compresseur à 1 étage et batterie électrique (rafraîchissement seulement : verrouiller la batterie électrique avec le paramètre P13)	2 tubes et batterie électrique	3.6.4	C élec + C (7\\ ) Ch élec + F (7\/) F (/)
Compresseur à un étage pour le chauffage et le rafraîchissement	4 tubes	3.6.5	C + F (\ /)

Remarque :
- Durée d'enclenchement/de coupure minimum : P48/P49
- Fonctionnement du ventilateur : P52 (0 = verrouillé, 1 = libéré)
- Vitesse de ventilation : P53 (1 = 1 vitesse, 2 = 3 vitesses)

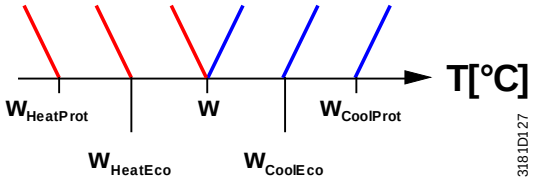
3.6.8 Consignes et séquences

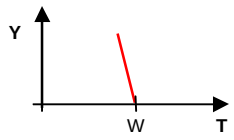
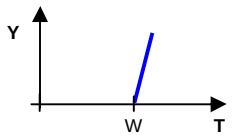
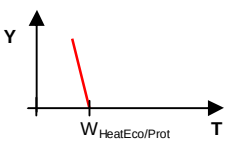
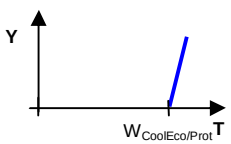
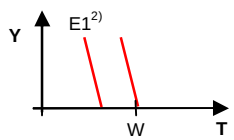
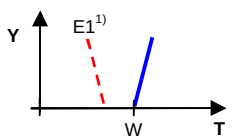
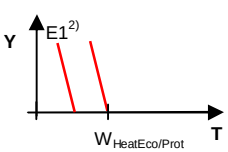
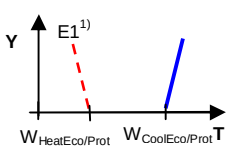
Installations à 2 tubes

Dans les applications avec changeover, les consignes de Confort pour le chauffage et le rafraîchissement sont identiques (w).

Dans les installations à 2 tubes avec batterie électrique, la consigne de Confort se situe soit sur la première séquence de chauffage (en régime de chauffage), soit sur la séquence de rafraîchissement (en régime de rafraîchissement).

Les consignes des régimes Économie et Protection se situent en dessous des consignes de Confort (en chauffage) et au-dessus des consignes de Confort (en rafraîchissement). Elles peuvent être réglées via les paramètres P11, P12 (Économie) et P65, P66 (Protection).



Application	Régime Confort		Régime Économie / Protection	
	Chauffage	Rafraîchissement	Chauffage	Rafraîchissement
2 tubes				
2 tubes et batterie électrique				

[1] Si P13 = ON

[2] Si la commutation est manuelle (P01 = 2), la première séquence de chauffage est verrouillée pour éviter qu'il n'y ait en même temps chauffage (batterie électrique) et rafraîchissement (batterie froide)

W = Consigne du régime Confort

$W_{HeatEco/Prot}$ = Consigne de chauffage en régime Économie ou Protection

$W_{CoolEco/Prot}$ = Consigne de rafraîchissement en régime Économie ou Protection

YR = Séquence du radiateur

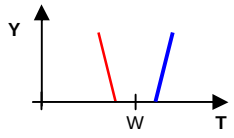
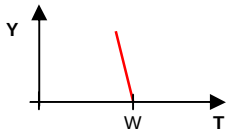
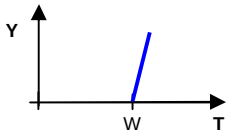
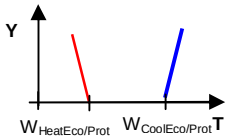
E1 = Séquence de la batterie électrique

Installations à 4 tubes

Dans les installations à 4 tubes, la consigne de Confort (w) se situe au milieu de la zone neutre, entre la séquence de chauffage et de rafraîchissement.

La zone neutre peut être réglée via P33.

Si la commutation est manuelle, c'est soit la séquence de rafraîchissement, soit la séquence de chauffage qui est libérée. Dans ce cas la consigne de Confort se situe dans la séquence de chauffage ou de rafraîchissement.

Application	Régime Confort			Régime Économie / Protection
	Chauffage et rafraîchissement	Chauffage seulement [1]	Rafraîchissement seulement 1)	Chauffage et/ou rafraîchissement
4 tubes				

1) Commutation manuelle (P01 = 2)

W = Consigne du régime Confort

$W_{HeatEco/Prot}$ = Consigne de chauffage en régime Économie ou Protection

$W_{CoolEco/Prot}$ = Consigne de rafraîchissement en régime Économie ou Protection

3.7 Sorties de commande

3.7.1 Vue d'ensemble

Vue d'ensemble des sorties de commande

Il existe différents signaux de sortie de commande disponibles qui doivent être définis à la mise en service (voir ci-dessous).

Sortie de commande / Type	Tout ou rien	Tout ou rien chrono-proportionnel PWM	3 points	0…10 V–
RDF800KN..	Y1, Y2 (2 x SPST)	---	Y1, Y2*) (1 x ▲/▼)	---

*) Seulement pour les installations à 2 tubes

Signal de commande tout ou rien

La vanne ou le compresseur reçoit la commande **OUVERTURE ou MARCHE** depuis la sortie de commande Y11 ou Y21 si :

- la température ambiante mesurée est inférieure à la consigne de chauffage ou supérieure à la consigne de rafraîchissement,
- les sorties de commande étaient inactives pendant plus longtemps que la “Durée min. de coupure de la sortie” (réglage d'usine 1 minute, réglable avec le paramètre P48).

La commande **ARRET** est reçue si :

1. la température ambiante mesurée est supérieure à la consigne (chauffage) ou inférieure à la consigne (rafraîchissement),
2. la vanne était active plus longtemps que la “Durée min. d'enclenchement de la sortie” (réglage d'usine 1 minute, réglable par le paramètre P49).

Signal de commande batterie électrique (tout ou rien)

Le chauffage électrique reçoit la commande **MARCHE** via la sortie chauffage d'appoint (Y..., voir instructions de montage), si :

- la température ambiante mesurée est inférieure à la “consigne de la batterie électrique",
- la batterie électrique est restée coupée pendant au moins 1 minute.

La commande **ARRET** est émise pour le chauffage électrique si...

- la température ambiante mesurée est supérieure à la consigne (batterie électrique),
- la batterie électrique est restée enclenchée pendant au moins 1 minute.

Attention ⚠ Il faut impérativement installer un thermostat limiteur de sécurité pour éviter la surchauffe.

Compensation de température adaptative pour la batterie électrique

Si une batterie électrique est raccordée directement à la sortie TOR Y2, le courant provoque un échauffement du contact du relais. Ceci fausse la mesure de température par la sonde d'ambiance intégrée. Le régulateur compense cet échauffement si l'on a paramétré la puissance de la batterie électrique.

P45 (puissance de la batterie électrique) : Réglage usine = 0 kW, plage de réglage: 0,0…1,2 kW.

Signal de commande 3 points

La sortie Y1 délivre la commande **OUVERTURE** et la sortie Y2 la commande **FERMETURE** au servomoteur 3 points.
Le temps de course des servomoteurs est réglé en usine sur 150 secondes. Il peut être réglé avec P44.
Ce paramètre ne s'affiche que si l'on a choisi 3 points via les commutateurs DIP.

Synchronisation

- Si le régulateur est enclenché, il émet un ordre de fermeture correspondant au temps de course du servomoteur + 150 %. Ceci permet une fermeture complète du servomoteur et une synchronisation avec l'algorithme de régulation.
- Lorsque le régulateur calcule la position "fermeture complète" ou "ouverture complète", il prolonge le temps de course du servomoteur de 150 % afin de garantir que la position correcte du servomoteur est synchronisée avec l'algorithme de régulation.
- Une fois que le servomoteur a atteint la position calculée par le régulateur, il marque un temps d'attente de 30 secondes pour stabiliser les sorties.

3.7.2 Configuration des sorties de commande (par commutateur DIP ou outil)

La fonction des sorties de commande des installations à 2 tubes (tout ou rien ou 3 points) se règle via les commutateurs DIP (voir chapitre 3.4).

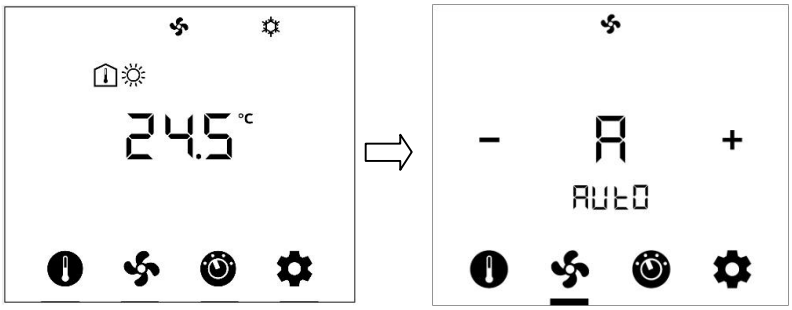
Les commutateurs DIP sont sans effet si l'application est mise en service par le biais d'un outil. Dans ce cas, il faut régler les sorties de commande via l'ACS.

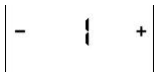
3.8 Commande du ventilateur

Le ventilateur peut fonctionner à la vitesse choisie manuellement ou en régime automatique.
En régime automatique, la vitesse du ventilateur dépend de la consigne et de la température ambiante actuelle. Si la température ambiante atteint sa consigne, la vanne de réglage se ferme et le ventilateur s'arrête, ou reste à la vitesse 1 conformément au réglage de P15 (vitesse de ventilation dans la zone neutre du régime confort) et P60 (enclenchement périodique du ventilateur).

Réglage usine pour "Ventilateur en zone neutre" : Ventilateur ARRÊT (P15 = 0, P60 = OFF).
Appuyez sur le symbole , puis sur**+/–** pour choisir la vitesse de ventilation.

En cas de réglage manuel de la vitesse de ventilation, les symboles et s'affichent.



Affichage	Sélection de la vitesse de ventilation
	Auto
	Petite
	Moyenne
	Grande

KNX
Valeur par défaut du ventilateur
Libération de la valeur par défaut du ventilateur

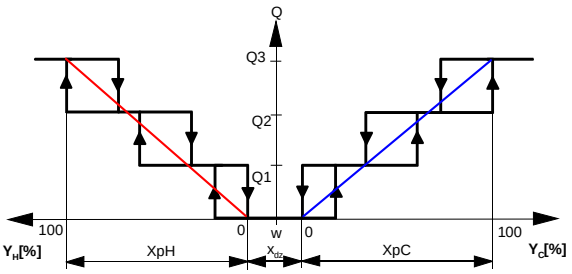
Il est possible de modifier la vitesse et le régime de ventilation via le bus. A cet effet, il faut libérer la valeur par défaut du ventilateur.

KNX
Fonctionnement du ventilateur
Vitesse de ventilation 1/2/3
Sortie ventilateur

Il est possible de surveiller la vitesse et le régime de ventilation via le bus.

Commande d'un ventilateur à trois vitesses avec régulation progressive du chauffage / rafraîchissement

Les différents points de commutation pour **l'enclenchement** de chaque vitesse de ventilateur peuvent être réglés via P55..P57. Le point de coupure de la vitesse se situe 20 % en dessous du point d'enclenchement. Les graphiques suivants illustrent la commande des vitesses de ventilation pour une régulation progressive PI.



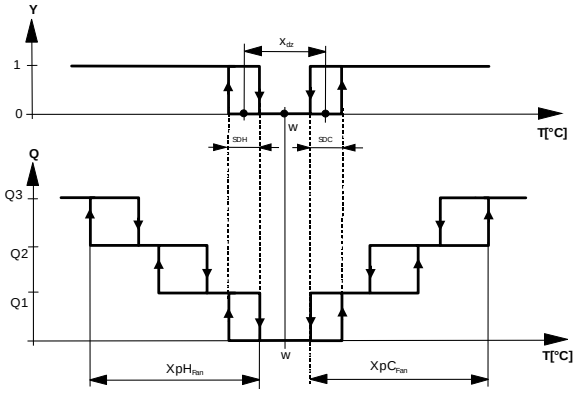
w Consigne de température ambiante
Q Vitesse de ventilation
Y_H Commande “Chauffage"
Y_C Commande “Rafraîchissement"
XpH Bande proportionnelle "Chauffage"
XpC Bande proportionnelle "rafraîchissement"
X_{dz} Zone neutre

Remarque : Le diagramme montre seulement la partie proportionnelle du régulateur PI.

Commande de ventilateur 3 vitesses avec régulation tout ou rien du chauffage /rafraîchissement

Applications avec régulation tout ou rien :

- le point de commutation de la petite vitesse du ventilateur (Q1) est synchronisé sur la sortie chauffage / rafraîchissement, P57 est sans objet,
- la plage de commutation max. du ventilateur (XpHFan / XpCFan) est définie par le différentiel (SDH/SDC) consultable dans un tableau.



T [°C] Température ambiante
w Consigne de température ambiante
Q Vitesse de ventilation
Y Commande “Vanne"
SDH Différentiel “Chauffage” (P30)
SDC (P31) Différentiel ”Rafraîchissement"
X_{dz} Zone neutre
XpH_{Fan} Plage de commutation du ventilateur en "Chauffage"
XpC_{Fan} Plage de commutation du ventilateur en "Rafraîchissement"

Tableau pour la régulation tout ou rien

SDH/SDC	[K]	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	>4,5
XpH_{Fan} /XpC_{Fan}	[K]	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Ventilateur à 1 / 3 vitesses

Le régulateur peut commander un ventilateur à une ou à trois vitesses (sélection avec P53).
Un ventilateur à une vitesse est raccordé à la borne Q1, un ventilateur à 3 vitesses aux bornes Q1, Q2 et Q3.

Fonctionnement du ventilateur selon régime de chauffage/rafraîchissement ou verrouillé

Le fonctionnement du ventilateur peut être restreint en "Froid seulement" ou "Chaud seulement", ou même entièrement désactivé via le paramètre P52 "Fonctionnement du ventilateur".

Si le fonctionnement du ventilateur est inhibé (P52 = 0), le symbole de ventilateur disparaît de la ligne supérieure ainsi que les symboles de fonctionnement (Cf. page 9) dans la dernière ligne de l'écran.

Cette fonction permet d'utiliser le régulateur pour des applications universelles telles que des plafonds rafraîchissants / chauffants et des radiateurs, (cf. Chapitre 3.6.6).

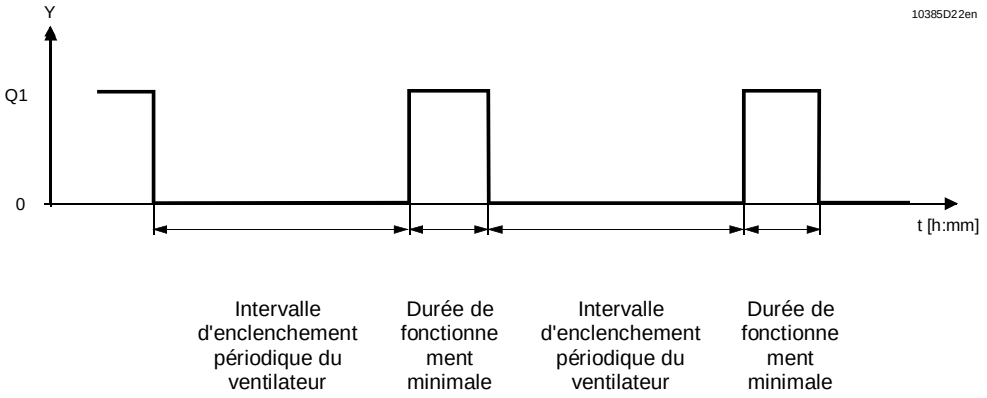
Durée d'enclenchement minimale du ventilateur

En régime automatique, une durée de maintien de 2 minutes (réglage d'usine) est active. Le ventilateur fonctionne alors au moins pendant 2 minutes sur une vitesse avant de commuter sur la suivante. La durée d'enclenchement minimale peut être réglée entre 1 et 6 minutes via P59.

Fonctionnement du ventilateur en zone neutre (enclenchement périodique du ventilateur)

Si le ventilateur est en mode automatique et la température ambiante en zone neutre, la vanne de régulation est fermée et sans courant, et le ventilateur désactivé. La fonction d'enclenchement périodique du ventilateur permet de libérer régulièrement la petite vitesse du ventilateur pour la durée d'enclenchement minimale (voir ci-dessus), même si la vanne est fermée.

Cette fonction peut servir à empêcher que l'humidité ne provoque des dégâts à cause d'un manque de circulation d'air, ou à permettre à une sonde de température de reprise de mesurer la température ambiante effective.



L'intervalle d'enclenchement périodique du ventilateur peut être réglé individuellement, avec le paramètre P60 pour le régime Confort, et avec le paramètre P61 pour le régime Économie.

Remarques :
- **0** signifie que le ventilateur fonctionne continuellement en zone neutre
- Une valeur **OFF** signifie que le ventilateur ne fonctionne pas en zone neutre

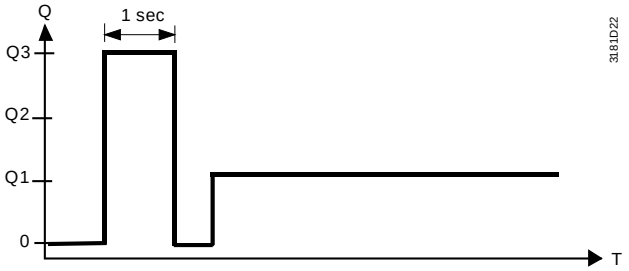
Fonctionnement du ventilateur en zone neutre P15, Régime Confort

On peut régler la vitesse de ventilation en zone neutre (pour le régime confort) selon les souhaits du client au niveau service via P15. Les options disponibles sont les suivantes :
- le ventilateur ne fonctionne pas en zone neutre (P15 = 0).
- le ventilateur fonctionne en petite vitesse en régime chauffage et rafraîchissement (P15 = 1).
- le ventilateur ne fonctionne en petite vitesse que dans le régime rafraîchissement (P15 = 2).

Les fonctions "Fonctionnement du ventilateur en zone neutre" (P15) et "Enclenchement périodique du ventilateur" (P60) se combinent comme suit :
- P60 = 0 le ventilateur fonctionne en continu dans la zone neutre, P15 est sans effet,
- P60 = OFF, le ventilateur fonctionne en zone neutre conformément à P15.

Enclenchement périodique du ventilateur

Le ventilateur démarre d'abord pendant une seconde à la 3ème vitesse pour assurer un démarrage sûr du moteur en surmontant l'inertie et la friction (réglage via P58).



Arrêt retardé du ventilateur pour batterie électrique

Lorsque la batterie électrique est coupée, le ventilateur continue de tourner pendant encore 60 secondes (P54) pour éviter une surchauffe de la batterie ou une réponse de la sécurité thermique.

ATTENTION ⚠
Défaut du ventilateur

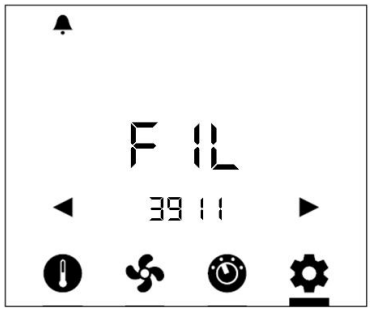
Si un défaut du ventilateur se produit, le régulateur n'est pas en mesure de protéger la batterie électrique contre la surchauffe. Pour cette raison, cette dernière doit posséder son propre dispositif de sécurité thermique.

Rappel de nettoyage du filtre

La fonction "Rappel de nettoyage du filtre" compte les heures de fonctionnement du ventilateur et affiche le message "FIL" pour inviter l'utilisateur à nettoyer le filtre lorsque le seuil est atteint. Cette fonction n'a pas d'impact sur le fonctionnement du ventilateur ; il continue de fonctionner normalement. La fonction est paramétrée avec P62 (réglage usine = OFF (0)).

KNX
Information de défaut

On peut supprimer le "Rappel de nettoyage du filtre" avec **+/–** lorsque des alarmes s'affichent sur la page INFO.

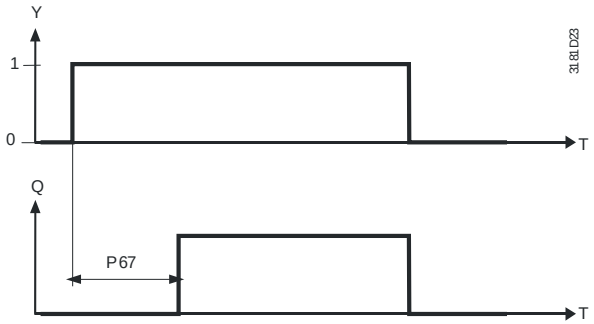


Ventilateur en régime automatique (auto timer)

En régime Auto Timer, le fonctionnement du ventilateur par défaut est "automatique". On peut le faire passer sur "Manuel" en touchant le symbole . A chaque commutation de Confort sur Économie (ou vice versa), le ventilateur revient en mode standard automatique.

Temporisation au démarrage du ventilateur

Pour que la batterie chaude/froide atteigne la température adéquate, on peut retarder le démarrage du ventilateur pendant une période déterminée via P67.



3.9 Entrée multifonctions, Entrée contact

Le régulateur d'ambiance possède 2 entrées multifonctions X1 et X2, sur lesquelles il est possible de raccorder une sonde CTN telle que la QAH11.1 (AI, entrée analogique) ou un commutateur (DI, entrée contact). La fonctionnalité des ces entrées peut être définie avec P38 ou P39 pour X1, et P40 ou P41 pour X2.

La température actuelle ou l'état de l'entrée X1 ou X2 sont mis à disposition du bus pour des fonctions de surveillance.

Les paramètres peuvent être réglés sur les valeurs suivantes :

N°	Fonction de l'entrée	Description	Type X1/X2	RDF..
0	Inoccupé	Aucune fonction	--	ü
1	Température externe/de reprise	Entrée pour sonde d'ambiance externe ou de reprise pour la mesure de la température ambiante actuelle, ou pour sonde de plancher pour la limitation de la puissance calorifique. **Remarque :** Si la limitation de la température du plancher est libérée avec le paramètre P51, la température ambiante est mesurée avec la sonde interne du régulateur.	AI	ü
2	Commutation chauffage/rafraî-chissement	Entrée de sonde pour la fonction "changeover automatique chauffage / rafraîchissement". A la place d'une sonde, on peut raccorder un contact. **Remarque :** un contact fermé signifie rafraîchissement en continu ; cela ne peut pas être modifié (voir chapitre 3.5). Un changeover chauffage / rafraîchissement via le bus est également possible. Dans ce cas, cette fonction ne doit pas être affectée à une entrée locale X1 ou X2 (voir chapitre 3.5). Il est possible d'afficher les valeurs de diagnostic suivantes : · 00 pour contact fermé · 100 pour contact ouvert, si un commutateur est raccordé	AI/DI	ü
3	Contact de fenêtre	Entrée contact de fenêtre pour la commutation sur le mode Protection. Si le contact de fenêtre s'ouvre, des actions de l'utilisateur sont sans effet et **OFF** s'affiche. Le contact de fenêtre est aussi possible via le bus. Dans ce cas, cette fonction ne doit pas être affectée à une entrée locale X1 ou X2 (voir chapitre 3.2.1).	DI	ü

Commutation chauffage/ rafraîchissement

État fenêtre

	N°	Fonction de l'entrée	Description	Type X1/X2	RDF..
	4	Détecteur de point de rosée	Entrée contact pour sonde de point de rosée pour mesurer la condensation. Si de la condensation est détectée, le rafraîchissement est arrêté.	DI	ü
Libération de la batterie électrique	5	Libération du chauffage électrique	Entrée contact pour la libération / le verrouillage de la batterie électrique par commande à distance. Il est également possible de libérer la batterie électrique via le bus. Dans ce cas, cette fonction ne doit pas être affectée à une entrée locale X1 ou X2 (voir chapitre 3.2.1).	DI	ü
Informations de dérange-ment	6	Défaut	Entrée logique pour signalisation d'un défaut externe (par exemple filtre à air encrassé). Si l'entrée est active, "**ALx**" s"affiche et un défaut est transmis sur le bus (voir aussi chapitre 3.11.8). (Alarme x, où x = 1 pour X1 et x = 2 pour X2). **Remarque :** L'affichage de défauts n'a aucun impact sur le fonctionnement du régulateur. Ils servent simplement de signal visuel.	DI	ü
X1, X2 (Contact)	7	Entrée de surveillance (contact)	Entrée contact pour surveiller l'état d'une sonde externe via le bus (par exemple pour envoyer une alarme locale à la centrale de commande via KNX).	DI	ü
X1, X2 (temp.)	8	Entrée de surveillance (température)	Entrée de sonde pour surveiller l'état d'une sonde externe (par exemple QAH11.1) via le bus. Pour envoyer par exemple une température locale (0...49 °C) à la centrale via KNX.	AI	ü
Détecteur de présence	10	Détecteur de présence	Entrée détecteur de présence, pour activer le régime Confort lorsque la pièce est occupée, et rétablir le régime Économie lorsqu'elle est inoccupée. Il est aussi possible de détecter la présence via le bus. Dans ce cas, cette fonction ne doit pas être affectée à une entrée locale X1 ou X2 (voir aussi chapitre 3.2.1).	DI	ü

- On peut régler le sens d'action via les paramètres P39 et P41 : contact de travail (NO) ou contact de repos (NF)
- Les entrées X1, et X2 doivent être configurées avec une fonction différente (1…5, 10). Exception : on peut configurer une ou deux entrées comme entrées de défaut (6) ou de surveillance (7, 8)
- X1 est réglé en usine sur "Contact de fenêtre" (3), et X2 sur “Sonde externe” (1)

Pour des informations plus détaillées, se reporter au chapitre 3.4.

3.10 Traitement des défauts

Température en dehors de la plage de mesure

Si la température ambiante se trouve en dehors de la plage de mesure, c'est-à-dire au-dessus de 49 °C ou au-dessous de 0 °C, la température limite clignote.

En outre, la sortie de chauffage est activée si la consigne actuelle n'est pas réglée sur “OFF”, si le régulateur se trouve en régime de chauffage, et si la température est inférieure à 0 °C.

Dans tous les autres cas, aucune sortie n'est activée.

Une fois que la température réintègre la plage de mesure, le régulateur repasse en régime Confort.

Affichage du dérangement "Er1"

En cas de défaillance de la sonde intégrée et si aucune sonde externe n'est raccordée, le régulateur affiche le message **ER1**. Cela signifie que l'appareil doit être remplacé si la température ambiante doit être mesurée avec la sonde interne.

Pour les messages d'erreur sur le bus, cf. chapitre 3.11.8.

Coupure de courant

En cas de coupure de courant, toutes les données de fonctionnement (régime, consigne, vitesse de ventilation et paramétrages de régulation) sont enregistrées en mémoire permanente.

Au rétablissement du courant, le régulateur charge les réglages à partir de cette mémoire et reprend le fonctionnement d'avant l'interruption.

3.11 Communication KNX

Les régulateurs d'ambiance RDF800KN.. KNX reconnaissent les spécifications de communication KNX.

S-Mode Standard-Mode, ingénierie par adresses de groupe

LTE-Mode Logical Tag Extended Mode, pour une ingénierie simplifiée, utilisé en association avec Synco

3.11.1 S-Mode

Ce mode correspond à la communication KNX. Les connexions sont établies avec ETS par affectation d'adresses de groupe à des objets de communication.

3.11.2 LTE-mode

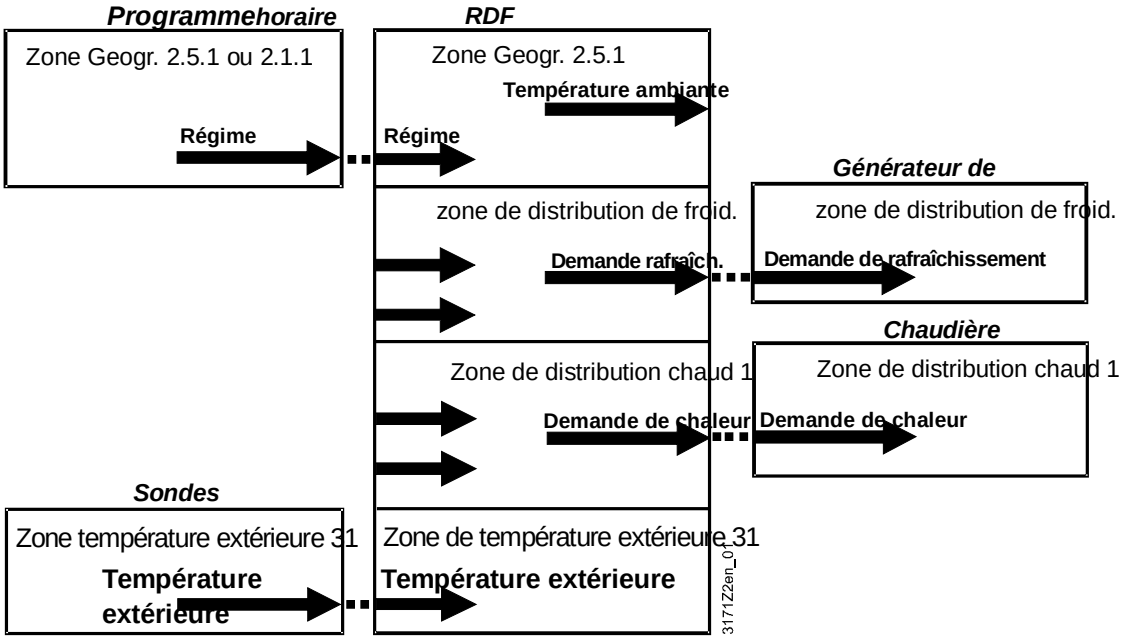
Le mode LTE a été conçu spécialement pour simplifier l'ingénierie. Contrairement au S-Mode, il n'est pas nécessaire de créer les connexions individuelles (adresses de groupe) dans l'outil. Les appareils établissent les connexions de manière autonome.

Définitions

A cette fin, les conditions suivantes doivent être remplies :

- chaque appareil ou appareil subordonné est situé dans une seule zone,
- chaque point de donnée (entrée ou sortie) est affecté à une seule zone,
- chaque point de donnée (entrée ou sortie) dispose d'un "nom" précis.

Si une entrée et une sortie de même nom se trouvent dans la même zone, elles sont connectées automatiquement comme le montre la figure suivante :



Ingénierie et mise en service

- Pour une description détaillée de KNX (topologie, alimentation du bus, fonction et réglage des zones LTE, tables de filtre, etc.), cf. manuel technique "Communication sur le bus KNX pour Synco 700, 900 et RXB/RXL" [6]
- Les points de donnée et les réglages en LTE-Mode sont décrits dans le manuel d'application Synco [12]
- Pour réaliser l'ingénierie et la mise en service d'un système spécifique, il faut utiliser le rapport d'étude et de mise en service Synco 700 (feuille XLS dans HIT [7])

3.11.3 Adressage de zone en LTE-Mode (en association avec Synco)

Si l'on doit utiliser les régulateurs d'ambiance RDF800KN.. KNX en LTE-Mode (en association avec Synco, par exemple), il faut leur affecter des adresses de zone.

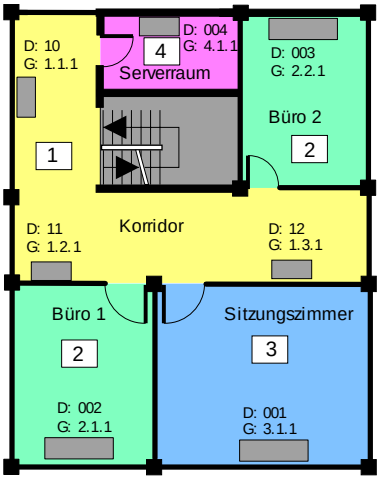
Selon l'application, l'adresse suivante doit être définie avec les appareils Synco au moment de l'ingénierie :

Description succincte	Réglage usine	Paramètre
Zone géographique (appartem.)	--- (hors service)	P82
Zone géographique (pièce)	1	P83
Zone de distribution de chaud batterie chaude	1	P84
Zone de distribution de froid batterie d'eau glacée	1	P85

Remarques :

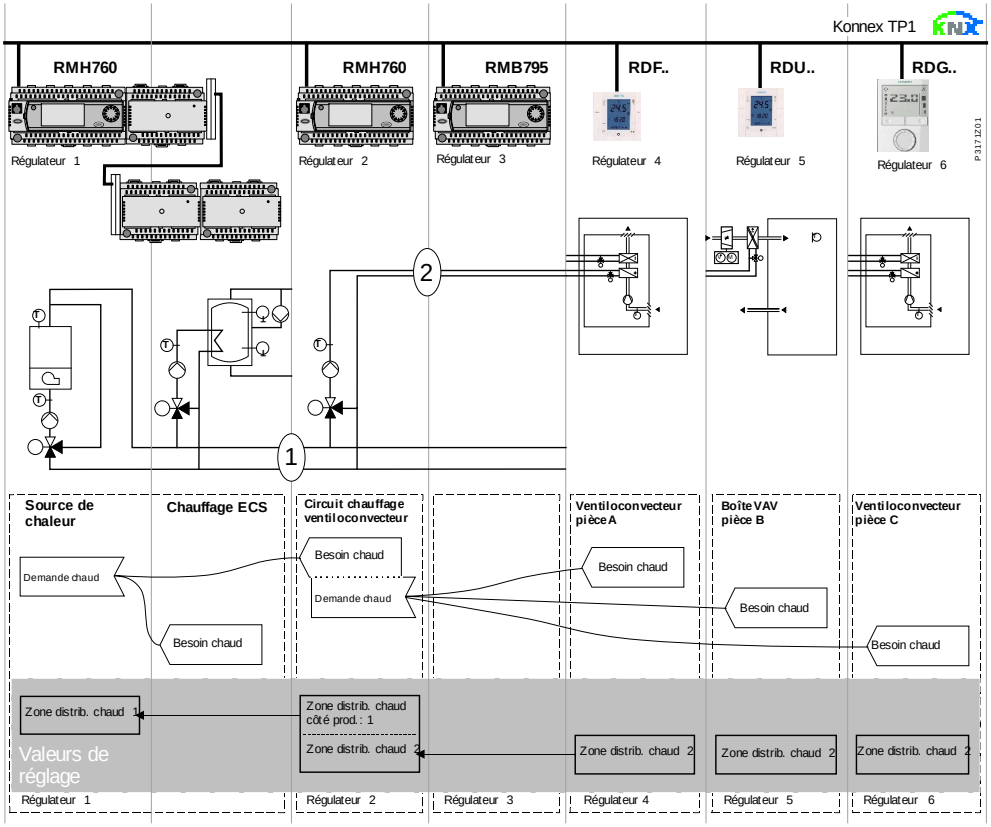
- La "sous-zone" de la "zone géographique" est réglée sur la valeur 1, qui ne peut être modifiée
- L'appareil n'émet et ne reçoit des signaux de communication LTE que si l'adresse de zone est valable (différente de OSV - HS, hors service)

Il faut définir les zones suivantes :

Zone géographique (zone d'ambiance) (Appartement . Pièce. sous-zone) Appartement = ---, 1...126 Pièce = ---, 1...63 *sous-zone = Fixe 1*	Zone dans laquelle se trouve physiquement un régulateur RDF800KN.. KNX Elle peut aussi contenir d'autres appareils terminaux. Les informations échangées dans cette zone concernent spécifiquement l'appareil et portent par exemple sur le régime, les consignes, la température ambiante, etc. Si les désignations "Appartement" et "Sous-zone" ne doivent pas être prises au pied de la lettre, "Pièce" désigne bien par contre une pièce. Un "appartement", par exemple, peut désigner un groupe de pièces, un étage ou une partie d'immeuble. La sous-zone n'est pas utilisée pour les appareils de CVC. Elle convient mieux à d'autres disciplines comme l'éclairage. La sous-zone a une valeur fixe de “1” qui ne peut être consultée. Les informations d'horloge sont attendues dans la zone où le régulateur est installé (résidentiel). Si cette zone ne reçoit pas d'informations d'horloge, le régulateur utilise alors celles reçues par l'appartement, mais pour la pièce "1" A.1.1 (bureau). **Exemple :** **Bâtiments à usage commercial** Une centrale de commande RMB795 transmet les informations d'horloge dans un bâtiment commercial. Les zones sont subdivisées en “groupes de pièces” (par exemple : 1...4), chacun disposant de son propre programme horaire. Les régulateurs d'ambiance situés dans le même "groupe de pièces" doivent avoir la même adresse d'appartement. Légende : D = Adresse d'appareil (P81) G = Zone géographique (P82, P83) (appartment.pièce.sous-zone) 
Zone de distribution de chaud batterie chaude Zone= ---, 1...31	Les informations échangées au sein de cette zone concernent spécifiquement la circulation d'eau chaude dans les batteries chaudes. La zone contient aussi un appareil Synco pour le traitement des informations (par exemple RMH7xx ou RMU7xx avec changeover).
Zone de distribution de froid batterie d'eau glacée Zone= ---, 1...31	Les informations échangées au sein de cette zone concernent spécifiquement la circulation d'eau glacée (demande de rafraîchissement, par exemple). La zone contient aussi un appareil Synco pour le traitement des informations (par exemple RMU7xx).
Zone de température extérieure *Zone= 31 (réglage fixe)*	La zone 31 reçoit la température extérieure via KNX. Le cas échéant, celle-ci s'affiche après sélection de la page INFO.

3.11.4 Exemple de zone de demande de chauffage ou de rafraîchissement

Côté production, le bâtiment est équipé d'appareils de régulation Synco, et, côté pièce, de régulateurs d'ambiance RDF../RDU../RDG...



Explications sur l'illustration précédente

Dans une application type, les différents régulateurs d'ambiance RDF../RDU../RDG.. communiquent leur demande de chaleur directement au prérégulateur (dans l'exemple ci-dessus le RMH760).

- , sont les numéros de la zone de distribution.

Remarques :

- Ce type d'application peut être transposé sur les zones de distribution de froid
- En l'absence de ventilo-convecteur 2 tubes, les signaux de demande de chaud et de froid sont transmis simultanément à l'installation de production

3.11.5 Intervalles d'émission et de réception

Dans un réseau KNX, des objets de communication S-Mode et LTE-Mode peuvent être échangés entre différents appareils. L'intervalle de réception définit la période durant laquelle toutes les requêtes d'objet de communication effectuées par un appareil doivent être reçues au moins une fois. Si l'appareil concerné ne reçoit aucun objet de communication pendant cette période, il utilise une valeur prédéfinie.

De la même manière, l'intervalle d'émission définit la période durant laquelle tous les objets de communication interrogés doivent transmettre leur valeur au moins une fois.

LTE-/S-Mode

Les intervalles sont réglés comme suit :

- Intervalle de réception : 31 minutes
- Intervalle d'émission : 15 minutes

Réduction de la charge du bus

On peut verrouiller certaines zones via des paramètres de régulation (hors service). Dans ce cas, elles ne reçoivent plus de signal LTE périodiquement, ce qui contribue à réduire la charge sur le bus.

3.11.6 Démarrage

Réaction au démarrage

L'application redémarre après chaque réinitialisation afin de synchroniser tous les servomoteurs de vanne raccordés (voir chapitre 3.7).

Temporisation au démarrage

Après une réinitialisation, il faut compter environ 5 minutes avant que tous les régulateurs d'ambiance raccordés aient redémarré. Ceci permet d'éviter de surcharger le réseau d'alimentation lors d'un redémarrage de l'installation. et de limiter l'encombrement du réseau KNX, puisque dans ce cas tous les régulateurs ne transmettent pas simultanément des données. Cette temporisation ($T_{WaitDevice}$) est déterminée par l'adresse d'appareil du régulateur. Une fois ce délai expiré, l'appareil commence à émettre.

3.11.7 Demande de chauffage et de rafraîchissement

Sortie chaud primaire
Sortie chaud secondaire
Sortie froid primaire

En association avec Synco, la demande de chauffage et/ou de rafraîchissement d'une pièce est transmise à la GTB afin de produire l'énergie calorifique ou frigorifique requise.

Un exemple pour le LTE-Mode est décrit au chapitre 3.11.4

En S-Mode, les signaux d'état actuels des sorties de commande sont disponibles.

3.11.8 Fonction de dérangement sur le bus KNX

A l'apparition d'un défaut (entrée de défaut numérique, point de rosée, configuration de la communication, etc.), un message de dérangement est transmis sur le bus.

Un régulateur RDF800KN.. est à l'écoute du bus et transmet son défaut s'il dispose de la priorité d'alarme la plus élevée. De cette manière, on est sûr que le poste de gestion (système de GTB) ne laissera passer aucune alarme.
Si plusieurs alarmes apparaissent simultanément, celle dont la priorité est la plus élevée est d'abord affichée et transmise sur le bus.

La transmission des défauts est différente en LTE-Mode et en S-Mode :

S-Mode	LTE-mode
État du défaut	Information d'alarme (code d'erreur + information interne)
Information de défaut (Information interne)	Texte d'alarme (le texte par défaut peut être édité avec l'ACS)

Le tableau suivant présente les codes d'erreur et les textes d'alarme par défaut :

		Régulateur	Information de défaut via le bus		
Priorité	**Dérangement/Service**	**Affichage**	**Code d'erreur**	**Texte de défaut standard**	**Texte modifiable *)**
-	Pas de défaut	---	0	Pas de défaut	**ü**
1	Alimentation du bus **)	BUS	5000	Pas d'alimentation du bus	**---**
2	Défaut adresse d'appareil	ADR	6001	>1 id adresse d'appareil	**---**
3	Condensation	CNX	4930	Condensation	**ü**
4	Entrée de défaut externe X1	AL1	9001	Entrée de défaut 1	**ü**
5	Entrée de défaut externe X2	AL2	9002	Entrée de défaut 2	**ü**
6	Rappel de nettoyage du filtre	FIL	3911	Filtre encrassé	**ü**

*) Les textes d'alarme par défaut sont enregistrés dans la mémoire ineffaçable du régulateur et peuvent être édités avec l'outil ACS

**) Cette erreur n'est pas transmise sur le bus (raison : bus non disponible, alimentation de bus insuffisante, bus surchargé, distorsion du signal de bus)

Priorité des alarmes

- Les priorités sont classées dans l'ordre de 1 à 6.
- Les défauts externes dans l'ordre 4…5. En présence d'erreurs, AL1 et AL2 alternent à l'écran. Seul le défaut dont la priorité est la plus élevée est transmis sur le bus.

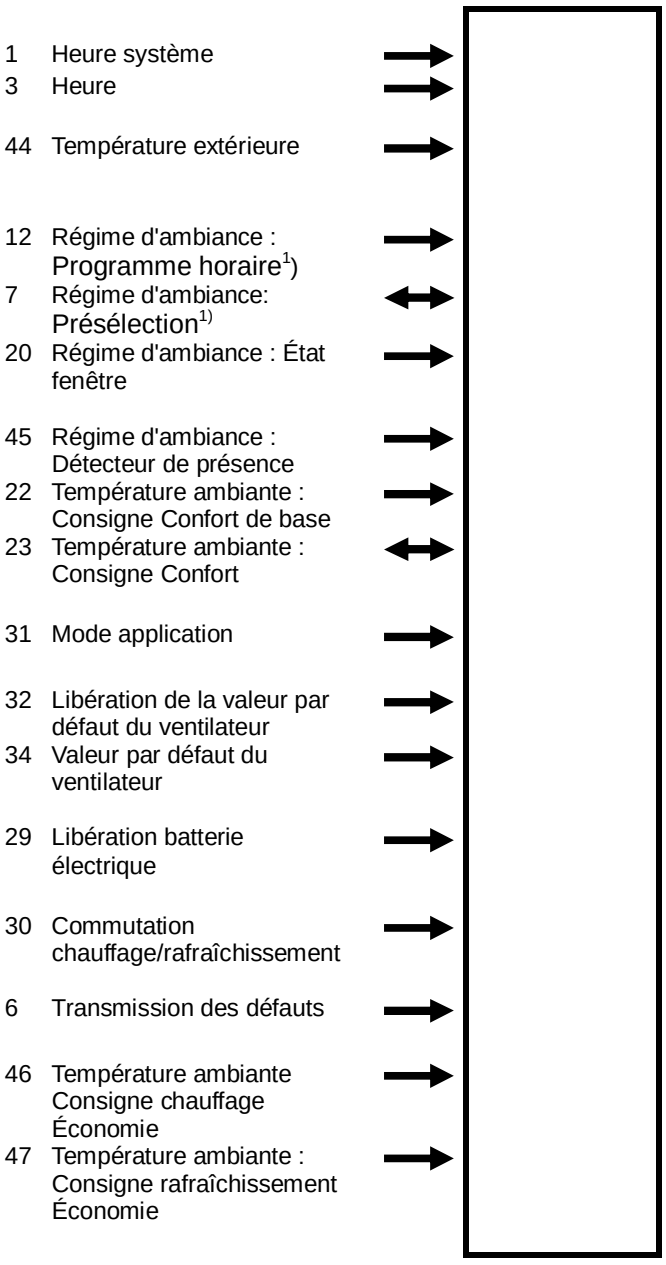
Transmission des défauts

L'objet de communication "Transmission des défauts" (verrouiller/libérer) permet à un système de surveillance d'alarme de commander au régulateur d'interrompre la transmission des défauts sur le bus. Ceci n'a aucun impact sur l'affichage local des défauts.

Après un délai d'attente de 48 heures, la transmission des défauts est automatiquement rétablie.

3.12 Objets de communication (S-Mode)

3.12.1 Vue d'ensemble RDF800KN..



Page	Numéro d'objet et nom		Numéro d'objet et nom		Page
15	1	Heure système			
15	3	Heure			
14	44	Température extérieure	21	Température ambiante	14
			16	Régime d'ambiance : État[1)]	16
18	12	Régime d'ambiance : Programme horaire[1)]	24	Température ambiante : Consigne actuelle	25
18	7	Régime d'ambiance: Présélection[1)]			
17	20	Régime d'ambiance : État fenêtre	33	Fonctionnement du ventilateur (0 = Auto/1 = Manuel)	46
16	45	Régime d'ambiance : Détecteur de présence	35	Sortie ventilateur	46
24	22	Température ambiante : Consigne Confort de base	36	Vitesse ventilateur 1	46
24	23	Température ambiante : Consigne Confort	37	Vitesse ventilateur 2	46
			38	Vitesse ventilateur 3	46
35	31	Mode application			
			25	Sortie chaud primaire [2)]	57
46	32	Libération de la valeur par défaut du ventilateur	26	Sortie chaud secondaire [2)]	57
46	34	Valeur par défaut du ventilateur	27	Sortie froid primaire [2)]	57
39	29	Libération batterie électrique			
				39/41 X1 (température/contact)	51
31	30	Commutation chauffage/rafraîchissement		40/42 X2 (température/contact)	51
58	6	Transmission des défauts	5	État du défaut	33
			4	Information de défaut	33
23	46	Température ambiante Consigne chauffage Économie			
23	47	Température ambiante : Consigne rafraîchissement Économie			

Objet de communication en entrée

Objet de communication en sortie

Objet de communication en entrée et en sortie

[1)] Objet 8 bit et 1 bit disponible, sélection via paramètre dans l'outil ETS

[2)] Disponibilité en fonction de l'application / ou fonction sélectionnée

3.12.2 Description des objets de communication

Obj	Nom	Fonction	Type / longueur	Flags
1	**Heure système**	Heure et date	19.001 8 octets	CWU
Heure système affichée sur le régulateur d'ambiance. Cf. P07, 3 ou 4.				
3	**Heure**	Heure et date	10.001 3 octets	CWU
Autre objet pour la réception de l'heure en vue d'afficher celle-ci sur le régulateur d'ambiance. Cf. P07, 3 ou 4.				
4	**Informations de dérangement**	Info alarme	219 001 6 octets	CT
Sortie d'alarme commune. Si une alarme apparaît, le flag d'alarme est transmis.				
5	**État du défaut**	Défaut / Normal	1.005 1 bit	CT
Sortie d'alarme commune. Si une alarme apparaît, le flag d'alarme est initialisé.				
6	**Transmission de défaut**	Libération / verrouillage	1 003 1 bit	CWU
Un système de surveillance d'alarme peut bloquer l'émission d'alarmes par l'appareil. Ceci n'a aucun impact sur l'affichage local des alarmes. Après un délai d'attente de 48 heures, la transmission des défauts est automatiquement rétablie.				
7	**Régime d'ambiance : Par défaut**	Auto Confort Préconf. Économie Mode Protection	20.102 1 octet	CWTU
Régit la sélection du régime du régulateur via le bus. La commande peut aussi être transmise sous forme de quatre objets de communication sur 1 bit (8...11). La dernière action sélectionnée est déterminante - soit via le symbole de fonctionnement local, soit via le bus. **Remarque :** le régulateur passe de Préconfort à Économie ou Confort (sélection via P88).				
8 9 10 11	**Régime : Présélection** **Auto** **Confort** **Économie** **Protection**	Résolution	1.017 1 bit	CW
Commutation du régime sur Auto, Confort, Économie ou Protection. La dernière action sélectionnée est déterminante - soit via le symbole de fonctionnement local, soit via le bus.				
12	**Régime d'ambiance : Programme horaire**	Confort Économie Préconf. Mode Protection	20.102 1 octet	CWU
Cette information est fournie par un programme horaire central ou par un système de supervision, et détermine le régime de CVC actuel. La commande peut aussi être transmise par le biais de trois objets de communication sur 1 bit (13...15) Le régime Protection dispose de la priorité la plus élevée et ne peut pas être forcé. **Remarque :** le régulateur passe de Préconfort à Économie ou Confort (sélection via P88).				

Obj	Nom	Fonction	Type / longueur	Flags
13 14 15	**Programme horaire** **Confort** **Économie** **Protection**	Résolution	1.017 1 bit	CW
Commutation du régime de CVC sur Confort, Économie ou Protection.				
16	**Régime d'ambiance : État**	Confort Économie Protec.	20.102 1 octet	CRT
Régime d'ambiance effectif utilisé par le régulateur (selon programme horaire, choix de l'utilisateur, contact de fenêtre, etc.). Cette information d'état est disponible sous forme d'énumération sur 8 bits ou de trois objets de communication sur 1 bit (17...19). **Remarque** : le régulateur d'ambiance ne prend pas en charge le régime Préconfort.				
17 18 19	**Régime d'ambiance :** **État Confort** **État Économie** **État Protection**	ON OFF	1.002 1 bit	CT
L'objet de communication correspondant renvoie "True".				
20	**État fenêtre**	Ouvert Fermé	1.019 1 bit	CWU
Le RDF est réglé sur Protection s'il reçoit la valeur "1" (ouvert). Il repasse dans le régime précédent si la valeur est "0" (fermé). Il envoie "État de la fenêtre" (via un commutateur KNX par exemple). Son action est identique à celle d'un contact de fenêtre local X1/X2 (P38, P40). *Il ne doit y avoir qu'une seule origine en entrée, soit l'entrée locale X1/X2, soit le bus KNX.*				
21	**Température ambiante**	Valeur de température	9 001 2 octets	CRT
Cet objet de communication contient la valeur de température ambiante mesurée par la sonde incorporée ou une sonde externe.				
22	**Température ambiante : Consigne Confort de base**	Valeur de température	9 001 2 octets	CWU
Si la fonction "Pt de consi. confort temporaire" est libérée via le paramètre P69, après un changement de régime, le régulateur rejette toute modification de consigne par l'utilisateur ou par l'objet de communication 23 et adopte la consigne de base par défaut pour le Confort. Remarque : les consignes éventuellement modifiées via l'HMI locale peuvent être écrasées lors d'un redémarrage du système par une centrale de commande (par exemple RMB795). *La consigne de Confort de base est enregistrée dans l'EEPROM (voir chapitre 3.3.2). à La durée de vie de l'EEPROM dépend du nombre de cycles d'écriture. Cet objet de communication ne doit jamais être écrit cycliquement !*				
23	**Température ambiante : Consigne Confort**	Valeur de température	9 001 2 octets	CWTU
Cet objet de communication sert à corriger la consigne utilisée par le régulateur (voir chapitre 3.3.2). Sa priorité est identique à celle d'une correction locale sur le régulateur. La dernière intervention est prépondérante.. **Remarque** : il est impossible de modifier la consigne de Confort de base (objet 22).				
24	**Consigne actuelle**	Valeur de température	9 001 2 octets	CRT

Obj	Nom	Fonction	Type / longueur	Flags
Consigne actuelle éventuellement corrigée, compensée, etc. utilisée par le régulateur pour la régulation de la température.				
25	**Sortie chaud primaire**	0…100%	5 001 8 bits	CRT
Donne la position de l'actionneur de chauffage du premier étage, par exemple 2 tube pour applications avec batterie électrique : puissance de la batterie chaude.				
26	**Sortie chaud secondaire**	0…100%	5 001 8 bits	CRT
Donne la position de l'actionneur de chauffage du deuxième étage, par exemple 2 tube pour applications avec batterie électrique : puissance de la batterie électrique.				
27	**Sortie froid primaire**	0…100%	5 001 8 bits	CRT
Position de l'actionneur de rafraîchissement du premier étage, par exemple 2 tubes pour applications avec batterie électrique : puissance de la batterie froide.				
29	**Libération de la batterie électrique**	Libération / verrouillage	1 003 1 bit	CWU
Cet objet de communication permet de bloquer une batterie électrique (en raison de dispositions tarifaires par exemple). Une fonction identique est aussi disponible via l'entrée multifonctions locale X1/X2 (P38 ou P40). On ne doit utiliser qu'**une seule** source en entrée : Entrée locale X1/X2 ou Bus KNX.				
30	**Commutation chauffage/rafraîchissement**	Chauffage/ Rafraîchissement	1.100 1 bit	CWU
L'information de changeover est transmise sur le bus. Par défaut : régime actuel avant coupure. Une fonction identique est aussi disponible via l'entrée multifonctions locale X1/X2 (P38 ou P40). Il ne doit y avoir qu'**une seule** origine en entrée, soit l'entrée locale X1/X2, soit le bus KNX.				
31	**Mode d'application**	Régulation CVC	20.105 8 bits	CWU

0	Auto (par défaut)	Chauffage et/ou rafraîchissement
1	Chauffage	Chauffage seulement
2	Montée le matin*	Chauffage seulement
3	rafraîchissement	Froid seulement
5	Pré-rafraîchissement*	Froid seulement
6	OFF	Ni chauffage ni rafraîchissement
8	Urgence chaud *	Chauffage seulement
9	Uniquement ventilateur	Le ventilateur fonctionne à grande vitesse

** Fonction traitée comme le chauffage (1) ou le rafraîchissement (3)*

32	**Activer valeur par défaut ventilateur**	Activer verrouillage	1 003 1 bit	CWU
Réglez le fonctionnement du ventilateur via un appareil de régulation KNX sur Auto (verrouillage) ou Manuel (libération). En cas de fonctionnement manuel, la *valeur par défaut du ventilateur (34)* reçue sert à déterminer la vitesse de ventilation. Par défaut : Libération. La dernière action sélectionnée est déterminante - soit via le symbole de ventilateur local, soit via le bus.				
33	**Fonctionnement ventilateur**	Auto Manuel	1 001 1 bit	CRT
État de fonctionnement du ventilateur : Auto (0) ou manuel (1).				
34	**Valeur par défaut du ventilateur**	0…100%	5 001 8 bits	CWU
Le ventilateur peut être réglé sur une vitesse spécifique par un appareil de régulation KNX si le fonctionnement manuel du ventilateur est libéré.				

Vitesse	Valeur par défaut du ventilateur (valeur KNX physique)
1	1...33 % (1…85)
2	34…67 % (86...170)
3	68…100 % (171…255)

La spécification d'une vitesse de ventilation "0" n'est pas prise en charge par le régulateur et ne modifie pas la vitesse actuelle du ventilateur.

35	**Sortie ventilateur**	0…100%	5 001 8 bits	CRT
Indique la vitesse de ventilation actuelle sous forme d'une valeur 0...100%.				

Vitesse	Sortie ventilateur (valeur KNX physique)
ART	0% (0)
1	33% (84)
2	66% (186)
3	100% (255)

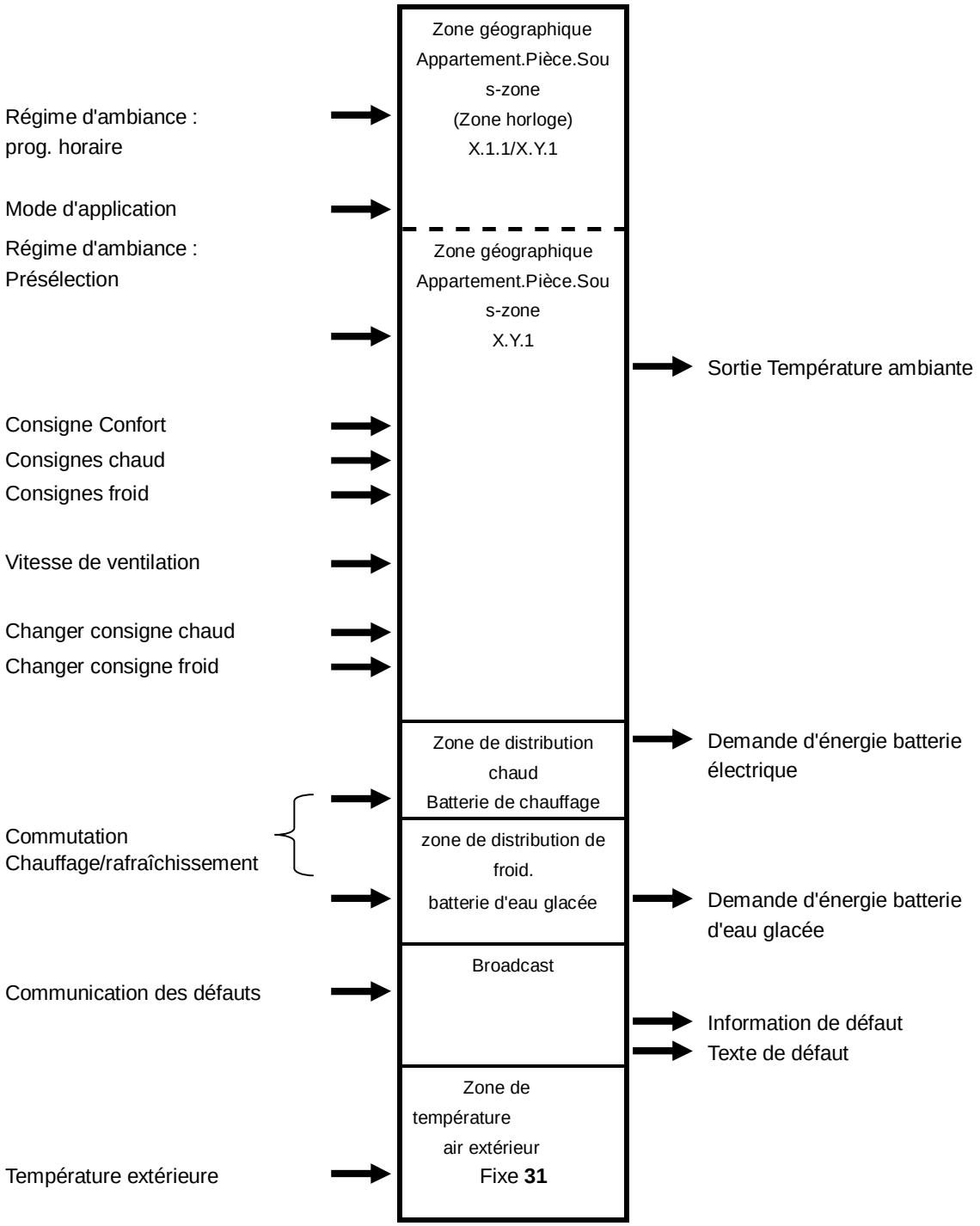
36 37 38	**Vitesse ventilateur 1** **Vitesse ventilateur 2** **Vitesse ventilateur 3**	ON OFF	1 001 1 bit	CRT
Indiquent l'état des sorties relais.				
39 40	**X1 : Température** **X2 : Température**	Valeur de température	9 001 2 octets	CRT
Indiquent les valeurs des sondes de température raccordées aux entrées locales X1/X2.				
41 42	**X1 : Contact** **X2 : Contact**	ON OFF	1 001 1 bit	CRT
Indique l'état des entrées logiques (réglé par P39 ou P41), y compris le sens d'action.				
44	**Température extérieure**	Valeur de température	9 001 2 octets	CWU
Le régulateur peut afficher la température extérieure mesurée par une sonde KNX si P07 "Information utilisateur supplémentaire" est réglé sur 2 (température extérieure).				
45	**Détecteur de présence**	Inoccupée Occupé	1.019 1 bit	CWU
S'il reçoit la valeur "1" (occupé), le régulateur est réglé sur le régime Confort. S'il reçoit la valeur "0" (inoccupé), le régulateur repasse en régime Économie. "Détecteur de présence" est transmis via KNX. L'effet est le même qu'avec la fonction "Sonde de présence locale" pour X1/X2 (P38 ou P40). Il ne doit y avoir qu'**une seule** origine en entrée, soit l'entrée locale X1/X2, soit le bus KNX.				

46	**Température ambiante : Consigne chauffage Économie**	Valeur de température	9 001 2 octets	CWU
Objet de communication pour régler la consigne de chauffage Économie utilisée par le régulateur (voir Chapitre 3.3.2). Modifie directement la valeur de P11. L'objet S-Mode doit être libéré en réglant "T°amb: Consignes économie" sur "en tant qu'objet de groupe". La consigne d'économie est enregistrée en EEPROM. La durée de vie de l'EEPROM dépend du nombre de cycles d'écriture. Cet objet de communication ne doit jamais être écrit cycliquement.				

47	**Température ambiante : Consigne rafraîchissement Économie**	Valeur de température	9 001 2 octets	CWU
Objet de communication pour régler la consigne de rafraîchissement Économie utilisée par le régulateur (voir Chapitre 3.3.2). Modifie directement la valeur de P12. L'objet S-Mode doit être libéré en réglant "T°amb: Consignes économie" sur "en tant qu'objet de groupe". La consigne d'économie est enregistrée en EEPROM. La durée de vie de l'EEPROM dépend du nombre de cycles d'écriture. Cet objet de communication ne doit jamais être écrit cycliquement.				

3.13 Objets de communication (LTE-mode)

3.13.1 Vue d'ensemble RDF800KN..



3.14 Paramètres de régulation

Pour optimiser la qualité de régulation, il est possible de modifier différents paramètres sur le régulateur même, par le biais de l'HMI, ou par l'intermédiaire de l'outil. Ces paramètres peuvent aussi être changés en cours de fonctionnement sans qu'il soit nécessaire d'ouvrir l'appareil. Tous ces réglages sont conservés en cas de coupure de courant (voir chapitre 3.14).

Les paramètres de régulation sont affectés à l'un des deux niveaux :

- Niveau service : Le niveau service contient un petit groupe de paramètres permettant de configurer le régulateur pour des installations de CVC et d'adapter l'interface utilisateur. Ces paramètres peuvent être modifiés à tout moment
- Niveau chauffagiste, qui englobe aussi les paramètres de Communication, Diagnostic et Test : Les paramètres du niveau chauffagiste doivent être modifiés avec précaution, car ils ont un impact sur la qualité de régulation et la fonctionnalité du régulateur.

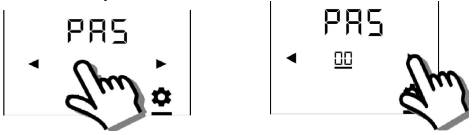
3.14.1 Paramétrage via l'HMI locale

Toucher l'affichage pour activer le régulateur.

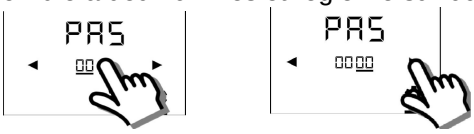
Accès au niveau service

Le mot de passe par défaut du niveau service est **00 00**.

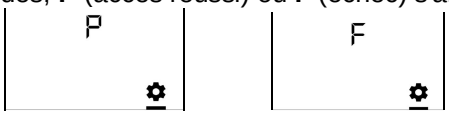
1. Maintenez le symbole ⚙ appuyé pendant 5 secondes et entrez le premier nombre à 2 chiffres **00** via ƒ / „ .



2. Entrez le dernier nombre à deux chiffres et réglez le sur **00** via ƒ / „ .



3. Au bout de 3 secondes, **P** (accès réussi) ou **F** (échec) s'affiche.



4. Si la connexion a échoué, repassez à l'étape 1 pour rentrer le mot de passe correct. Lorsque la connexion a réussi, le premier paramètre s'affiche, comme illustré ci-dessous :



Remarques :

- Touchez n'importe quel symbole pour quitter la page
- Appuyez sur ƒ / „ pour sélectionner un paramètre, et modifiez sa valeur avec **+/–**
- Lorsque vous avez atteint END, appuyez dessus pour terminer.
- Vous pouvez modifier le mot de passe avec l'outil ACS.

Accès au niveau chauffagiste

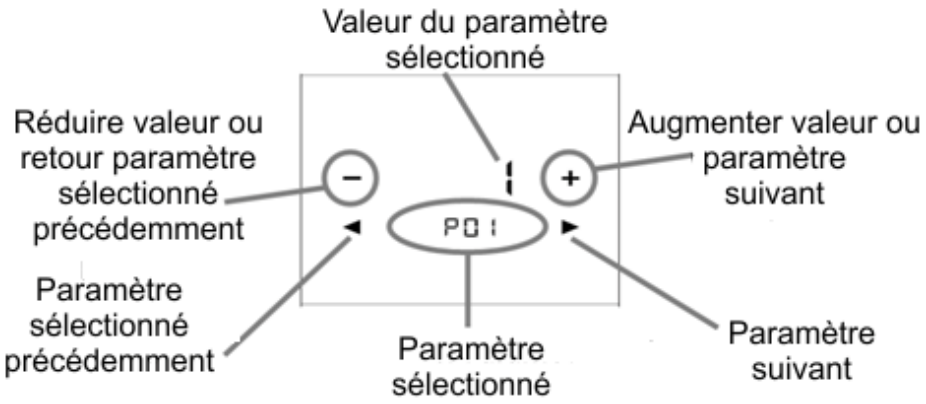
Procédez comme pour accéder au niveau service.
Le mot de passe par défaut du niveau chauffagiste est **99 99**.

Saisir les mots de passe

Le "Mot de passe du niveau service" (P29) et le "Mot de passe du niveau chauffagiste" (P99) n'apparaissent pas dans la liste des paramètres et ne peuvent pas être modifiés via l'HMI locale.

Configurer les paramètres

Après saisie du mot de passe, l'affichage apparaît. Appuyez sur ƒ / „ pour atteindre le paramètre souhaité, ou y retourner. Vous pouvez alors régler la valeur adéquate avec **+/-**.



Cf. Chapitre 3.14.3 pour les paramètres du niveau service; voir Chapitre 3.14.4 pour les paramètres du niveau chauffagiste.

Réinitialiser des paramètres

En réglant P71 sur **ON**, on peut rétablir les réglages par défaut des paramètres de régulation. Voir également le chapitre 3.14.4.
Pour la réinitialisation physique, etc. voir les fiches produit CE1N3174 et CE1N3175.

3.14.2 Régler les paramètres et les charger via l'outil

On peut modifier les paramètres de régulation via le bus, par chargement pendant la mise en service ou via un outil en cours de fonctionnement.

ACS

L'ACS permet de modifier les paramètres comme suit :

- pendant la mise en service, en téléchargeant tous les paramètres,
- pendant le fonctionnement normal, avec une carte opérateur (la plupart des paramètres).

Saisir les mots de passe

Le "mot de passe du niveau service" (P29) et le "mot de passe du niveau chauffagiste" (P99) ne sont visibles que sur l'ACS.
Ces deux mots de passe peuvent être modifiés via l'ACS ou téléchargés via ETS.

Serveur Web OZW772, appareil de service et d'exploitation de bus RMZ792-B

La plupart des paramètres peuvent être modifiés en cours de fonctionnement avec le serveur Web OZW772 ou l'appareil de service et d'exploitation sur bus RMZ792B.

ETS

ETS est un outil d'ingénierie qui peut être utilisé pour la mise en service des régulateurs d'ambiance RDF800KN..KNX. Il permet de configurer et de télécharger l'adresse d'appareil, l'application et les paramètres de régulation.

Pour le mode programmation d'ETS voir Chapitre 5.1.1.

Remarque : Le paramétrage des régulateurs d'ambiance RDF800KN..KNX n'est possible qu'avec les outils ETS4 mini et ACS version 8.28 ou plus récent.

Raccordement d'un outil KNX

Le raccordement d'un outil de mise en service et d'exploitation KNX aux régulateurs RDF800KN.. KNX est décrit au chapitre 0.

3.14.3 Paramètres du niveau service

Paramètre	Nom Niveau service	Réglage usine	Plage	RDF800KN..	Conditions requises
P01	Séquence de régulation	2 tubes : 1 = Froid seulement 4 tubes : 4 = Chaud et froid	0 = Chaud seulement 1 = Froid seulement 2 = Change over chaud froid en manuel 3 = Change over chaud froid automatique 4 = Chaud et froid	ü	
P02	Mode de fonct. température	1	1 = Auto - Protection 2 = Auto – Confort – Économie – Protection	ü	
P04	Unité	0	0 = °C 1 = °F	ü	
P05	Correction valeur mesure (pour sonde incorporée/externe)	0 K	– 3...3 K	ü	
P06	Affichage par défaut	0	0 = Température ambiante 1 = Consigne	ü	
P07	Affichage infos complémentaires	0	0 = --- (Pas affich.) 3 = Heure (12 h) (via le bus) 4 = Heure (24 h) (via le bus)	ü	
P08	Point de consigne confort	21 °C	5… 40 °C	ü	
P09	Point de consigne confort mini	5 °C	5…40 °C	ü	
P10	Point de consigne confort maxi	35°C	5… 40 °C	ü	
P11	Consigne chauffage Économie	15 °C	OFF, 5 ... WCoolEco; WCoolEco = 40 °C max.	ü	
P12	Consigne rafraîchissement Économie	30 °C	OFF, WHeatEco ...40 °C; WHeatEco = 5 °C min.	ü	
P13	Batterie électrique si rafraîchissement	ON	ON : Activé OFF: Bloqué	ü	Appl.*)
P14	Fonction "Verrouillage de l'écran"	0	0: Déverrouiller 1: Verrouiller 2: Point de consigne réglable	ü	
P15	Zone morte confort	0	0 = Verrouillé 1 = Petite vitesse (chauffage et rafraîchissement) 2 = Petite vitesse (froid seulement)	ü	
P16	Fonction "Buzzer"	1	0: Bloqué 1: Activé	ü	

*) Appl. = Applications

Remarque : L'affichage des paramètres dépend de l'application choisie et de la fonction.

3.14.4 Paramètres du niveau chauffagiste avec diagnostic et test

Paramètre	Nom	Réglage usine	Plage	RDF800KN..	Conditions requises
	Niveau chauffagiste				
P30	Chauffage bande P Xp	2 K	0,5…6 K	ü	
P31	Rafraîchissement - bande P Xp / différentiel	1 K	0,5…6 K	ü	
P33	Zone neutre Régime Confort	2 K	0,5…5 K	ü	Appl.*)
P34	Point de consigne différentiel	2 K	0,5…5 K	ü	Appl.*)
P35	Temps d'intégration Tn	45 min	0...120 min	ü	P46
P36	Changeover froid	16 °C	10…25 °C	ü	P38, P40
P37	Changeover chaud	28 °C	27…40 °C	ü	P38, P40
P38	Entrée X1	3 = Contact de fenêtre	0 = --- (aucune fonction) 1 = Sonde d'ambiance ext. / sonde de reprise (AI) 2 = Commutation chauffage / rafraîchissement (AI/DI) 3 = Contact de fenêtre (DI) 4 = Sonde de point de rosée (DI) 5 = Libération de la batterie électrique (DI) 6 = Entrée de défaut (DI) 7 = Entrée supervision (contact) 8 = Entrée supervision (temp) 9 = Sonde de soufflage (AI) 10 = Détecteur de présence (DI)	ü	P40
P39	Position de repos entrée X1	0 (NO)	0 = Contact normalement ouvert/ouvert 1 = Contact normalement fermé/fermé	ü	P38
P40	Entrée X2	1 = Sonde externe	0 = --- (aucune fonction) 1 = Sonde d'ambiance ext. / sonde de reprise (AI) 2 = Commutation chauffage / rafraîchissement (AI/DI) 3 = Contact de fenêtre (DI) 4 = Sonde de point de rosée (DI) 5 = Libération de la batterie électrique (DI) 6 = Entrée de défaut (DI) 7 = Entrée supervision (contact) 8 = Entrée supervision (temp) 9 = Sonde de soufflage (AI) 10 = Détecteur de présence (DI)	ü	P38
P41	Position de repos entrée X2	0 (NO)	0 = Contact normalement ouvert/ouvert 1 = contact normalement fermé/fermé	ü	P40
P44	Tps. actionneur Y1/Y2	150 s	20 ... 300 s	ü	P46
P45	Puissance de la batterie électrique sur Y2 (pour compensation de température adaptative)	0,0 kW	0,0...1,2 kW	ü	

Paramètre	Nom	Réglage usine	Plage	RDF800KN..	Conditions requises
	Niveau chauffagiste				
P46	Sortie Y1/Y2	Tout ou rien (1)	0 = 3 points 1 = TOR	ü	Appl.
P48	Temps de marche mini Tout ou rien	1 min	1...20 min	ü	P46
P49	Temps d'arrêt mini Tout ou rien	1 min	1...20 min	ü	
P50	Temps de purge	OFF	OFF : Inactive 1...5 min : Actif avec la durée choisie	ü	P38,
P51	Limite temp. Dép. plancher chauf.	OFF	OFF, 10...50 °C	ü	P38, P40
P52	Commande du ventilateur	1	0 = Verrouillé 1 = Valable 2 = Chaud seulement 3 = Froid seulement	ü	
P53	Vitesses du ventilateur	3 vitesses	1 = 1 vitesse 2 = 3 vitesses	ü	P52
P54	Tempo. arrêt ventilateur	60 s	0 ... 360 s	ü	P52, Appl.
P55	Vitesse ventilateur haute	100%	80...100 %	ü	P52, P53
P56	Vitesse ventilateur moyenne	65%	30..75%	ü	P52, P53
P57	Vitesse ventilateur basse	10%	1...15 %	ü	P52, P53
P58	Démarrage ventilateur	ON	ON : Activé OFF : Bloqué	ü	P52
P59	Durée d'enclenchement min. ventilateur	2 min	1...6 min	ü	P52
P60	Démarrage ventilateur confort	OFF	0…89 min, OFF (90)	ü	P52
P61	Enclenchement périodique du ventilateur en régime d'économie	OFF	0…359 min, OFF (360)	ü	P52
P62	Service filtre	OFF (0)	OFF, 100…9900 h	ü	P52
P65	Consigne de Protection chauffage	8 °C	OFF, 5…WCoolProt ; WCoolProt = 40 °C max.	ü	
P66	Consigne de Protection rafraîchissement	OFF	OFF, WHeatProt…40 ; WHeatProt = 5 °C min	ü	
P67	Délais démarrage ventilateur	0 s	0 ... 360 s	ü	P52, P46
P68	Régime Confort temporaire	0 (= OFF)	0...360 min	ü	P02
P69	Pt de consi. confort temporaire	OFF	OFF = Désactivé ON = libéré	ü	
P71	Recharger le réglage usine	OFF	OFF = Désactivé ON = Démarrer rechargement	ü	
Communication					
P81	Adresse appareil[1)]	255	1…255	ü	
P82	Zone géographique (appart.)[2)]	---	---, 1...126	ü	
P83	Zone géographique (pièce)[2)]	1	---, 1...63	ü	

Paramètre	Nom	Réglage usine	Plage	RDF800KN..	Conditions requises
	Niveau chauffagiste				
P84	Zone de distribution de chaud batterie chaude	---	---, 1...31	ü	Appl.*) P01
P85	Zone de distribution de froid batterie d'eau glacée	---	---, 1...31	ü	Appl.*) P01
P88	Passage Préconfort	0	0 = Économie 1 = Confort	ü	
Codes d'accès (visibles seulement sur l'ACS)					
P29	Mot de passe du niveau service	00 00	00 00…49 99	ü	
P99	mot de passe du niveau chauffagiste	99 99	50 00…99 99	ü	

1) Adresse physique = Secteur.Ligne. Adresse de l'appareil. Réglage usine pour plage = 0, ligne = 2. Peut être modifié avec un service de gestion special (par exemple par le coupleur de ligne ou par l'ACS)

2) Type = Zone géographique Appartement.Pièce.Sous-zone. Dans sous-zone RDF = valeur fixe 1

*) Appl. = Applications

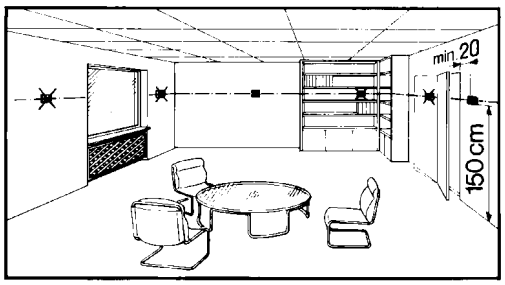
Paramètre	Nom Diagnostic et Test	Plage	RDF800KN..	Conditions requises
d01	Numéro de l'application	NONE = (Aucune application) 2P = 2 tubes 2P3P = 2 tubes 3 points 2PEH = 2 tubes avec batterie électrique 4P = 4 tubes	ü	
d02	X1 État	0 = désactivée (pour DI) 1 = activé (DI) 0…49 °C = température actuelle (pour AI) 00 = Entrée c/o en court-circuit 100 = Entrée c/o ouverte	ü	
d03	X2 État	0 = désactivée (pour DI) 1 = activé (DI) 0…49 °C = température actuelle (pour AI) 00 = Entrée c/o en court-circuit 100 = Entrée c/o ouverte	ü	
d05	Mode Test, pour vérifier le sens d'action du servomoteur sur Y1/Y2 [3]	"---" = Absence de signal sur les sorties Y1 et Y2 OPE = ouverture forcée sortie Y1 CLO = fermeture forcée sortie Y2	ü	P46

[3] On ne peut quitter ce paramètre que si le réglage est réinitialisé à "---".
Pour quitter la page, appuyez simultanément sur **+** et **–**

4. Utilisation

4.1 Montage et installation

Fixer le régulateur d'ambiance sur la boîte encastrée. Ne pas monter le régulateur dans des niches ou des étagères, derrière des tentures ou à proximité de sources de chaleur. Éviter de l'exposer à l'ensoleillement direct. Montage à environ 1,5 m du sol.



Montage/ Démontage

⚠
- Ne pas exercer une force excessive sur les vis ! Une déformation du cadre de montage peut entraîner des connections défectueuses et des dysfonctionnements de l'appareil.
- Monter le régulateur dans un endroit sec et propre, hors de la trajectoire directe de l'écoulement d'air d'un appareil de chauffage ou de rafraîchissement et à l'abri de projections ou de gouttes d'eau.
- Uniquement pour RDF800KN : Pour des boîtes encastrées exigües, utiliser le cadre de montage ARG70.3 pour gagner 10 mm.
- Avant d'enlever le couvercle de façade, couper l'arrivée de courant sur l'appareil.

Câblage

Voir les instructions de montage jointes au régulateur M3174.1xx et M3174.2xx [1].

⚠
- Le câblage, la protection et mise à la terre du régulateur doivent être conformes aux prescriptions locales.

⚠
- Il n'y a pas de fusible interne pour les lignes d'alimentation vers le ventilateur et les servomoteurs. Pour éviter les risques d'incendie et de blessures dues aux courts-circuits, prévoir un disjoncteur sur l'alimentation secteur 230 V~ (courant nominal max. 10 A).

⚠
- Les servomoteurs de vanne utilisés doivent convenir à une tension de fonctionnement de 230 V~.

⚠
- Les câbles vers le régulateur, le ventilateur et les servomoteurs de vannes sont sous tension secteur 230 V~ et doivent être dimensionnés en conséquence.

⚠
- RDF800KN..: La section des câbles d'alimentation secteur (L, N), de ventilateur/relais (Qx) et des sorties 230 V~ (Yx - N) doivent impérativement être adaptés à la protection contre la surcharge en amont (max. 10 A). Respecter les prescriptions locales.

⚠
- Câbles vers les entrées TBTS X1-M/X2-M : les câbles doivent être isolés du 230 V~, car la boîte encastrée achemine la tension secteur 230 V~.

- Entrée X1-M ou X2-M : Il est possible de connecter plusieurs commutateurs en parallèle (par exemple contacts de fenêtre). Pour le dimensionnement des commutateurs, prendre en compte le courant maximal de scrutation des contacts.

⚠ · Câbles de communication KNX (entrée CE+/CE-) : Les câbles doivent être isolés du 230 V~, car la boîte encastrée achemine la tension secteur 230 V~.

⚠ · Si l'on raccorde une alimentation du bus KNX avec des régulateurs communicants et des régulateurs Synco, il faut désactiver l'alimentation du bus KNX interne de ces derniers.

⚠ · Avant d'enlever le couvercle de façade, couper l'arrivée de courant sur l'appareil.

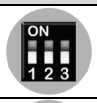
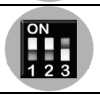
4.2 Mise en service

Avant enclenchement (seulement pour RDF800KN..)

Avant d'enclencher le régulateur, il faut choisir l'application adéquate avec les commutateurs DIP. Procéder comme suit :

· Pour réglage à distance avec un outil : positionnez tous les commutateurs DIP sur **OFF**,

· Pour réglage local : positionnez les commutateurs DIP en fonction de l'application souhaitée.

Procédure de mise en service	Commutateurs DIP	Afficheur LCD	Application
Réglage à distance		APP NONE	-
Réglage local		APP 2P	2 tubes
		APP 2PEH	2 tubes avec batterie électrique
		APP 4P	4 tubes
		APP 2P3P	2 tubes avec sortie 3 points

Une fois les commutateurs DIP réglés, terminez l'installation et enclenchez le régulateur.

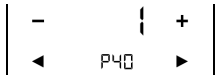
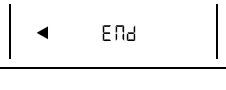
Remarque : Dès qu'une application est modifiée, le régulateur recharge les réglages usine de tous les paramètres de régulation, sauf ceux des appareils KNX et des adresses de zone.

Assistant

Après réglage des commutateurs DIP et mise sous tension du régulateur, la fonction "Assistant" exécute la configuration des paramètres de base pour un fonctionnement normal conformément au tableau suivant.

· Appuyez sur ƒ / „ pour atteindre le paramètre souhaité, ou y retourner

· Appuyez sur **+/-** pour modifier des valeurs

Afficheur LCD	Paramètre	Plage	Réglage usine
	Séquence de régulation	0: Chauffage seulement 1: Froid seulement 2: Commutation manuelle 3: Changeover automatique 4: Chauffage et rafraîchissement	2 tubes = 1 4 tubes = 4
	Profil de mode de fonctionnement utilisateur	1: Confort- > Protection 2: Confort- > Économie- > Protection	1
	Sélection de °C ou °F	0: °C 1: °F	0
	Affichage par défaut	0: Température ambiante 1: Consigne	0
	Affichage de la ligne d'info (deuxième ligne du LCD)	0: --- (aucune valeur affichée) 3: Heure (12h) via le bus 4: Heure (24h) via le bus	0
	Vitesse de ventilation en zone neutre	0: Ventilateur ARRÊT 1: Vitesse de ventilation 1 chauffage/rafraîchissement 2: Vitesse de ventilation 1 rafraîchissement seulement	0
	Fonctionnalités de X1	0: --- Aucune fonction 1: Temp. ext/reprise (AI) 2: Commutation chauffage / rafraîchissement (AI/DI) 3: Contact de fenêtre (DI) 4: Sonde de point de rosée (DI) 5: Libération de la batterie électrique (DI) 6: Entrée de défaut (DI) 7: Entrée de surveillance (contact) 8: Entrée supervision (temp) 9: Sonde de soufflage (AI) 10: Détection de présence (DI)	3
	Fonctionnalités de X2		1
	Sens d'action de X1	Contact normalement ouvert (NO) Contact normalement fermé (NF)	Contact normalement ouvert (NO)
	Sens d'action de X2		
	-	Fin de l'assistant	-

Pour en savoir plus sur les paramètres, cf. chapitre 3.14.

Réinitialiser

Pour recharger les réglages usine de tous les paramètres, réglez P71 sur **ON**. Remettre le régulateur sous tension après la réinitialisation. Tous les segments LCD clignotent lorsque la réinitialisation a réussi.

Au bout de 3 secondes, le régulateur est prêt à être mis en service par un spécialiste CVC qualifié.

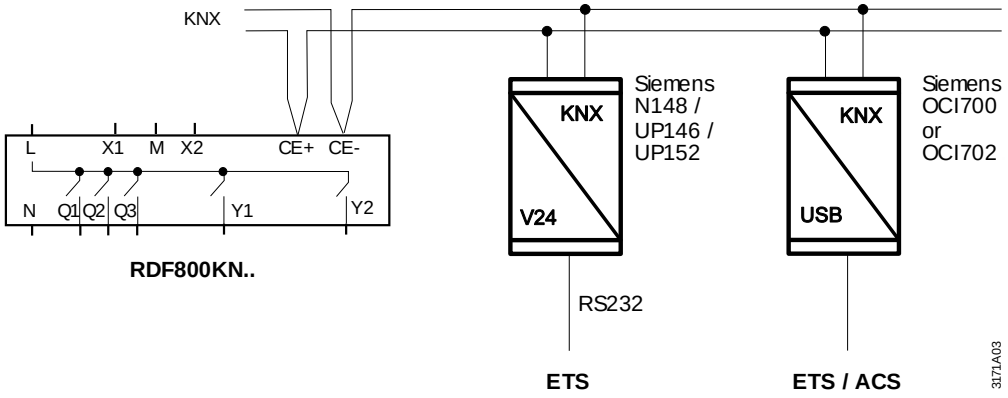
Applications

Les régulateurs d'ambiance sont fournis avec un jeu fixe d'applications préprogrammées. Choisissez et activez l'application souhaitée lors de la mise en service avec l'un des outils suivants :

- Commutateurs DIP et HMI en local,
- Synco ACS,
- ETS.

Raccordement des outils

Pour la mise en service, raccordez l'outil Synco ACS ou ETS à un point quelconque de la ligne de bus KNX. L'exemple suivant se rapporte au RDF800KN..:



L'ACS et ETS requièrent une des interfaces suivantes :

- RS232 KNX (par ex. Siemens N148, UP146 ou UP152),
- OCI700, OCI702 USB-KNX.

Remarque : Si l'on raccorde un régulateur d'ambiance RDF800KN.. KNX directement à un outil (ACS ou ETS) via l'interface KNX, il faut ajouter une alimentation externe du bus KNX.

Paramètres de régulation

Le réglage de différents paramètres permet d'optimiser la qualité de régulation du système. Le réglage s'effectue :

- soit via l'HMI locale,
- l'outil ACS Synco ou
- l'outil ETS.

Les paramètres du régulateur peuvent être modifiés pour garantir la qualité de régulation du système (voir chapitre 3.14).

Séquence de régulation

- Selon l'application, il peut être nécessaire de régler la séquence de régulation via P01. Le réglage usine est le suivant :

Application	Réglage usine P01
2 tubes et plafond rafraîchissant/chauffant	1 = Rafraîchissement uniquement
4 tubes, plafond rafraîchissant et radiateur	4 = Chauffage et rafraîchissement

Applications avec compresseur ⚠

- Si le régulateur est utilisé avec un compresseur, il faut régler la durée minimale d'enclenchement (P48) et la durée minimale de coupure (P49) pour Y1/Y2 de

sorte à éviter d'endommager le compresseur ou de réduire sa durée de vie en raison de commutations trop fréquentes.

Équilibrage de la sonde de température (P05)

· Si la température ambiante affichée par le thermostat ne coïncide pas avec la température ambiante mesurée (après un temps de fonctionnement d'au moins 1 heure), il faut rééquilibrer la sonde de température (intégrée ou externe) en agissant sur P05.

Limitation des consignes et de la plage de réglage des consignes

· Nous recommandons de vérifier les consignes et les plages de réglage de consigne (P08…P12 pour RDF800KN) et de les modifier au besoin pour garantir un maximum de confort et économiser de l'énergie.

Mode programmation

Au moment de la mise en service, on peut utiliser le mode programmation pour détecter le régulateur dans le réseau KNX.

Pour activer le mode programmation, maintenir le symbole appuyé pendant au moins 5 secondes jusqu'à l'affichage de **Pr09**. Le mode programmation reste actif jusqu'à identification complète du régulateur.



Affectation des adresses d'appareil KNX

L'adresse d'appareil (P81) doit être affectée via l'HMI, l'ACS ou ETS.

La communication est désactivée si l'adresse d'appareil est réglée sur 255 (pas d'échange de données d'automation).

Affectation des adresses de groupe KNX

Utilisez l'outil ETS pour associer les adresses de groupe KNX des objets de communication du régulateur.

N° de série KNX

Un numéro de série KNX unique est sérigraphié à l'intérieur de chaque appareil. Il figure aussi sur une étiquette adhésive présente dans l'emballage, qui pourra servir aux installateurs à des fins de documentation.

4.3 Fonctionnement

Appuyez sur le symbole pour afficher les pages suivantes, selon la priorité : Alarme/rappel maintenance, Changeover chauffage/rafraîchissement manuel, informations de base sur la température ambiante et extérieure.

Pour les opérations suivantes, consultez les chapitres précédents de ce manuel : consignes de température, vitesse de ventilation, modes de fonctionnement, mode paramétrage, mode programmation etc.

4.3.1 Alarme/rappel maintenance

Si une alarme s'affiche (🔔), appuyez sur le symbole ⚙ pour obtenir des informations sur l'alarme ou le rappel de maintenance.

Si plusieurs alarmes sont présentes, appuyez sur *f* / „ pour les parcourir.



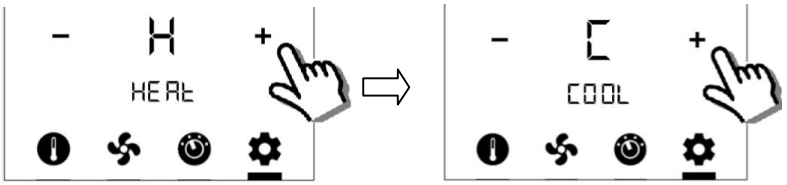
Le tableau suivant livre des informations détaillées sur toutes les alarmes et rappels de service :

Priorité	Alarme/rappel maintenance	Affichage	Code d'erreur	Type
1	Alimentation bus	BUS	5000	Défaut
2	Défaut adresse d'appareil	ADR	6001	
3	Condensation	CON	4930	
4	Entrée défaut ext. 1	AL1	9001	
5	Entrée défaut ext. 2	AL2	9002	
6	Rappel de nettoyage du filtre (**+/-** pour faire disparaître le rappel)	FIL	3911	Service

4.3.2 Changeover chauffage/rafraîchissement manuel

Si le changeover manuel est sélectionné via P01 = 2, appuyez sur le symbole ⚙ une ou deux fois (selon les alarmes) pour choisir le régime de chauffage ou de rafraîchissement.

La séquence de régulation choisie commence au bout de 3 secondes.



Remarque : Si le changeover chauffage/rafraîchissement manuel est activé, le symbole ✋ s'affiche.

4.3.3 Page Info

Cette page fournit des informations sur la température ambiante ( ) et la température extérieure ( ), si elles sont disponibles sur le bus KNX.



Température ambiante *Température extérieure*

Si aucune alarme active n'est présente ou si la commutation manuelle est inhibée (P01 ≠ 2), seule la page INFO s'affiche.

4.4 Commande à distance

Les régulateurs d'ambiance RDF800KN.. KNX peuvent être exploités de manière décentralisée via le serveur Web OZW772, un appareil de service et d'exploitation de bus RMZ792-B ou l'outil ACS.

4.5 Recyclage



Les appareils sont à considérer comme des produits électroniques au sens de la directive européenne 2012/19/UE, et ne doivent pas être éliminés comme des déchets domestiques.

- Il convient de recycler les appareils selon les circuits prévus à cet effet
- Respectez la législation locale en vigueur

5. Outils KNX compatibles

5.1 ETS

ETS

ETS est un outil d'ingénierie. Il est utilisé pour effectuer la mise en service complète des régulateurs d'ambiance RDF800KN.. KNX.

L'outil ETS permet d'exécuter les fonctions suivantes :

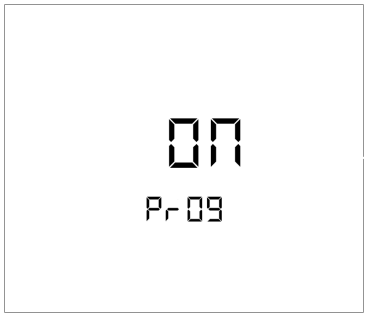
- définition et chargement de l'adresse physique,
- définition et chargement de l'application (type d'installation et séquence de régulation),
- réglage et chargement des paramètres de régulation du régulateur,
- réglage et chargement des adresses de groupe.

Ce manuel technique ne décrit pas l'exploitation de l'outil ETS et la mise en service d'un appareil (pour des informations détaillées, voir le manuel KNX).

Remarque :

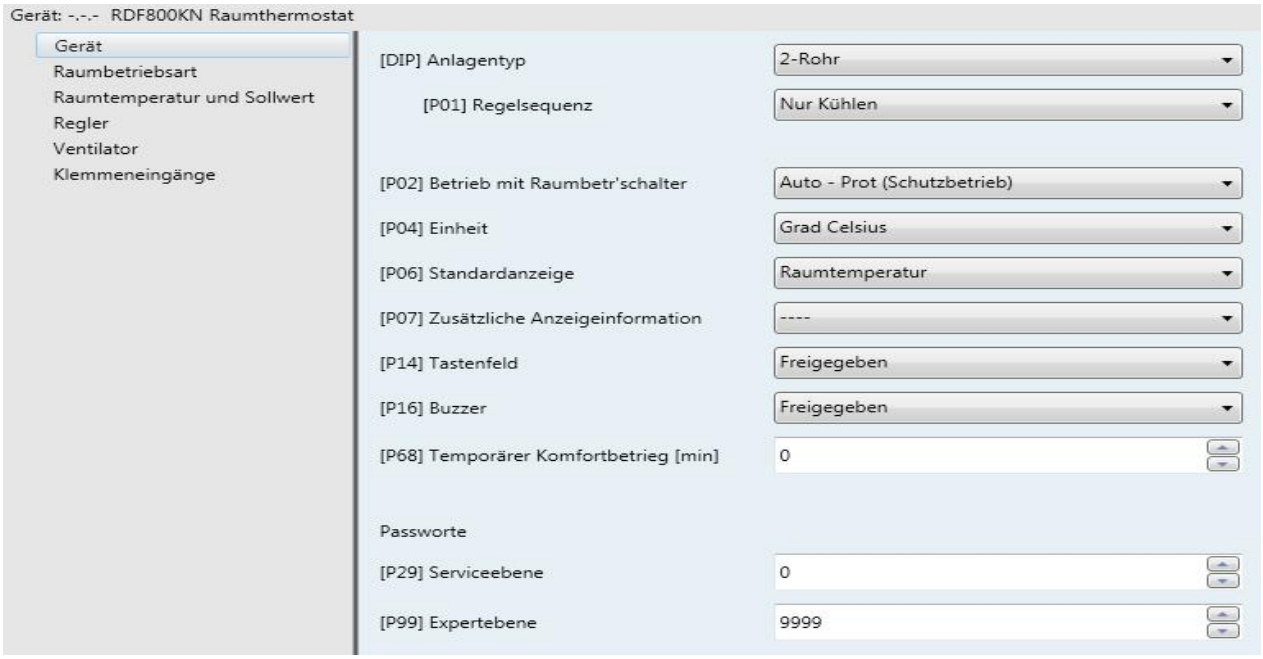
Le paramétrage des régulateurs d'ambiance RDF800KN.. ne peut s'effectuer qu'avec ETS ou des versions ultérieures de l'outil.

5.1.1 Mise en service – Chargement via ETS

1. Avant d'encliqueter la façade sur la plaque de montage, positionnez les commutateurs DIP sur **OFF** (configuration à distance).	
2. Si c'est la première mise sous tension du régulateur, l'afficheur signale qu'aucune application n'est chargée ou présélectionnée.	
3. Pour activer le mode programmation, maintenir le symbole appuyé pendant au moins 5 secondes. La page suivante indique que le régulateur est prêt pour le chargement d'adresse et d'application.	
4. Appuyez sur **ON** pour quitter la page.	**Remarque :** Chaque fois qu'une application est modifiée, le régulateur recharge les réglages usine de tous les paramètres de régulation, sauf ceux des appareils KNX et des adresses de zone.

5.1.2 Paramétrage avec ETS

1. Pour paramétrer le projet dans ETS, ouvrez l'outil et sélectionnez un appareil.
2. Pour lancer le paramétrage, sélectionnez **Edition** , puis l'onglet **Parameter** :



3. Le **type d'installation** (application), la s**équence régulation** et d'autres paramètres de régulation (Description [PXX] peuvent être chargés.
   Pour plus d'informations sur les paramètres de régulation voir chapitre 3.14.

Remarques :

- On utilise ETS4 ou supérieur pour affecter les objets de communication aux adresses de groupe (S-mode)
- On utilise ETS4 ou supérieur pour charger l'application et les paramètres.
- Il est possible de télécharger de nouveaux mots de passe (P29 et P99) pour l'accès au niveau Service et Chauffagiste

5.2 ACS

ACS

Les régulateurs d'ambiance RDF800KN.. KNX peuvent être configurés avec l'outil ACS (adresse physique, application et paramètres). Il est aussi possible de les exploiter et de les surveiller en cours de fonctionnement par le bus.

Ce chapitre ne décrit pas la définition de l'adresse physique. Il donne simplement un bref aperçu des fonctions principales de l'ACS.

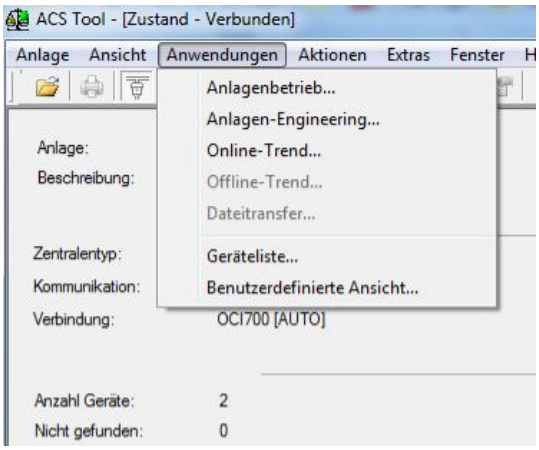
Pour de plus amples informations, consulter l'aide en ligne de l'ACS.

Remarque :

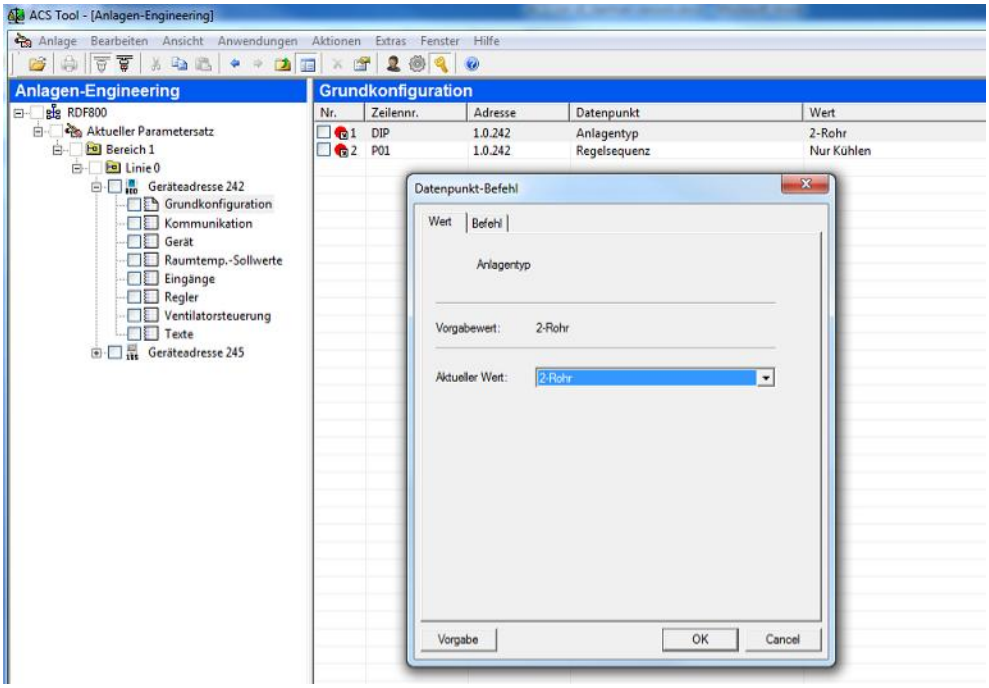
Le paramétrage des RDF800KN.. KNX n'est possible qu'avec l'ACS version 8.28 ou plus récent.

5.2.1 Paramétrage avec l'ACS

Dans l'ACS, sélectionnez **Installation** à **Ouvrir**, pour accéder à l'installation. Pour lancer le paramétrage, sélectionner **Applications** à **Paramétrage**.



Il est possible de configurer et de charger l'application et les paramètres de régulation.
La colonne **N° de ligne** contient le numéro des paramètres conformément au tableau des paramètres (cf. chapitre 3.14).



Saisir les mots de passe

Le "mot de passe du niveau service" (P29) et le "mot de passe du niveau chauffagiste" (P99) ne sont visibles que sur l'ACS sous **Appareil**. Les deux mots de passe peuvent être modifiés dans l'ACS.

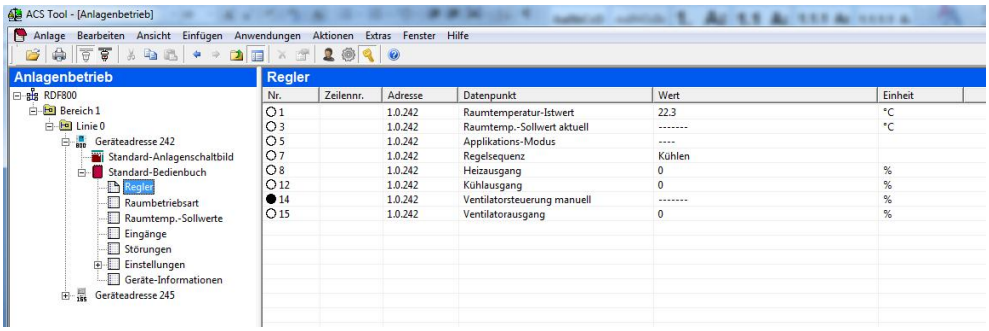
Gerät

Nr.	Zeilennr.	Adresse	Datenpunkt
8	P29	1.0.242	Serviceebene
9	P99	1.0.242	Expertebene

5.2.2 Exploitation et supervision avec l'ACS

ACS

Dans l'ACS, sélectionnez **Installation** à **Ouvrir**, pour accéder à l'installation. Pour commencer l'exploitation et la supervision, sélectionnez **Application** à **Fonctionnement instal.…** .



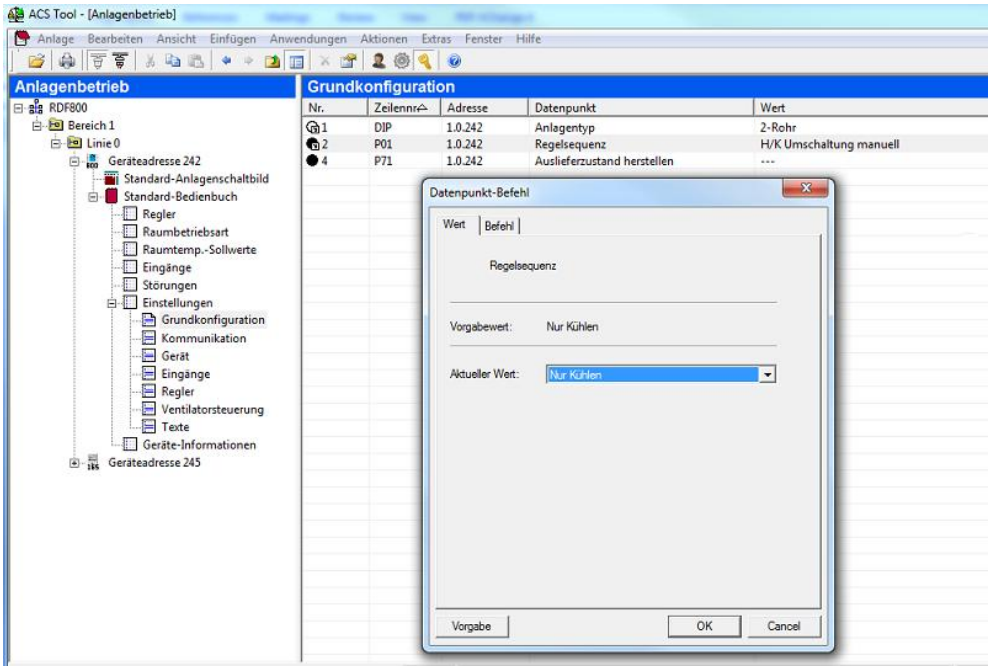
Paramétrage avec l'ACS

L'ACS permet d'effectuer le paramétrage même en cours de fonctionnement.

Pour modifier un paramètre de régulation, cliquez deux fois sur **Carnet opérateur standard**.

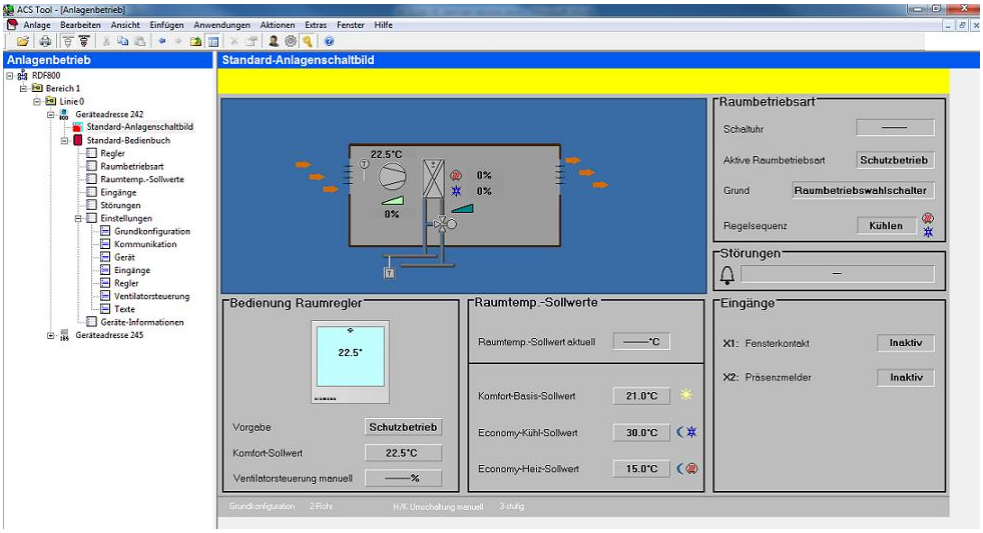
Remarques :

- Assurez-vous de disposer des droits suffisants lorsque vous ouvrez une session
- Vous ne pouvez modifier que des paramètres de régulation, et pas des applications

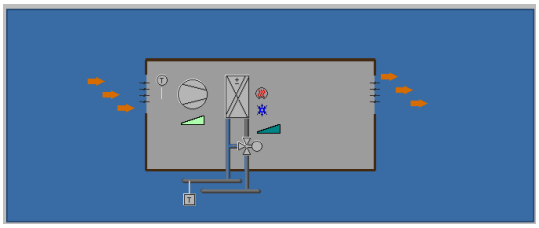
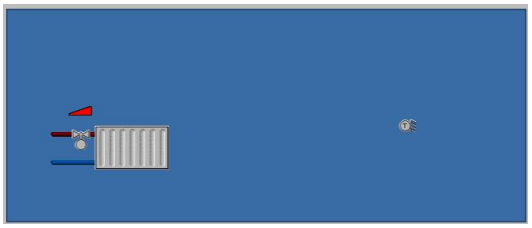
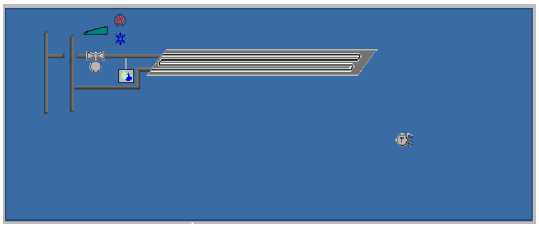
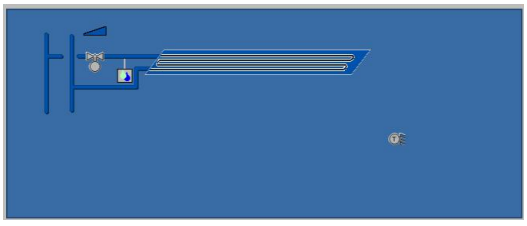
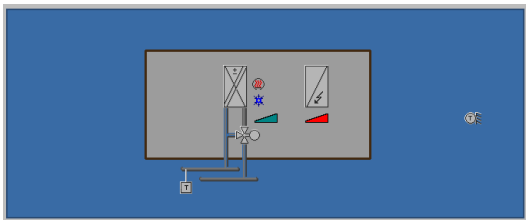


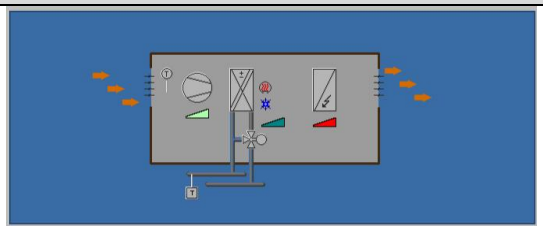
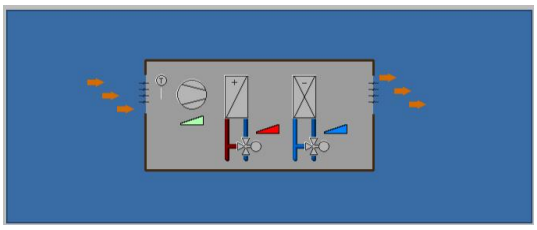
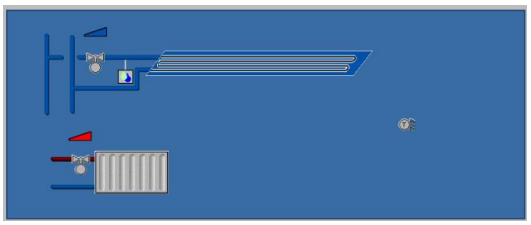
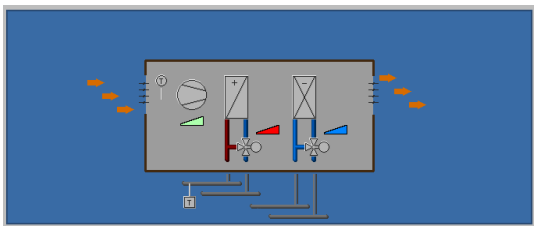
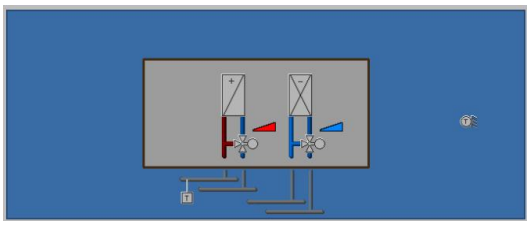
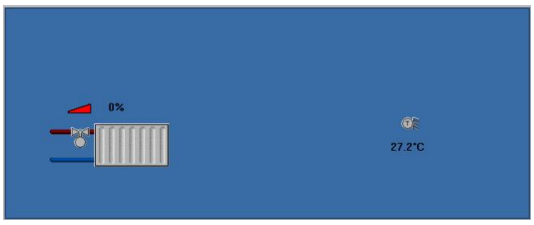
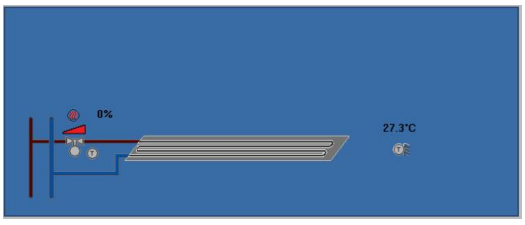
Schémas installation dans l'ACS

L'ACS propose des schémas d'installation pour faciliter la supervision et l'exploitation des régulateurs. Sélectionnez **Schéma d'installation standard** sous **Application** à **Fonctionnement instal.…** pour démarrer l'installation.

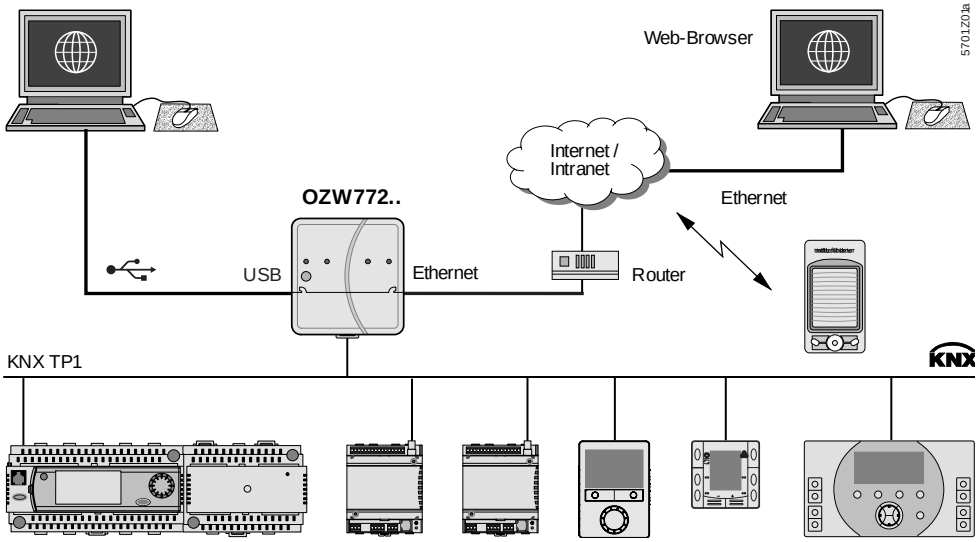


L'ACS offre des schémas d'installation standard pour les régulateurs RDF800KN..

Type d'installation	**Application** *Configuration*	**Application** *Configuration*
2 tubes	**Ventilo-convecteur 2 tubes** *– Séquence de régulation : sans effet (P01 = quelconque)* *– Fonctionnement du ventilateur: Pas désactivé (P52 <> 0)* 	**Radiateur** *– Séquence de régulation : Chauffage uniquement (P01 = 0)* *– Fonctionnement du ventilateur: Désactivé (P52 = 0)* 
	Plafond rafraîchissant/chauffant *– Séquence de régulation : Changeover (P01 = 2,3)* *– Fonctionnement du ventilateur: Désactivé (P52 = 0)* 	**Plafond rafraîchissant** *– Séquence de régulation : Froid seulement (P01 = 1)* *– Fonctionnement du ventilateur: Désactivé (P52 = 0)* 
2 tubes et batterie électrique	**Ventilo-convecteur 2 tubes avec batterie électrique** *– Séquence de régulation : sans effet (P01 = quelconque)* *– Fonctionnement du ventilateur: Pas désactivé (P52 <> 0)*	**Un étage avec batterie électrique** *– Séquence de régulation : sans effet (P01 = quelconque)* – Fonctionnement du ventilateur: *Désactivé (P52 = 0)* 

Type d'installation	**Application** *Configuration*	**Application** *Configuration*
		
4 tubes	**Ventilo-convecteur 4 tubes** *– Séquence de régulation : Pas de changeover automatique (P01 <> 3)* *– Fonctionnement du ventilateur: Pas désactivé (P52 <> 0)* 	**Plafond rafraîchissant avec radiateur** *– Séquence de régulation : sans effet (P01 = quelconque)* – Fonctionnement du ventilateur: *Désactivé (P52 = 0)* 
	Ventilo-convecteur principal / secondaire *– Séquence de régulation : Changeover automatique (P01 = 3)* *– Fonctionnement du ventilateur: Pas désactivé (P52 <> 0)* 	**Principal / secondaire** *– Séquence de régulation : Changeover automatique (P01 = 3)* *– Fonctionnement du ventilateur : Désactivé (P52 = 0)* 
Chauffage seulement	*– Limitation de la température du sol (P51 = OFF)* 	*– Limitation de la température du sol (P51 ≠OFF)* 

5.2.3 Exploitation et supervision avec le serveur Web OZW772



App HomeControl pour la commande d'installation

Le serveur Web OZW772 permet d'exploiter un système de CVC Synco à distance grâce à l'application HomeControl sur PC ou smartphone.

Les principaux points de donnée sont affichés sur la page d'accueil. L'utilisateur peut accéder rapidement et facilement à tous les points de donnée par des menus et des chemins d'accès. L'installation peut être représentée entièrement sous forme de schémas d'installation. Les messages d'état et d'alarmes peuvent être adressés à différents destinataires par courriel ou SMS par exemple.

Pour plus d'informations, se reporter aux instructions de mise en service CE1C5701.

5.2.4 Exploitation et supervision avec l'appareil de service et d'exploitation de bus RMZ792-B



Le RMZ792-B est un appareil communiquant permettant d'exploiter des appareils Synco™ 700 et des régulateurs RDF KNX dans un réseau KNX.
Il convient pour une installation à demeure ou une utilisation mobile (ex : service).
Il ne permet pas d'exploiter des appareils de constructeurs tiers.

Pour plus d'informations, se reporter au manuel technique CE1P3113.

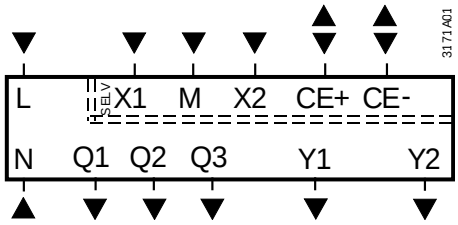
Remarque : L'application ne peut pas être affichée sous forme de texte ; un numéro est utilisé à la place : (Paramètre **Type d'installation** dans le menu **Réglage de base**) :

0 = Aucune application
1 = 2 tubes
2 = 2 tubes et batterie électrique
4 = 4 tubes

6. Raccordement

6.1 Bornes de raccordement

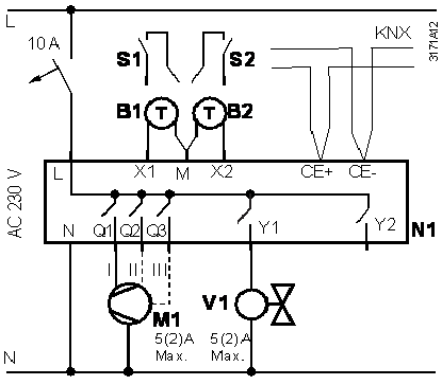
RDF800KN..



L, N	Tension d'alimentation 230 V~
Q1	Sortie de commande “Ventilateur vitesse 1 230 V~"
Q2	Sortie de commande “Ventilateur vitesse 2 230 V~"
Q3	Sortie de commande “Ventilateur vitesse 3 230 V~"
Y1,Y2	Sortie de commande “Vanne” 230 V~ (NO, pour vannes fermées sans courant), sortie pour compresseur ou chauffage électrique
X1, X2	Entrée multifonctions pour sondes de température (par exemple QAH11.1) ou contact sec Réglage usine : – X1 = Contact de fenêtre – X2 = Sonde externe (sélection de la fonction par P38 ou P40)
M	Zéro de mesure pour sondes et commutateurs
CE+	Données KNX +
CE-	Données KNX -

6.2 Schémas de raccordement

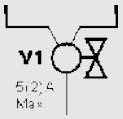
Application RDF800KN..



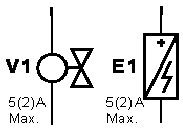
N1 Régulateur d'ambiance RDF800KN..
M1 Ventilateur à une ou trois vitesse(s)
V1 Servomoteur de vanne, tout ou rien ou 3 points
V1, V2 Servomoteur de vanne, Tout ou rien
E1 Batterie électrique
C1, C2 Compresseur à un étage
S1, S2 Commutateurs (badge, contact de fenêtre, détecteur de présence, etc.)
B1, B2 Sonde de température (température de reprise, température ambiante externe, sonde de changeover, etc.)
CE+ Données KNX +
CE- Données KNX –

2 tubes / chauffage ou rafraîchissement – 2 points

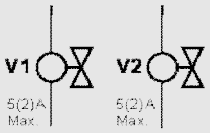
2 tubes / chauffage ou rafraîchissement – 3 points
- Y1 = ouverture
- Y2 = fermeture



2 tubes et batterie électrique/ Chauffage ou rafraîchissement avec batterie électrique

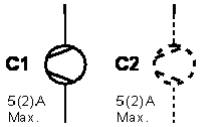


4 tubes/chauffage et radiateur
- V1 = Chauffage
- V2 = Rafraîchissement

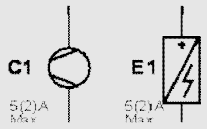


Compresseur à un étage
- C1 = Chauffage

et / ou
- C2 = Rafraîchissement



Compresseur à 1 étage et batterie électrique



7. Exécution

7.1 Généralités

Le régulateur se compose de deux parties :

- une façade comprenant l'électronique, les éléments de commande et la sonde d'ambiance intégrée,
- une embase avec l'électronique de puissance.

Le RDF800KN se monte dans des boîtes à encastrer rondes (selon CEE/VDE) ou rectangulaires (selon CEE/VDE).

Les bornes à vis se trouvent au dos de l'embase :

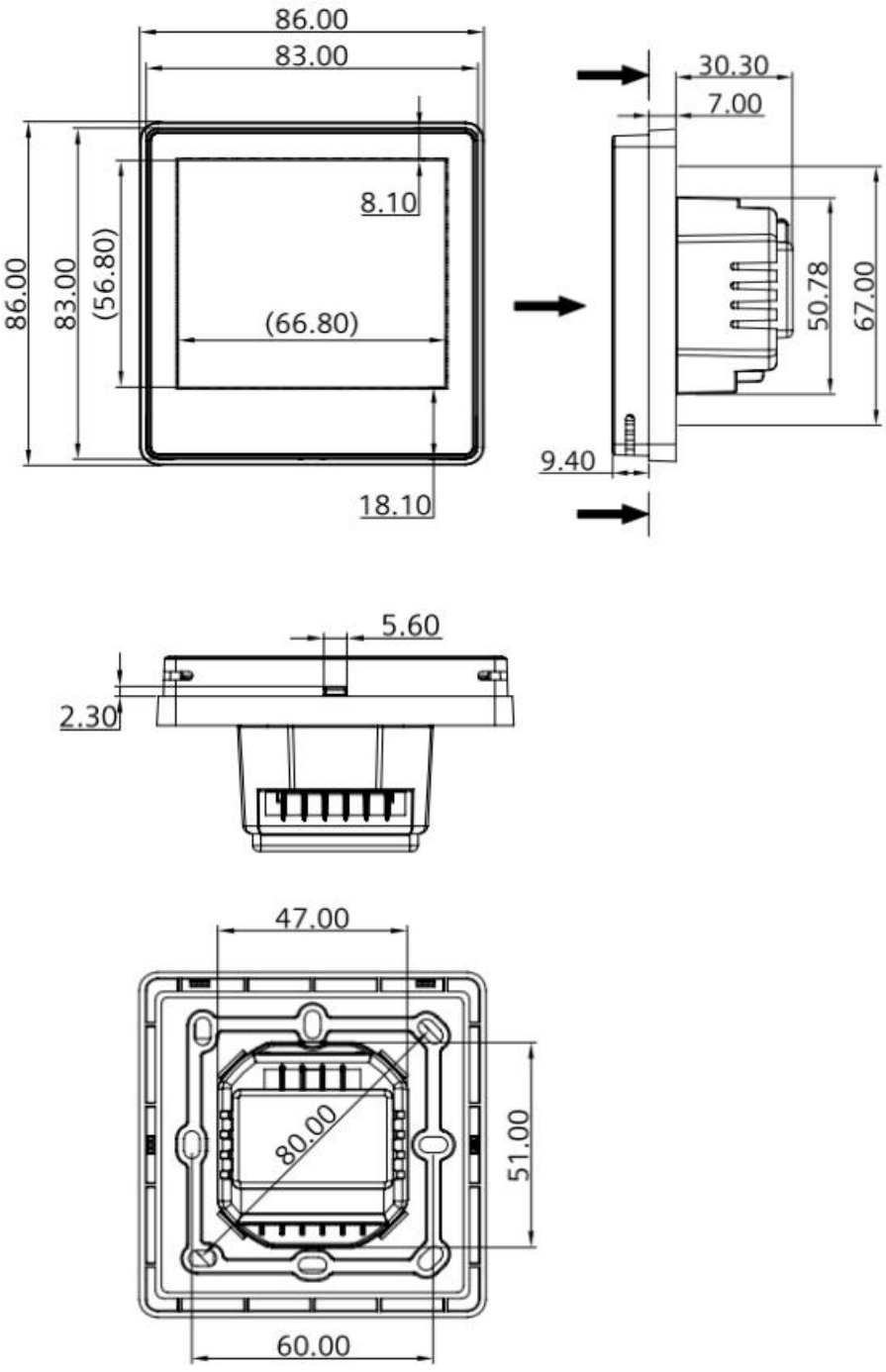
La façade s'insère directement sur l'embase.



Façade du boîtier RDF800KN..

7.2 Encombrements

RDF800KN
pour boîtes encastrées rondes



8. Caractéristiques techniques

⚠ Alimentation des appareils	Tension de référence	230 V~
	Catégorie de surtension	III
	Fréquence	50/60 Hz
	Consommation maximum	6.0 VA/2.1 W max.
Attention ⚠	Pas de fusible interne ! Dans tous les cas, il est nécessaire qu'un disjoncteur externe C 10 A maximum soit situé en amont!	
Sorties pour RDF800KN..	Commande de ventilateur Q1, Q2, Q3-N	230 V~
	Charge minimales et maximales ohmique (ind.)	Min. 5 mA, max. 5(2) A
STOP Remarque:	**Ne pas raccorder les ventilateurs en parallèle.** Le premier ventilateur est directement raccordé. Pour d'autres ventilateurs, utilisez un relais pour chaque vitesse	
	Sortie de commande Y1-N/Y2-N (NO)	230 V~
	Charge minimales et maximales ohmique (ind.)	Min. 5 mA, max. 5(2) A
	Courant de charge total max. par borne "L" (Qx+Yx)	Max. 7 A
Attention ! ⚠	Pas de fusible interne ! Dans tous les cas, il est nécessaire qu'un disjoncteur externe C 10 A maximum soit situé en amont!	
Entrées	Entrée multifonctions X1-M/X2-M Entrée de sonde de température	
	Type	Cf. chapitre 2.6
	Plage de température	0...49°C
	longueur de câble	max. 80 m
	Entrée contact	Au choix (NO/NF)
	Sens d'action	TBTS 0…5 V-/
	Scrutation du contact	5 mA
	Raccordement parallèle de plusieurs régulateurs à un commutateur	20 régulateurs max. par contact
	Isolation par rapport à la tension secteur (TBTS)	4 kV (amplifié)
	Fonction des entrées	Au choix
	Sonde de température externe, Sonde Change Over Chaud/Froid, Contact de fenêtre, Détecteur de présence, Contact de surveillance de point de rosée, Libération contact batterie électrique, Contact de défaut, Entrée supervision	X1 : P38 X2 : P40
Bus KNX	Type d'interface	KNX, TP1-64 (isolation électrique)
	Courant de bus	5 mA
	Topologie de bus: cf. manuel du bus KNX ("Documents **de référence**")	

Données de fonctionnement	Différentiel (réglable)		
	Régime de chauffage	(P30)	2 K (0,5...6 K)
	Régime de rafraîchissement	(P31 seulement pour RDF800KN..)	1 K (0,5...6 K)
	Réglage et plage des consignes		
	☼ Confort	(P08)	21 °C (5...40 °C)
	☾ Économie	(P11-P12)	15 °C/30 °C (OFF, 5...40 °C)
	⌂ Mode de protection	(P65-P66)	8 °C/OFF (OFF, 5...40 °C)
	Entrée multifonctions X1/X2		Au choix 0...8, 10
	Entrée X1, valeur par défaut	(P38)	3 (contact de fenêtre)
	Entrée X2, valeur par défaut	(P40)	1 (sonde de température externe)
	Sonde de température intégrée		
	Plage de mesure		0…49 °C
	Précision à 25 °C		< ± 0,5 K
	Plage de correction de température		± 3,0 K
	Réglages et résolution de l'affichage		
	Consigne		0,5 °C
	Affichage de la température actuelle		0,5 °C
Conditions ambiantes	Fonctionnement		selon CEI 60721-3-3
	Conditions climatiques		Classe 3K5
	Température		0...50 °C
	Humidité		<95% H.r.
	Transport		selon CEI 60721-3-2
	Conditions climatiques		Classe 2K3
	Température		- 25...65 °C
	Humidité		<95% H.r.
	Conditions mécaniques		Classe 2M2
	Stockage		selon CEI 60721-3-1
	Conditions climatiques		Classe 1K3
	Température		- 25...65 °C
	Humidité		<95% H.r.
Normes et directives	Conformité UE (CE)		8000078258_xx[*)]
	Type d'appareils électroniques		2.B (microcoupure en fonctionnement)
	Conformité RMC selon la norme de rayonnement CEM		AS/NZS 61000-6-3
	Classe d'isolation		II selon EN 60730
	Degré d'encrassement		normal
	Protection du boîtier		IP 30 selon EN 60529
Respect de l'environnement	La déclaration environnementale CB1E3174xx précise les caractéristiques du produit liées au respect de l'environnement (conformité à la directive RoHS, composition des matériaux, emballage, bénéfice pour l'environnement, recyclage).		
Général	Bornes de raccordement		fils / souple multibrin 1 x 0,4 .. 1.5 mm^2 ou 2 x pour câble / sonde KNX
	Sections de fil pour L, N, Q1, Q2, Q3, Y1, Y2		Min. 1.5 mm^2
	Couleur de la façade de l'appareil		Ivoire
	Poids sans/avec emballage		0,155/0,255 kg

[*)] Ces documents sont téléchargeables sur http://siemens.com/bt/download

Documents de référence

Manuel de régulation pour le tertiaire et le résidentiel – principes de base
(http://www.knx.org/knx-en/training/books-documentation/knx-association-books/index.php)

Synco
CE1P3127: Communication par bus KNX pour Synco 700, 900 et RXB/RXL Manuel technique

Desigo
CM1Y9775: Intégration de Desigo RXB – S-Mode
CM1Y9776: Intégration de Desigo RXB/RXL – adressage individuel
CM1Y9777: Intégration d'appareils tiers
CM1Y9778: Intégration de Synco™
CM1Y9779: Utilisation d'ETS

Siemens Schweiz AG
Building Technologies
International Headquarters
Gubelstrasse 22
CH-6301 Zug
Tél. +41 41-724 24 24
Fax +41 41-724 35 22
www.buildingtechnologies.siemens.com

© 2014 - 2015 Siemens Schweiz AG
Sous réserve de modification