



Applications RXB (KNX)

Description des fonctions FNC pour FC-10, FC-11, FC-12, FC-13

(Applications FNC, cf. Document CM110672)

Documents supplémentaires

CM110672	RXB applications pour FC-10, FC-11, FC-12, FC-13
CM1Y9775	RXB Intégration – S-Mode
CM1Y9776	RXB / RXL Intégration – Individual Addressing
CM1Y9777	3rd Party Integration
CM1Y9778	Synco Integration
CM1Y9779	Working with ETS

1	Introduction	8
1.1	Validité de la documentation	8
1.2	Historique des révisions	8
1.3	Copyright	9
1.4	Assurance qualité	9
1.5	Utilisation de la documentation	9
1.6	Public cible, conditions préalables	9
1.7	Alimentation du bus pour les régulateurs RXB	10
1.8	Communication des régulateurs RXB Konnex	10
1.8.1	Mode S	10
1.8.2	Mode LTE	10
1.8.3	Intégration du régulateur RXL dans Desigo	11
1.8.4	Utilisation d'un régulateur RXL avec Synco	11
2	Définitions / outils	12
2.1	Signaux de commande et paramètres (représentation)	12
2.2	Outils supportés	14
2.3	Paramétrage avec ETS Professional	14
2.4	Paramétrage avec ACS	15
2.5	Paramétrage avec HandyTool (QAX34.3)	15
2.5.1	Utilisation des fonctions du HandyTool (QAX34.3)	16
2.5.2	Paramétrage "restreint" sur l'appareil QAX34.3	16
2.5.3	Paramétrage complet sur l'appareil QAX34.3	18
2.5.4	Sélection de l'adresse d'appareil avec l'appareil QAX34.3	18
2.6	Lecture/écriture (Upload/Download) par appareil QAX34.3	19
2.7	Test des appareils périphériques avec appareil QAX34.3	20
3	Sélection du mode de communication	23
3.1	Adressage de zone en mode LTE pour Synco (avec Synco)	24
3.2	Zone géographique et Zone horloge, exemple d'application RXB avec RMB795	27
3.3	Exemple d'application	30
3.4	Zone de demande de chaleur et de froid	31
4	Applications / Paramètres	32
4.1	Sélection de l'application	32
4.2	Réglage des paramètres	33
5	Régimes d'ambiance	34
5.1	Description	34

5.2	Vue d'ensemble RXB.....	35
5.3	Détermination du régime d'ambiance avec le mode S	36
5.3.1	Commande locale du régime d'ambiance par contact de fenêtre.....	37
5.3.2	Commande centrale du régime d'ambiance via entrée Programme horaire Utilisation de l'immeuble	38
5.3.3	Commande locale du régime d'ambiance par le biais de l'état d'occupation	39
5.3.4	Commande centrale du régime d'ambiance par le programme horaire Régime d'ambiance	42
5.3.5	Commande locale du régime d'ambiance par l'appareil d'ambiance.....	42
5.3.6	Commande locale du régime d'ambiance via l'entrée confort temporaire..	43
5.3.7	Mode de fonctionnement	44
5.3.8	Exemples	45
5.4	Détermination du régime d'ambiance avec système tiers (mode S).....	48
5.4.1	Commande locale du régime d'ambiance par l'entrée Contact de fenêtre .	49
5.4.2	Commande centrale du régime d'ambiance par l'entrée Programme horaire Régime d'ambiance	50
5.4.3	Commande centrale du régime d'ambiance par les programme horaires Utilisation de l'immeuble et Occupation des locaux.....	51
5.4.4	Commande locale du régime d'ambiance par le biais de l'état d'occupation	51
5.4.5	Commande locale du régime d'ambiance par l'appareil d'ambiance.....	53
5.4.6	Commande locale du régime d'ambiance via entrée Régime confort temporaire.....	54
5.4.7	Mode de fonctionnement	55
5.4.8	Exemples Système tiers (Mode S).....	55
5.5	Détermination du régime d'ambiance avec Synco (mode LTE).....	58
5.5.1	Commande locale du régime d'ambiance par l'entrée Contact de fenêtre .	59
5.5.2	Commande centrale du régime d'ambiance via Libération Confort	59
5.5.3	Commande centrale du régime d'ambiance via l'entrée Régime d'ambiance	60
5.5.4	Commande locale du régime d'ambiance via détecteur de présence	61
5.5.5	Commande locale du régime d'ambiance par un appareil d'ambiance	62
5.5.6	Exemples Mode LTE- Synco	63
5.6	Détermination du régime d'ambiance sans bus (autonome)	65
5.6.1	Commande locale du régime d'ambiance par l'entrée Contact de fenêtre .	66
5.6.2	Commande locale du régime d'ambiance par un détecteur de présence...	66
5.6.3	Commande locale du régime d'ambiance par un appareil d'ambiance	67
5.6.4	Exemple de régulateur autonome.....	68
6	Calcul des consignes.....	70
6.1	Description	70
6.1.1	Consignes actuelles en sortie bus	71
6.1.2	Consignes effectives en sortie bus	72
6.1.3	Sorties de bus en mode LTE pour Synco	72
6.2	Réglage des consignes avec l'outil.....	73
6.3	Réglage des consignes en cours de fonctionnement	75

6.4	Correction centrale de la consigne.....	76
6.5	Correction locale des consignes	77
7	Mesures des températures	79
7.1	Mesure de la température ambiante	79
7.1.1	Sonde de température locale raccordée à une interface PPS2	79
7.1.2	Sonde de température locale raccordée à l'entrée analogique du régulateur.....	79
7.1.3	Calcul de la moyenne entrée analogique & interface PPS2	81
7.1.4	Correction de sonde.....	81
7.1.5	Sorties de sonde de température sur le bus KNX.....	81
7.1.6	Entrée de sonde de température sur le bus KNX	82
7.2	Température extérieure via Bus KNX (FNC10, FNC12, FNC18).....	83
7.3	Mesure de la température de soufflage (FC13- FNC08 seulement)	84
8	Séquences de régulation	85
8.1	Ventilo-convecteurs réglés par vanne.....	85
8.1.1	Ventilo-convecteur 4 tubes réglés par vanne	85
8.1.2	Ventilo-convecteur 2 tubes avec commande de vanne	86
8.1.3	Sortie de chauffage / de refroidissement	89
8.1.4	Sélection des types de servomoteur	89
1)	En cas d'application 2 tubes (Changeover), le paramètre *062 (<i>Temps de course de la vanne froid</i>) est visible dans l'outil HandyTool, mais n'a pas d'effet.	96
8.1.5	Valeurs de position des servomoteurs	96
8.1.6	Fonction de protection des vannes	98
8.1.7	Forçage des servomoteurs	98
8.2	Ventilo-convecteurs réglés par registre.....	99
8.2.1	Ventilo-convecteurs 4 tubes réglés par registre d'air (FNC20)	99
8.2.2	Valeur de position du servomoteur de registres.....	100
8.2.3	Forçage du servomoteur de registres	101
8.3	Ventilo-convecteurs avec batterie électrique terminale (réchauffeur)	101
8.3.1	Ventilo-convecteur 4 tubes avec batterie terminale électrique.....	102
8.3.2	Ventilo-convecteur 2 tubes avec batterie terminale électrique.....	102
8.3.3	Réchauffeur électrique RXB21.1 (relais).....	104
8.3.4	Réchauffeur électrique - RXB39.1 (DC 0...10 V avec relais)	107
8.4	Ventilo-convecteurs avec radiateur à eau chaude (FNC18)	110
8.4.1	Configuration et Paramétrage	111
8.4.2	Recopie de position de vanne de radiateur.....	112
8.4.3	Demande de chaud.....	112
8.4.4	Forçage de la commande de vanne de radiateur	112
8.4.5	Compensation de rayonnement froid	113

8.5	Ventilo-convecteurs avec volet d'air neuf (fonction "d'économiseur" FNC10, FNC12).....	115
8.5.1	Configuration et Paramétrage.....	116
8.5.2	Libération de la fonction.....	117
8.5.3	Position du registre d'air neuf	118
8.5.4	Forçage du registre d'air neuf	118
8.6	Cascade ambiance/soufflage (FNC08).....	119
8.6.1	Paramétrage	120
8.6.2	Entrées/sorties soufflage	121
9	Commande de ventilateur.....	122
9.1	Description avec ventilateur à 1 / 2 / 3 vitesses (RXB2...)	122
9.2	Paramétrage des ventilateur à 1/2/3 vitesses.....	125
9.2.1	Vitesses et commande du ventilateur.....	126
9.3	Description avec ventilateur en 0...10 V - (RXB39.1)	127
9.3.1	Mode automatique (FNC02 / 03 / 04 seulement).....	127
9.3.2	Mode Automatique (FNC08 seulement)	129
9.3.3	Appareil d'ambiance (RXB39.1/FC-13 seulement)	130
9.3.4	Valeurs représentant la vitesse de ventilation.....	131
9.4	Réglage paramètre ventilateur 0...10 V -	133
2)	HandyTool: 90 min / 360 min = OFF (Arrêt).....	135
9.5	Durée d'enclenchement minimale.....	135
9.6	Arrêt temporisé	135
9.7	Enclenchement périodique du ventilateur.....	136
10	Maître - esclave	138
10.1	Description	138
10.2	Mode S	139
10.2.1	Contact de fenêtre (Mode S)	140
10.2.2	Détection de présence (Mode S)	140
10.3	Mode LTE pour Synco avec zones.....	141
10.3.1	Contact de fenêtre (mode LTE pour Synco)	142
10.3.2	Détecteur de présence (mode LTE pour Synco)	142
10.4	Fonctions périphériques.....	143
11	Fonctions générales / centralisées	144
11.1	Intervalles d'émission et de réception.....	146
11.2	Entrées numériques.....	147
11.3	Régime confort temporaire	148
11.4	Temporisation à l'enclenchement et à la coupure du détecteur de présence	148
11.5	Demande de chauffage et de refroidissement.....	148
11.6	Transmission du signal chauffage / refroidissement.....	150

11.7	Fonctions spéciales.....	150
11.8	Réchauffage matinal (Morning Warmup, 2)	152
11.9	Refroidissement nocturne (Night purge, 4), (FNC10, 12)	152
11.10	Pré-refroidissement (Precool, 5)	153
11.11	Test de fonctionnement (Test, 7)	154
11.12	Chauffage d'urgence (Emergency Heat, 8).....	154
11.13	Aération rapide (Ventiler, 9)	155
11.14	Refroidissement gratuit (Freecool, 10).....	156
11.15	Alarme	156
11.15.1	Mode S.....	157
11.15.2	Mode LTE.....	157
11.16	Annulation de la correction de consigne	158
11.17	Entrées / sorties libres.....	158
11.17.1	Entrées numériques sur le bus KNX	160
11.17.2	Signaux KNX sur sorties numériques / analogiques	160
11.17.3	Connecter la sonde B1 / B2 au bus KNX	161
11.18	Version du logiciel	161
11.19	Etat de l'appareil.....	161
12	Appareil d'ambiance.....	162
13	Informations KNX	166
13.1	Comportement au reset et au démarrage.....	166
13.2	Codes de clignotement des diodes	167
13.3	Temporisation de démarrage	167
13.4	Charge du bus.....	167
13.5	Objets de communication en mode S pour FNC.....	169
13.5.1	Objets de communication d'entrée en mode S	169
13.5.2	Objets de communication de sortie en Mode S	172
13.6	Objets de communication du mode LTE	174
13.7	Paramètres HandyTool classés selon numéro	175
13.8	HandyTool: paramètres par ordre alphabétique	178
13.9	Enumérations pour le Handytool.....	181
13.10	Description des types de point de donnée	182
14	Questions fréquentes	184
15	Intégration du RXB dans DESIGO / Synco	187
15.1	Cas 1: Intégration dans Synco	187
15.2	Cas 2: Intégration dans DESIGO	188
15.3	Cas 3: Visualisation sous DESIGO, programme horaire commun de Synco189	
15.4	Cas 4: Visualisation sous DESIGO / Synco, programme horaire commun de Synco	190

15.5	Cas 5: Visualisation sous DESIGO, programmes horaires séparés.....	191
15.6	Cas 6: Visualisation séparée, programmes horaires séparés	192
15.7	Cas 7: Visualisation séparée, programme horaire commun de Synco	193
16	Travail avec les différents outils.....	194

1 Introduction

1.1 Validité de la documentation

Appareils fabriqués jusqu'à environ décembre 2007 inclus	Appareils fabriqués à partir d'environ janvier 2008
RXB21.1/FC-10 → indice A RXB21.1/FC-11 → indice A RXB22.1/FC-12 → indice A QAX34.3 → Séries A - C	RXB21.1/FC-10 → indice B et supérieur RXB21.1/FC-11 → indice B et supérieur RXB22.1/FC-12 → indice B et supérieur RXB39.1/FC-13 → indice A et supérieur QAX34.3 → Série D et supérieure
<ul style="list-style-type: none"> • La documentation avec indice de révision _01 et _02 s'applique. • Utiliser les descriptions d'appareil (pour l'ACS) et les caractéristiques produits (pour l'ETS) existantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • La documentation avec indice de révision _03 et supérieure s'applique. • Utiliser les nouvelles descriptions d'appareil (pour l'ACS) et les nouvelles caractéristiques produits (pour l'ETS)

1.2 Historique des révisions

CM110785fr_08	06.2013	<ul style="list-style-type: none"> • Sorties ventilation et vannes en 0...10 V - (RXL39.1) • 5.4.4 Priorité du détecteur de présence • Affichage Screenshots ACS et ETS
CM110785en_07	08.03.2012	<ul style="list-style-type: none"> • 11.2 HandyTool Paramètres 113, 114
CM110785en_06	15.09.2010	<ul style="list-style-type: none"> • 8.1.4 Moteur électromécanique, RXB21.1: sortie Y3 pas Y2 pour le rafraichissement • 8.4.2.2 Ventilateur convecteur 2 tubes 2 fils • 9.1, 9.2.1 Prévenir l'arrêt du ventilateur lorsque la batterie électrique est active
CM110785en_05	28.02.2009	<ul style="list-style-type: none"> • 7.1.3 Température moyenne • 8.5.5 Compensation courant descendant
CM110785en_04	14.03.2008	<ul style="list-style-type: none"> • 5.3.3, 5.4.4 Détecteur de présence • 8.1.4 Compensation pour les moteurs tiers • 10.1.3, 10.2.3 Pas de point de rosée dans FNC • 11.15.2 Alarmes LTE: codes Alarme • 13.9 Table " énumérations HandyTool "
CM110785en_03	30.11.2007	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Nouvelle section • 1.7 Alimentation bus • 2.5. charge et décharge des paramètres • 2.6 Test des périphériques • 5 Régime d'ambiance • 6 Calculs du point de consigne • 7.1 Mesure de la température • 8.1.3 Sélection du type de moteur • 8.1.5 Caractéristiques vannes • 8.5 Plancher chauffant : Paramètres de régulation non optimisés. • 8.5.2 Position pour des moteurs de vanne de radiateur • 8.5.4 Compensation courant descendant • 8.7 Cascade air soufflage (FNC08): caractéristiques • 9.2.1 Vitesse de ventilation et régulation • 11.5 fonctions spéciales • 11.9 Chauffage d'urgence • 11.14, version software-, • 11.15 État produit • 13.1 Mise à jour et startup de la réponse • 13.2 description du clignotement de la LED • 13.5, 13.6, 13.7 Paramètres HandyTool • 14 FAQ

CM110785en_02	15.09.2006	<ul style="list-style-type: none"> • Nouveau chapitre 1.3 • Sections 13.5, 13.6: changement dans la table des paramètres • Section 14: réponses changées • Section 16: nouvelle remarque
CM110785en_01	31.07.2006	Version initiale

1.3 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.

1.4 Assurance qualité

La présente documentation a été élaborée avec le plus grand soin.

- Le contenu de tous nos documents est régulièrement vérifié.
- Les corrections nécessaires sont apportées dans le cadre de mises à jour ultérieures.
- Une adaptation ou une modification des produits entraîne une mise à jour de la documentation correspondante.

Veuillez vous tenir informé de l'état actuel de la documentation.

Si vous constatez des erreurs, souhaitez formuler des critiques ou des suggestions, veuillez vous adresser au responsable de l'agence la plus proche.

1.5 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 compétences requises pour pouvoir les utiliser conformément à leur domaine d'application.

Si vous ne trouvez pas dans la documentation des réponses à un problème, ou s'il subsiste un doute, n'hésitez pas à vous adresser au responsable produit de votre agence, ou à l'équipe support du siège.

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.

1.6 Public cible, conditions préalables

Cette documentation s'adresse aux utilisateurs des régulateurs RXB KNX disposant des connaissances nécessaires pour exploiter l'outil ETS Professional et / ou l'outil Synco ACS.

De plus, les spécificités de l'environnement KNX sont supposées connues.

Pour plus de détails sur le bus Konnex, cf. document N3127.

Dans le cadre de l'utilisation des RXB avec Synco, se référer également à la documentation Synco:

- CE1N3121: Centrale de commande pour régulateurs terminaux RXB
- CE1P3127: Communication via bus KNX

1.7 Alimentation du bus pour les régulateurs RXB

Les régulateurs RXB peuvent fonctionner sans alimentation du bus, sous réserve que les conditions suivantes sont remplies :

- Paramétrage uniquement avec le HandyTool (pas avec ETS ou ACS)
- Pas d'intégration dans un système de GTB (tel que Desigo, Synco)
- Pas de régime Changeover (signal de sonde transmis par le bus)
- Aucune température extérieure transmise par le bus
- Aucune combinaison maître/esclave

En dehors de ces situations, le bus Konnex par lequel les régulateurs RXB communiquent doit être alimenté.

Chaque régulateur consomme 5 mA. L'alimentation doit tenir compte du nombre de régulateurs.

Fabricant	Type	Désignation
Siemens Low Voltage	5WG1 125-1AB02	Puissance d'alimentation 160 mA
	5WG1 125-1AB12	Puissance d'alimentation 320 mA
	5WG1 125-1AB22	Puissance d'alimentation 640 mA

1.8 Communication des régulateurs RXB Konnex

Le régulateur RXL communique selon le protocole propriétaire TP1

Les régulateurs KNX RXB communiquent selon la spécification KNX.

Celle-ci définit notamment les modes suivants :

- S-Mode = Standard Mode
- LTE-Mode = Logical Tag Extended Mode
Il s'agit d'un nouveau mode permettant une ingénierie simple avec Synco.

1.8.1 Mode S

Ce mode correspond à la communication KNX traditionnelle. Les connexions sont réalisées par le biais d'ETS Professional et d'adresses de groupe.

1.8.2 Mode LTE

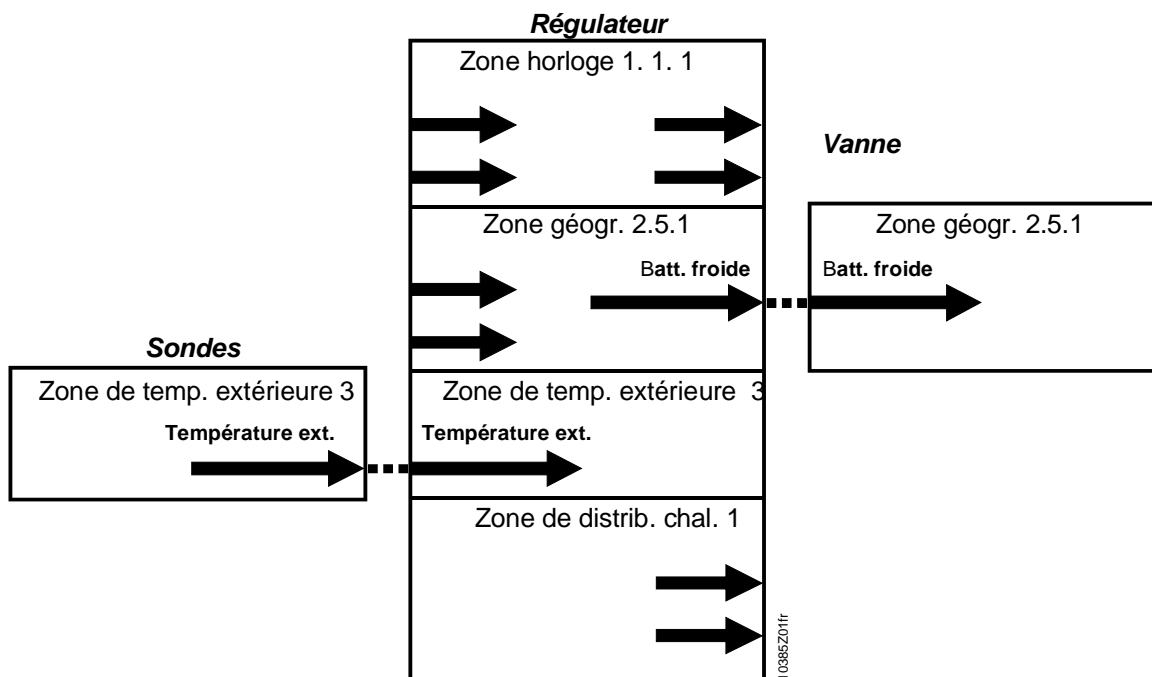
Le mode LTE a été conçu pour simplifier l'ingénierie. Il est utilisé pour communiquer avec les autres appareils de la gamme Synco. Contrairement au mode S, il n'est pas nécessaire de créer les connexions individuelles (adresses de groupe) dans l'outil. Les régulateurs les réalisent de manière autonome.

Définitions

Pour ce faire, on définit les règles suivantes :

- Chaque appareil ou partie d'appareil est situé dans une zone
- Chaque point de donnée (entrée ou sortie) est affecté à une 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.



Types de zones

On définit les types de zone suivants :

- Zones "géographique" (syntaxe : **Appartement . Pièce . Sous-zone**)
La zone horloge est une zone "géographique" particulière
- zones de température extérieure
- Zones de distribution de chaleur

Pour plus d'information reportez vous aux spécifications KNX

1.8.3 Intégration du régulateur RXL dans Desigo

Les régulateurs sont intégrés dans Desigo en utilisant la procédure propriétaire d'adressage individuelle.

Voir CM1Y9776, Intégration RXL / RXB – Adressage individuel


1.8.4 Utilisation d'un régulateur RXL avec Synco


Les contrôleurs RXL peuvent être utilisés en conjonction avec les produits de la gamme Synco. L'interface est conçue pour communiquer avec les contrôleurs de Synco 700.

2 Définitions / outils


2.1 Signaux de commande et paramètres (représentation)

Différents composants agissent sur les entrées/sorties et paramètres d'une application. Ce document utilise les symboles suivants pour les distinguer:


 **Appareil d'ambiance** Les paramètres ainsi désignés sont influencés par l'appareil d'ambiance.


 **ETS Professional** Les paramètres accompagnés de ce symbole sont configurés par le logiciel ETS Professional.


 **Attention!** **Les régulateurs RXB2... peuvent être paramétrés avec l'ETS3 ou supérieure.**
Les régulateurs RXB3... peuvent être paramétrés avec l'ETS4 ou supérieure


 **ACS** Les paramètres accompagnés de ce symbole sont configurés par l'outil ACS
Les RXB2.. sont supportés par l'ACS5.10 et supérieure ; Les RXB39.1 sont supportés par l'ACS V8.22.


 **HandyTool** Les paramètres accompagnés de ce symbole sont configurés par l'accessoire HandyTool.

 **OC** Les entrées/sorties accompagnées de ce symbole communiquent avec d'autres appareils compatibles KNX. On les nomme "Objets de communication" (OC)

 **S** Symbole d'un objet de communication d'entrée du mode S

 **LTE** Symbole d'un objet de communication d'entrée du mode LTE.

 **S** Symbole d'un objet de communication de sortie du mode S.

 **LTE** Symbole d'un objet de communication de sortie du mode LTE.

Certains objets de communication des régulateurs Konnex RXB fonctionnent uniquement en mode S, d'autres uniquement en mode LTE, et d'autres encore dans les deux modes. Ils sont décrits en conséquence.

Objets de communication en mode S

Chaque objet de communication fonctionnant en mode S est décrit par les éléments figurant dans le tableau ci-dessous :

(1) Calendrier (objet de communication d'entrée)

Flags					Type	Intervalle de réception (timeout)	États
L	S	K	Ü	A			
0	1	1	0	0	20.002 DPT_BuildingMode	Oui	0 = occupé 1 = inoccupé 2 = Mode protection

Légende	(1)	Nom de l'objet de communication
	Flags:	L Lecture S Écriture K Communication Ü Transmission A Actualisation
	Type	Type de données KNX
	Intervalle d'émission	oui = transmission cyclique
	Intervalle de réception	oui = réception cyclique

États ou valeurs Plage des états ou valeurs que peut prendre l'objet de communication
Intervalle d'émission

Remarque La liste de l'ensemble des objets de communication utilisés en mode S figure au paragraphe 13.5, ainsi qu'une description détaillée des types de données KNX au chapitre 13.9

Objets de communication du mode LTE

Chaque objet de communication fonctionnant en mode LTE est décrit par les éléments suivants :

	Blocs fonctionnels partenaires possibles 3)	Appareils partenaires connus 4)
HVACMode 1)	110 HVACS	Siemens: Synco RM700
Zone d'horloge 2)	Mode programme horaire CVC 104 PMC Programme de conversion en mode CVC	

Légende

- 1) Nom de l'objet de communication LTE.
- 2) Chaque objet de communication LTE est affecté à une zone indiquée ici.
- 3) Vous trouvez ici la liste des blocs de fonction pouvant être utilisés comme partenaires. Ils sont décrits dans la documentation Konnex.
- 4) Les appareils énumérés ici (fabricant et modèle) sont des partenaires dédiés pour l'objet de communication.

Remarque La liste de l'ensemble des objets de communication utilisés en mode S figure au paragraphe 0 et une description détaillée des types de données KNX au chapitre 13.9.

HandyTool

Sur la page de gauche figure le symbole du HandyTool et à côté un tableau avec les numéros de paramètre, la désignation abrégée et le réglage par défaut. Le numéro a la syntaxe *xxx, où xxx est un chiffre à trois positions.



HandyTool

Paramètre	Désignation	Réglage par défaut
*027	Valeur de consigne chauffage d'appoint	25,0°C

Remarque Les numéros des paramètres se trouvent dans les chapitres 13.6 et 13.7 et dans les descriptions des fonctions. Vous trouvez un tableau des énumérations pour le Handytool au chapitre 13.8.

2.2 Outils supportés

Les régulateurs KNX RXB peuvent être mis en service avec :

- avec l'outil ETS Professional (Les régulateurs RXB2... sont supportés par l'ETS3 ou supérieure, les régulateurs RXB3...sont supportés par l'ETS4 ou supérieure)
- le logiciel ACS Service (les RXB2.. sont supportés par l'ACS5.10 et supérieure, les RXB39.1 sont supportés par l'ACS V8.22)
- avec le HandyTool. (QAX34.3)



Attention!!

- L'utilisation de ces différents outils requiert une attention particulière et l'observation de la règle:

Le dernier utilisé est pris en compte !

- Si vous utilisez un OCI700 comme interface, il doit être raccordé à la prise de service du régulateur ou de l'appareil d'ambiance.

Tant que l'OCI700 est raccordé à cette prise de service, il doit être alimenté en courant par l'ordinateur via le port USB. Sinon l'affichage à cristaux liquides de l'appareil d'ambiance s'éteint, et le régulateur passe en mode d'adressage.

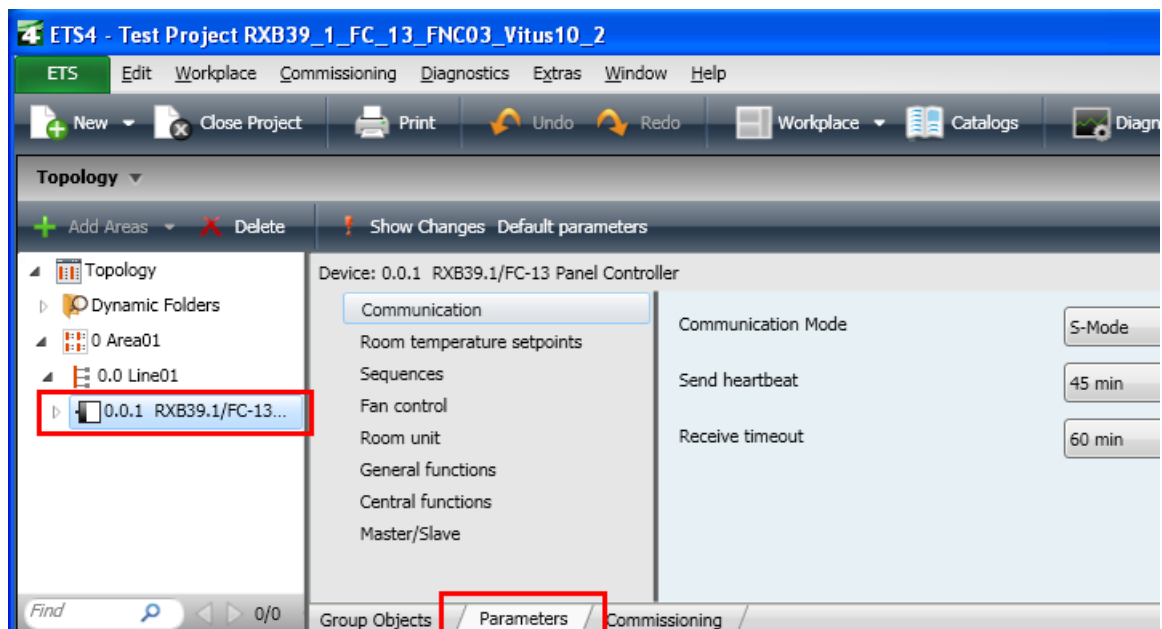
2.3 Paramétrage avec ETS Professional



ETS Professional La présélection de l'adresse physique n'est pas décrite ici.

Ouvrez le projet et sélectionnez un appareil.

Cliquez sur **Edit, Edition paramètres** pour commencer la programmation :



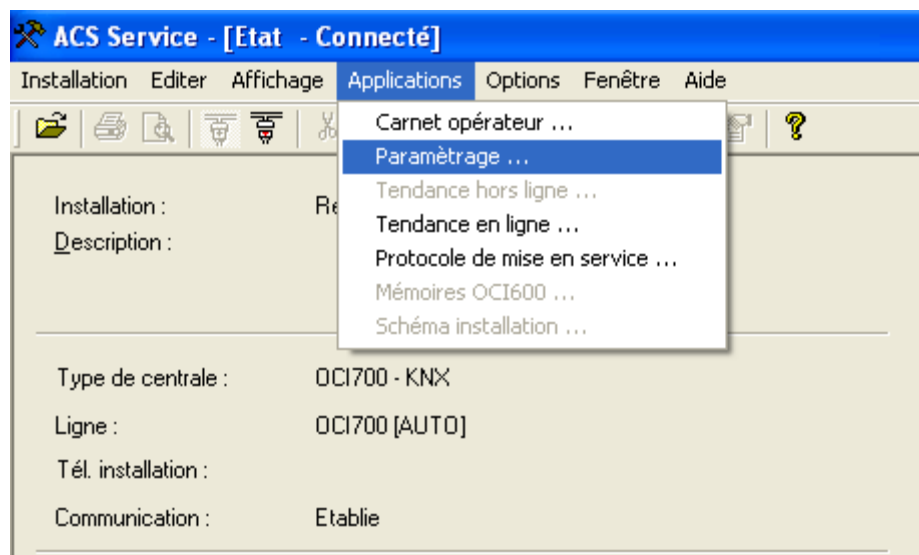
2.4 Paramétrage avec ACS



ACS

La présélection de l'adresse physique n'est pas décrite ici.
Vous trouvez cette information dans le manuel d'utilisation de l'ACS.

Dans l' **ACS Service**, cliquez sur **Installation, Ouvrir** pour ouvrir l'installation.
Sélectionnez ensuite **Applications, Paramétrage** pour commencer la programmation :



2.5 Paramétrage avec HandyTool (QAX34.3)



HandyTool

La fonction "HandyTool" est une fonction de l'appareil d'ambiance QAX34.3 qui permet le paramétrage des régulateurs terminaux RXB (à partir de la version 2.36)

Réglage des fonctions suivantes dans les régulateurs terminaux

- Paramètres
- Adresse physique
- Zones

Il n'est pas possible d'attribuer des adresses de groupe (bindings).
Cela doit être fait sous ETS.

Appareil d'ambiance QAX34.3

En dehors de sa fonction d'appareil d'ambiance, il permet le paramétrage des régulateurs terminaux.

Paramétrage restreint

Si le régulateur terminal est déjà préprogrammé
(avec ETS, ACS ou HandyTool)

- Adresse physique
- Zones (si en mode LTE)
- Consignes
- Réglages Maître / esclave

"Paramétrage complet

- Tous les paramètres

Paramètres

Les numéros des paramètres et les fonctions sont décrits dans les chapitres suivants.

2.5.1 Utilisation des fonctions du HandyTool (QAX34.3)

Fonction des touches



- + = compter ou décaler vers le "haut"
- + = compter ou décaler vers le "bas"
- > = Escape (quitter sans validation)
- < = Entrée (pour confirmer)

Écran

- Position du paramètre par exemple P006
- Valeur à modifier par exemple 22.5 (température) ou 250 (par exemple un type de servomoteur donné)

Redémarrage après une modification importante de paramètres

Suite à des modifications de certains paramètres de configuration le régulateur redémarre (par exemple * 063 Type de servomoteur).

2.5.2 Paramétrage "restreint" sur l'appareil QAX34.3

Accès au mode de paramétrage :

- Appuyez simultanément sur les touches < , > et - pendant environ 2 s jusqu'à l'extinction de l'affichage.
 - Relâchez les touches, attendez environ 2 secondes
 - Presser 2 fois brièvement la touche -
- Dans l'affichage apparaît à présent **n 0** (mode 0)

Vous pouvez maintenant choisir entre les modes suivants en vous aidant des touches + et / ou - :

- **n 0 = Mode normal** (fonctions normales d'appareil d'ambiance)
- **n 2 = Mode affichage :**
Les paramètres s'affichent précédés d'un "d" (par exemple d015).
Vous pouvez chercher le numéro avec les touches + / - et valider avec < (Enter).
Cela rend la valeur correspondante visible à l'afficheur.
Avec < (Enter) ou > (Escape) vous retournez dans l'énumération.
- **n 3 = Mode paramétrage**
Vous pouvez régler des paramètres sélectionnés (cf. ci-dessous) .
Ils sont précédés d'un "P", par exemple P002.
Vous pouvez chercher le numéro avec les touches + / - et valider avec < (Enter).
Cela rend la valeur correspondante visible à l'afficheur.
Vous réglez la valeur avec les touches + / -, et vous la validez en appuyant sur < (Enter).
Avec > (Escape) vous retournez dans l'énumération, sans valider vos entrées.
Appuyez une nouvelle fois sur Escape pour revenir dans le mode d'énumération.
Par un troisième Escape vous retournez en mode normal (appareil d'ambiance).

Remarque Les numéros des paramètres se trouvent dans les chapitres 13.6 et 13.7 et dans les descriptions des fonctions.
Vous trouvez un tableau des énumérations pour le Handytool au chapitre 13.8.

**Paramètres réglables
(Mode paramètres)**

P001	Adresse physique	(Plage)
P002	Adresse de point physique	(ligne)
P003	Adresse de point physique	(adresse d'appareil)
P008	Zone géographique (appartem.)	(en mode LTE)
P009	Zone géographique (Pièce)	(en mode LTE)
P010	zone géographique (sous-zone)	(en mode LTE)
P011	Zone horloge (appartem.)	(en mode LTE)
P012	Zone horloge (pièce)	(en mode LTE)
P013	Zone horloge (sous-zone)	(en mode LTE)
P014	Zone distri. chaud batterie chaude	(en mode LTE)
P015	Zone distri froid batterie froide	(en mode LTE)
P016	Zone distri. chaud surface chauffe	(en mode LTE)
P018	Zone de température extérieure	(si défini par LTE)
P021	Maître / esclave	
P023	Zone Maître / esclave (groupe)	(en mode LTE)
P031	Cons. refroidissem. Économie	
P032	Cons. refroidissem. Préconf.	
P033	Cons. refroidissem. Confort	
P034	Cons. chauffage confort	
P035	Cons. chauffage préconfort	
P036	Cons. chauffage Économie	
P038	Température mini de soufflage	
P039	Température maxi de soufflage.	
P240	État d'appareil	



2.5.3 Paramétrage complet sur l'appareil QAX34.3

Ce paramétrage permet également de régler des valeurs critiques. Cela peut - dans des cas extrêmes - conduire à des dommages, voire destructions d'appareils (régulateur, servomoteurs ou autres éléments d'installation).

Accès au mode paramétrage :

- Appuyez simultanément sur les touches < , > et - pendant environ 2 s jusqu'à l'extinction de l'affichage.
- Relâchez les touches
- Presser 2 fois brièvement la touche -
- Presser simultanément les touches + et - pendant 2 s environ → L'affichage s'éteint
- Presser 2 fois brièvement la touche +

Dans l'affichage apparaît à présent "**n 0**" pour mode 0.

Vous pouvez maintenant choisir entre les modes suivants en vous aidant des touches + et / ou - :

- **n 0** = Mode normal (fonctions normales d'un appareil d'ambiance)
- **n 1** = Mode test (cf. 2.7)
- **n 2** = Mode affichage : (cf. 2.5.2)
- **n 3** = Mode paramétrage: (cf. 2.5.2)
- **n 4** = Chargement (lecture) des paramètres (cf. 2.6)
- **n 5** = Envoi (écriture) des paramètres (cf. 2.6)
- **n 6** = **Mode service:**

tous les paramètres sont réglables.

Ils sont précédés d'un "S", par exemple S053.

Vous pouvez chercher le numéro avec les touches + / - et valider avec < (Enter).

Cela rend la valeur correspondante visible à l'afficheur.

Vous réglez la valeur avec les touches + / - et vous la validez en appuyant sur < (Enter).

Avec > (Escape) vous retournez dans l'énumération, sans valider vos entrées.

Appuyez une nouvelle fois sur Escape pour revenir dans le mode d'énumération.

Par un troisième Escape vous retournez au mode normal (appareil d'ambiance)

Remarque Vous trouvez des listes des paramètres classés par ordre numérique et alphabétique aux chapitres 13.6 et 13.7.

Vous trouvez un tableau des énumérations pour le Handytool au chapitre 13.8.

2.5.4 Sélection de l'adresse d'appareil avec l'appareil QAX34.3

L'adresse d'appareil se trouve dans les paramètres *001, *002 et *003.

*001 peut prendre les valeurs 0 ... 15

*002 peut prendre les valeurs 0 ... 15

*003 peut prendre les valeurs 1 ... 255

par ex. 0.2.27

L'adresse doit être unique dans l'installation.

2.6 Lecture/écriture (Upload/Download) par appareil QAX34.3

Cette fonction nécessite un QAX34.3 d'indice D ou plus récent. Pour l'utilisation avec d'autres régulateurs, vérifiez la compatibilité dans la documentation de la QAX34.3.

Le "HandyTool" peut enregistrer 5 jeux de paramètres de régulateur différents, chargés depuis un régulateur entièrement paramétré.

Ils peuvent ensuite être transférés dans un ou plusieurs autres régulateurs (à condition qu'il s'agisse du même type de régulateur).

L'adresse, ainsi que les zones pour LTE doivent encore être adaptées (cf. 2.5.2).



Attention !

Ce transfert risque de modifier des valeurs critiques, ce qui peut - dans des cas extrêmes - conduire à des dommages, voire destructions d'appareils (régulateur, servomoteurs ou autres éléments d'installation)

Accès au mode paramétrage :

- Appuyez simultanément sur les touches < , > et - pendant environ 2 s jusqu'à l'extinction de l'affichage.
- Relâchez les touches
- Presser 2 fois brièvement la touche -
- Presser simultanément les touches + et - pendant environ 2 s → L'affichage s'éteint
- Presser 2 fois brièvement la touche +

Dans l'affichage apparaît à présent "**n 0**" pour mode 0.

Vous pouvez maintenant choisir entre les modes suivants en vous aidant des touches + et / ou - :

- **n 0** = Mode normal (fonctions normales d'un appareil d'ambiance)
- **n 1** = Mode test (voir 2.7)
- **n 2** = Mode affichage: (cf. 2.5.2)
- **n 3** = Mode paramétrage: (cf. 2.5.2)
- **n 4** = **Lecture**
- **n 5** = **Ecriture**
- **n 6** = Mode Service

Si **n 4** ou **n 5** s'affichent, ce mode peut être activé par < (Enter).

L'écran affiche le numéro de mémoire (c1) qui peut être modifié avec +/- . Sélectionnez la mémoire (1 .. 5) avec < (Enter) .

Lecture

- Si la mémoire est vide, le téléchargement est lancé et l'affichage clignote. Le régulateur signale un téléchargement terminé correctement par "OK".
- Si la mémoire est déjà occupée, le régulateur demande "dEL" pour "Effacer?". Si vous appuyez maintenant sur <(Enter), le jeu de paramètres existants est effacé et remplacé. Si vous appuyez sur > (Escape), l'écran affiche à nouveau le numéro de la mémoire, qui peut être modifié par + / - .

Écriture

- Si le jeu de paramètres ne correspond pas au régulateur raccordé, un message d'erreur s'affiche "Err". Retournez avec > (Escape) au n° de mémoire et sélectionnez en un autre.
- Si le jeu de paramètres correspond au régulateur raccordé, le chargement commence (l'affichage clignote)
- L'appareil affiche "P1" dès que le téléchargement est terminé correctement (cf. 2.5.2).

2.7 Test des appareils périphériques avec appareil QAX34.3

Cette fonction nécessite un QAX34.3 d'indice D ou plus récent !

HandyTool permet de tester les appareils périphériques raccordés au régulateur (sondes, servomoteurs).

Cela ne fonctionne qu'avec le régulateur auquel le HandyTool est raccordé. Le mode maître/esclave n'est pas possible.

Condition requise

Dans le régulateur, une application doit être **sélectionnée et entièrement paramétrée** (l'adresse et les zones peuvent avoir les valeurs par défaut)

Accès au mode paramétrage :

- Appuyez simultanément sur les touches <, > et - pendant environ 2 s jusqu'à l'extinction de l'affichage.
- Relâchez les touches
- Presser 2 fois brièvement la touche -
- Presser simultanément les touches + et - pendant environ 2 s → L'affichage s'éteint
- Presser 2 fois brièvement la touche +

Dans l'affichage apparaît à présent "**n 0**" pour mode 0.

Vous pouvez maintenant choisir entre les modes suivants en vous aidant des touches + et / ou - :

- **n 0** = Mode normal (fonctions normales d'un appareil d'ambiance)
- **n 1** = **Mode de test**
- **n 2** = Mode affichage: (cf. 2.5.2)
- **n 3** = Mode paramétrage: (cf. 2.5.2)
- **n 4** = Lecture (voir 2.6)
- **n 5** = Ecriture (cf. 2.6)
- **n 6** = Mode Service

Selon le paramétrage, les positions suivantes peuvent être sélectionnées.

Elles s'affichent avec le préfixe T.

La liste contient toutes les positions théoriquement possibles. Seules les positions qui peuvent être sélectionnées suite au paramétrage sont affichées.

Positions théoriquement possibles pour le test des appareils périphériques:

T 01	Entrée de sonde B1 ⁹⁾	Valeur de B1 en °C
T 11	Entrée numérique D1 ⁹⁾	État réel du contact sur D1 (0 = ouvert; 1 = fermé)
T 12	Entrée numérique D2 ⁹⁾	État réel du contact sur D2 (0 = ouvert; 1 = fermé)
T 21	Vanne chaud ^{1) 2) 7) 8)}	en tenant compte de la configuration (proportionnel; 100 = 100% signal de commande) (s'applique aussi au volet dans FNC20)
T 22	Vanne froid ^{1) 2) 7) 8)}	en tenant compte de la configuration (proportionnel; 100 = 100% signal de commande) (s'applique aussi au volet dans FNC20)
T 23	Batterie électrique ^{3) 7)}	Impulsion sur la batterie électrique (valeur > 0 → 10s d'impulsion)
T 25	Surface de chauffe ^{1) 4) 7)}	en tenant compte de la configuration (proportionnel; 100 = 100% signal de commande)
T 27	Volet ^{1) 4) 7)}	en tenant compte de la configuration (proportionnel; 100 = 100% signal de commande)
T 31	Relais de ventilateur ⁶⁾	RXB2... : régulation de vitesse (% converti en vitesses) RXB39.1 : régulation de vitesse (% converti en signal 0..10V signal on YC3)
T 41	Relais Q14 ⁶⁾	(0 = relais au repos ; 1 = relais excité)
T 42	Relais Q24 ⁶⁾	(0 = relais au repos ; 1 = relais excité)
T 43	Relais Q34 ⁶⁾	(0 = relais au repos ; 1 = relais excité)
T 51	Triac Y1 ⁶⁾	(0 = triac bloqué; 1 = conducteur)
T 52	Triac Y2 ⁶⁾	(0 = triac bloqué; 1 = conducteur)
T 53	Triac Y3 ⁶⁾	(0 = triac bloqué; 1 = conducteur)
T 54	Triac Y4 ⁶⁾	(0 = triac bloqué; 1 = conducteur)

- 1) en tenant compte de la configuration signifie:
 - qu'avec les servomoteurs thermiques la sortie est commandée pendant les premières 400 s en tout ou rien 1 : 1, ensuite selon le paramétrage en %
 - les commandes motorisées ouvrent à 100% pendant 1.5 fois leur temps de course et ferment à 0 % pendant 1.5 fois leur temps de course
- 2) Avec les applications de changeover les paramètres T21 et T22 ont le même effet
- 3) uniquement avec RXB22.1/FC-12 et RXB39.1/FC-13
Si un thermostat de sécurité est raccordé à une entrée numérique, il est pris en compte.
- 4) uniquement pour RXB21.1/FC-11 et RXB24.1/CC-02
- 6) si non utilisé par l'application
- 7) Seules les E/S du régulateur sont commandées en mode test, pas les servomoteurs sur le bus.
- 8) Pour FNC20, les temps de course distincts des volets pour le chauffage / refroidissement ne sont pas pris en compte ; Pour le mode test, la somme des deux temps est divisée par deux
- 9) Les valeurs ne sont pas automatiquement actualisées, mais uniquement à la lecture.

Observation et commande

Les positions peuvent être sélectionnées avec < (Entrer)

- Les entrées s'affichent.
- Les sorties peuvent être commandées via < (Entrer) et + / - .

Quitter le mode de test

Pour quitter le mode de test il faut appuyer 2 - 3 fois sur la touche > (escape) (selon situation).

Si au bout de 5 minutes aucune touche n'est activée, le régulateur revient automatiquement en mode normal et toutes les sorties physiques reviennent à leur état initial.

3 Sélection du mode de communication

Dans le chapitre 1, nous avons vu que les régulateurs terminaux KNX RXB peuvent fonctionner en mode S ou en mode LTE. Lorsqu'ils sont associés au système d'automation Desigo, les régulateurs sont utilisés en mode S, et avec Synco, en mode LTE.

Comme mentionné au paragraphe 1, le régulateur RXL peut-être intégré dans Desigo ou en conjonction avec les produits de la gamme Synco.

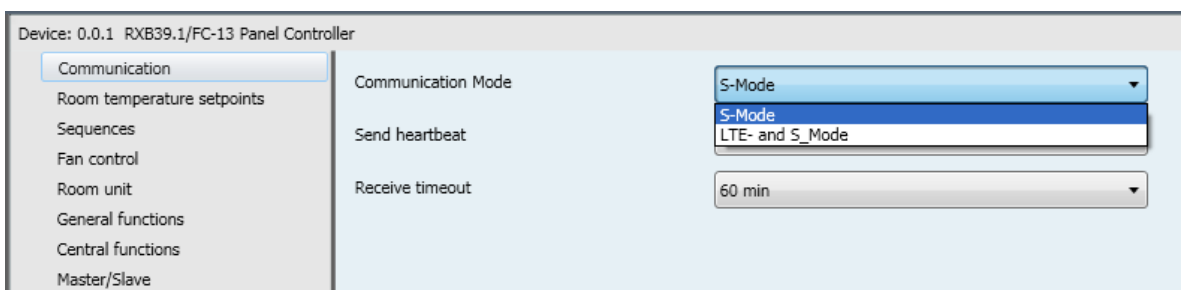
Remarque Tous les régulateurs terminaux et outils sont réglés par défaut sur 0 afin de réduire la charge sur le bus. (0 = Mode S RXB ; 0 = Desigo RXL)
Exception : L'ACS remplace immédiatement le réglage par défaut par 1 (= LTE + S)



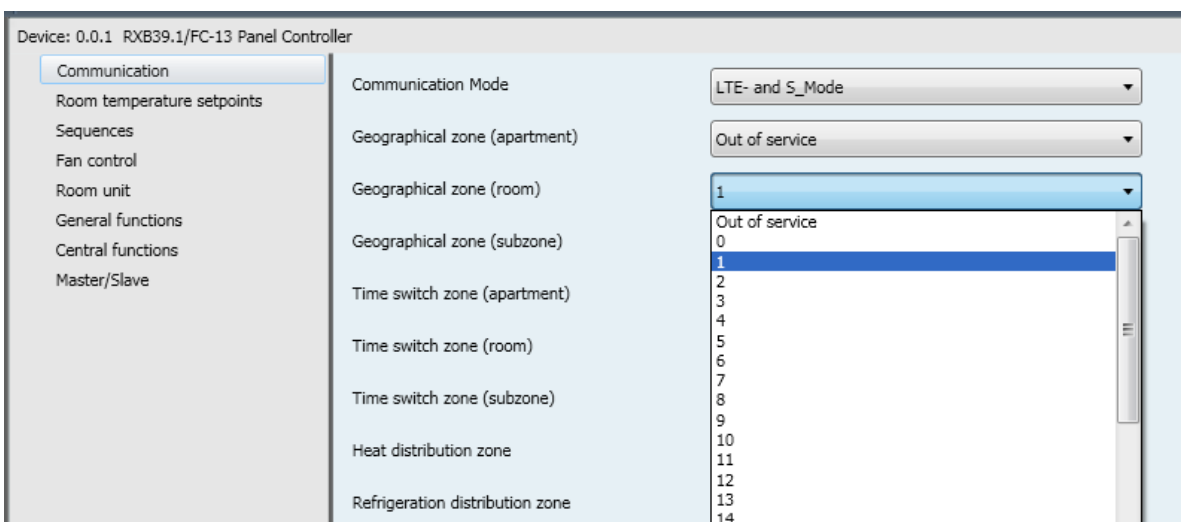
ETS Professional

Dans le cadre de Desigo, on utilise l'outil ETS Professional, qui permet le fonctionnement

- en mode S
- en mode LTE et en mode S



(Les paramètres Intervalle d'émission et Intervalle de réception (timeout) sont décrits au chapitre 11.1)



L'ACS est utilisé en association avec Synco.

Il ne permet d'accéder qu'au mode LTE. Pour le RXL la communication appropriée sera automatiquement choisie



HandyTool

*006 Mode communication

Réglage	Mode	
0	Mode S	Pour Desigo
1	Mode LTE et S	Pour Synco

3.1 Adressage de zone en mode LTE pour Synco (avec Synco)

Ce chapitre ne concerne que le mode LTE. Synco

Lorsque l'on utilise des régulateurs KNX RXB en mode LTE (avec Synco, par exemple), il faut leur attribuer des adresses de zone. Celles-ci doivent être définies pendant l'étude avec les appareils Synco.

Il convient de définir les zones suivantes :

<p>zone géographique (Appartement . Pièce . Sous-zone) Appartement = ---, 1...126 Pièce = ---, 0...63 Sous-zone = ---, 0...15</p>	<p>C'est la zone dans laquelle se trouve physiquement un régulateur Konnex RXB. Elle peut aussi contenir d'autres appareils terminaux.</p> <p><i>Il n'est pas nécessaire de prendre à la lettre les dénominations Appartement, Pièce, Sous-zone. Le terme Appartement peut aussi bien désigner un groupe de pièces, un étage qu'une section du bâtiment. Le terme Pièce par contre, désigne réellement une pièce.</i></p> <p><i>La sous-zone est utilisée très rarement par les appareils CVC ; elle sert surtout aux autres lots techniques, tels que l'éclairage (elle reste sur 1).</i></p>
<p>Zone horloge (Appartement . Pièce . Sous-zone) Appartement = ---, 1...126 Pièce = ---, 0...63 Sous-zone = ---, 0...15</p>	<p>Cette zone est structurée comme la zone géographique. Elle détermine la provenance du programme horaire utilisé par les régulateurs Konnex RXB.</p> <p>Elle doit aussi contenir un appareil (Synco RMx7xx ou RMB795, par exemple), susceptible de fournir le programme horaire.</p> <p><i>En association avec Synco, il faut toujours régler la pièce et la sous-zone sur 1.</i></p>
<p>Zone de distribution de chaud batterie chaude Zone = ---, 1...31</p>	<p>C'est dans cette zone que sont échangées les informations relatives à l'eau chaude des batteries de chauffage. Elle contient aussi un appareil Synco susceptible de traiter ces informations (par exemple RMH7Xx ou RMU7Xx avec inversion d'action).</p>

<p>Zone de distribution de chaud surface de chauffe (radiateur)</p> <p>Zone = ---, 1...31</p>	<p>C'est dans cette zone que sont échangées les informations relatives à l'eau chaude d'un radiateur (par ex. demande de chaleur). Elle contient aussi un appareil Synco qui traite ces informations (par exemple RMH7Xx ou RMB7xx).</p>
<p>Zone de distribution de froid batterie froide</p> <p>Zone = ---, 1...31</p>	<p>C'est dans cette zone que sont échangées les informations spécifiques à la production d'eau glacée (par exemple demande de refroidissement). Elle contient aussi un appareil Synco susceptible de traiter ces informations (par exemple RMU7xx).</p>
<p>Zone de température extérieure</p> <p>Zone = ---, 1...31</p>	<p>Dans cette zone s'échangent les valeurs de la température extérieure (tous les appareils Synco série 700).</p>
<p>Zone Maître/Esclave (Appartement . Pièce . sous-zone) Appartement = ---, 1...126 Pièce = ---, 0...63 Sous-zone = ---, 0...15</p>	<p>Si les appareils RXB fonctionnent selon le principe maître/esclave, il faut aussi définir une zone spécifique maître/esclave. Habituellement, on définit pour le maître sa zone "géographique", et pour l'esclave, la même zone maître/esclave que pour le maître.</p> <p>Voir aussi "Maître - esclave", page 138.</p>



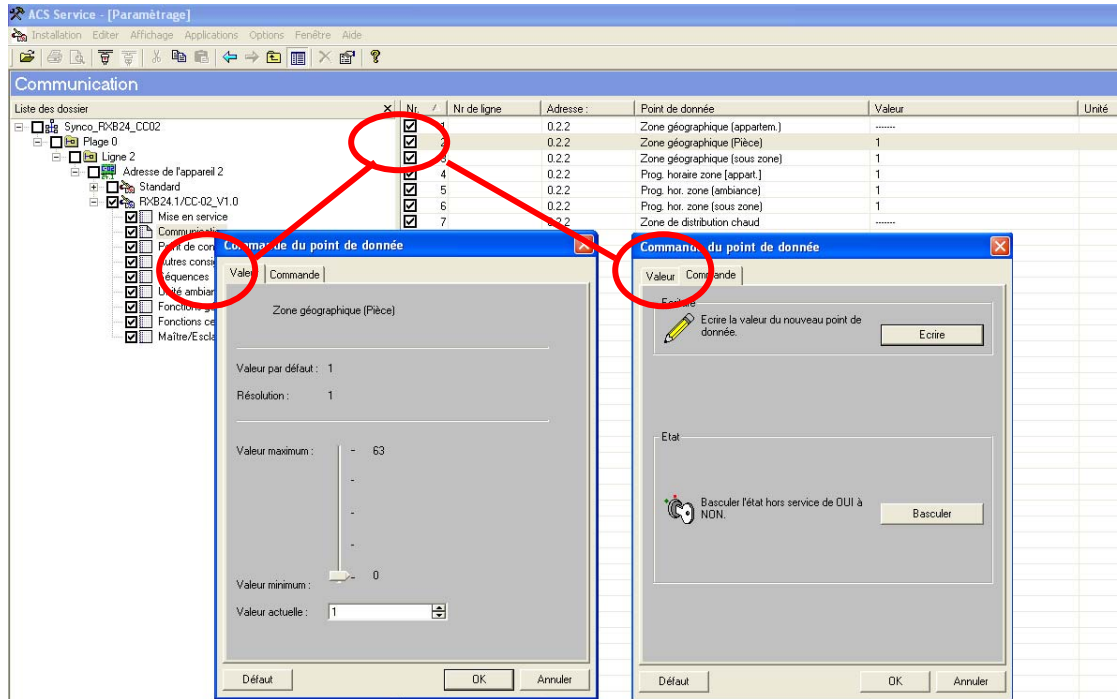
ETS Professional

Sélectionnez l'option **Communication**:

Device: 0.0.1 RXB39.1/FC-13 Panel Controller

Communication	Communication Mode	LTE- and S_Mode
Room temperature setpoints	Geographical zone (apartment)	Out of service
Sequences	Geographical zone (room)	1
Fan control	Geographical zone (subzone)	1
Room unit	Time switch zone (apartment)	1
General functions	Time switch zone (room)	1
Central functions	Time switch zone (subzone)	1
Master/Slave	Heat distribution zone	Out of service
	Refrigeration distribution zone	Out of service

L'option **Communication** permet de définir les zones :



Réduction de la charge du bus

Il est possible de mettre des zones hors service par une "commande" lorsqu'elles ne sont pas utilisées. Ceci permet de réduire la charge sur le bus.



HandyTool

: Cf. paramètres de la dernière colonne du tableau ci-dessous

Désignation	Réglage par défaut	Paramètre
Zone géograph. (appartem.)	-1 (Inactif)	*008
Zone géographique (Pièce)	1	*009
zone géographique (sous-zone)	1	*010
Prog. horaire zone [appart.]	1	*011
Zone horloge (pièce)	1	*012
Zone horloge (sous-zone)	1	*013
Zone distri. chaud batterie chaude	- 1 (Inactif)	*014
Zone de distribution de froid batterie froide	-1 (Inactif)	*015
Zone chauff. Radia. Planch.	- 1 (Inactif)	*016
Zone de température extérieure	1	*018

Remarques

- **La valeur 0 signifie diffusion (broadcast) et est par conséquent interdite.**
- Si pour la zone géographique ou pour la zone horloge une de ces 3 valeurs = -1, toute la zone concernée est "Inactif".

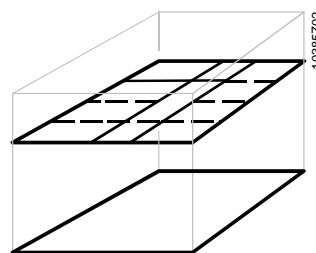
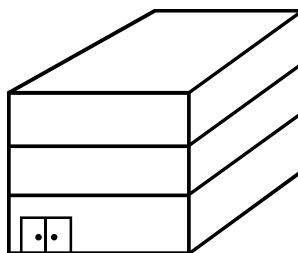
3.2 Zone géographique et Zone horloge, exemple d'application RXB avec RMB795

L'exemple suivant illustre bien la notion du groupe de pièces :

Répartition de l'immeuble

L'immeuble de notre exemple possède 3 étages où se trouvent les sièges sociaux de différentes entreprises. Au troisième étage se trouvent ces deux sociétés:

- *Sport SA* avec une salle de conférence et deux bureaux
- *Logistique SARL*, avec six bureaux et une salle de réunion



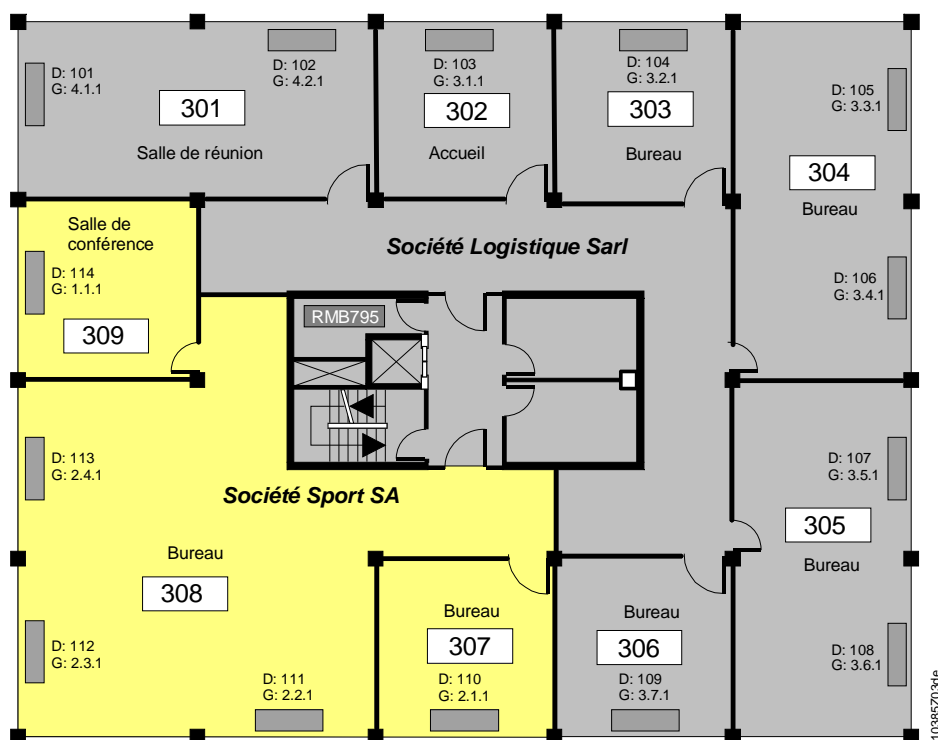
Exigences des utilisateurs / régimes

Chacune des deux sociétés doit pouvoir faire fonctionner ses locaux selon des régimes différents, à savoir avec ses propres

- programmes horaires
- consignes
- fonctions d'incendie et de désenfumage

Plan d'implantation étage 3

Ce schéma illustre la disposition des locaux du troisième étage et leur répartition entre les deux sociétés :



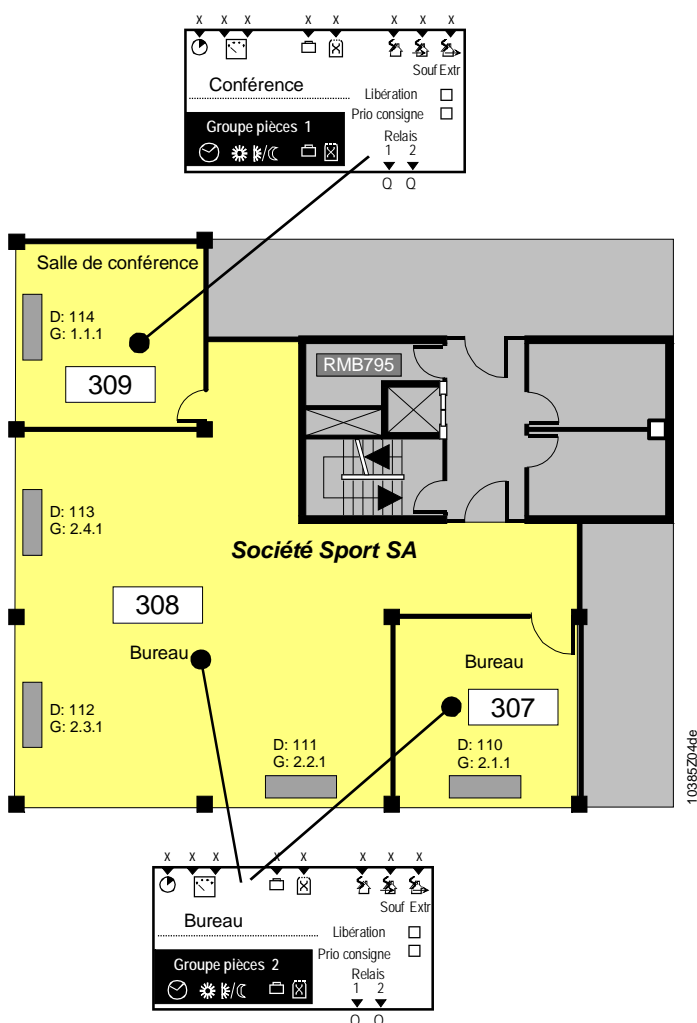
Légende D = Adresse appareil, G = Zone géographique (Appartement . Pièce . Sous-zone)

Deux groupes de pièces pour la société Sport SA

Pour rentrer dans le détail, concentrons-nous sur le plan des bureaux de cette société. En raison des demandes de la société, les locaux de la société sont répartis en deux groupes de pièces ou deux zones géographiques (appartem.) :

- Salle de conférence (groupe de pièces 1)
- tous les autres bureaux (groupe de pièces 2)

Les ventilo convecteurs, tous équipés de régulateurs terminaux RXB sont déjà entrés dans le plan et affectés par adressage.



Légende D = Adresse appareil, G = Zone géographique (Appartement . Pièce . Sous-zone)

Définition des groupes de pièces

Le regroupement de plusieurs pièces se fait sur le bus par l'adressage de la "zone géographique". Cette adresse comprend trois composants:

La zone géographique **Appartement .Pièce . Sous-zone** (par ex. 2 . 1 . 1)

Important !

Une zone géographique **doit** être attribuée

- à chaque régulateur terminal RXB
- à chaque groupe de pièces de la centrale de commande RMB795

Le **même** n° d'appartement doit être attribué à tous les appareils qui forment un **groupe de pièces**.

Réglage dans la centrale	<p>Sur la centrale RMB795 on ne peut régler que le groupe de pièces, c'est-à-dire la "zone géographique (appartement)".</p> <p>La pièce et la sous-zone ont une attribution fixe (pièce = 1, sous-zone = 1)</p> <p>Pour le réglage d'un groupe de pièces sur la centrale il faut retenir :</p> <p>Groupe de pièces = Zone géographique (appartement) 1 . 1)</p>
Réglages sur les régulateurs terminaux	<p>Les régulateurs terminaux RXB permettent les réglages suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zone géographique (Appartement) • Zone géographique (pièce) • Zone géographique (sous-zone) <p>Pour les applications CVC du régulateur RXB on n'utilisera que la "Zone géographique (appartement)" et la "Zone géographique (pièce)"</p> <p>L'extension de l'adressage avec "Zone géographique (Pièce)" conduit vers une régulation pièce par pièce (terminale) avec les régulateurs RXB. Cela permet des interventions d'exploitation individuelles (depuis un appareil de service et d'exploitation via le bus) comme la correction consigne d'ambiance dans une des pièces ou sur un des appareils.</p>
Signification de sous-zone	<p>Pour subdiviser la "Zone géographique (Pièce)" le régulateur RXB possède la "Zone géographique (Sous-zone)".</p> <p>Cette sous-zone est utile dans les lots techniques d'éclairage, si la "Zone géographique(Pièce)" doit être subdivisée en zone "éclairage côté fenêtre " et zone "éclairage côté couloir".</p> <p>Pour les applications CVC il est conseillé de conserver le réglage = 1 pour la sous-zone.</p>
Signification des désignations complémentaires	<p>Les désignations complémentaires "(Appartement) ", "(Pièce)" et "(Sous-zone)" sont données par KNX (prédéfini pour les RXL), "Appartement " ne signifiant pas qu'il s'agit d'un appartement (logement) au sens propre du terme.</p>
Adresse d'appareil	<p>Chaque participant du bus KNX a besoin d'une adresse appareil individuelle, elles figurent sur le plan de la page précédentes sous la forme D:11X</p> <p>L'adresse appareil de notre exemple a été attribuée en fonction de la topologie du bus.</p>

3.3 Exemple d'application

Procédure pour l'ingénierie

En utilisant le « planning et rapport de mise en service – communication Synco 700 – C3127 » l'installation et les réglages pour la communication peuvent être représentés d'une manière simple.

Procéder comme suit :

1. Entrer les informations générales tel que le nom de l'installation, le nom des produits, le type de produit, les applications, etc...
2. transférer les adresses produits de tous les utilisateurs du bus et les réglages de base de la communication venant du plan de l'étage.
3. Entrée les « adresses des zones géographiques » en accord avec les groupes fonctionnels.

Exemple « Sport Ltd »

L'illustration suivante montre le report complet de l'installation « société Sport SA »

Possible settings	RMU	RMH	RMK	OZW	RMB	RXB	QAW	1	2	3	4	5	6
Information								Sport Ltd	Sport Ltd	Sport Ltd	Sport Ltd	Sport Ltd	Sport Ltd
Plant									309		307	308	308
Room number													
Device name	X	X	X	-	X	X	-	Reception	Conference	Reception	Office	Office	Office
Device type	RMU 7..	RMH, RMZ	RMK	OZW 771...	RMB 795	RXB	QAW 740	RMB795	RXB..	RMB795 [2]	RXB..	RXB..	RXB..
Plant type	X	X	X	-	X	X	-	B	FC03		FC03	FC03	FC03
KNX-ID (Example ID: 00FD00016D5)	X	X	X	X	X	X	X						
Basic settings													
Area [0...15] . Line [1; 2...15] . Device address [1...253;255]	X	X	X	X	X	X	X	0.2.10	0.2.114		0.2.110	0.2.111	0.2.112
Decentral bus power supply [Off, On]	X	X	X	-	X	-	-	Aus					
Clock time operation [Autonomous, Slave, Master]	X	X	X	X	X	-	-	Autonom		Room group Conference Apartment = 1		Room group Office Apartment = 2	
Remote setting chock slave [No, Yes]	X	X	X	X	X	-	-	Nein					
Remote reset of fault [No, Yes]	X	X	X	-	X	-	-	Nein					
Room / Room group													
Geographical zone (Apartment Room.Subzone) (A.R.S) [1...126] . [1...63] . [1]	X ₂	2X	X	-	10X	X.X.1	X	1.1.1	1.1.1	2.1.1	2.1.1	2.2.1	2.3.1
(with own room sensor)	X ₁	2X	X	-	-	X	X	X				X	X
Time switch operation [Autonomous, Slave, Master]	X ₁	2X	X	-	-	-	-						
Time switch slave (apartment) [1...126] . 1 . 1	X ₁	2X	X	-	-	X.1.1	-	1.1.1		2.1.1	2.1.1	2.1.1	2.1.1
Temperature control [Master, Slave]	-	-	-	-	-	X	-	Master		Master	Master	Master	Master
* Control strategy [Cascade, Constant, Alternating]	X ₄	-	-	-	-	-	-						
** Combination of room control [Master, Slave external setpoint, Slave internal setpoint]	-	2X	X	-	-	-	-						
Room group (name)	-	-	-	-	10X	-	-	Conference		Office			
QAW operation zone (apartment) [---,1...126] . 1 . 1	-	-	-	-	10X	-	-						

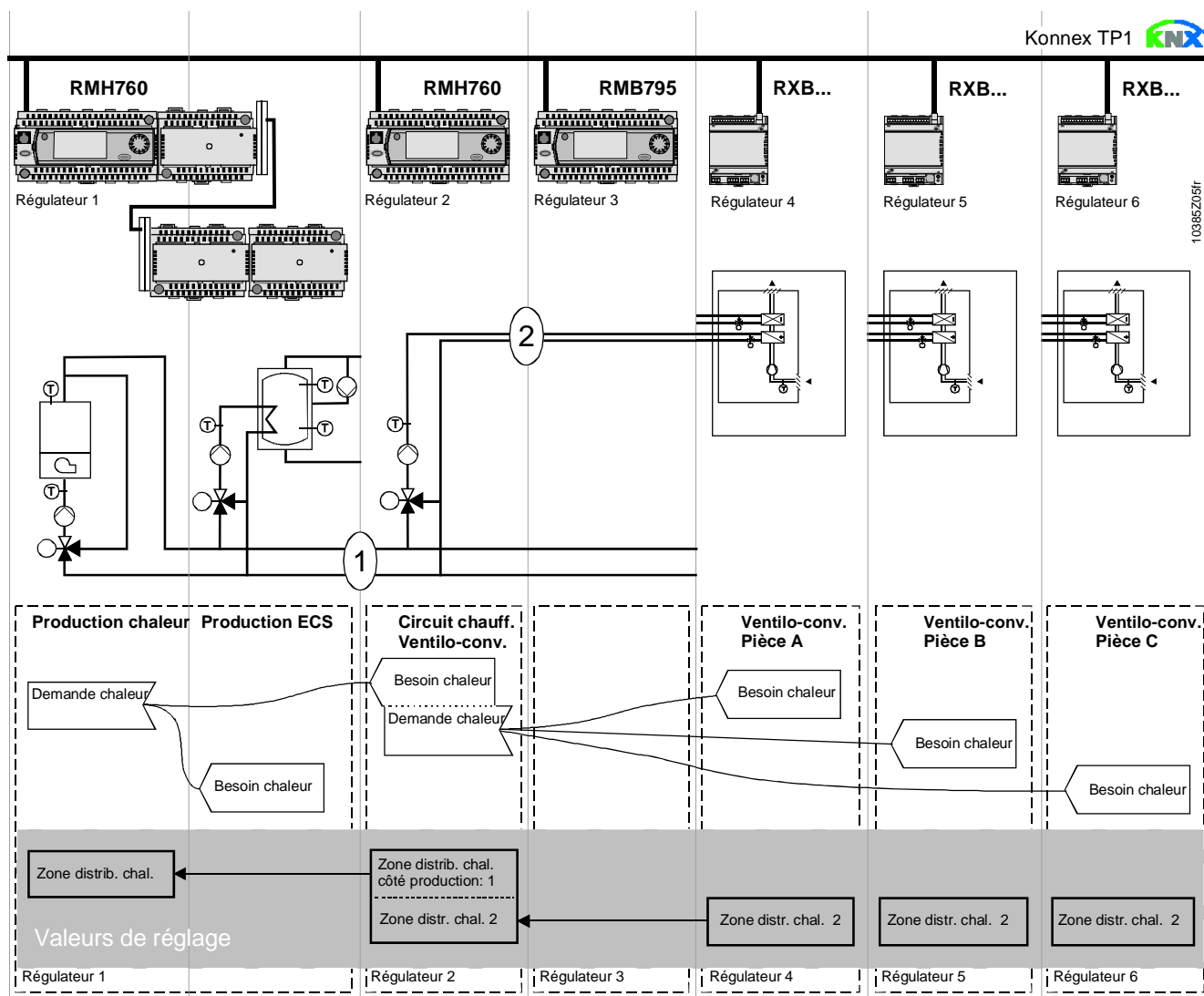
Mise en place avec la mise en service

Selon la liste créée, les réglages des points de données avec les mêmes noms doivent être faits sur les produits durant la mise en service.

3.4 Zone de demande de chaleur et de froid

Le bâtiment décrit plus haut est équipé de régulateurs Synco côté production thermique.

→ RXB.....



Explication du schéma

Dans l'application type, les différents régulateurs terminaux RXB signalent leur demande de chaleur directement au pré-régulateur (dans l'exemple ci-dessus le RMH760), sans passer par la centrale de commande.

(1) et (2) sont les numéros de la zone de distribution

Remarques

- Le principe de cet exemple peut être appliqué aux zones de distribution de froid.
- Si aucun système à 2 tubes n'est sélectionné, les demandes de chaleur et de froid sont envoyées simultanément à la production.

4 Applications / Paramètres

4.1 Sélection de l'application

En règle générale, plusieurs applications sont déjà chargées dans les régulateurs KNX RXB (par exemple lot RXB22.1/FC-12 avec FNC03 et FNC05).

Avec le logiciel on choisit l'application désirée.
ETS Professional et ACS sont très différents à cet égard.



Chaque application s'affiche dans l'outil sous forme d'appareil.
L'insertion d'un "appareil" permet de sélectionner l'application souhaitée.

Sélectionnez, **Add : devices**, sélectionnez un ou plusieurs dans la liste de produit affiché et ajoutés les à la ligne

Ou bien : Sélectionner **Catalogs**. Sélectionner un ou plusieurs produits, **copier et les ajouter** à la ligne



ACS

L'option **Mise en service** permet de sélectionner l'application :

Nr.	Nr de ligne	Adresse :	Point de donnée	Valeur
<input checked="" type="checkbox"/>	1	0.2.10	Type d'installation	FNC02

Commande du point de donnée

Valeur | Commande

Type d'installation

Valeur par défaut : FNC02

Valeur actuelle : FNC02

Défaut OK Annuler



HandyTool

*005 Type d'installation

Réglage	Application
1	FNC02 (FC-10)
2	FNC04 (FC-10)
3	FNC08 (FC-10)
4	FNC20 (FC-10)
1	FNC10 (FC-11)
2	FNC12 (FC-11)
3	FNC18 (FC-11)
1	FNC03 (FC-12)
2	FNC05 (FC-12)
1	FNC02 (FC-13)
2	FNC03 (FC-13)
3	FNC04 (FC-13)
4	FNC08 (FC-13)

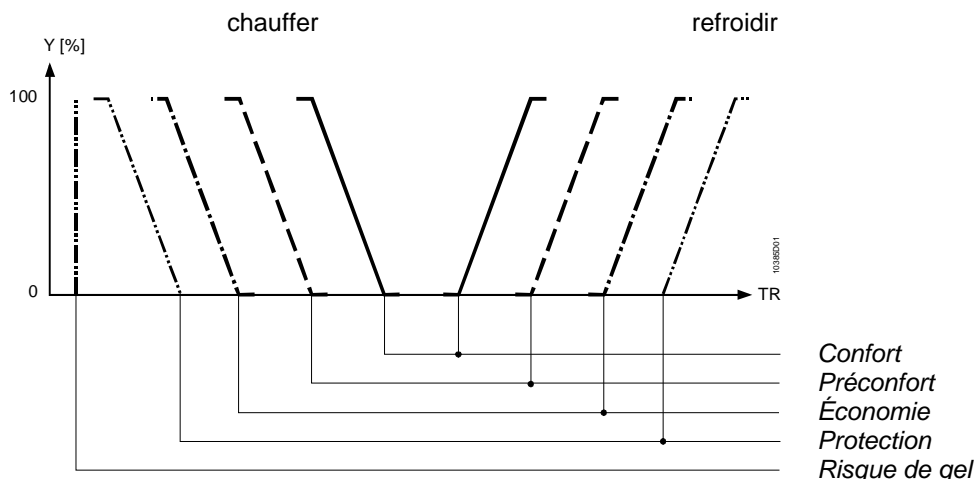
4.2 Réglage des paramètres

Le réglage des paramètres est décrit dans les chapitres suivants et ne diffère que très peu pour les deux outils. Seule la représentation visuelle est différente.

5 Régimes d'ambiance

5.1 Description

Les régulateurs RXB peuvent fonctionner en régime *Confort*, *Préconfort*, *Économie* et *Mode protection*. Un seuil d'alarme antigel permet d'activer une alarme en cas de risque de gel. Dans chaque régime, des consignes sont réglables individuellement pour la séquence de chauffage et de refroidissement.



Y Signal de sortie (servomoteur de vanne ou de registre)
TR Température ambiante

Confort

Confort est le régime d'une pièce occupée. La température ambiante se situe dans la plage assurant le bien-être des occupants. Le régulateur RXB fonctionne pour la séquence de chauffage ou de refroidissement avec les consignes de confort résultantes.

Préconfort

En régime *Préconfort* (la pièce n'est pas occupée) le régulateur fonctionne avec des consignes qui, pendant le régime de chauffage se situent quelque peu en dessous et en régime de refroidissement, quelque peu au dessus des consignes de *confort*.

Remarque: on utilise de nouveau la désignation *Préconfort*, car *Standby* est un terme normalisé pour l'état de veille d'une chaudière :

(exception : l'état de commutation de l'horloge *Occupation des locaux* s'appelle toujours *Standby*).

Économie

Si une pièce n'est pas occupée pendant un certain temps (par exemple abaissement nocturne par programme horaire, voir page 38, 50, 60) il est possible de réduire fortement l'apport d'énergie pour cette pièce. En régime *Économie*, le régulateur fonctionne avec des consignes qui, pour la séquence de chauffage, sont inférieures, et pour la séquence de refroidissement sont supérieures à la consigne de *Préconfort*.

Mode protection

Si l'immeuble est inoccupé pendant une durée prolongée (par exemple pendant les vacances), on peut baisser / augmenter les consignes de température jusqu'à des seuils qui assurent encore la sécurité du bâtiment et de ses équipements.

Seuil risque de gel

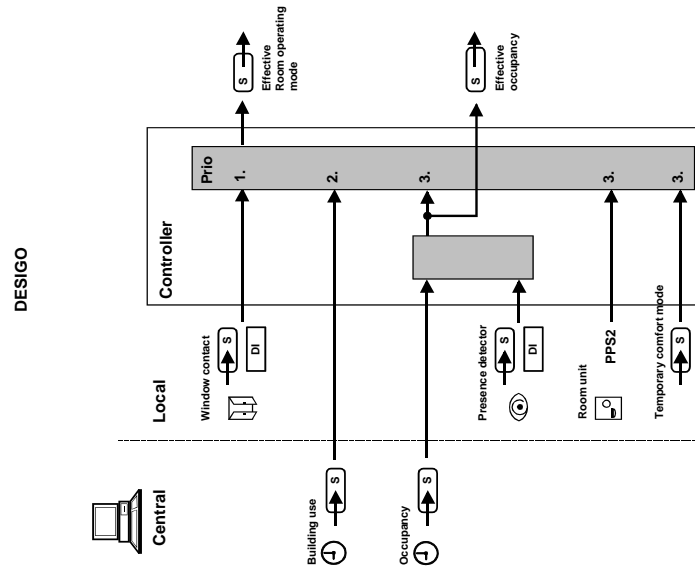
Dès que la température ambiante ou de reprise descend en dessous de la *limite antigel*, une alarme est générée qui peut être traitée par un système de GTB.

Le régulateur continue à régler sur la consigne actuelle (par ex. *Mode protection*, *Économie*, etc.).

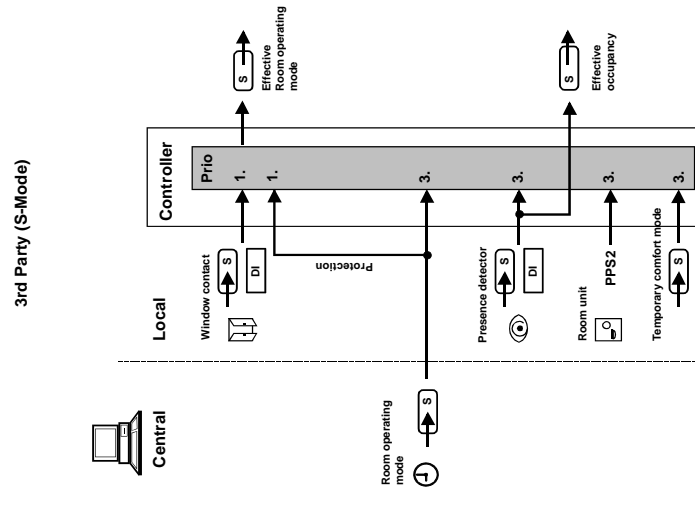
Le seuil d'alarme est fixé à 5°C dans le régulateur. Pour les applications avec registre d'air extérieur, il peut être réglé entre 2 et 10°C.

5.2 Vue d'ensemble RXB

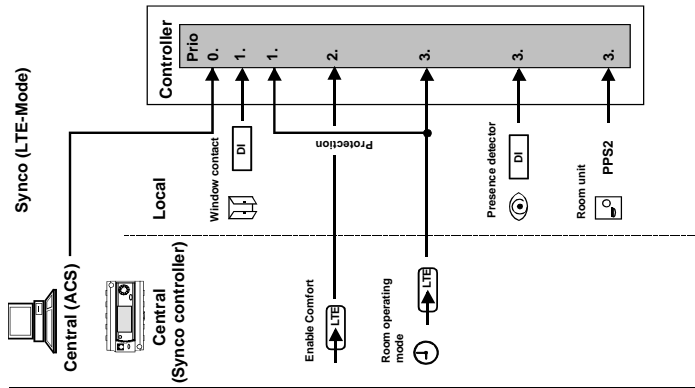
chapitre 5.3



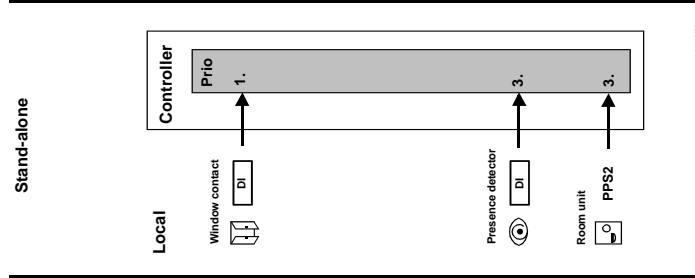
chapitre 5.4



chapitre 5.5



chapitre 5.6

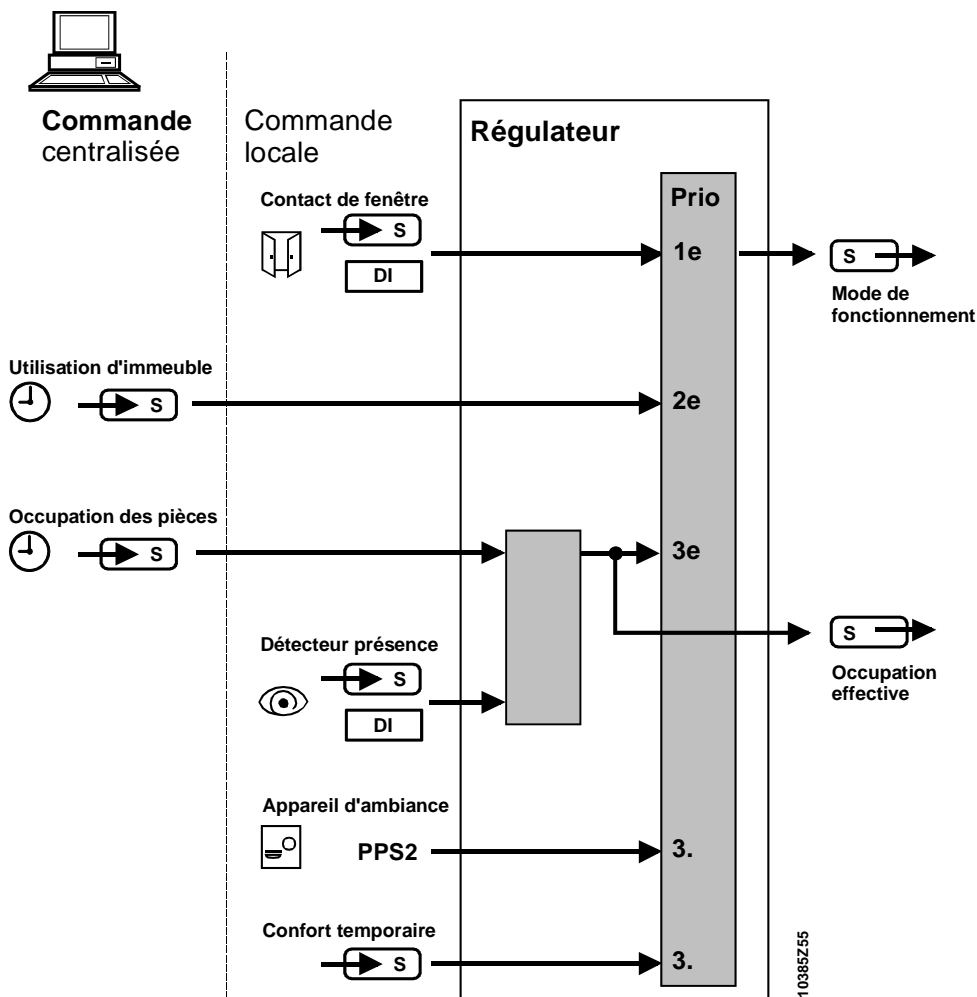


10385254en

5.3 Détermination du régime d'ambiance avec le mode S

En mode S, le *mode de fonctionnement* du régulateur dépend des programmes horaires centralisés *Utilisation* et *Occupation* et /ou d'influences locales telles que des contacts de fenêtre, des détecteurs de présence ou des appareils d'ambiance.

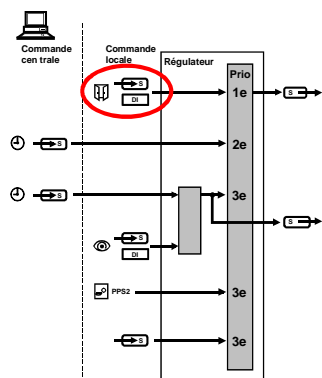
Le traitement de ces facteurs d'influence par un régulateur terminal et les différentes priorités sont schématisés dans la figure suivante:



Attention

- Les influences de **priorité 1 et 2** sont des **états** qui ont un caractère permanent
- Les influences de la **priorité 3** sont considérées comme des **événements**. C'est le moment du changement d'état qui est pris en compte (flanc). Si une autre source de priorité 3 modifie l'état ultérieurement, c'est **la dernière modification qui est prise en compte**.

5.3.1 Commande locale du régime d'ambiance par contact de fenêtre



A l'ouverture d'une fenêtre, le régulateur commute toujours sur le régime d'ambiance *Mode de protection*. La puissance de chauffage ou de refroidissement est réduite à un minimum. Si une fenêtre est ouverte en dehors du temps d'occupation de l'immeuble, une alarme peut être générée au niveau du système de gestion, par exemple.

Mode de fonctionnement

Le tableau suivant montre le *mode de fonctionnement* en fonction de l'état de l'entrée *Contact de fenêtre*.

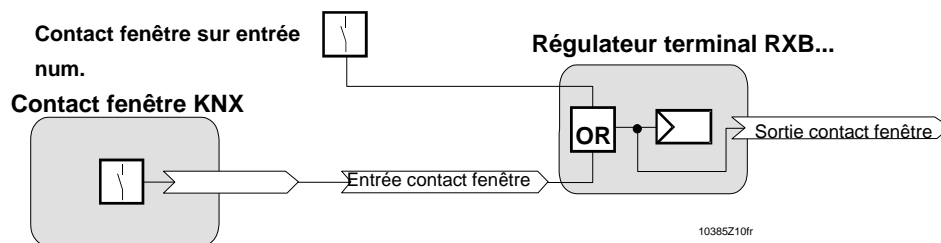
État du contact de fenêtre	Mode de fonctionnement
Fenêtre fermée	Sans influence. Les entrées avec une priorité inférieure déterminent le régime
Fenêtre ouverte	Mode protection

Contact de fenêtre

Le contact de fenêtre est raccordé directement sur une entrée numérique du régulateur terminal (cf. § 11.2), ou on peut utiliser un contact de fenêtre compatible KNX qui se raccorde au bus.

Les deux informations sont traitées par l'application (liaison logique OU).

Étant donné qu'il existe de nombreux fabricants de contacts de fenêtre KNX, le nom de l'objet de communication de sortie Mode S peut varier.



Pour l'intégration d'un contact de fenêtre KNX, on utilise l'objet de communication suivant en mode S:

Entrée de contact de fenêtre (objet de communication d'entrée)

Flags					Type	Intervalle de réception (timeout)	États
L	S	K	Ü	A			
0	1	1	0	0	1.019 DPT_WindowDoor	Non	0 = fermé 1 = ouvert



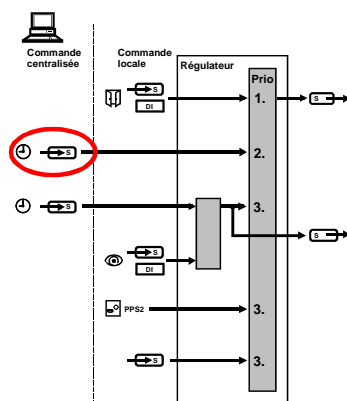
L'état du régulateur terminal (résultat de la liaison logique OU) est représentée par l'objet de communication en mode S dans le système de GTB :

Sortie contact de fenêtre (objet de communication de sortie)

Flags					Type	Intervalle d'émission	États
L	S	K	Ü	A			
1	0	1	1	0	1.019 DPT_WindowDoor	Oui	0 = fermé 1 = ouvert

Remarque Applications Maître / esclave
Le mode S nécessite des bindings pour signaler l'état du contact de feuillure de l'esclave.

5.3.2 Commande centrale du régime d'ambiance via une entrée Programme horaire Utilisation de l'immeuble



Ce programme de commande horaire définit la durée d'utilisation de l'ensemble du bâtiment. Il est essentiellement utilisé pour l'abaissement nocturne de tout le bâtiment ou pour des interruptions de fonctionnement prolongées.

En dehors des périodes d'utilisation, les influences de 3e priorité n'ont pas d'effet (sont bloquées). Cela évite l'envoi de signaux de demande aux installations primaires si par exemple une personne du gardiennage entre dans la pièce.

Mode de fonctionnement Le tableau suivant décrit les *trois états d'utilisation et le mode de fonctionnement* résultant.

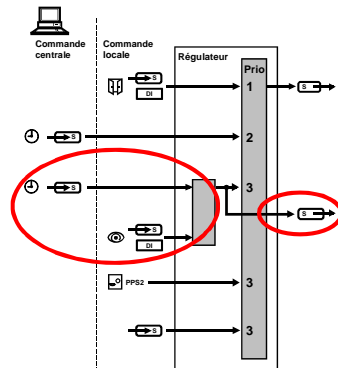
État de commutation	Description	Mode de fonctionnement
<i>Bâtiment occupé</i>	<ul style="list-style-type: none"> Disponibilité complète de toutes les installations Bâtiment libéré pour l'utilisation Les influences de priorité 3 sont libérées (programme horaire, <i>Occupation</i>, détecteur de présence, appareil d'ambiance et régime confort temporaire) 	selon le programme horaire <i>Occupation des locaux</i> , détecteur de présence ou appareil d'ambiance
<i>Bâtiment inoccupé</i>	<ul style="list-style-type: none"> Disponibilité réduite des installations Les influences de priorité 3 sont bloquées (programme horaire, <i>Occupation</i>, détecteur de présence, appareil d'ambiance et régime confort temporaire) Application: Temporairement pas d'utilisation L'immeuble n'est pas utilisé, mais doit atteindre la température de confort en quelques heures 	<i>Économie</i>
<i>Protection du bâtiment</i>	<ul style="list-style-type: none"> Les consignes sont réduites mais la sécurité thermique de l'immeuble est assurée Les influences de priorité 3 sont bloquées (programme horaire, <i>Occupation</i>, détecteur de présence, appareil d'ambiance et régime confort temporaire) Utilisation : Inoccupation prolongée de l'immeuble. 	<i>Mode protection</i>

Pour la commande par le programme horaire d'un système de gestion technique du bâtiment, on utilise l'objet de communication suivant en mode S:

Calendrier utilisé (objet de communication d'entrée)

Flags					Type	Intervalle de réception (timeout)	États
L	S	K	Ü	A			
0	1	1	0	0	20.002 DPT_BuildingMode	Oui	0 = utilisé 1 = inoccupé 2 = Mode protection

5.3.3 Commande locale du régime d'ambiance par le biais de l'état d'occupation



L'*occupation effective* résulte du programme horaire *Occupation des locaux* et du signal du détecteur de présence.

L'état d'occupation commande le régime d'ambiance d'un régulateur terminal durant la période d'utilisation du bâtiment.

Programme horaire Occupation

Le programme horaire central signale l'occupation prévue d'une pièce ou d'un groupe de pièces. Il commande le régime d'ambiance d'un régulateur terminal durant la période d'utilisation du bâtiment. En dehors de la période d'utilisation, le programme horaire est sans influence (bloqué).

Ainsi chaque locataire d'un immeuble peut définir ses horaires de présence personnels.

Le programme horaire *Occupation des locaux* connaît trois états:

État	Description
<i>Occupé</i>	<ul style="list-style-type: none"> Occupation prévue Le régulateur terminal commute sur <i>Confort</i>
<i>Préconfort</i>	<ul style="list-style-type: none"> L'occupation est probable, la pièce doit être prête à fonctionner en quelques heures (température de confort). Le régulateur commute sur <i>Préconfort</i>
<i>Inoccupé</i>	<ul style="list-style-type: none"> Aucune occupation prévue Le régulateur commute sur <i>Économie</i>

 **Détecteur de présence**

Un détecteur de présence signale la présence de personnes dans la pièce.

Il commande le régime d'ambiance d'un régulateur terminal durant la période d'utilisation du bâtiment. En dehors de la période d'utilisation, il est sans influence (bloqué).

Le détecteur de présence connaît deux situations :

Etat	Description
<i>Occupé</i>	<ul style="list-style-type: none"> la pièce est occupée Le régulateur terminal commute sur <i>Confort</i>
<i>Inoccupé</i>	<ul style="list-style-type: none"> la pièce est inoccupée Le régulateur commute sur <i>Économie</i> ou <i>Préconfort</i>

Occupation effective

Le tableau suivant montre l'*occupation effective* en fonction du programme horaire et du signal du détecteur de présence.

Principe: "Occupé" avant "Inoccupé". Si le programme horaire **ou** le détecteur de présence signalent *Occupé*, la pièce est considérée comme *occupée*.

Détecteur de présence	Programme horaire Occupation	Occupation effective
Sans détecteur de présence	Aucun programme horaire	Occupé
	Occupé	Occupé
	Standby	Préconfort
	Inoccupé	Inoccupé
Inoccupé (aucune personne présente)	Aucun programme horaire	Inoccupé
	Occupé	Occupé
	Standby	Préconfort
	Inoccupé	Inoccupé
Occupé (Personnes présentes)	Aucun programme horaire	Occupé
	Occupé	Occupé
	Standby	Occupé
	Inoccupé	Occupé

Mode de fonctionnement

- La commutation du *mode de fonctionnement* par un détecteur de présence n'est possible que pendant la période d'*occupation de l'immeuble* (programme horaire *Utilisation de l'immeuble*)
- La commutation du *mode de fonctionnement* est orientée événement : elle a lieu dès que l'*occupation effective* change.
- L'appareil d'ambiance ou le *régime de confort temporaire* (également priorité 3) peuvent commander un nouveau changement du *mode de fonctionnement*. → la dernière commande est prise en compte.

Occupation effective	Mode de fonctionnement
→ Occupé	Confort
→ Standby	Préconfort
→ Inoccupé	Économie

Légende : → Occupé signifie: "changement sur occupé"



OC



Pour la commande par le programme horaire d'un système de gestion technique du bâtiment, on utilise les objets de communication suivants en mode S:

Programme horaire occupation (objet de communication d'entrée)

Flags					Type	Intervalle de réception (timeout)	États
L	S	K	Ü	A			
0	1	1	0	0	20.003 DPT_OccMode	Oui	0 = Occupé 1 = Préconfort 2 = Inoccupé

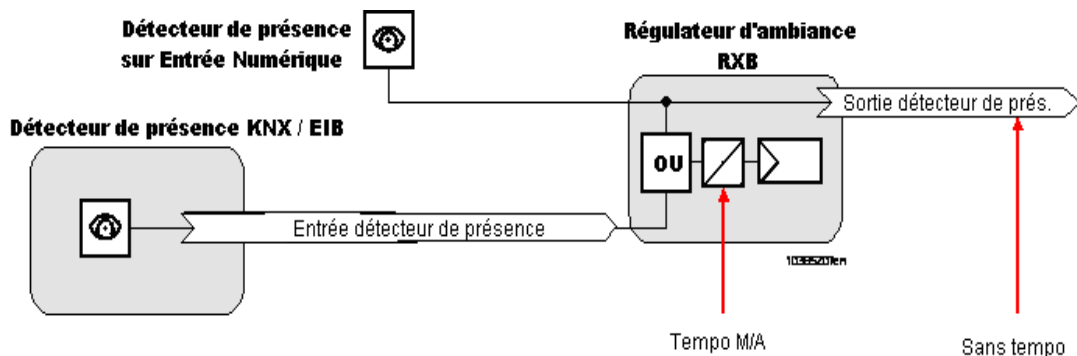


Détecteur de présence

On peut raccorder le détecteur de présence sur une des entrées numériques du régulateur RXB (voir page 147), ou utiliser une sonde de présence KNX raccordée sur le bus adéquat.

Les deux entrées sont reliées par la logique OU. Si l'une d'elles signale "occupé", la pièce est considérée comme occupée.

Étant donné qu'il existe de nombreux fabricants de détecteurs de présence KNX, le nom de l'objet de communication de sortie en mode S peut varier.



KNX[®] OC

→ S

Pour l'intégration d'un détecteur de présence communiquant, on utilise l'objet de communication en mode S suivant:

Entrée détecteur de présence (objet de communication d'entrée)

Flags					Type	Intervalle de réception	États
L	S	K	Ü	A			
1	0	1	1	0	1.018 DPT_Occupancy	Oui	0 = Inoccupé 1 = Occupé

L'état du régulateur terminal (Résultat de la liaison logique OU) est représenté dans le système de GTB par l'objet de communication en mode S suivant:

S →

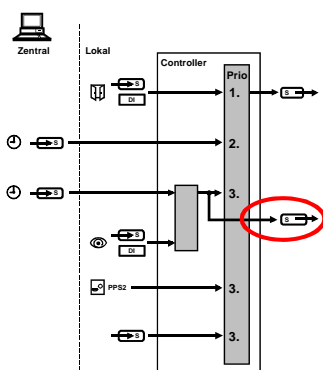
Sortie détecteur de présence (objet de communication de sortie)

Flags					Type	Intervalle d'émission	États
L	S	K	Ü	A			
0	1	1	0	0	1.018 DPT_Occupancy	Non	0 = Inoccupé 1 = Occupé

Remarque Applications Maître / esclave

Le mode S nécessite des liens (bindings) pour signaler l'état du détecteur de l'esclave au maître.

Occupation effective



L'objet de communication de sortie *Occupation* signale l'état d'occupation de la pièce (combinaison du programme horaire avec le détecteur de présence).

En cas d'intégration dans un système de GTB, l'état est représenté par l'objet de communication de sortie suivant:

S →

Occupation effective (objet de communication de sortie)

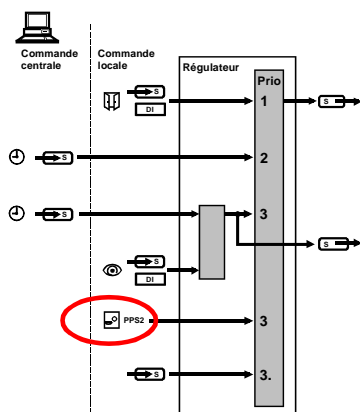
Flags					Type	Intervalle d'émission	États
L	S	K	Ü	A			
1	0	1	1	0	20.003 DPT_OccMode	Oui	0 = Occupé 1 = Préconfort 2 = Inoccupé

5.3.4 Commande centrale du régime d'ambiance par le programme horaire Régime d'ambiance

Ce programme n'est pas pris en compte par DESIGO. S'il est utilisé, le régulateur terminal peut générer des erreurs.

5.3.5 Commande locale du régime d'ambiance par l'appareil d'ambiance

Appareil d'ambiance



La touche /Auto de l'appareil d'ambiance peut être utilisée pour une fonction de présence. L'occupant peut diminuer ou augmenter la température ambiante.

L'appareil d'ambiance est raccordé à l'interface PPS2 du régulateur terminal. Il affiche, sous forme simplifiée, le mode de fonctionnement, et peut également commuter celui-ci :

État	Description
Auto	Le mode de fonctionnement est Confort
	Régime réduit dans la pièce, en fonction des influences des priorités 1, 2 et 3 Le mode de fonctionnement est <i>Préconfort</i> , <i>Économie</i> ou <i>Mode protection</i> (3ème priorité: la dernière est prise en compte).

Mode de fonctionnement

- La commutation du *mode de fonctionnement* sur l'appareil d'ambiance n'est possible que durant la période d'utilisation du bâtiment (programme horaire *Utilisation*)
- La commutation du *mode de fonctionnement* est orientée événement: elle a lieu au moment où la touche de l'appareil d'ambiance est actionnée.
- L'*Occupation effective des locaux* ou le *régime confort temporaire* (également priorité 3) peuvent provoquer un nouveau changement du *mode de fonctionnement*
→ la dernière commande est prise en compte.

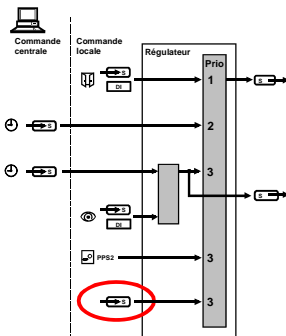
Le tableau suivant indique les influences de la touche /Auto sur le *mode de fonctionnement* du régulateur terminal.

Mode de fonctionnement précédent	Affichage de l'appareil d'ambiance	Action sur la touche /Auto	Nouveau Mode de fonctionnement
Confort	Auto	→	Préconfort , si <i>Occupation effective</i> = Occupé ou Préconfort Économie , si <i>Occupation effective</i> = Inoccupé
Préconfort		→ Auto	Confort
Économie		→ Auto	Confort pendant la durée du régime de confort temporaire ¹⁾
Mode protection		→ Auto	Mode protection, inchangé

Légende : → Auto signifie : "changement sur Auto"

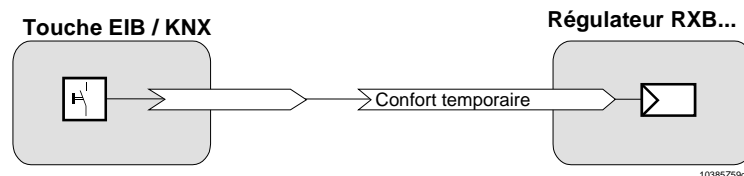
1) Le régime Confort est activé durant le temps de relance temporaire (Cf. page 148). Ensuite, le régulateur repasse en régime d'Économie.

5.3.6 Commande locale du régime d'ambiance via l'entrée confort temporaire



L'objet de communication *régime confort temporaire* a un effet similaire à la touche /Auto de l'appareil d'ambiance. La régulation CVC ne peut être qu'"enclenchée", c'est-à-dire que le régime d'ambiance est commuté sur *Confort*.

On peut utiliser une touche quelconque KNX (à impulsion):



10385Z93de



Pour l'intégration d'une touche compatible bus, on utilise l'objet de communication en mode S suivant:



Régime confort temporaire (objet de communication d'entrée)

Flags					Type	Intervalle de réception (timeout)	États
L	S	K	Ü	A			
0	1	1	0	0	1.017 DPT_Trigger	Non	1 = bascule 0 = Pas utilisé

L'objet de communication d'entrée *Régime confort temporaire* connaît deux états:

État	Description
------	-------------

1 = bascule	Le mode de fonctionnement est Confort
0 = Pas utilisé	sans effet sur le mode de fonctionnement

Mode de fonctionnement

- La commutation du *mode de fonctionnement* sur *confort temporaire* n'est possible que pendant la période d'utilisation de l'immeuble (programme horaire *Utilisation de l'immeuble*)
- La commutation du *Mode de fonctionnement* est orientée événement: elle a lieu dès réception de l'objet de communication.
- L'Occupation ou l'appareil d'ambiance (également priorité 3) peuvent commander une nouvelle commutation du *mode de fonctionnement*. → la dernière commande est prise en compte.

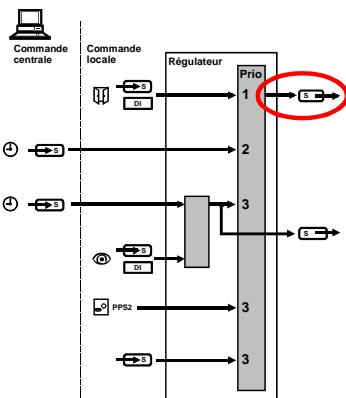
Le tableau suivant montre l'influence du *régime de confort temporaire* sur le *mode de fonctionnement* du régulateur terminal.

Mode de fonctionnement précédent	Régime confort temporaire	Nouveau mode de fonctionnement
Confort	→ 0 = Pas utilisé	Sans effet
Préconfort	→ 1 = bascule	Confort
Économie	→ 1 = bascule	Confort pendant la durée du régime de confort temporaire ¹⁾
Mode protection	→ 1 = bascule	Mode protection, inchangé

Légende : → 1 signifie: "changement sur 1"

- 1) Le régime Confort est activé durant le temps de relance temporaire (Cf. page 148). Ensuite, le régulateur repasse en régime d'Économie.

5.3.7 Mode de fonctionnement



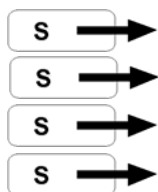
Le mode de fonctionnement résultant est mis à disposition de la GTB par l'objet de communication suivant:



Mode de fonctionnement (objet de communication de sortie)

Flags					Type	Intervalle d'émission	États
L	S	K	Ü	A			
1	0	1	1	0	20.102 DPT_HVACMode	Oui	1 = Confort 2 = Préconfort 3 = Économie 4 = Mode protection

Le *mode de fonctionnement* résultant est mis à disposition de la GTB par les 4 objets de communication numériques suivants :



Mode Confort (objet de communication de sortie)

Mode Préconfort (objet de communication de sortie)

Mode Réduit (objet de communication de sortie)

Mode Antigél (objet de communication de sortie)

Flags					Type	Intervalle d'émission	États
L	S	K	Ü	A			
1	0	1	1	0	1.001 DPT_Switch	Oui	0 = Arrêt 1 = Marche

5.3.8 Exemples

Les exemples suivants illustrent deux applications types des programmes horaires et de la commande locale du régime d'ambiance.

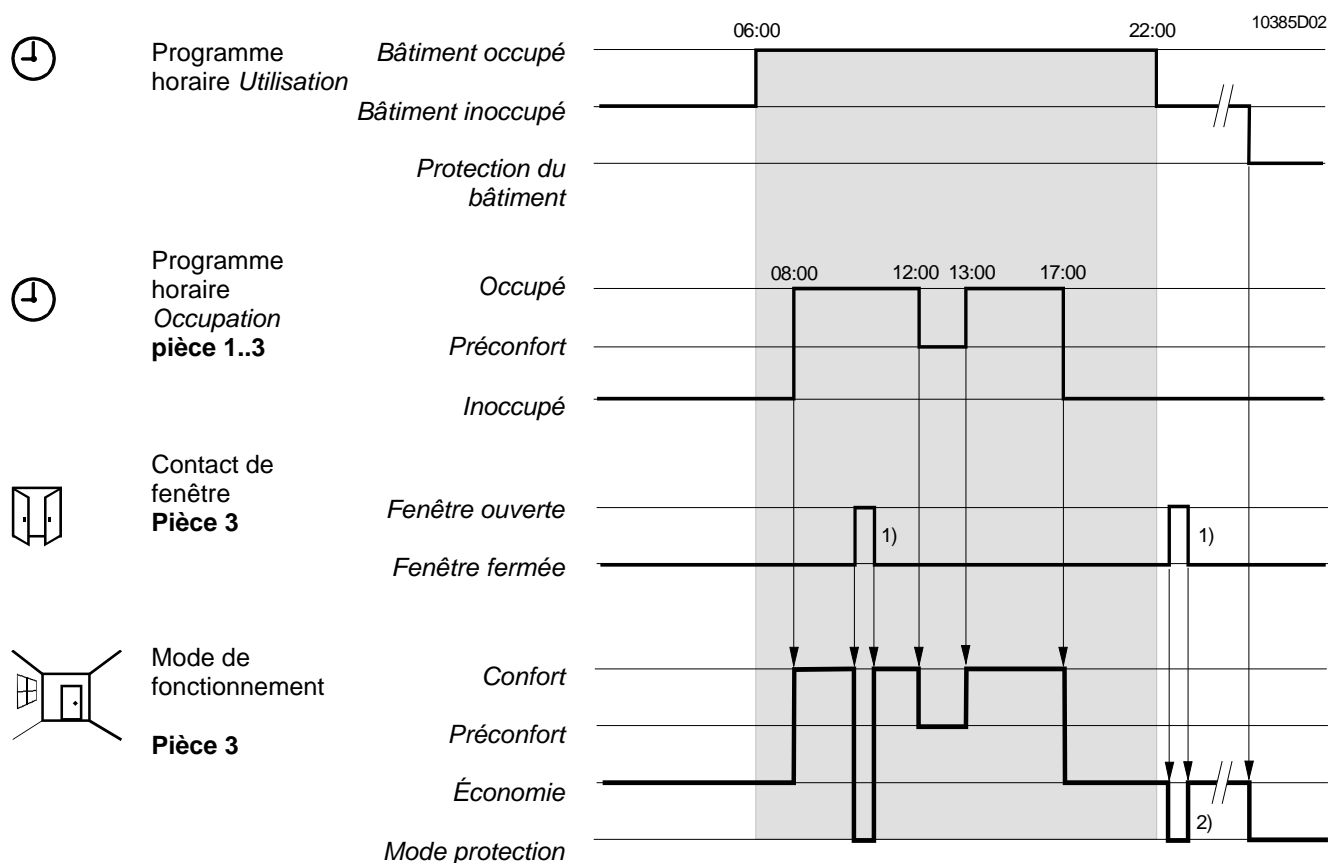
Exemple 1

Pièces sans appareil d'ambiance ni détecteur de présence

Le régime des pièces 1 ... 3 d'un immeuble est déterminé par les deux programmes horaires *Utilisation de l'immeuble* et *Occupation des locaux*. Toutes les pièces sont équipées de contacts de fenêtre.

Les conditions sont les suivantes:

- L'ensemble du bâtiment est utilisé de 06.00 à 22.00 (programme horaire *Utilisation*). En dehors de cette période l'ouverture d'une fenêtre génère une alarme (2).
- Les pièces 1... 3 sont utilisés par le même locataire et commandés par le programme horaire commun "*Occupation des locaux*": Abaissement nocturne de 17.00 à 8.00 (*non occupé*), pause midi de 12.00 à 13.00 (*Standbyt*).
- La fenêtre de la pièce 3 est brièvement ouverte le matin et dans la nuit (1).



Exemple 2

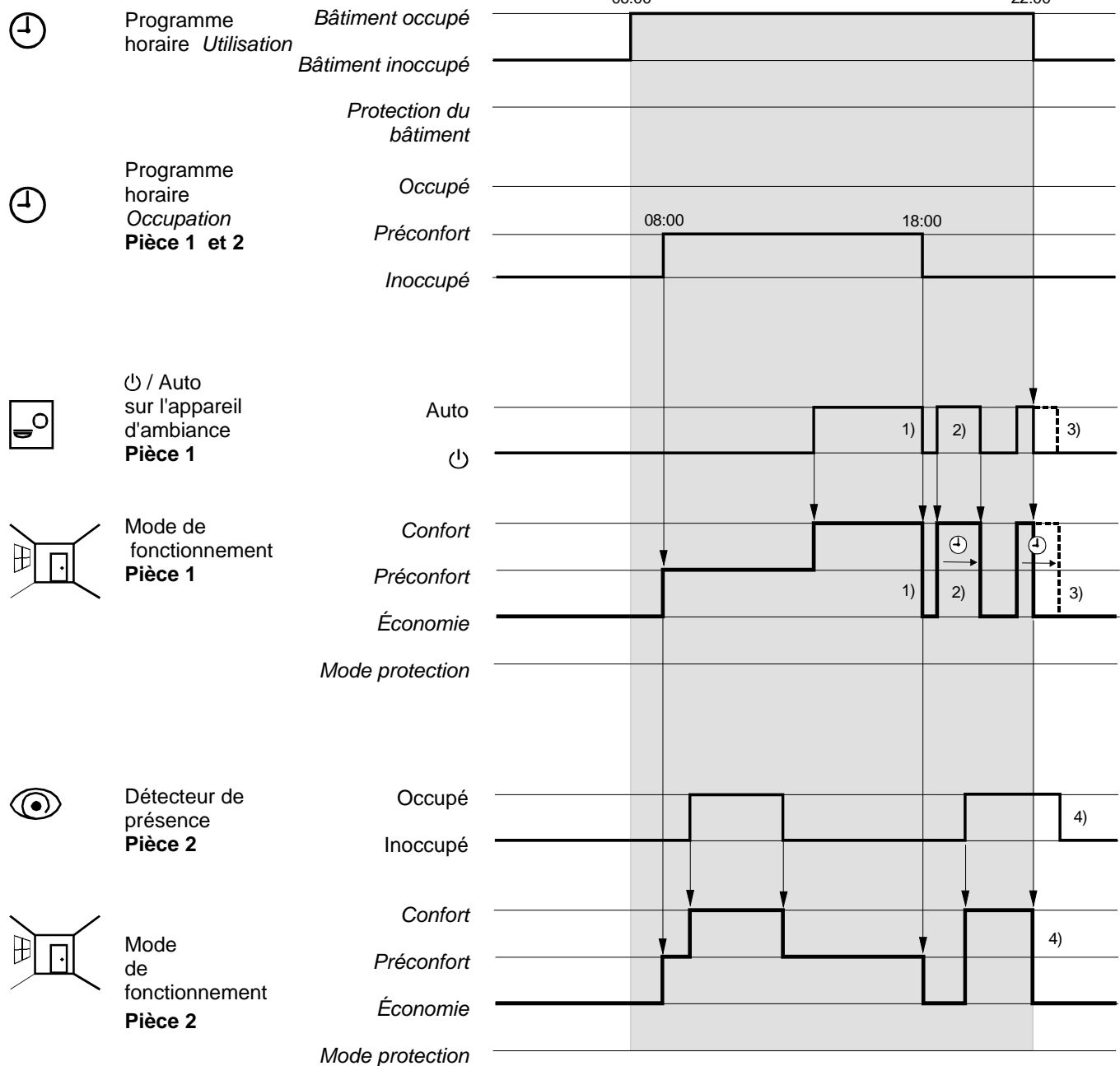
Locaux avec appareil d'ambiance (touche /Auto) ou détecteur de présence

Le régime des pièces 1 ... 2 est déterminé de manière centralisée par les deux programmes horaires Utilisation de l'immeuble et Occupation des locaux. Le programme horaire *Occupation des locaux* définit le temps pendant lequel les deux pièces doivent être disponibles (*Préconfort*).

Le régime *Confort* est activé localement sur l'appareil d'ambiance (pièce 1) ou par le détecteur de présence (pièce 2).

Les conditions sont les suivantes:

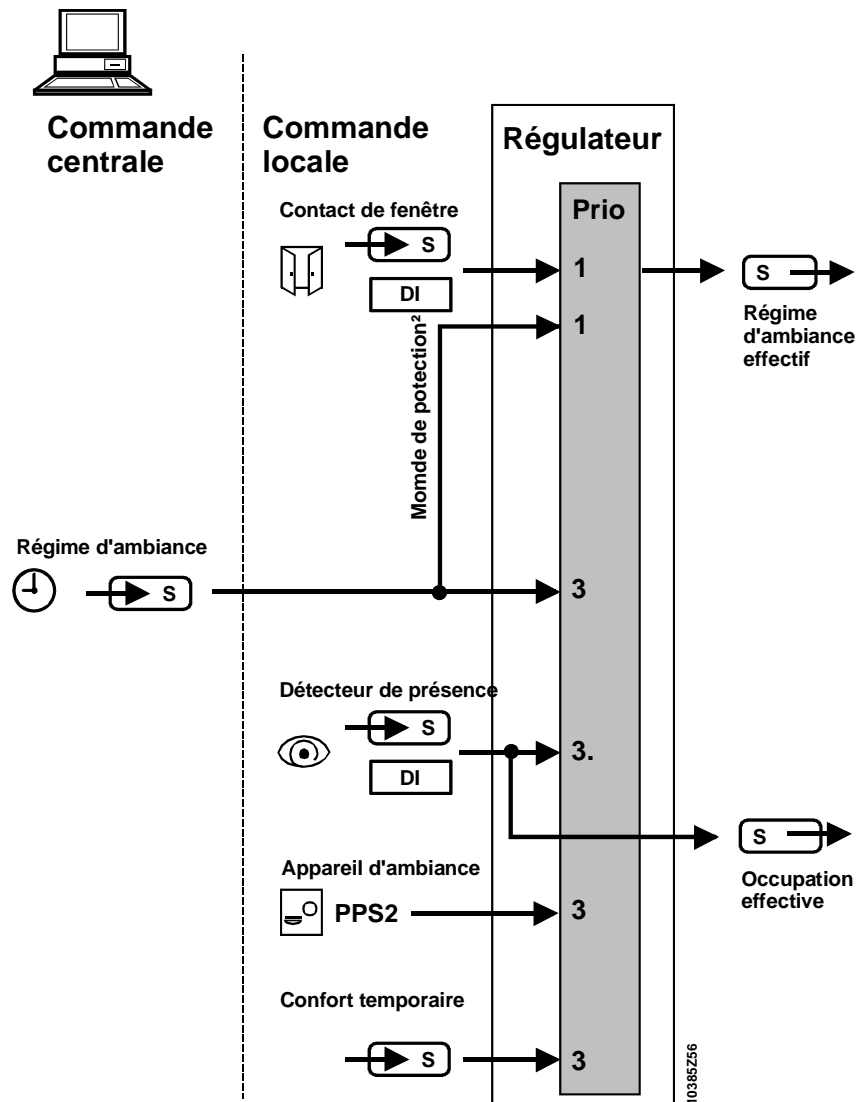
- L'ensemble du bâtiment est utilisé de 06.00 à 22.00 (programme horaire *Utilisation*).
- Les pièces 1 et 2 doivent être disponibles de 08.00 à 18.00 (programme horaire *Occupation des locaux : Préconfort*)
- Dans la pièce 1, le travail continue le soir au-delà du temps d'occupation. A la fin du temps d'occupation, le régime passe en *Économie*, même si l'appareil d'ambiance est sur Auto (1). Les personnes présentes peuvent alors activer à nouveau le régime de *Confort* sur l'appareil d'ambiance avec la touche Auto (2). *Le régime Confort* est maintenu pendant la durée de confort temporaire programmé (voir page 148). A la fin du temps d'occupation de l'immeuble, le temps de relance est forcé à son tour, et le régime passe en *Économie* (3).
- Dans la pièce 2, les personnes restent au-delà de la période d'utilisation de l'immeuble (4). Malgré cela, le régime passe à la fin du temps d'occupation de l'immeuble en régime *Économie*. Le cas échéant, cet état peut déclencher une alarme.



5.4 Détermination du régime d'ambiance avec système tiers (mode S)

En mode S, le *mode de fonctionnement* du régulateur dépend du programme horaire centralisé *Régime d'ambiance* et/ou d'influences locales telles que des contacts de fenêtre, des détecteurs de présence ou des appareils d'ambiance.

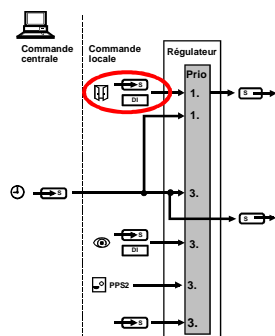
Le traitement de ces facteurs d'influence par un régulateur terminal et les différentes priorités sont schématisés dans la figure suivante:



Attention

- Les influences de **priorité 1 et 2** sont des **états** qui ont un caractère permanent
- Les influences de **priorité 3** sont considérées comme des **événements**.
C'est le moment du changement d'état qui est pris en compte (flanc).
Si une autre source de priorité 3 modifie l'état ultérieurement, c'est **la dernière modification qui est prise en compte**.

5.4.1 Commande locale du régime d'ambiance par l'entrée Contact de fenêtre



A l'ouverture d'une fenêtre, le régulateur commute sur le régime d'ambiance *Mode de protection*. La puissance de chauffage ou de refroidissement est réduite à un minimum.

Mode de fonctionnement

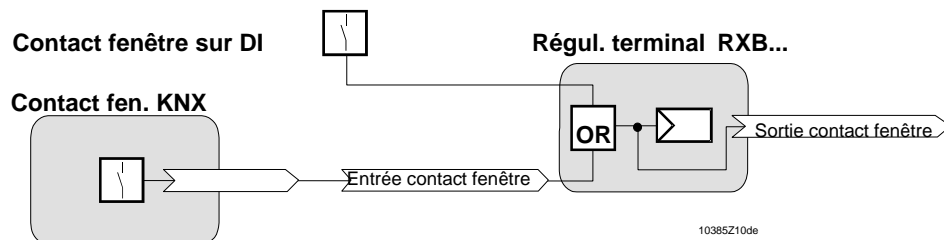
Le tableau suivant montre le *mode de fonctionnement* en fonction de l'état de l'entrée *Contact de fenêtre*.

État du contact de fenêtre	Mode de fonctionnement
Fenêtre fermée	Sans influence. Les entrées avec une priorité inférieure déterminent le régime
Fenêtre ouverte	Mode protection

Contact de fenêtre

On peut raccorder le contact de fenêtre sur une des entrées numériques du régulateur RXB (voir page 147), ou utiliser un contact de fenêtre KNX raccordée sur le bus adéquat. Les deux informations sont traitées par l'application (liaison logique OU).

Étant donné qu'il existe de nombreux fabricants de contacts de fenêtre KNX, le nom de l'objet de communication de sortie S-Mode peut varier.



KNX[®] OC

→ S

Pour l'intégration d'un contact de fenêtre KNX, on utilise l'objet de communication suivant en mode S:

Entrée de contact de fenêtre (objet de communication d'entrée)

Flags					Type	Intervalle de réception (timeout)	États
L	S	K	Ü	A			
0	1	1	0	0	1.019 DPT_WindowDoor	Non	0 = fermé 1 = ouvert



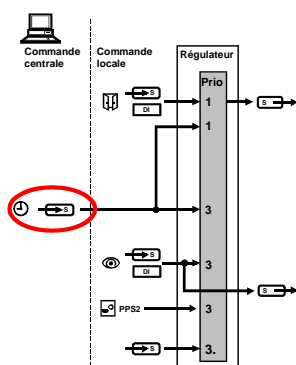
L'état du régulateur terminal (résultat de la liaison logique OU) est représenté par l'objet de communication en mode S dans le système de GTB:

Sortie contact de fenêtre (objet de communication de sortie)

Flags					Type	Intervalle d'émission	États
L	S	K	Ü	A			
1	0	1	1	0	1.019 DPT_WindowDoor	Oui	0 = fermé 1 = ouvert

Remarque Applications Maître / esclave
Le mode S nécessite des bindings pour signaler l'état du contact de feuillure de l'esclave.

5.4.2 Commande centrale du régime d'ambiance par l'entrée Programme horaire Régime d'ambiance



Le régime d'ambiance peut être commandé directement par l'objet de communication *Régime d'ambiance*.

Pour la commande du *régime d'ambiance* par un système de GTB, on utilise l'objet de communication suivant en mode S :



Programme horaire Régime d'ambiance (objet de communication d'entrée)

Flags					Type	Intervalle de réception (timeout)	États
L	S	K	Ü	A			
0	1	1	0	0	20.102 DPT_HVACMode	Oui	1 = Confort 2 = Préconfort 3 = Économie 4 = Mode protection

Programme horaire Régime d'ambiance	Mode de fonctionnement du régulateur
Confort	Confort
Préconfort	Préconfort
Économie	Économie
Mode protection	Mode protection

Priorités

- Les régimes d'ambiance *Confort*, *Préconfort* et *Économie* ont la priorité 3 pour le régulateur terminal, ils peuvent donc être modifiés ultérieurement par un détecteur de présence ou un appareil d'ambiance.
- Le régime *protection*, de priorité 1, bloque les signaux des détecteurs de présence et des appareils d'ambiance

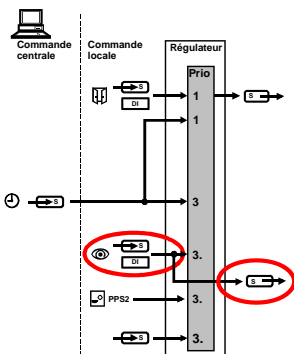
5.4.3 Commande centrale du régime d'ambiance par les programmes horaires Utilisation de l'immeuble et Occupation des locaux

Ces programmes horaires ne sont pas supportés par des modes S tiers. S'ils sont utilisés, le régulateur terminal peut générer des erreurs.

5.4.4 Commande locale du régime d'ambiance par le biais de l'état d'occupation



Détecteur de présence



Un détecteur de présence signale la présence de personnes dans la pièce.

Il commande le régime d'ambiance d'un régulateur terminal durant la période d'occupation du bâtiment. En dehors de la période d'utilisation, il est sans influence (bloqué).

Le détecteur de présence connaît deux situations :

État	Description
<i>Occupé</i>	<ul style="list-style-type: none"> la pièce est occupée Le régulateur commute sur <i>Confort</i>
<i>Inoccupé</i>	<ul style="list-style-type: none"> la pièce est inoccupée Le régulateur commute sur <i>Économie</i> ou <i>Préconfort</i>

Mode de fonctionnement

- La commutation du *mode de fonctionnement* est orientée événement : elle a lieu dès que l'*occupation effective* change.
- L'appareil d'ambiance ou le régime de confort temporaire (également priorité 3) peuvent commander un nouveau changement du *mode de fonctionnement*. → la dernière commande est prise en compte.

Détecteur de présence	Nouveau <i>mode de fonctionnement</i>
→ Occupé (les personnes arrivent dans la pièce)	Confort
→ Inoccupé (les personnes quittent la pièce)	Préconfort si le régime d'ambiance prescrit par le programme horaire = <i>Confort</i> ou <i>Préconfort</i> Économie si le régime d'ambiance prescrit par le programme horaire = <i>Économie</i>

Légende : → Occupé signifie: "changement sur occupé"

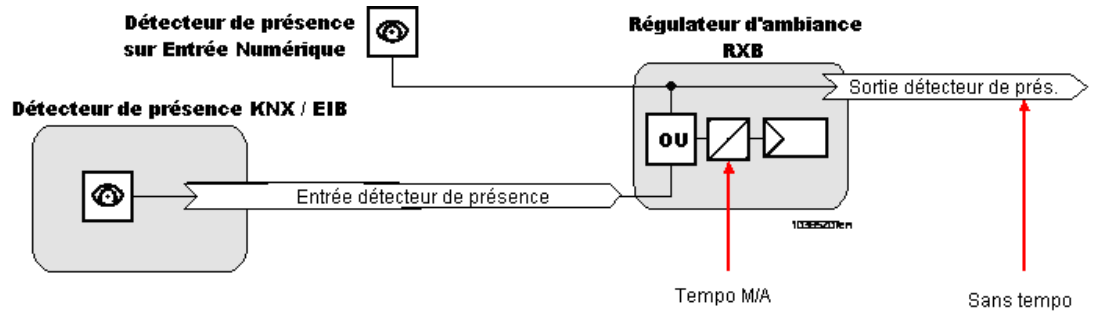


Détecteur de présence

On peut raccorder le détecteur de présence sur une des entrées numériques du régulateur RXB (voir page 147), ou utiliser une sonde de présence KNX raccordée sur le bus adéquat (voir graphique ci-dessous).

Les deux entrées sont reliées par la logique OU. Si l'une d'elles signale "occupé", la pièce est considérée comme occupée.

Étant donné qu'il existe de nombreux fabricants de détecteurs de présence KNX, le nom de l'objet de communication de sortie en mode S peut varier.



KNX® OC

Pour l'intégration d'un détecteur de présence communiquant, on utilise l'objet de communication en mode S suivant:

→ S

..... Entrée détecteur de présence
(objet de communication d'entrée)

Flags					Type	Intervalle de réception (timeout)	États
L	S	K	Ü	A			
1	0	1	1	0	1.018 DPT_Occupancy	Oui	0 = Inoccupé 1 = Occupé

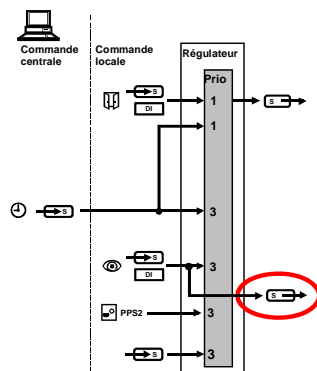
L'état du régulateur terminal (Résultat de la liaison logique OU) est représenté dans le système de GTB par l'objet de communication en mode S suivant:

S →

Sortie détecteur de présence (objet de communication de sortie)

Flags					Type	Intervalle de réception (timeout)	États
L	S	K	Ü	A			
0	1	1	0	0	1.018 DPT_Occupancy	Non	0 = Inoccupé 1 = Occupé

Occupation effective



L'objet de communication de sortie *Occupation effective* signale l'état d'occupation de la pièce (détecteur de présence).

En cas d'intégration dans un système de GTB, l'état est représenté par l'objet de communication de sortie suivant:

Remarque Applications Maître / esclave

Le mode S nécessite des liens (bindings) pour signaler l'état du détecteur de l'esclave au maître.

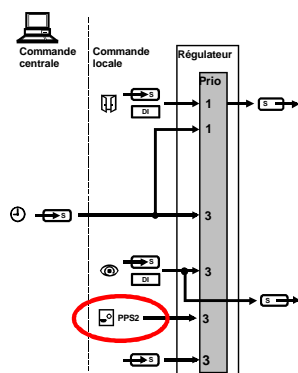
S →

Occupation effective (objet de communication de sortie)

Flags					Type	Intervalle d'émission	États
L	S	K	Ü	A			
1	0	1	1	0	20.003 DPT_OccMode	Oui	0 = Occupé 1 = Préconfort 2 = Inoccupé

5.4.5 Commande locale du régime d'ambiance par l'appareil d'ambiance

Appareil d'ambiance



La touche /Auto de l'appareil d'ambiance peut être utilisée pour une fonction de présence. L'occupant peut ainsi activer ou désactiver la régulation CVC.

L'appareil d'ambiance est raccordé à l'interface PPS2 du régulateur terminal. Il affiche, sous forme simplifiée, le mode de fonctionnement, et peut également commuter celui-ci :

État	Description
Auto	Le mode de fonctionnement est Confort
	Régime réduit dans la pièce, en fonction des influences de priorité 1 et 2 et du programme horaire <i>Régime d'ambiance</i> : Le mode de fonctionnement est <i>Préconfort</i> , <i>Économie</i> ou <i>Mode protection</i>

Mode de fonctionnement

- La commutation du mode de fonctionnement est orientée événement: elle a lieu au moment où la touche de l'appareil d'ambiance est actionnée.
- L'Occupation effective des pièces ou le régime confort temporaire (également priorité 3) peuvent provoquer un nouveau changement du mode de fonctionnement → la dernière commande est prise en compte.

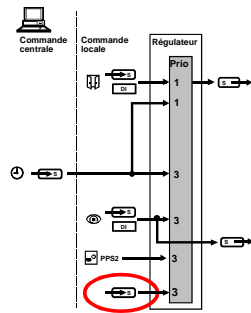
Le tableau suivant indique les influences de la touche /Auto sur le mode de fonctionnement du régulateur terminal.

Mode de fonctionnement précédent	Affichage de l'appareil d'ambiance	Action sur la touche /Auto	Nouveau mode de fonctionnement
Confort	Auto	→	Préconfort , Si le régime d'ambiance prescrit par le programme horaire = Confort ou Préconfort Économie , Si le régime d'ambiance prescrit par le programme horaire = Économie
Préconfort		→ Auto	Confort
Économie		→ Auto	Confort pendant la durée du régime de confort temporaire ¹⁾
Mode protection		→ Auto	Mode protection, inchangé

Légende : → Auto signifie : "changement sur Auto"

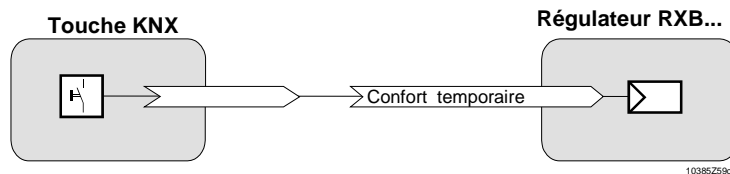
1) Le régime Confort est activé durant le temps de relance temporaire (Cf. page 148). Ensuite, le régulateur repasse en régime d'Économie.

5.4.6 Commande locale du régime d'ambiance via entrée Régime confort temporaire



L'objet de communication *régime confort temporaire* a un effet similaire à la touche de l'appareil d'ambiance. La régulation CVC ne peut être qu'"enclenché", c'est-à-dire que le régime d'ambiance est commuté sur *Confort*.

On peut utiliser une touche quelconque KNX (à impulsion):



Pour l'intégration d'une touche compatible bus, on utilise l'objet de communication en mode S suivant:

Régime confort temporaire (objet de communication d'entrée)

Flags					Type	Intervalle de réception (timeout)	États
L	S	K	Ü	A			
0	1	1	0	0	1.017 DPT_Trigger	Non	1 = bascule 0 = Pas utilisé

L'objet de communication d'entrée *Régime confort temporaire* connaît deux états:

État	Description
1 = bascule	<i>Le mode de fonctionnement est Confort</i>
0 = Pas utilisé	sans effet sur le <i>mode de fonctionnement</i>

Mode de fonctionnement

- La commutation du *mode de fonctionnement* est orientée événement: elle a lieu dès réception de l'objet de communication.
- L'*Occupation effective* ou l'appareil d'ambiance (également priorité 3) peuvent commander une nouvelle commutation du *mode de fonctionnement*. → la dernière commande est prise en compte.

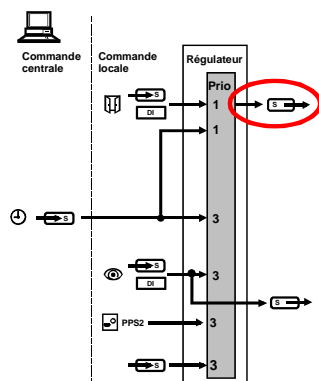
Le tableau suivant montre l'influence du **régime confort temporaire** sur le mode de fonctionnement du *régulateur terminal*.

Mode de fonctionnement précédent	Régime confort temporaire	Nouveau mode de fonctionnement
<i>Confort</i>	→ 0 = Pas utilisé	<i>Sans effet</i>
<i>Préconfort</i>	→ 1 = bascule	<i>Confort</i>
<i>Économie</i>	→ 1 = bascule	<i>Confort</i> pendant la durée du régime de confort temporaire ¹⁾
<i>Mode protection</i>	→ 1 = bascule	<i>Mode protection, inchangé</i>

Légende : → 1 signifie: "changement sur 1"

- 1) *Le régime Confort* est activé durant le temps de relance temporaire (Cf. page 148). Ensuite, le régulateur repasse en régime d'*Économie*.

5.4.7 Mode de fonctionnement



Le *mode de fonctionnement résultant* est mis à disposition de la GTB par l'objet de communication suivant:

S →

Mode de fonctionnement (objet de communication de sortie)

Flags					Type	Intervalle d'émission	États
L	S	K	Ü	A			
1	0	1	1	0	20.102 DPT_HVACMode	Oui	1 = Confort 2 = Préconfort 3 = Économie 4 = Mode protection

Le *mode de fonctionnement* résultant est mis à disposition de la GTB par les 4 objets de communication numériques suivants :

S →
S →
S →
S →

Mode Confort (objet de communication de sortie)

Mode Préconfort (objet de communication de sortie)

Mode Réduit (objet de communication de sortie)

Mode Antigél (objet de communication de sortie)

Flags					Type	Intervalle d'émission	États
L	S	K	Ü	A			
1	0	1	1	0	1.001 DPT_Switch	Oui	0 = Arrêt 1 = Marche

5.4.8 Exemples Système tiers (Mode S)

Les exemples suivants illustrent deux applications types des programmes horaires et de la commande locale du régime d'ambiance.

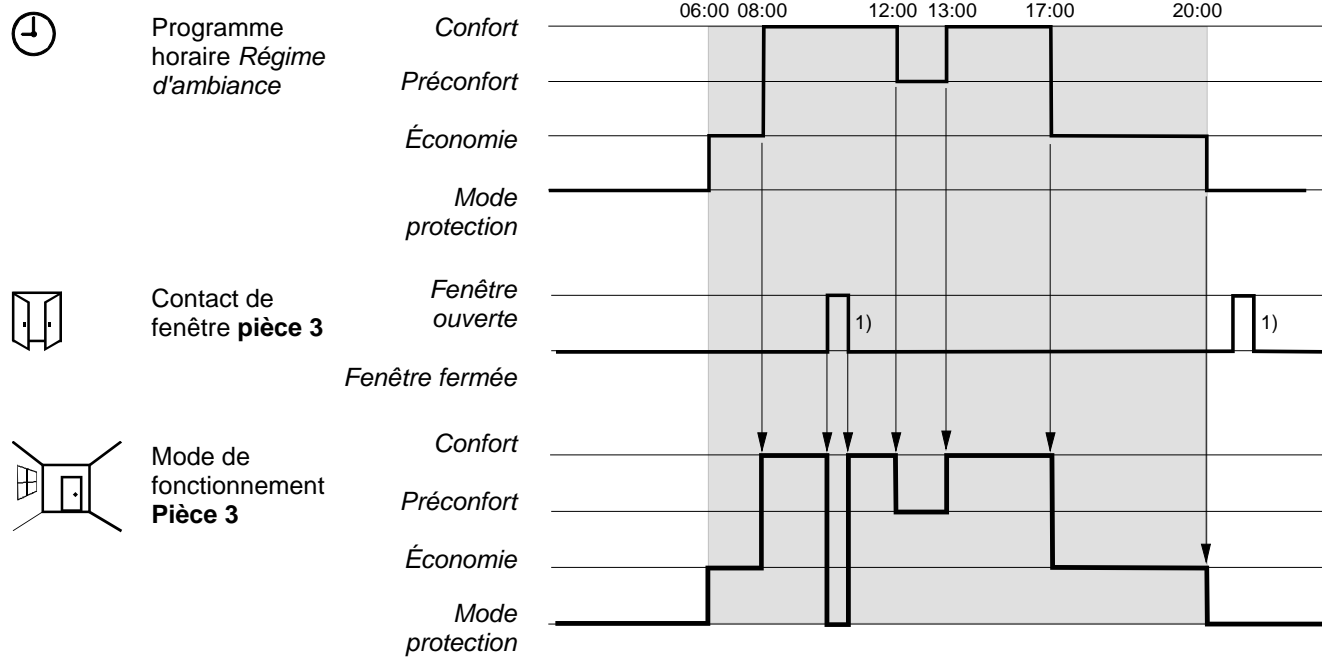
Exemple 1

Pièces sans appareil d'ambiance ni détecteur de présence

Le régime des pièces 1 ... 3 est déterminé par le programme horaire *Régime d'ambiance*. Toutes les pièces sont équipées de contacts de fenêtre.

Les conditions sont les suivantes:

- L'ensemble du bâtiment est utilisé de 06.00 à 20.00. Les pièces sont utilisées comme suit et commandées par le programme *régime d'ambiance* :
 - abaissement de nuit de 17.00 à 08.00,
 - Mode protection de 20.00 à 06.00 h
 - pause midi de 12.00 à 13.00 (*Préconfort*)
- -La fenêtre de la pièce 3 est brièvement ouverte le matin et dans la nuit (1).




Exemple 2

Pièces avec appareil d'ambiance (touche /Auto) ou détecteur de présence


Le régime des pièces 1 et 2 est déterminé par le programme horaire *Régime d'ambiance*. Le régime *Confort* est activé localement sur l'appareil d'ambiance (pièce 1) ou par le détecteur de présence (pièce 2).

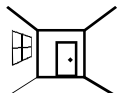
Les conditions sont les suivantes:

- L'ensemble du bâtiment est utilisé de 06.00 à 20.00.
(Mode protection de 20.00 à 06.00)
- Les pièces 1 et 2 sont disponibles de 08.00 à 18.00 (*Préconfort*)
- Des heures supplémentaires sont effectuées dans la pièce 1. A 18 heures, le régime passe en *Économie*, même si l'appareil d'ambiance est sur Auto (1).
Les personnes présentes peuvent alors activer à nouveau le régime de *Confort* sur l'appareil d'ambiance avec la touche Auto (2).
Le régime *Confort* est maintenu pendant la durée de confort temporaire programmé (voir page 148).
A la fin d'occupation d'immeuble, le régime de confort temporaire est forcé à son tour et le régime passe en *Mode protection* (3).
- Dans la pièce 2, les personnes restent au-delà de la période d'occupation de l'immeuble (4). Malgré cela, le régime passe à la fin du temps d'occupation de l'immeuble en régime *Mode protection*. Le cas échéant, cet état peut déclencher une alarme.


 Programme horaire Régime d'ambiance

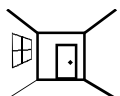
Pièce avec appareil d'ambiance

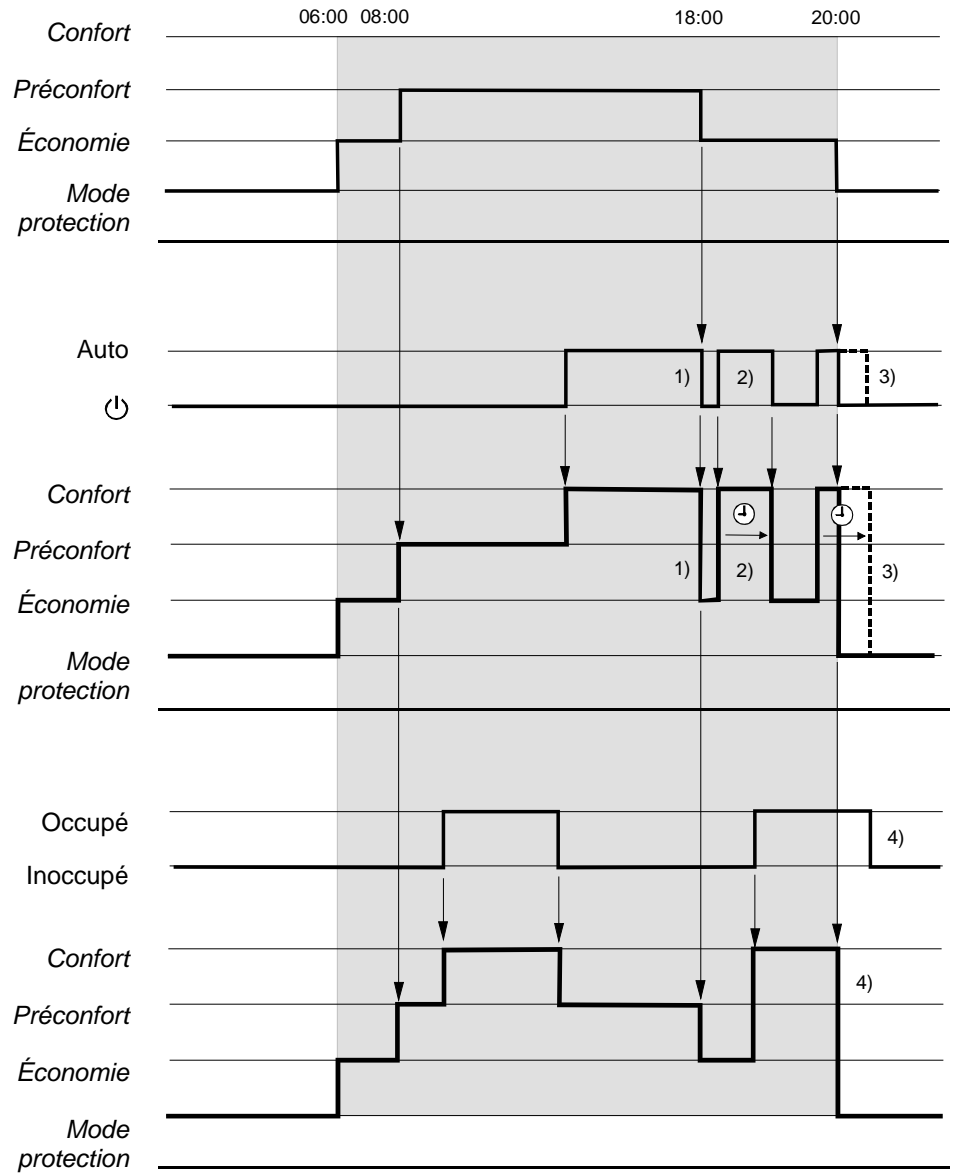
 ⏻ / Auto sur l'appareil d'ambiance Pièce 1

 Mode de fonctionnement Pièce 1

Local sans appareil d'ambiance

 Détecteur de présence Pièce 2

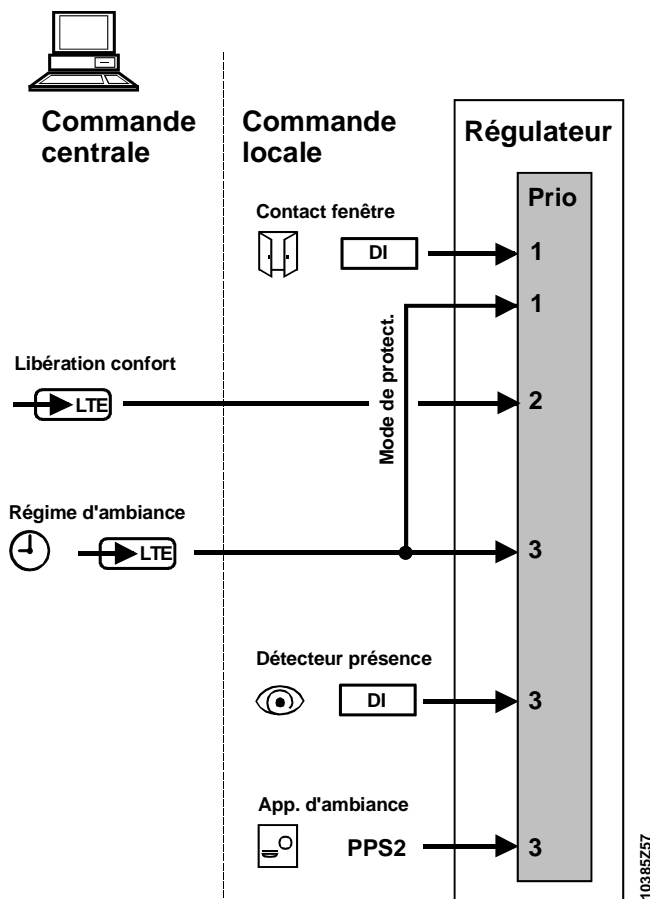
 Mode de fonctionnement Pièce 2



5.5 Détermination du régime d'ambiance avec Synco (mode LTE)

En mode LTE, le *mode de fonctionnement* du régulateur dépend du programme horaire central *Régime d'ambiance* et/ou d'influences locales telles que des contacts de fenêtre, des détecteurs de présence ou des appareils d'ambiance.

Le traitement de ces facteurs d'influence par un régulateur terminal et les différentes priorités sont schématisés dans la figure suivante:



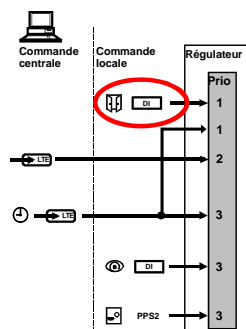
Attention

- Quand le régime d'ambiance de l'ACS (carnet opérateur) passe sur AUTO, les priorités 1 à 3 sont prises en compte.
Quand le régime d'ambiance de l'ACS (Carnet opérateur) passe sur *confort*, *Préconfort*, *Économie* ou *Mode protection*, ces régimes ont la priorité absolue ("Priorité 0").
- Les influences de **priorité 1 et 2** sont des **états** qui ont un caractère permanent
- Les influences de **priorité 3** sont considérées comme des **événements**.
C'est le moment du changement d'état qui est pris en compte (flanc).
Si une autre source de priorité 3 modifie l'état ultérieurement, c'est **la dernière modification qui est prise en compte**.

5.5.1 Commande locale du régime d'ambiance par l'entrée Contact de fenêtre



Contact de fenêtre



A l'ouverture d'une fenêtre, le régulateur commute toujours sur le régime d'ambiance *Mode de protection*. La puissance de chauffage ou de refroidissement est réduite à un minimum.

Mode de fonctionnement

Le tableau suivant montre le *mode de fonctionnement* en fonction de l'état de l'entrée *Contact de fenêtre*.

État du contact de fenêtre	Mode de fonctionnement
Fenêtre fermée	Sans influence. Les entrées avec une priorité inférieure déterminent le régime
Fenêtre ouverte	<i>Mode protection</i>

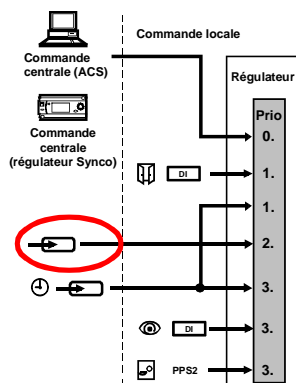
On peut raccorder directement le contact de fenêtre sur une entrée numérique du régulateur terminal (cf. page 147).

Remarque

Applications Maître / esclave

Le mode LTE ne permet pas de signaler l'état du contact de fenêtre de l'esclave au maître.

5.5.2 Commande centrale du régime d'ambiance via Libération Confort



Une centrale peut définir avec l'objet de communication **Libération Confort** si le régime d'ambiance peut être supérieur à Économie, c'est-à-dire si des influences de priorité 3 (entrée *Régime d'ambiance*, détecteur de présence, appareil d'ambiance) sont libérées.

Le **régulateur terminal** permet cependant de forcer la validation des influences de priorité 3 par le paramètre *Régime de confort local* en ignorant la *Libération Confort*.

Pour la commande centrale, l'objet de mode de communication LTE suivant est prévu:

Libération Confort (Input)

	Blocs fonctionnels partenaires possibles	Appareils partenaires connus
EnableConfort	110 HVACS HVAC-Mode Scheduler	Siemens: Synco RMB795
Zone d'horloge	104 PMC Programme to HVAC-Mode Conversion	

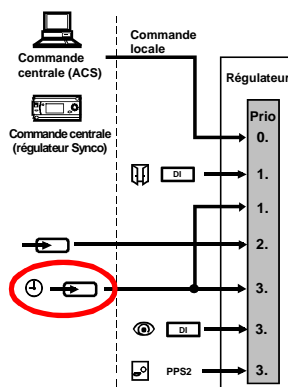
États possibles :

État	Description
Valable	Les influences de priorité 3 (entrée <i>Régime d'ambiance</i> , sonde de présence, l'appareil d'ambiance) sont libérées.
Non valable	Les influences de priorité 3 sont bloquées. Le mode de fonctionnement est <i>Économie</i> .

La libération locale de *Confort* et *Préconfort* dans le régulateur s'effectue par le paramètre suivant (menu **Appareil d'ambiance**, cf. page 162):

Paramètre <i>Régime de confort local</i>	Description	HandyTool
	Changement d'Économie sur <i>Préconfort</i> ou <i>Confort</i>	*105
	Valable (réglage par défaut) <i>Préconfort</i> ou <i>Confort</i> peuvent être verrouillés avec l'entrée <i>Libération Confort</i>	1
	Non valable (Ignorer <i>Libération Confort</i>). <i>Préconfort</i> ou <i>Confort</i> NE PEUVENT PAS être verrouillés avec l'entrée <i>Libération Confort</i>	0

5.5.3 Commande centrale du régime d'ambiance via l'entrée Régime d'ambiance



Pour la commande du *régime d'ambiance* depuis un poste GTB, on utilise l'objet de communication LTE suivant:

Les régulateurs synco peuvent commander les régulateurs RXL via le régime d'ambiance

Régime d'ambiance (Entrée)

	Blocs fonctionnels partenaires possibles	Appareils partenaires connus
HVACMode	110 HVACS HVAC-Mode Scheduler	Siemens: Synco RMU710 / 20 / 30 RMH760 / RMB795
Zone d'horloge	104 PMC Programme to HVAC-Mode Conversion	

État	Description
Régime d'ambiance	Mode de fonctionnement du régulateur
<i>Confort</i>	Confort
<i>Préconfort</i>	Préconfort
<i>Économie</i>	Économie
<i>Mode protection</i>	Mode protection

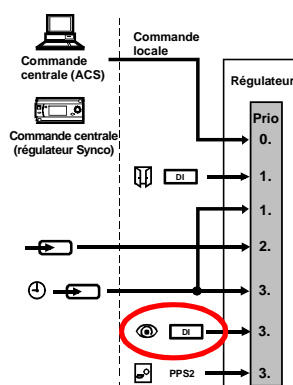
Priorités

- Les régimes d'ambiance *Confort*, *Préconfort* et *Économie* ont la priorité 3 pour le régulateur terminal, ils peuvent donc être modifiés ultérieurement par un détecteur de présence ou un appareil d'ambiance.
- Le régime *protection*, de priorité 1, bloque les signaux des détecteurs de présence et des appareils d'ambiance.

5.5.4 Commande locale du régime d'ambiance via détecteur de présence



Détecteur de présence



Un détecteur de présence signale la présence de personnes dans la pièce.

On peut raccorder le détecteur de présence sur une des entrées numériques du régulateur RXB (voir page 147).

Remarque

Applications Maître / esclave

Le mode LTE ne permet pas de signaler l'état du détecteur de présence de l'esclave au maître.

Il n'est pas possible de transmettre l'état du détecteur de présence de l'esclave au maître

Mode de fonctionnement

Le tableau suivant décrit les *deux états d'occupation ainsi que les modes de fonctionnement* résultants.

État de commutation	Mode de fonctionnement
→ Occupé (les personnes arrivent dans la pièce)	Confort
→ Inoccupé (les personnes quittent la pièce)	Préconfort , si le régime d'ambiance prescrit par le programme horaire = <i>Confort</i> ou <i>Préconfort</i> Économie si le régime d'ambiance = <i>Économie</i>

Légende : → Occupé signifie "changement sur Occupé"

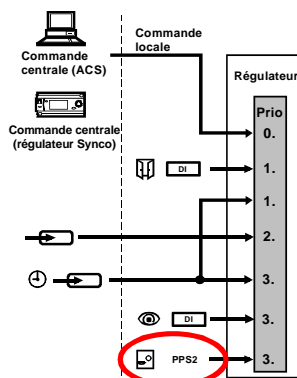
Remarque

Comme la centrale de programmation a la même priorité que la détection de présence, le régulateur peut changer d'état en « inoccupé » alors qu'une personne est dans la pièce. Dans ce cas la personne doit quitter la pièce et revenir pour retourner à l'état d' « occupé »

5.5.5 Commande locale du régime d'ambiance par un appareil d'ambiance



Appareil d'ambiance



La touche /Auto de l'appareil d'ambiance peut être utilisée pour une fonction de présence.
L'occupant peut ainsi activer ou désactiver la régulation CVC

L'appareil d'ambiance est raccordé à l'interface PPS2 du régulateur terminal. Il affiche, sous forme simplifiée, le mode de fonctionnement, et peut également commuter celui-ci :

État	Description
Auto	Le mode de fonctionnement est Confort
	Régime réduit dans la pièce, en fonction des influences des priorité 1, 2 et 3 Le mode de fonctionnement est <i>Préconfort, Économie</i> ou <i>Mode protection</i>

Mode de fonctionnement

- La commutation du mode de fonctionnement *est orientée événement: elle a lieu au moment où la touche de l'appareil d'ambiance est actionnée.*
- L'*Occupation effective des locaux* peut provoquer un nouveau changement du *mode de fonctionnement*
→ la dernière commande est prise en compte.

Le tableau suivant indique les influences de la touche /Auto sur le *mode de fonctionnement* du régulateur terminal.

Mode de fonctionnement précédent	Affichage de l'appareil d'ambiance	Action sur la touche /Auto	Nouveau mode de fonctionnement
Confort	Auto	→	Préconfort , Si régime par programme horaire = Confort ou Préconfort Économie , Si régime par programme horaire = Économie
Préconfort		→ Auto	Confort
Économie		→ Auto	Confort pendant la durée du régime de confort temporaire 1)
Mode protection		→ Auto	Mode protection, inchangé

Légende : → Auto signifie : "changement sur Auto"

- 1) Le régime Confort est activé durant le temps de relance temporaire (Cf. §11.4). Ensuite, le régulateur repasse en régime d'Économie.

5.5.6 Exemples Mode LTE- Synco

Les exemples suivants illustrent deux applications types du programme horaires et de la commande locale du régime d'ambiance.

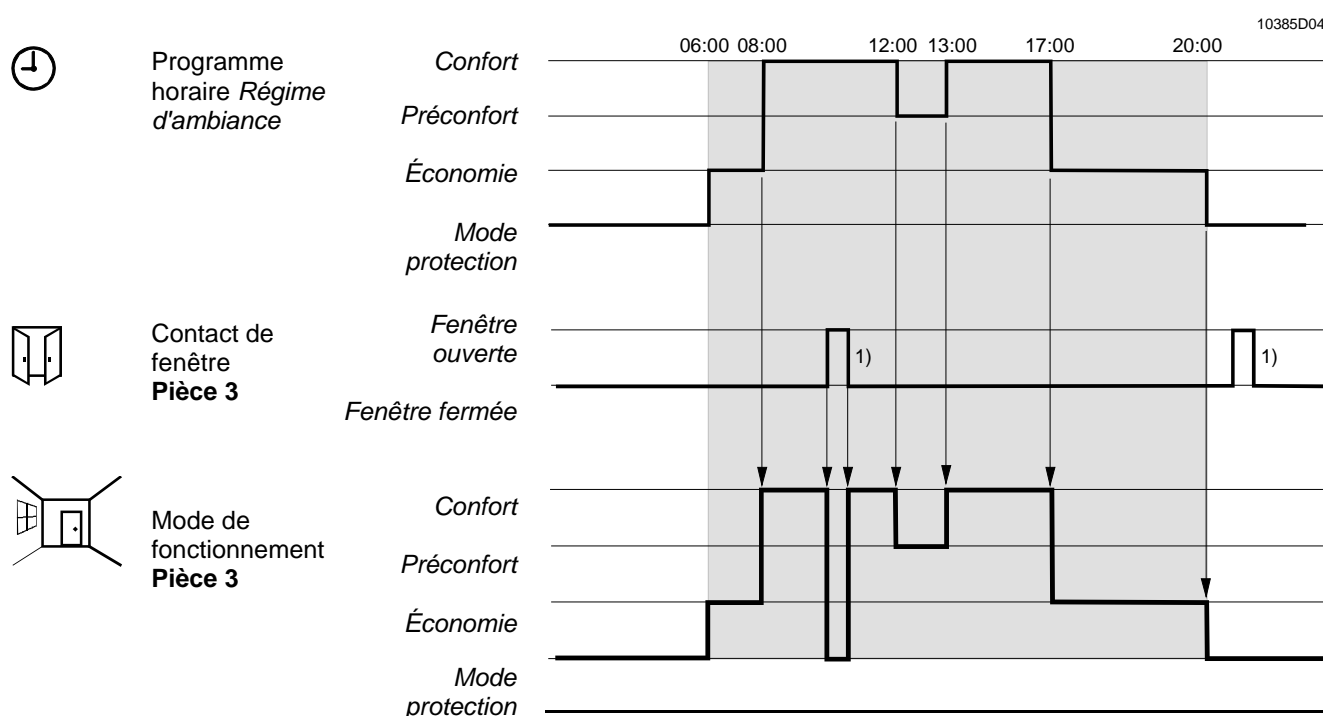
Exemple 1

Pièces sans appareil d'ambiance ni détecteur de présence

Le régime des pièces 1 ... 3 est déterminé par le programme horaire *Régime d'ambiance*. Toutes les pièces sont équipées de contacts de fenêtre.

Les conditions sont les suivantes:

- L'ensemble du bâtiment est utilisé de 06.00 à 20.00. Les pièces sont utilisées comme suit et commandées par le programme *régime d'ambiance* :
 - Abaissement de nuit de 17.00 à 08.00,
 - Mode protection de 20.00 à 06.00 h
 - Pause midi de 12.00 à 13.00 (*Préconfort*)
- La fenêtre de la pièce 3 est brièvement ouverte le matin et dans la nuit (1).



Exemple 2

Locaux avec appareil d'ambiance (touche /Auto) ou détecteur de présence

Le régime des pièces 1 et 2 est déterminé par le programme horaire *Régime d'ambiance*. Le régime *Confort* est activé localement sur l'appareil d'ambiance (pièce 1) ou par le détecteur de présence (pièce 2).

Les conditions sont les suivantes:

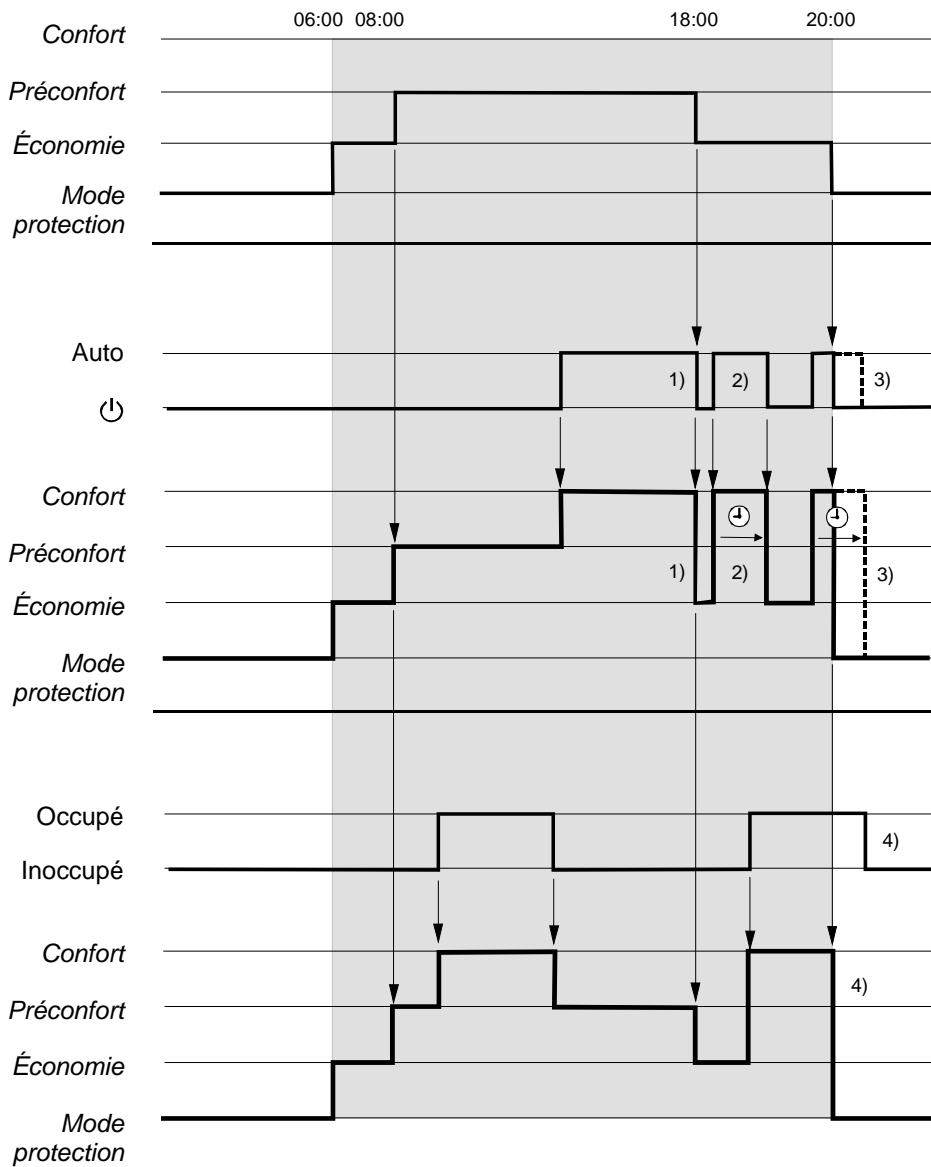
- L'ensemble du bâtiment est utilisé de 06.00 à 20.00.
(Mode protection de 20.00 à 06.00)
- Les pièces 1 et 2 sont disponibles de 08.00 à 18.00 (*Préconfort*)

- Des heures supplémentaires sont effectuées dans la pièce 1. A 18 heures, le régime passe en *Économie*, même si l'appareil d'ambiance est sur Auto (1). Les personnes présentes peuvent alors activer à nouveau le régime de *Confort* sur l'appareil d'ambiance avec la touche Auto (2). Le régime *Confort* est maintenu pendant la durée de confort temporaire programmé (voir §11.4). A la fin d'occupation d'immeuble, la durée du régime de confort temporaire est forcée à son tour et le régime passe en *Mode protection* (3).
- Dans la pièce 2, les personnes restent au-delà de la période d'occupation de l'immeuble (4). Malgré cela, le régime passe à la fin du temps d'occupation de l'immeuble en régime *Mode protection*. Le cas échéant, cet état peut déclencher une alarme.

10385D05



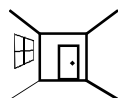
Programme horaire Régime d'ambiance



pièce avec appareil d'ambiance



⏻ / Auto sur l'appareil d'ambiance Pièce 1

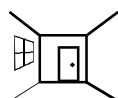


Mode de fonctionnement Pièce 1

Pièce avec détecteur de présence



Détecteur de présence Pièce 2

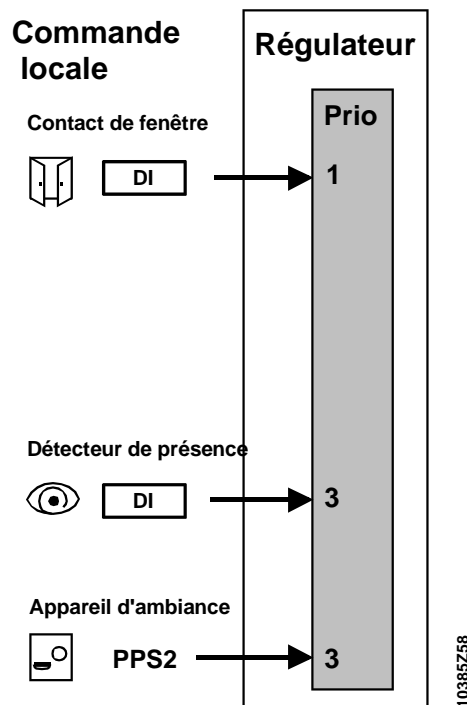


Mode de fonctionnement Pièce 2

5.6 Détermination du régime d'ambiance sans bus (autonome)

En absence de bus, le *mode de fonctionnement* du régulateur dépend d'influences locales telles que des contacts de fenêtre, des détecteurs de présence ou des appareils d'ambiance.

Le traitement de ces facteurs d'influence par un régulateur terminal et les différentes priorités sont schématisés dans la figure suivante:



Attention

- Les influences de **priorité 1** sont des **états** qui ont un caractère permanent.
- Les influences de **priorité 3** sont considérées comme des **événements**.
C'est le moment du changement d'état qui est pris en compte (flanc).
Si une autre source de priorité 3 modifie l'état ultérieurement, c'est **la dernière modification qui est prise en compte**.

Remarque

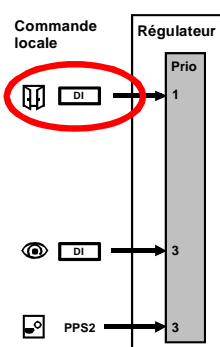
En absence de bus, le régulateur adopte les valeurs par défaut suivants :

- Utilisation de l'immeuble = *immeuble utilisé*
- Occupation des locaux = *occupé*

5.6.1 Commande locale du régime d'ambiance par l'entrée Contact de fenêtre



Contact de fenêtre



A l'ouverture d'une fenêtre, le régulateur commute toujours sur le régime d'ambiance *Mode de protection*. La puissance de chauffage ou de refroidissement est réduite à un minimum.

On peut raccorder directement le contact de fenêtre sur une entrée numérique du régulateur terminal (cf. § 11.2).

Mode de fonctionnement

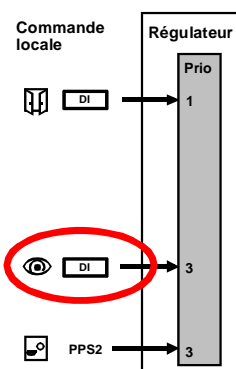
Le tableau suivant montre le *mode de fonctionnement* en fonction de l'état de l'entrée *Contact de fenêtre*.

État du contact de fenêtre	Mode de fonctionnement
Aucun contact de fenêtre	Confort (par défaut)
Fenêtre fermée	Sans influence. Les entrées avec une priorité inférieure déterminent le régime
Fenêtre ouverte	Mode protection

5.6.2 Commande locale du régime d'ambiance par un détecteur de présence



Détecteur de présence



Un détecteur de présence signale la présence de personnes dans la pièce et commande le régime d'ambiance d'un régulateur terminal.

On peut raccorder le détecteur de présence sur une des entrées numériques du régulateur RXB (voir §11.2).

Mode de fonctionnement

- La commutation du *mode de fonctionnement* est orientée événement : elle a lieu dès que l'*occupation effective* change.
- L'appareil d'ambiance (également priorité 3) permet également une nouvelle commutation du *mode de fonctionnement* → la dernière commande est prise en compte.

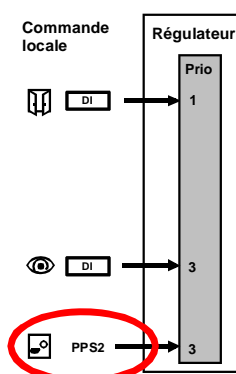
Détecteur de présence	Nouveau <i>mode de fonctionnement</i>
<i>Sans détecteur de présence</i>	<i>confort (par défaut)</i>
→ Inoccupé (les personnes quittent la pièce)	<i>Économie</i>
→ Occupé (les personnes arrivent dans la pièce)	<i>Confort</i>

Légende : → Occupé signifie: "changement sur occupé"

5.6.3 Commande locale du régime d'ambiance par un appareil d'ambiance



Appareil d'ambiance



La touche /Auto de l'appareil d'ambiance peut être utilisée pour une fonction de présence.
L'occupant peut ainsi activer ou désactiver la régulation CVC






L'appareil d'ambiance est raccordé à l'interface PPS2 du régulateur terminal II affiche, sous forme simplifiée, le mode de fonctionnement, et peut également commuter celui-ci :

État	Description
Auto	<i>Le mode de fonctionnement est Confort</i>
	Régime réduit dans la pièce, en fonction des influences de priorité 1 ou 3 : <i>Le mode de fonctionnement est Préconfort, Économie ou Mode protection.</i>

Mode de fonctionnement

- La commutation du mode de fonctionnement *est orientée événement: elle a lieu au moment où la touche de l'appareil d'ambiance est actionnée.*
- Le détecteur de présence (également priorité 3) peut également provoquer une nouvelle commutation du *Mode de fonctionnement* → la dernière commande est prise en compte.

Le tableau suivant indique les influences de la touche /Auto sur le *mode de fonctionnement* du régulateur terminal.



Mode de fonctionnement précédent	Affichage de l'appareil d'ambiance	Action sur la touche  /Auto	Nouveau mode de fonctionnement
Confort	Auto	→ 	Préconfort , si <i>Occupation effective</i> = <i>Occupé</i> Économie , si <i>Occupation effective</i> = <i>Inoccupé</i>
Préconfort		→ Auto	Confort
Économie		→ Auto	Confort pendant la durée du régime de confort temporaire ¹⁾
Mode protection		→ Auto	Mode protection, inchangé

Légende : → Auto signifie : "changement sur Auto"

- 1) Le régime Confort est activé durant le temps de relance temporaire (Cf. page 148). Ensuite, le régulateur repasse en régime d'Économie.

5.6.4 Exemple de régulateur autonome

Le schéma suivant montre les effets conjoints des influences locales sur le régime d'ambiance.

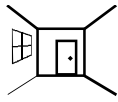
- **Toutes les pièces sont équipées de contacts de fenêtre.**
Si une fenêtre est ouverte (1), le régime d'ambiance passe en Mode protection et l'appareil d'ambiance commute sur .
- **La pièce 1 est équipée d'un appareil d'ambiance.**
Étant donné que l'installation ne possède pas de détecteur de présence, le régime d'ambiance de base est *Préconfort* et le timer (durée du régime de confort temporaire cf. page 148) n'est donc pas disponible.
L'appareil d'ambiance permet de commuter entre *Préconfort* et *Confort* (2).
- **La pièce 2 est équipée d'un appareil d'ambiance et d'un détecteur de présence.**
Durant la période d'inoccupation des locaux, le régime d'ambiance de base est *Économie*, durant l'occupation il passe en *Confort* (3), et l'appareil d'ambiance commute sur Auto.
L'appareil d'ambiance permet de commuter entre *Préconfort* et *Confort* (2).
- **Pièce 3 :** Pour forcer le passage au régime d'ambiance de base *Économie*, le signal "*inoccupé*" de détection de présence est simulé sur une entrée numérique ouverte (occupé = contact fermé, cf. page 147).
Depuis le régime *Économie* on accède à la fonction du Timer.
La pièce est équipée d'un **appareil d'ambiance** sur lequel le **Timer** est activé (durée du régime confort temporaire, cf. page 148). Cela permet de changer le régime d'ambiance sur *Confort* (2). A l'ouverture d'une fenêtre(3), à l'issue de la période du Timer (4) ou sur une nouvelle pression de la touche /Auto (5), le régime repasse en *Économie*.



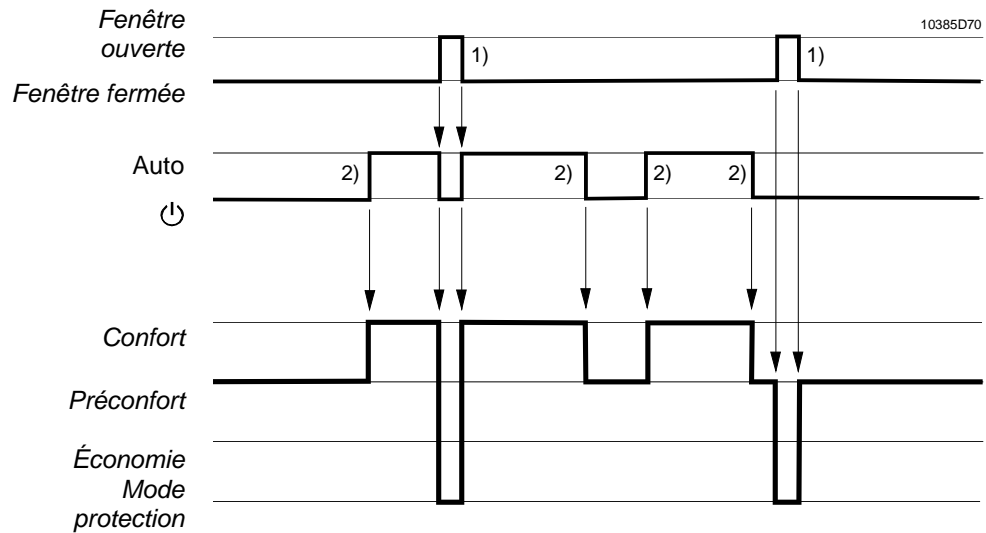
Contact de fenêtre
Pièce 1



⏻ / Auto
sur l'appareil
d'ambiance
Pièce 1



Mode de
fonctionnement
Pièce 1



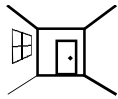
Contact de fenêtre
Pièce 2



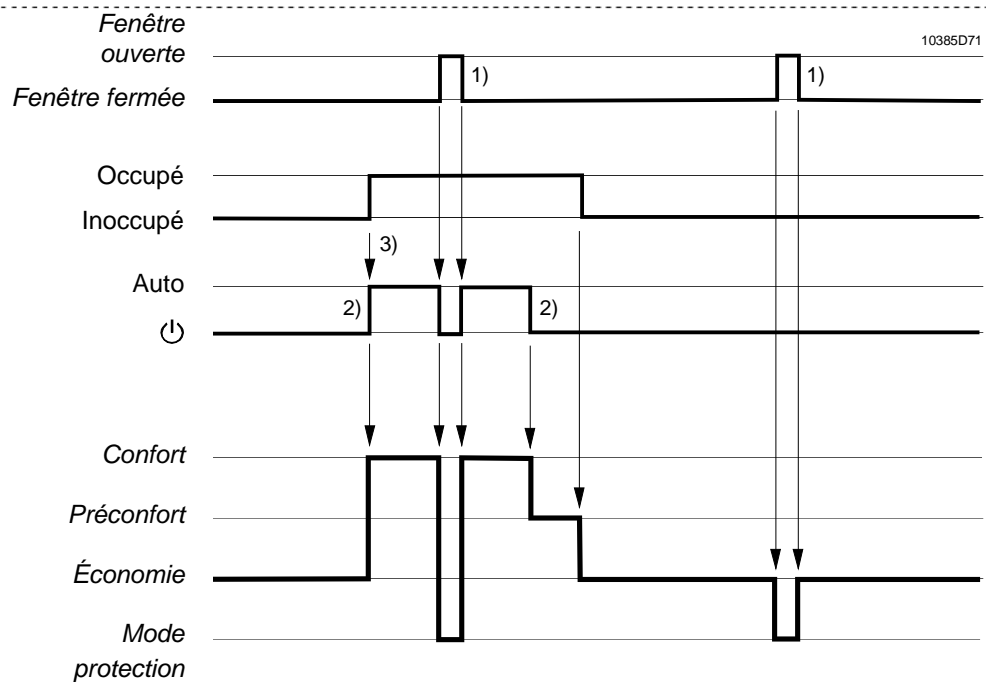
Détecteur de
présence
Pièce 2



⏻ / Auto
sur l'appareil
d'ambiance
Pièce 2



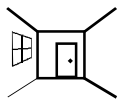
Mode de
fonctionnement
Pièce 2



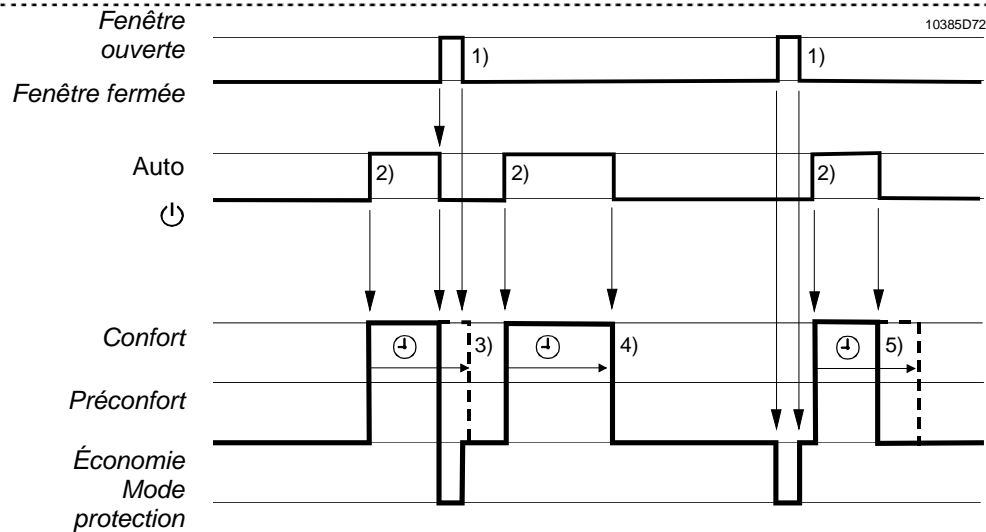
Contact de fenêtre
Pièce 3



⏻ / Auto
sur l'appareil
d'ambiance
Pièce 3



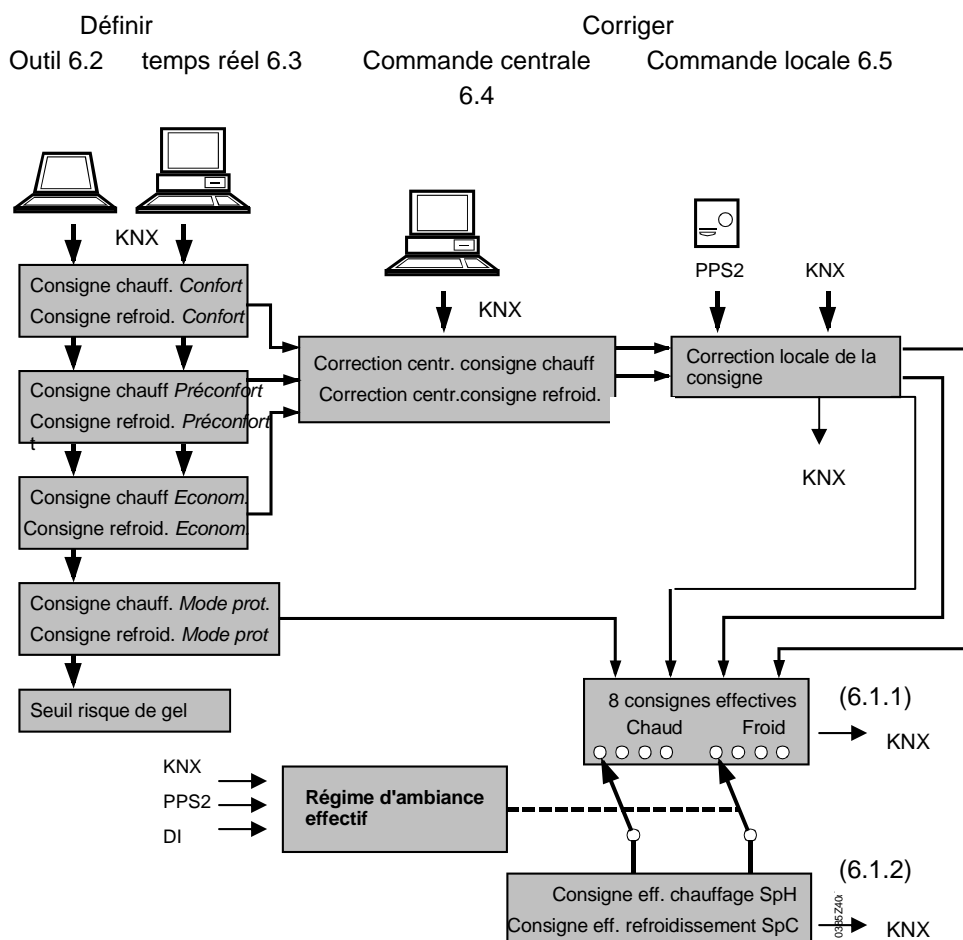
Mode de
fonctionnement
Pièce 3



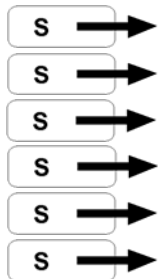
6 Calcul des consignes

6.1 Description

- Chaque régulateur terminal distingue **9 consignes de température ambiante différentes** : une consigne de chauffage / de refroidissement pour chacun des régimes *Confort*, *Préconfort*, *Économie* et *Mode protection*, ainsi que le *seuil antigel*.
- Les consignes sont
 - définies à l'aide de l'Outil au moment de l'ingénierie
 - ou réglées en temps réel par les objets de communication (DESIGO, Synco).
Cela ne concerne pas les consignes du Mode protection ni le seuil risque de gel (page 34)
- Les consignes sont **corrigées**
 - de manière centrale via le bus du système de gestion de bâtiment (uniquement Confort, Préconfort et Économie)
 - par commande locale d'un appareil d'ambiance ou un potentiomètre de consigne, via PPS2 (uniquement Confort et Préconfort)
 - Le régulateur corrige les valeurs de sorte que des écarts adéquats soient maintenus entre les consignes des différents régimes.
- Le **résultat** est huit consignes **effectives** (actuelles).
- Parmi les 8 consignes, le **mode de fonctionnement** en sélectionne une pour le chauffage et une pour le refroidissement. Ce sont les consignes **effectives** du régulateur.



6.1.1 Consignes actuelles en sortie bus



Les consignes actuelles peuvent être intégrées **individuellement** ou sous forme de **triplets** dans un système de gestion de bâtiment via les objets de communication suivants:

- Cons. Fr. Eco actuelle** (objet de communication de sortie)
- Cons. Préconfort froid actuelle** (objet de communication de sortie)
- Cons. froid actuelle** (objet de communication de sortie)
- Cons. chaud actuelle** (objet de communication de sortie)
- Cons. Préconfort chaud actuelle** (objet de communication de sortie)
- Cons. Ch. Eco actuelle** (objet de communication de sortie)

Flags					Type	Intervalle d'émission	Valeurs
L	S	K	Ü	A			
1	0	1	1	0	9.001 DPT_Value_Temp	Oui	Virgule flottante (°C)

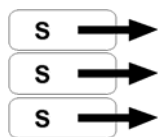


- Cons. chaud actuelle (objet de communication de sortie)**
- Cons. froid actuelle (objet de communication de sortie)**

Flags					Type	Intervalle d'émission	Valeurs
L	S	K	Ü	A			
1	0	1	1	0	222.100 DPT_TempRoomSetpSetF16[3]	Oui	3 valeurs à virgule flottante - Confort (°C) - Préconfort (°C) - Économie (°C)

6.1.2 Consignes effectives en sortie bus

Dans le cas d'une intégration dans une GTB, les **consignes effectives**, qui se réfèrent au *mode de fonctionnement* (sont représentées par les objets de communication suivants:



Consigne effective (objet de communication de sortie)

Consigne chaud effective (objet de communication de sortie)

Consigne froid effective (objet de communication de sortie)

Flags					Type	Intervalle d'émission	Valeur
L	S	K	Ü	A			
1	0	1	1	0	9.001 DPT_Value_Temp	Oui	Virgule flottante (°C)

Remarque Si la température ambiante se trouve dans la zone neutre, la *consigne effective* est soit une consigne de chauffage soit une consigne de refroidissement, selon la dernière séquence active - chauffage ou refroidissement.

6.1.3 Sorties de bus en mode LTE pour Synco

En mode LTE, les consignes actuelles et effectives ne sont pas transmises à la GTB.

6.2 Réglage des consignes avec l'outil

Les consignes de température pour les régimes d'ambiance sont réglées pour chaque régulateur terminal par l'outil.



ETS Professional

Sélectionnez l'onglet **Consignes température ambiante**.

Device: 0.0.1 RXB39.1/FC-13 Panel Controller

Communication	Protection cooling setpoint	40,0 °C
Room temperature setpoints	Economy cooling setpoint	35,0 °C
Sequences	Precomfort cooling setpoint	28,0 °C
Fan control	Comfort cooling setpoint	24,0 °C
Room unit	Comfort heating setpoint	21,0 °C
General functions	Precomfort heating setpoint	19,0 °C
Central functions	Economy heating setpoint	15,0 °C
Master/Slave	Protection heating setpoint	12,0 °C



ACS

Vous pouvez adapter les consignes sous **Point de cons. temp. amb.**:

Point de cons. temp. amb.

Nr.	Nr de ligne	Adresse :	Point de donnée	Valeur	Unité	Résultat de
1				40,0	°C	
2				35,0	°C	
3				28,0	°C	
4				24,0	°C	
5				21,0	°C	
6				19,0	°C	
7				15,0	°C	
8				12,0	°C	

Commande du point de donnée

Valeur | Commande

Cons. refroidissem. Préconf.

Valeur par défaut : 28,0 °C

Résolution : 0,5 °C

Valeur maximum : 35,0 °C

Valeur minimum : 24,0 °C

Valeur actuelle : 28 °C

Défaut OK Annuler



HandyTool cf. paramètres de la dernière colonne du tableau ci-dessous

Consignes

Désignation	Réglage par défaut	Plage 1)	Résolution	Paramètre
<i>Consigne de refroidissement en mode protection</i>	40 °C	10 ...40 °C	0,5 K	*030
<i>Cons. refroidissem. Économie</i>	35 °C	10 ...40 °C	0,5 K	*031
<i>Cons. refroidissem. Préconf.</i>	28 °C	10 ...40 °C	0,5 K	*032
<i>Cons. refroidissem. Confort</i>	24 °C	10 ...40 °C	0,5 K	*033
<i>Cons. chauffage confort</i>	21 °C	10 ...40 °C	0,5 K	*034
<i>Cons. chauffage préconfort</i>	19 °C	10 ...40 °C	0,5 K	*035
<i>Cons. chauffage Économie</i>	15 °C	10 ...40 °C	0,5 K	*036
<i>Consigne de chauffage en mode protection</i>	12 °C	10 ...40 °C	0,5 K	*037
<i>Seuil risque de gel 2)</i>	5 °C	2 ... 10 °C *)	0,5 K	*040

- 1) L'ACS vérifie que des valeurs/plages ne se chevauchent pas.
L'ETS et le HandyTool ne procèdent pas à cette vérification.
- 2) Le seuil de risque de gel ne peut être modifié que dans les applications avec registre d'air neuf. Pour les autres types de régulateurs terminaux, ce seuil est fixé à 5 °C.

HandyTool : si les consignes ne sont pas applicables pour l'application donnée (par ex. consigne de chauffage pour un plafond rafraîchissant), elles sont masquées , et considérées en interne comme des consignes de mode de protection.
Pour des raisons de symétrie, tous les objets de communication sont conservés.

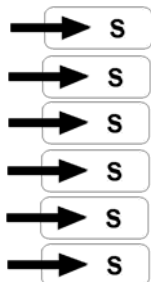
6.3 Réglage des consignes en cours de fonctionnement

Remarque

Les consignes sont conservées dans l'EEPROM pour rester disponibles après un Reset.



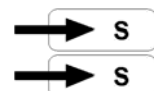
OC



Les consignes *Confort*, *Préconfort* et *Économie*, chacune pour le chauffage et le refroidissement, peuvent également être définies en cours de fonctionnement comme des **valeurs individuelles** ou **sous forme de triplet**, via le bus.

Cons. économie rafraichis.	(objet de communication d'entrée)
Consigne préconfort rafraichis.	(objet de communication d'entrée)
Cons. confort chauffage	(objet de communication d'entrée)
Cons. confort rafraichis.	(objet de communication d'entrée)
Cons. préconfort chauffage	(objet de communication d'entrée)
Cons. économie chauffage	(objet de communication d'entrée)

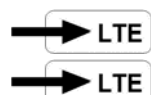
Flags					Type	Intervalle de réception (timeout)	États
L	S			A			
0	1	1	0	0	9.001 DPT_Value_Temp	Non	Virgule flottante (°C)



Consigne chauffage (objet de communication d'entrée)
Consigne rafraichissement (objet de communication d'entrée)

Flags					Type	Intervalle de réception (timeout)	États
L	S			A			
0	1	1	0	0	222.100 DPT_TempRoomSetp SetF16[3]	Non	3 valeurs à virgule flottante - Confort (°C) - Préconfort (°C) - Économie (°C)

En mode LTE, le réglage centralisé des consignes est transmis par les objets de communication suivants (triplets).



Consignes chauffage (entrée)
Consignes refroidissement (entrée)

	Blocs fonctionnels partenaires possibles	Appareils partenaires connus
TempRoomSetpSetHeat TempRoomSetpSetCool	propriétaire Siemens SBT	Siemens: Synco RMB795
Zone géographique		



Attention

Les valeurs de consigne qui ont été modifiées par un outil informatique (par exemple HandyTool), sont écrasées par PX-KNX au moment du démarrage du régulateur terminal.

6.4 Correction centrale de la consigne

Poste de gestion

Les consignes *Confort*, *Préconfort* et *Économie* peuvent être corrigées individuellement pour le chauffage et le refroidissement de manière centrale par la GTB.

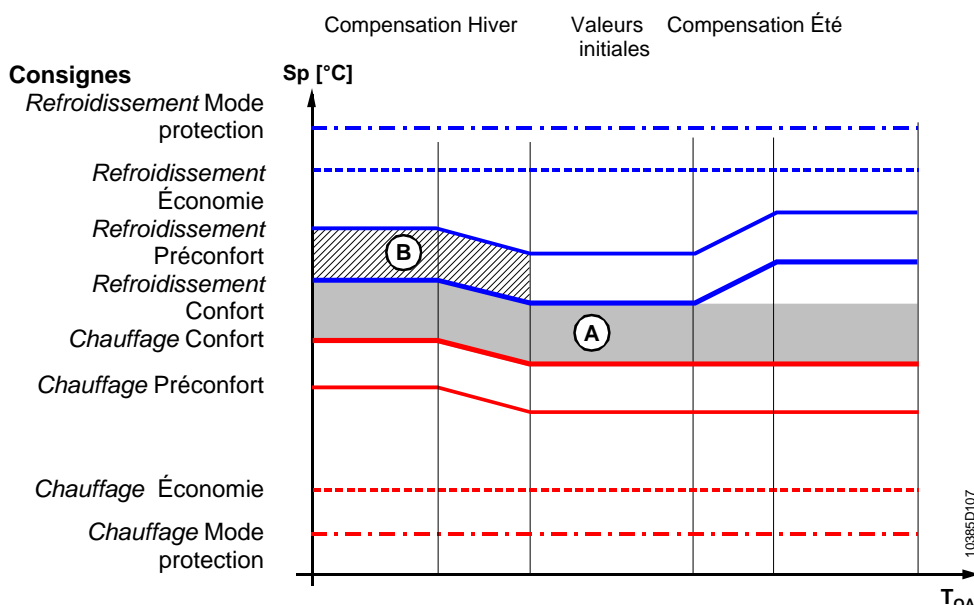
Compensation été/hiver

La correction centrale de la consigne est utilisée en premier lieu pour la compensation été/hiver. Elle a pour effet d'augmenter progressivement la température ambiante en fonction de la température extérieure. Ceci permet d'éviter un écart trop important entre la température intérieure et extérieure en été et d'accroître le confort en hiver. Normalement seules les consignes Confort et Préconfort sont décalées.

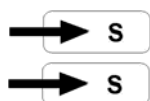
Correction interne par le régulateur

Le régulateur terminal corrige les consignes résultantes d'une commande centrale selon les règles suivantes :

- Consignes de confort:
L'écart ne doit pas être inférieur à l'écart initial. (A).
- Consignes de préconfort:
L'écart des consignes confort ne doit pas être inférieur à l'écart initial. (B).



KNX® OC



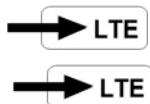
Dans un système de GTB, la correction centrale des consignes peut être commandée par les objets de communication suivants en mode S (triplets):

Changer consigne chaud (objet de communication d'entrée)

Changer consigne rafraichis. (objet de communication d'entrée)

Flags					Type	Intervalle de réception (timeout)	États
L	S	K	Ü	A			
0	1	1	0	0	222.101 DPT_TempRoomSetp SetShiftF16[3]	Oui	3 valeurs à virgule flottante – Confort (K) – Préconfort (K) – Économie (K)

En mode LTE, la correction centralisée des consignes est transmise par les objets de communication suivants (triplets):



Changer consigne chaud (Entrée)

Changer consigne froid (entrée)

	Blocs fonctionnels partenaires possibles	Appareils partenaires connus
TempRoomSetpSetHeatShift	115 HVACOPT HVAC Optimiser	Siemens: Synco RMB795
TempRoomSetpSetCoolShift		
Zone géographique		

6.5 Correction locale des consignes

La correction locale est prise en compte si les consignes ont été modifiées de manière centrale et corrigées par le régulateur.

La correction locale de la consigne peut se faire de deux manières:

- Avec un appareil d'ambiance QAX... (bus local PPS) qui dispose d'un bouton ou d'un commutateur à impulsion pour le réglage de la consigne d'ambiance
- Via le bus KNX.

En présence de plusieurs corrections de consigne, "la dernière l'emporte".



L'objet de communication suivant en mode S sert pour la correction de consigne transmise par bus KNX :



Compensation de la consigne (objet de communication d'entrée)

Flags					Type	Intervalle de réception (timeout)	Valeur
L	S	K	Ü	A			
0	1	1	0	0	9.002 DPT_Value_Tempd	Non	Virgule flottante (K)

Le mode LTE utilise les objets de communication suivants:



Compensation de la consigne (entrée)

	Blocs fonctionnels partenaires possibles	Appareils partenaires connus
TempRoomSetpUserOffset	384 UHRS User HVAC	Siemens: Synco QAW740
zone géographique		

Fonctionnement

• Confort:

- Les consignes "Confort" de chauffage et refroidissement sont décalées en parallèle ^(A).
- L'écart initial chauffage-refroidissement est conservé.

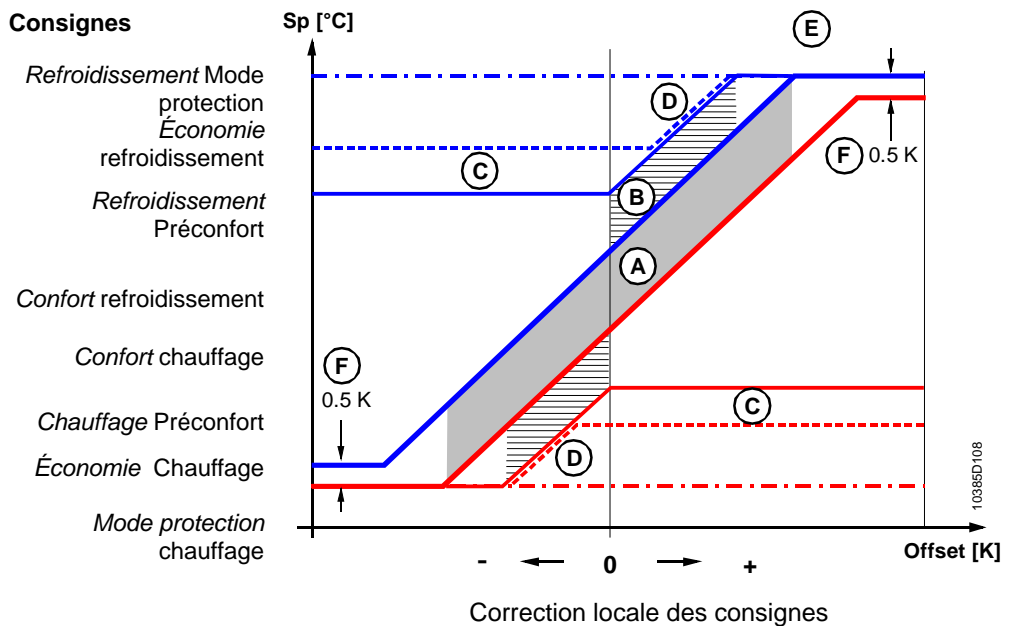
Correction interne par le régulateur

Le régulateur terminal corrige les consignes résultantes d'une commande locale selon les règles suivantes :

• Préconfort:

- Les consignes sont décalées en parallèle à celles du régime Confort ^(B).
- La consigne de refroidissement ne peut plus être abaissée après la correction centrale. ^(C).
- La consigne de chauffage ne peut plus être augmentée après la correction centrale ^(C).

- **Économie:**
 - La consigne de refroidissement ne peut plus être abaissée après la correction centrale. (C)
 - La consigne de chauffage ne peut plus être augmentée après la correction centrale (C).
 - La valeur est décalée avec celle du régime Préconfort (D).
- **Mode protection:**
 - Les réglages concernant le régime de protection sont des valeurs absolues (E).
 - Cela permet d'assurer un écart minimal de 0,5K entre les températures de Confort Chauffage et Confort Refroidissement (F).



Remarque Un changement de *Confort* et de *Préconfort* sur *Économie* ou *Protection hors-gel de l'immeuble* peut annuler la correction de consigne (cf. page 158).



La compensation de la consigne active (dernière valeur de correction locale via PPS2 et bus) est disponible dans l'objet de communication suivant en mode S:



Compensation de consigne effective (objet de communication de sortie)

Flags					Type	Intervalle d'émission	Valeur
L	S	K	Ü	A			
1	0	1	1	0	9.002 DPT_Value_Tempd	Oui	Virgule flottante (K)

7 Mesures des températures

7.1 Mesure de la température ambiante

Sources

La température ambiante mesurée utilisée pour la régulation peut provenir des sources suivantes:

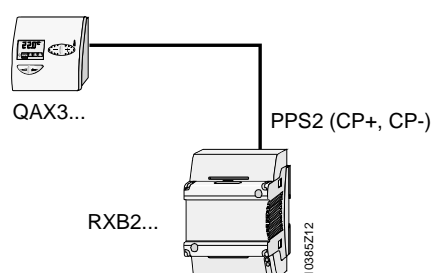
- Appareil d'ambiance via PPS2 7.1.1
- Sonde analogique via l'entrée B1 7.1.2
- Moyenne de plusieurs sondes 7.1.3
- Via le bus. 7.1.6

Température non valide

Si aucune de ces sources ne fournit une température plausible, le régulateur réagit de la manière suivante :

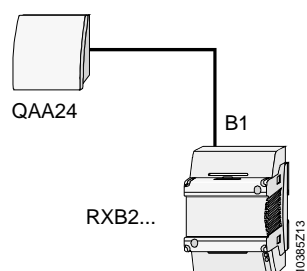
- Régulation avec la moyenne des consignes effectives de chauffage et de refroidissement, jusqu'à réception d'une valeur valable.
- Génération d'une alarme "Défaut sonde de température ambiante"
- Transmission de la valeur 0°C sur le bus
- Envoi d'une température non plausible (327.67°C) aux esclaves.
- Si un esclave est raccordé à un appareil d'ambiance, il commute au bout de deux fois l'intervalle d'émission sur la température de son appareil d'ambiance.

7.1.1 Sonde de température locale raccordée à une interface PPS2



Si un appareil d'ambiance QAX... (avec interface PPS2) est raccordé au régulateur, la température ambiante est mesurée par la sonde intégrée dans l'appareil d'ambiance.

7.1.2 Sonde de température locale raccordée à l'entrée analogique du régulateur



Une alternative à la variante précédente consiste à raccorder une sonde LG-Ni 1000 (QAA24) à l'entrée analogique B1 du régulateur.

Le régulateur détecte automatiquement si un appareil d'ambiance ou une sonde LG-Ni1000 est connectée. Aucune configuration n'est requise. Le paramétrage de la sonde d'ambiance peut rester inchangé

Remarque Une sonde de température de soufflage pour la FNC08 : voir § 7.3

La sonde raccordée à la borne B1 peut effectuer différentes fonctions:

Réglage des paramètres	Description
<i>Pièce</i>	Sonde d'ambiance (peut servir au calcul de la moyenne avec un appareil d'ambiance PPS, voir plus loin)
<i>Air reprise</i>	Sonde de reprise (Voir aussi paragraphe 9.7, "Enclenchement périodique du ventilateur ")
<i>Air soufflé (cascade)</i>	Température de soufflage utilisée pour la régulation cascade Avec l'application FNC08, la sonde est automatiquement configurée comme sonde de soufflage.
<i>Seulement valeur acquise</i>	Utilisation du signal cf. Entrée analogique B1 page. 161.
<i>Pas de capteur (RXB2 seulement)</i>	Pas de sonde raccordée (réglage de base, sauf FNC08)

Remarque Pour des raisons d'architecture de l'outil, le paramétrage de la sonde se fait dans le menu de commande de ventilateur :



ETS Professional

Sélectionnez l'onglet **Commande de ventilateur, Sonde de température B1** (Cf. page 125)



ACS

HandyTool

Sélectionnez **Commande de ventilateur, sonde de température B1** (cf. page 125)

: Cf. paramètres de la dernière colonne du tableau ci-dessous

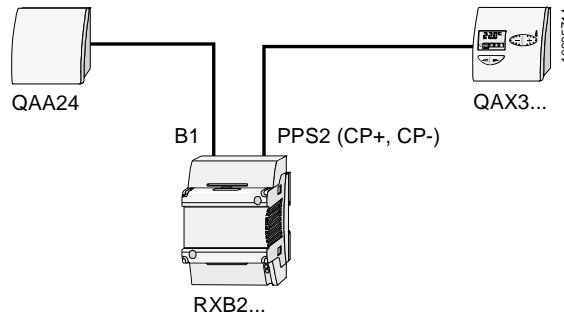
Désignation	Réglage par défaut	Paramètre
Sonde de température	Pas de capteur <i>FNC08: Air soufflé (cascade)</i>	*092
Air reprise		0
Pièce		1
Air soufflé (cascade) (RXB2...seulement)		2
Seulement valeur acquise		3
Pas de capteur		255

"Seulement valeur acquise" Utilisation du signal cf. Entrée analogique B1 page 161.

7.1.3 Calcul de la moyenne entrée analogique & interface PPS2

Pour les grandes pièces il peut s'avérer utile de mesurer la température à deux endroits différents et de former la moyenne. Si un appareil d'ambiance QAX3... et une sonde de température LG-Ni 1000 QAA24 sont raccordés à un régulateur RXB, celui-ci forme automatiquement la moyenne des deux mesures. La détection automatique des appareils raccordés évite un calcul erroné.

Cette valeur moyenne est affichée par un QAX34 / QAX84.



Calcul de la moyenne des deux valeurs de mesure

- Remarques
- Pour calculer la moyenne, la sonde doit être configurée comme sonde d'ambiance
 - Avec des sondes de reprise et des sondes KNX il n'y a pas de calcul de moyenne.

Température d'air de reprise

Dans les systèmes de ventilo convection avec sonde de reprise (sur B1) il faut configurer le régulateur en conséquence (cf. page 136).

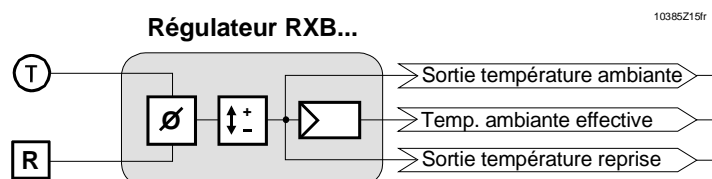
- La sonde de température de l'appareil d'ambiance n'est pas prise en compte (pas de calcul de moyenne)
- Un appareil d'ambiance QAX34.1 affiche la valeur de B1

7.1.4 Correction de sonde

La température mesurée par les sondes (PPS2 et B1) peut être corrigée avec l'outil, (cf. page 163), mais pas la valeur d'une sonde sur le bus.

7.1.5 Sorties de sonde de température sur le bus KNX

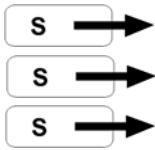
Trois objets de communication de sortie servent à représenter la mesure de température locale dans un système de GTB :



Les valeurs des objets de communication *Sortie température ambiante* et *Sortie température air repris* ne sont pas filtrées (pas de lissage).

La sortie de température ambiante n'est envoyée que si "Pièce" est paramétrée pour la sonde d'ambiance B1.

La température ambiante effective transmise est la valeur filtrée (lissée) de l'objet *Sortie température ambiante* ou *Sortie température air repris* ou de la valeur moyenne (cf. 7.1.3):



Sortie température ambiante (objet de communication de sortie)
Température ambiante effective (objet de communication de sortie)
Sortie température air repris (objet de communication de sortie)

Flags					Type	Intervalle d'émission	Valeur
L	S	K	Ü	A			
1	0	1	1	0	9.001 DPT_Value_Temp	Oui	Virgule flottante (°C)

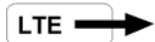
Remarque Des températures non valides sont représentées sur le bus = 0°C.

En mode LTE, la température ambiante/reprise est convertie comme suit par les sondes directement raccordées :



Sortie température ambiante (sortie)

	Blocs fonctionnels partenaires possibles	Appareils partenaires connus
TempRoom	390 UHD	Siemens:
Zone géographique	UserHVACDisplay	Synco RMH760 / RMB795 RMU710 / 20 / 30



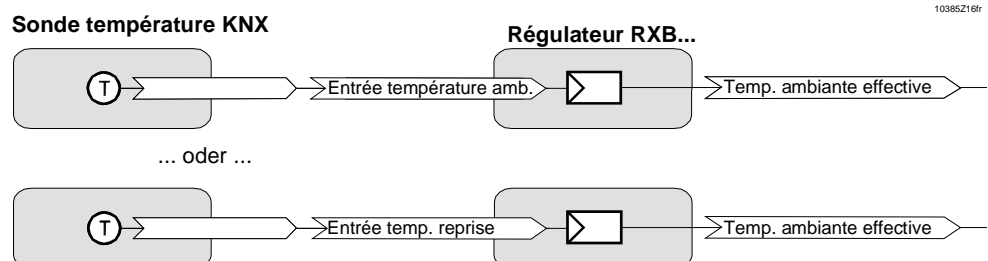
Sortie température air repris (sortie)

	Blocs fonctionnels partenaires possibles	Appareils partenaires connus
TempReturnAir	---	---
Zone géographique		

7.1.6 Entrée de sonde de température sur le bus KNX

Le signal de la sonde raccordée au bus est prioritaire. Il n'y a pas de calcul de moyenne, ni de correction de sondes.

Étant donné qu'il existe de nombreux fabricants de sondes de température KNX, le nom de l'objet de communication de sortie en mode S peut varier.





Si la température ambiante / reprise est disponible sur le bus, elle peut être lue à l'aide de l'un des objets de communication suivants en mode S :

Entrée température ambiante (objet de communication d'entrée)

Entrée température air repris (objet de communication d'entrée)

Flags					Type	Intervalle de réception (timeout)	Valeur
L	S	K	Ü	A			
0	1	1	1	1	9.001 DPT_Value_Temp	Oui	Virgule flottante (°C)

Si les sondes adéquates ont été raccordées et le paramétrage correspondant défini, le régulateur mesure immédiatement la température ambiante / de reprise après reset.



Avec une sonde Konnex, l'intervalle d'émission doit être paramétré comme "transmission cyclique autorisée".

En mode LTE, la situation est un peu différente : chaque signal dispose d'un nom spécifique ; par conséquent, il existe un objet de communication distinct pour la température ambiante et la température de reprise.



Température ambiante (entrée)

	Blocs fonctionnels partenaires possibles	Appareils partenaires connus
TempRoom	321 RTS	Siemens:
Zone géographique	Room Temperature Sensor	Synco RMH760 RMU710 / 20 / 30 QAW740



Air reprise (entrée)

	Blocs fonctionnels partenaires possibles	Appareils partenaires connus
TempReturnAir	323 RNATS	---
Zone géographique	Return Air Temperature Sensor	

7.2 Température extérieure via Bus KNX (FNC10, FNC12, FNC18)

Pour les applications FNC10, FNC12 et FNC18, la température d'air extérieure doit être disponibles sur le bus d'information.

En cas d'intégration dans Desigo, c'est fourni par l'intégration de la station
En communication avec Synco, la température d'air extérieure est envoyée dans une zone spéciale.



Pour les applications FNC10, FNC12 et FNC18 la température extérieure doit être disponible sous forme d'information de bus. Elle peut alors être lue à l'aide de l'un des objets de communication suivants en mode S :

Température extérieure (objet de communication d'entrée)

Flags					Type	Intervalle de réception (timeout)	Valeur
L	S	K	Ü	A			
0	1	1	1	1	9.001 DPT_Value_Temp	Oui	Virgule flottante (°C)

Si les sondes adéquates ont été raccordées et le paramétrage correspondant défini, le régulateur mesure immédiatement la température extérieure après un reset.

En mode LTE, la température extérieure est envoyée dans une zone dédiée.

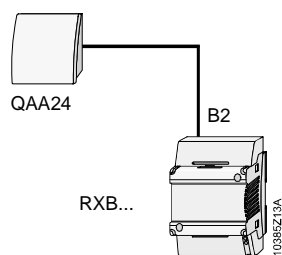


Température extérieure (entrée)

	Blocs fonctionnels partenaires possibles	Appareils partenaires connus
TempOutside	320 OTS	Siemens:
Zone de température extérieure	Room Temperature Sensor	Synco RMH760 RMU710 / 20 / 30 RMB795 / RMS705

7.3 Mesure de la température de soufflage (FC13-FNC08 seulement)

La température d'air soufflé peut être mesurée au moyen d'un capteur de 1000 LG-Ni (QAP22, QAA24) connecté à B2.



Un capteur 1000 LG-Ni (sonde QAP22, QAA24) peut être connecté à l'entrée B2 du régulateur d'ambiance.

Remarques

- Pour la FNC08 (FC-13) la sonde raccordée sur B2 est automatiquement utilisée comme sonde d'air soufflée.
- Contrairement à B1, la valeur de la sonde local B2 ne peut être corrigée dans l'outil.

Entrée / sortie de la sonde de température sur le bus KNX

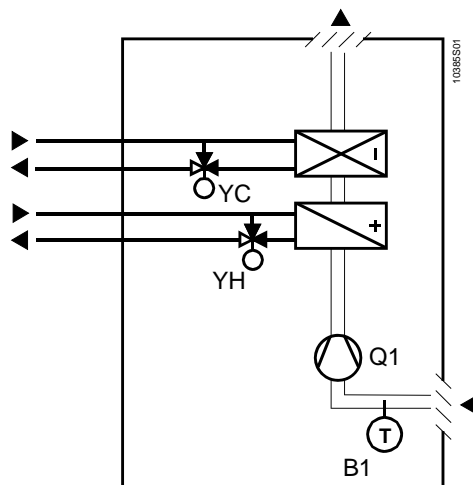
Voir Paragraphe 8.6.2 «entrée/sortie de la température soufflage »

8 Séquences de régulation

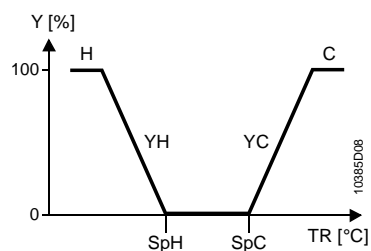
8.1 Ventilo-convecteurs réglés par vanne

8.1.1 Ventilo-convecteur 4 tubes réglés par vanne

Les systèmes à 4 tubes possèdent une séquence de chauffage et une séquence de refroidissement progressives. Les régulateurs RXB2... fonctionnent avec un algorithme PI adapté pour des commandes de vanne thermiques ou motorisés. Le régulateur RXB39.1 fonctionne avec un algorithme optimisé pour des vannes motorisées proportionnelles. (pour plus de simplicité, les diagrammes suivants ne montrent que le comportement P.)



Les séquences de régulation sont activées pour les consignes effectives de chauffage et de refroidissement (cf. page 70).



Y	Signal de sortie
TR	Température ambiante
SpH	Consigne chauffage effective
SpC	Consigne refroidissement effective
H	Séquence chauffage
C	Séquence refroidissement
YH	Vanne de chauffage
YC	Vanne de refroidissement
B1	Sonde de reprise
Q1	Ventilateur

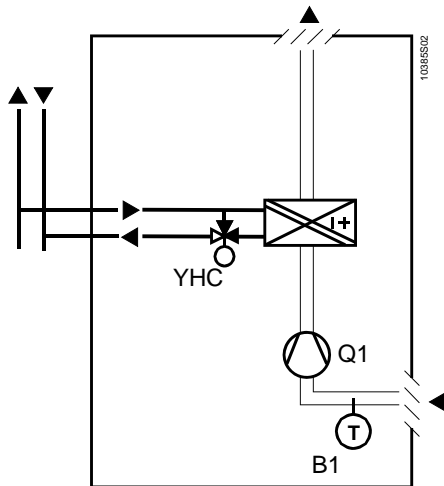
Type de servomoteur

Selon l'application, le régulateur prend en charge différents types de moteur de vanne qui nécessitent un nombre différent de sorties du régulateur. Le logiciel affiche, en fonction de l'application sélectionnée, les types de servomoteurs possibles. La sélection s'effectue lors de l'ingénierie (cf. page 89).

8.1.2 Ventilo-convecteur 2 tubes avec commande de vanne

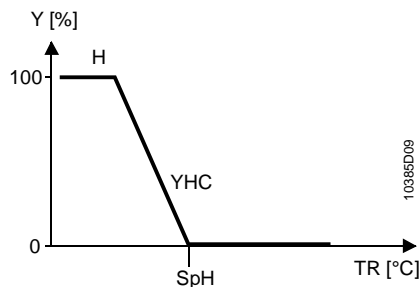
Dans les systèmes à 2 tubes il n'existe qu'une seule séquence de régulation progressive. Elle peut être configurée au choix pour le chauffage, le refroidissement ou l'inversion d'action. Les régulateurs RXB2.. fonctionnent avec un algorithme PI adapté pour des commandes de vanne thermiques ou motorisés. Le régulateur RXB39.1 fonctionne avec un algorithme optimisé pour des vannes motorisées proportionnelles.

(Pour plus de simplicité, les diagrammes suivant ne montrent que le comportement P.)

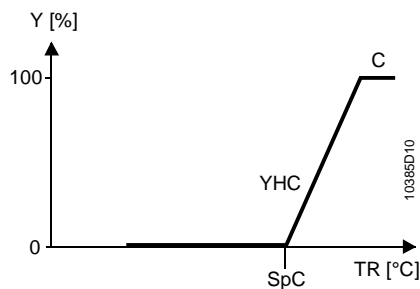


La séquence de régulation devient opérante aux consignes effectives de chauffage et de refroidissement (cf. page 70).

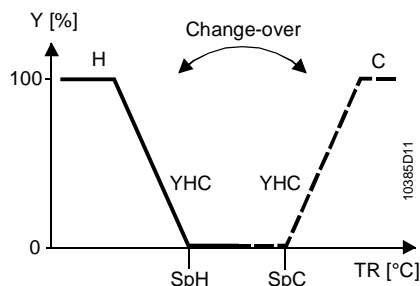
Uniquement chauffage



Uniquement refroidissement



Changeover (Chauffage ou refroidissement)



Y	Signal de sortie
TR	Température ambiante
SpH	Consigne de chauffage effective
SpC	Consigne de refroidissement effective
H	Séquence de chauffage
C	Séquence refroidissement
YHC	Vanne de chauffage ou de refroidissement
B1	Sonde de reprise
Q1	Ventilateur

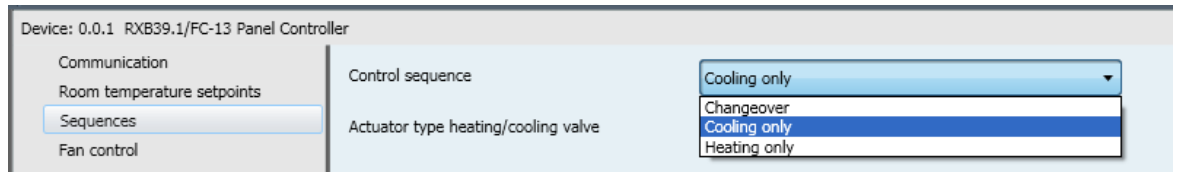
Sélection de la séquence de régulation

Lors de l'ingénierie du régulateur, il faut déterminer la séquence de régulation: Ch. seulement, Fr. Seulement ou changeover.



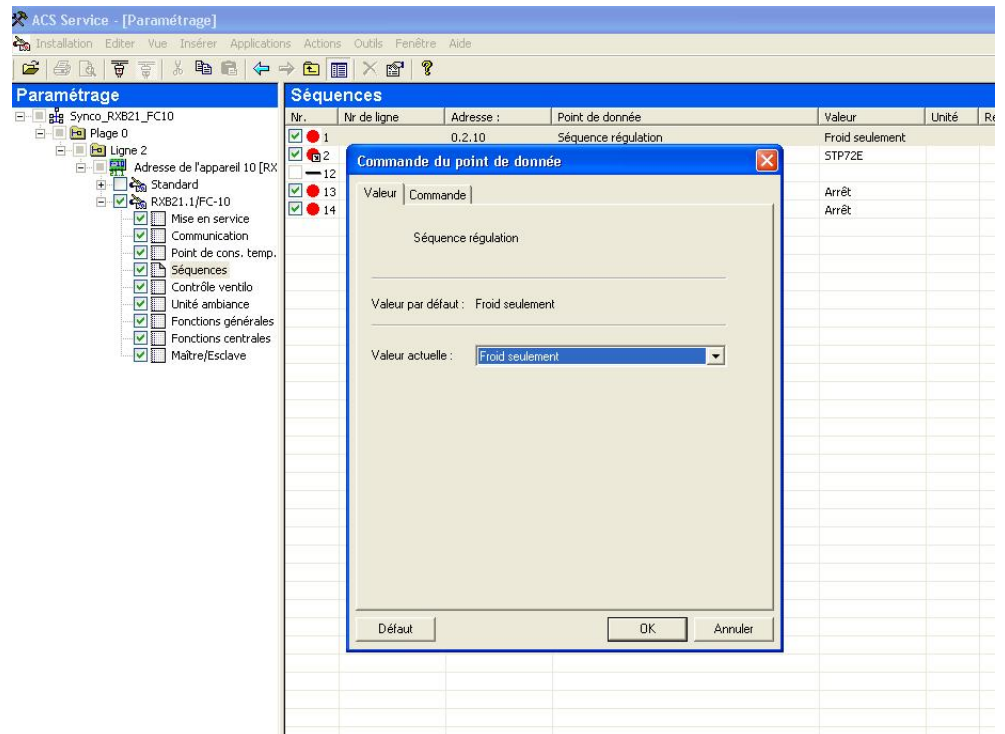
ETS Professional

Sélectionnez **Editer paramètres, Séquences**.



ACS Service

Sélectionnez **sous Paramétrage** l'option **Séquences** :



Paramètre	Désignation	Réglage par défaut
*050	Séquence de régulation	Uniquement refroidissement

Paramètre	Réglage	Description	HandyTool
Séquence de régulation	Commutation	Signal de changeover via bus KNX	0
	Fr. Seulement	Séquence de refroidissement uniquement	1
	Ch. seulement	Séquence de chauffage uniquement	2

Type de servomoteur

Selon l'application, le régulateur prend en charge différents types de moteur de vanne qui nécessitent un nombre différent de sorties du régulateur. Le logiciel affiche, en fonction de l'application sélectionnée, les types de servomoteurs possibles. La sélection s'effectue lors de l'ingénierie (cf. page 89)

Changeover

Le mode Inversion d'action n'est possible que si le paramètre *Séquence régulation* a été réglé sur Changeover.

La commande de changeover (Chauffage ou Refroidissement) est obligatoire dans ce cas. Si des problèmes de transmission rendent l'information indisponible, le régulateur fonctionne de la manière suivante :

- Après un reset, le régulateur passe en régime de chauffage, jusqu'à réception d'une nouvelle information de changeover.
- Si la transmission des données est interrompue, le régulateur conserve le dernier mode de fonctionnement.



L'information de changeover doit être transmise par le bus et est intégrée par l'objet de communication suivant:



Entrée C/O chaud/froid (objet de communication d'entrée)

Flags					Type	Intervalle de réception (timeout)	Valeur
L	S	K	Ü	A			
0	1	1	0	0	1.100 DPT_Heat/Cool	Oui	0 = Refroidissement 1 = Chauffage

Le mode LTE utilise les objets de communication suivants :



Entrée C/O chaud/froid (entrée)

	Blocs fonctionnels partenaires possibles	Appareils partenaires connus
ChangeOverStatusWater	342 WCOS	Siemens:
Zone de distribution Chaud	Water Changeover Status Sensor	Synco RMU710 / 20 / 30
Zone de distribution Froid		RMB795 / RMS705

8.1.3 Sortie de chauffage / de refroidissement

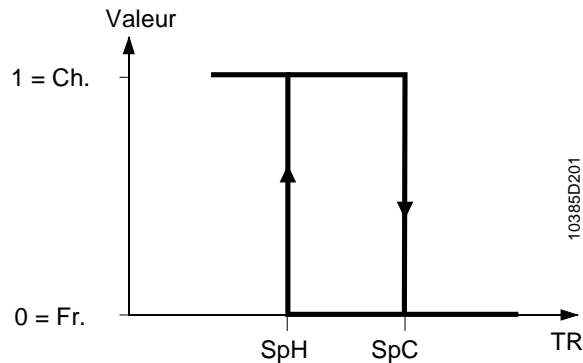
Le régulateur fournit son état (chauffage ou refroidissement) à l'objet de communication suivant :



Sortie Ch/Fr (objet de communication de sortie)

Flags					Type	Intervalle d'émission	Valeur
L	S	K	Ü	A			
1	0	1	1	0	1.100 DPT_Heat/Cool	Oui	0 = Refroidissement 1 = Chauffage

La figure suivante illustre la valeur de la sortie en fonction de la température ambiante :



8.1.4 Sélection des types de servomoteur



Attention!

Tous les servomoteurs conviennent pour les corps de vanne NF et NO. Les applications RX ne supportent cependant pas les commandes inversées, autrement dit pour les vannes NO seuls les servomoteurs NO sont admissibles, et pour les vannes NF uniquement des servomoteurs NF.

Hors tension, les corps de vanne avec un servomoteur monté sont toujours considérés comme fermés dans les applications RX.

Servomoteurs de vanne directement raccordés

Selon l'application, le régulateur prend en charge différents types de moteur de vanne qui nécessitent un nombre différent de sorties du régulateur.

- Les commandes thermiques sont commandées par un signal 24 V~ MID
- Les servomoteurs motorisés sont commandés par un signal 24 V~ 3 points.
- Les servomoteurs électromécaniques (moteurs avec ressort de rappel) possèdent un algorithme MID spécial qui assure que le nombre de 50 changements de position par jour ne soit pas dépassé. La régulation présente de ce fait une inertie plus importante.
- Les servomoteurs proportionnels sont commandés avec un signal 0..10 V – et alimentés en 24V ~ par la borne G du régulateur d'ambiance RXB39.1

Les servomoteurs thermiques, électromécaniques et 0...10V - requièrent donc une sortie, les servomoteurs motorisés deux sorties

Ce tableau montre les combinaisons possibles :

Système	Type de servomoteur	Régulateur	Sorties requises
Ventilo-convecteur 4 tubes	thermique	RXB21.1 RXB22.1	
	motorisé	RXB21.1	
	Electromécaniques (ON / OFF)	RXB21.1 RXB22.1	
	Proportionnel 0..10 V -	RXB39.1	
Ventilo-convecteur 2 tubes	thermique	RXB21.1 RXB22.1	
	motorisé	RXB21.1 RXB22.1	
	Electromécaniques (ON / OFF)	RXB21.1 RXB22.1	
	Proportionnel 0...10V -	RXB39.1	

Servomoteurs motorisés compatibles KNX

servomoteurs thermiques de vannes

Les régulateurs RXB2... sont également compatibles avec des vannes motorisées KNX. Dans le logiciel, sélectionnez l'option **Motorisé Bus**.

- Le fonctionnement précis en parallèle de plusieurs vannes thermiques ne peut pas être garanti. Si plusieurs ventilo-convecteurs sont commandés par le même régulateur, il convient d'utiliser des vannes motorisées.
Si malgré cela des servomoteurs thermiques sont commandés en parallèle, il faut paramétrer "Système tiers Thermique", indépendamment du constructeur. Cela est également le cas si des servomoteurs doivent fonctionner avec un amplificateur de puissance externe.
- Les servomoteurs thermiques fonctionnent avec une température élevée. Pour garantir une réaction rapide, les servomoteurs sont légèrement préchauffés en permanence (5 % = 1 s marche / 19 s arrêt). Pour cette raison les vannes reçoivent des impulsions du régulateur même quand elles sont fermées.

Servomoteur thermique de constructeur tiers

Les servomoteurs de la société Möhlenhoff ont été testés avec succès dans nos laboratoires HVAC.

Appareils électromécaniques tiers

Les appareils électromécaniques tiers présentent souvent des temps de course d'ouverture et de fermeture différents. Pour une régulation optimale, il faut paramétrer le temps de course le plus long des deux.

Synchronisation

Au moment de l'enclenchement, après un paramétrage, après le passage du mode test en mode de régulation normal et pour les fonctions de protection de vanne (Dégommage, voir page 98) les servomoteurs sont synchronisés:

- Les servomoteurs de vannes de chauffage et de refroidissement reçoivent pendant 5 minutes un signal "ouverture" (50% pendant 1 seconde marche, 1 seconde arrêt), ensuite pendant 5 minutes un signal "FERMETURE" (5% - 1 s marche / 19 s arrêt).
- Les servomoteurs motorisés sont d'abord ouverts (110% du temps de course) puis fermés (110% du temps de course).

Ensuite la séquence démarre.

Moteurs proportionnels

Le régulateur RXB39.1 est conçu pour fonctionner avec des vannes motorisées proportionnelles (0..10V). le moteur est alimenté en 24 V ~ par le borne G du régulateur



Remarque !

- Les régulateurs FC-13, FNC04 et FNC08, la sortie séquence chauffage et la sortie séquence rafraîchissement doivent être équipée du même type de vanne motorisée
- Pas de synchronisation pour les moteur 0..10 V -.

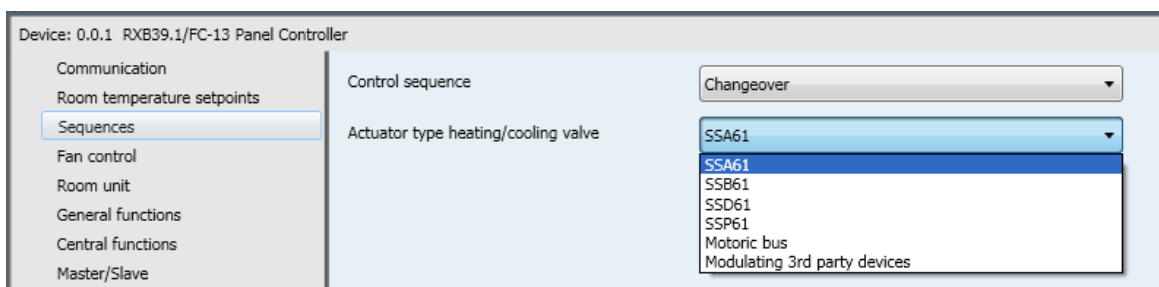
Paramétrage

Le type de servomoteur doit être indiqué au moment de l'ingénierie.



ETS Professional

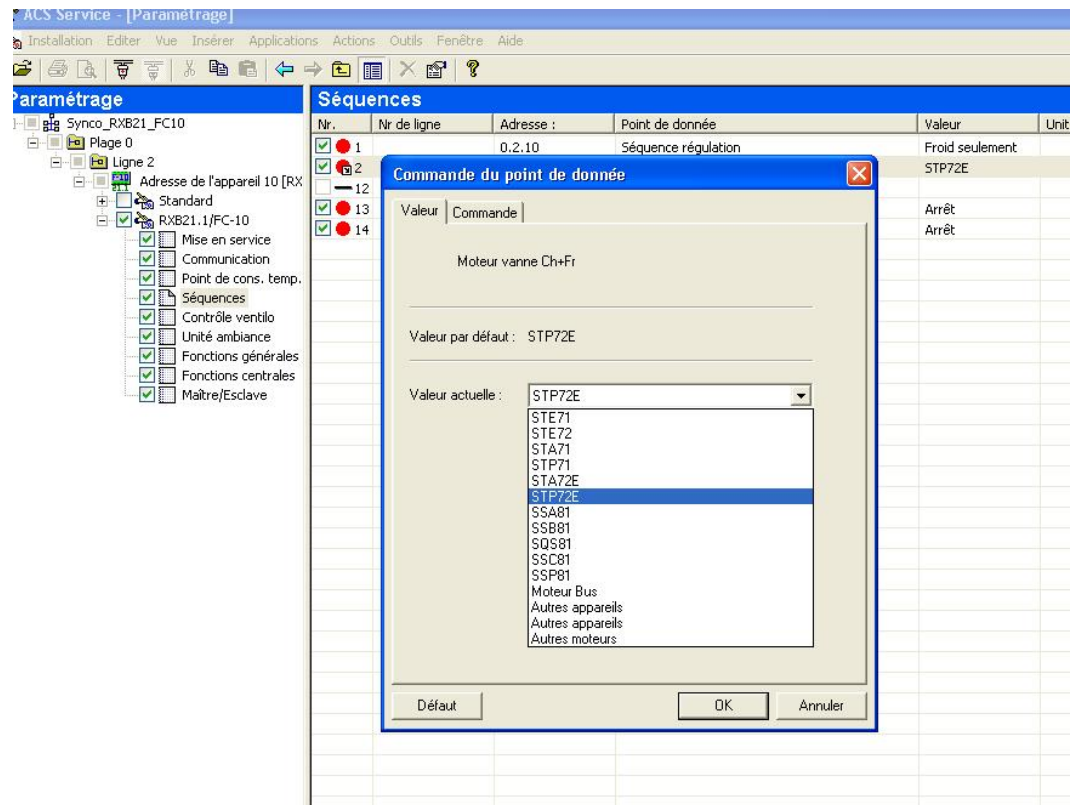
Sélectionnez **Edition paramètres, Séquences:**





ACS

Sélectionnez le type de servomoteur dans le menu **Séquences** :



HandyTool

Paramètre	Désignation	Réglage par défaut
*060	Type de servomoteur de vanne de la batterie chaude/froide	FC-10, FC-11, FC-12 STP72E/STP73 FC-11 / FNC08: SSP81 FC-13 SSP61

Réglages FC-10, FC-11, FC-12

STE71	1	SSA81	10	motorisé sur bus	250
STE72	2	SSB81	11	Appareils tiers	252
STA71	3	SQS81	12	électromécaniques	
STP71	4	SSC81	13	thermiques de constr. tiers	253
STA72E /STA73	5	SSP81	14	motorisés, de constr. tiers	254
STP72E /STP73	6				

Réglages FC-13

SSA61	30	Motorisé sur bus	250
SSB61	31	Produit tiers 0...10V	251
SSP61	33		
SSD61	32		

Appareils tiers

Avec les commandes motorisées (conventionnelles ou sur bus) il est possible d'utiliser des appareils tiers. Ces servomoteurs permettent de régler leur temps de course et de régler un OFFSET.

Cet offset tient compte du temps qui s'écoule entre la réception de la commande par le servomoteur et la réaction mécanique effective. Il est particulièrement important pour les vannes rapides.

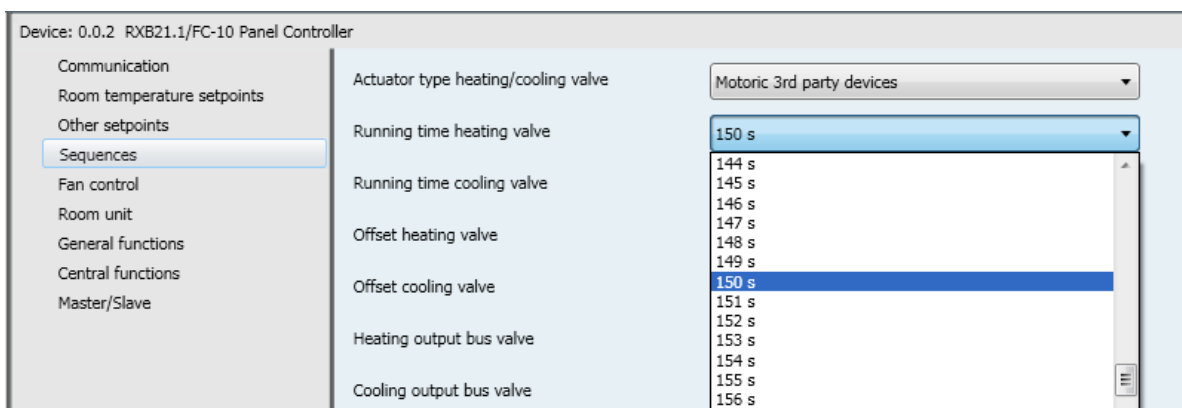
Sur les commandes **motorisées** on peut adapter le temps de course.

Pour les vannes rapides, sélectionnez le **type de vanne** "Appareils motorisés de constr. tiers".



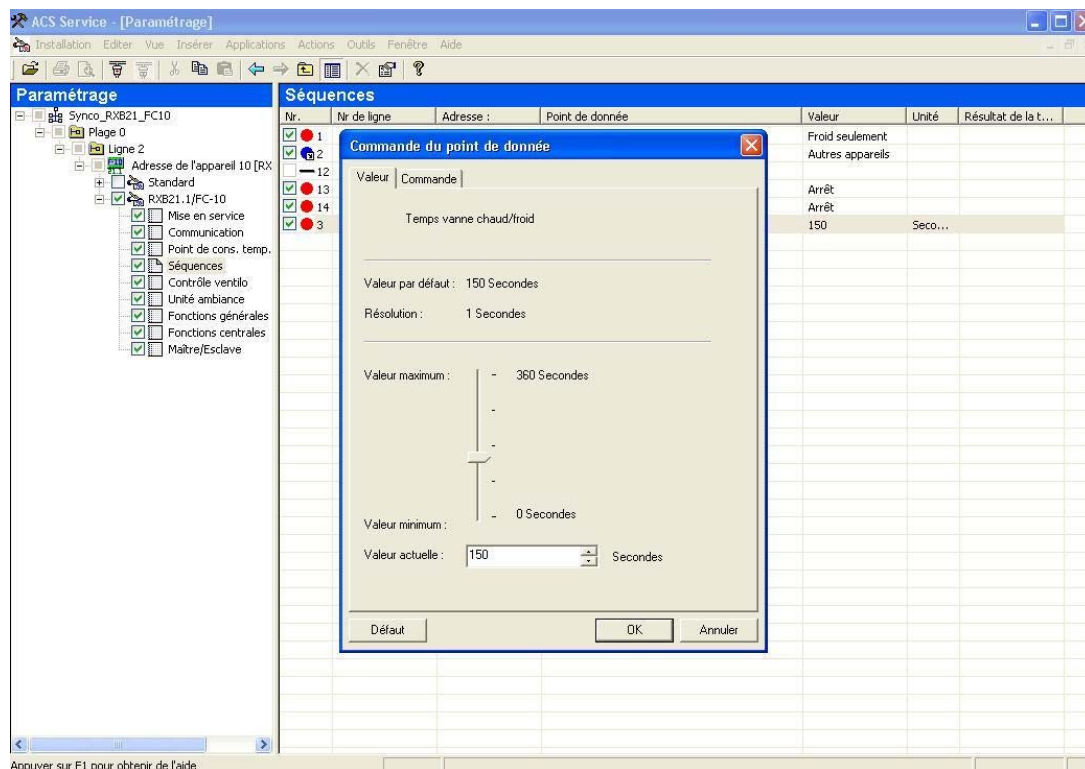
ETS Professional

Sélectionnez **Séquences**. Après la sélection d'appareils tiers, une nouvelle fenêtre s'affiche permettant le réglage des temps de course pour le refroidissement et le chauffage.



ACS

Sélectionnez le temps de course du servomoteur dans le menu **Séquences**





HandyTool Cf. paramètres de la dernière colonne du tableau ci-dessous

Vannes motorisées et électromécaniques

Paramètre système 4 tubes	Réglage par défaut	Plage	Résolution	HandyTool
Temps fonct. vanne Chaud	150 s	0 ... 360 s	1 s	*061
Temps fonct. vanne Froid	150 s	0 ... 360 s	1 s	*062
Consigne vanne chaud	0 s	0 ... 360 s	1 s	*071
Consigne vanne froid	0 s	0 ... 360 s	1 s	*072

Paramètre système 2 tubes	Réglage par défaut	Plage	Résolution	HandyTool
Temps vanne chaud/froid	150 s	0 ... 360 s	1 s	*061 1)
Consigne vanne chaud	0 s	0 ... 360 s	1 s	
Consigne vanne froid	0 s	0 ... 360 s	1 s	

1) Dans les installations à 2 tubes (inversion d'action) le paramètre *062 (Temps fonct. vanne Froid) s'affiche sur le Handytool, mais il est inopérant.

- Remarques
- Pour des raisons de charge, les applications FNC: 10, 12, 18 ne permettent pas l'utilisation de servomoteurs électromécaniques.
 - Les vannes thermiques ne permettent pas, quant à elles, une marche parallèle de Y1 / Y2 et Y3 / Y4.

Les actionneurs 0...10 V de Siemens

Lorsque sont utilisés des actionneurs Siemens, les paramètres sont pré-réglés et ne peuvent être altérés.

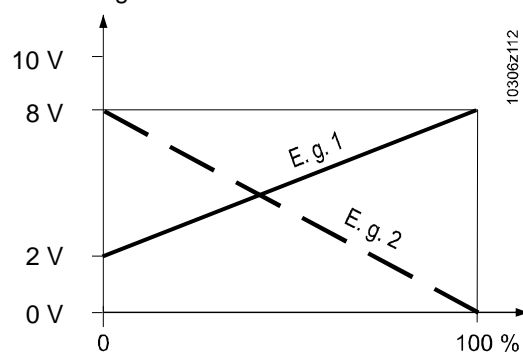
Les actionneurs 0...10 V tiers

Lorsque sont utilisés des actionneurs tiers, les paramètres doivent être définis:

- Temps de course du moteur
- Valeurs positionnements mini et maxi

Réglage position

mini / position Max. Signal de sortie YC1 / 2



Eg 1: Pos. signal min . = 2 V
Pos. signal max. = 8 V

Eg. 2 Pos. signal min . = 8 V
Pos. signal max. = 0 V

Demande de chaud ou de froid venant du régulateur



ETS Professional

Sélection des **Séquences**:

Device: 0.0.1 RXB39.1/FC-13 Panel Controller

Communication	Control sequence	Changeover
Room temperature setpoints	Actuator type heating/cooling valve	Modulating 3rd party devices
Sequences	Running time heating/cooling valve	150 s
Fan control	Positioning signal max valve	10.0 V
Room unit	Positioning signal min valve	0,0 V
General functions		
Central functions		
Master/Slave		



Sélection des **Séquences**; temps de course.... et **Séquences**; Signal de positionnement .

ACS tool - [Plant engineering]

Plant Edit View Applications Actions Tools Window Help

Plant engineering

- TEST
 - Current parameter set
 - Area 0
 - Line 2
 - Device address 1
 - Commissioning
 - Communication
 - Room temp setpoints
 - Sequences**
 - Fan control
 - Room unit
 - General functions
 - Central functions
 - Master/Slave
 - Device address 2

Sequences

No.	Line no.	Address:	Data point	Value	Unit	Transmiss
<input type="checkbox"/> 1	P050	0.2.1	Control sequence	Cooling...		
<input checked="" type="checkbox"/> 2	P060	0.2.1	Actuator type heat/cool valve	Modula...		
<input type="checkbox"/> 11	P057	0.2.1	Power consumption el heater	0.0	kW	
<input type="checkbox"/> 12	P058	0.2.1	Positioning sign max el heater	10.0	V	
<input type="checkbox"/> 13	P059	0.2.1	Positioning sign min el heater	0.0	V	
<input type="checkbox"/> 14	P099	0.2.1	Electric air heater release relay	Yes		
<input type="checkbox"/> 15			Communication			
<input type="checkbox"/> 16	P085	0.2.1	Heating outp bus valve	Off		
<input type="checkbox"/> 17	P087	0.2.1	Cooling outp bus valve	Off		
<input type="checkbox"/> 18	P089	0.2.1	Heating outp bus el heating	Off		
<input type="checkbox"/> 3	P061	0.2.1	Running time heat/cool valve	120	s	
<input type="checkbox"/> 9	P068	0.2.1	Positioning signal max valve	10.0	V	
<input type="checkbox"/> 10	P069	0.2.1	Positioning signal min valve	0.0	V	

Data point command

Value | Command

Running time heat/cool valve

Default value: 120 s

Resolution: 1 s

Maximum value: 360 s

Minimum value: 0 s

Current value: 120 s

Data point command

Value | Command

Positioning signal max valve

Default value: 10.0 V

Resolution: 0.1 V

Maximum value: 10.0 V

Minimum value: 0.0 V

Current value: 10.0 V



HandyTool

Voir les N° des paramètres dans la dernière colonne du tableau ci dessous
Moteurs "tiers".

Paramètres en 4-tubes	Régl. standard	plage	Résolution	HandyTool
Temps de course de la vanne chaud	120 s	0 ... 360 s	1 s	*061
Temps de course de la vanne froid	120 s	0 ... 360 s	1 s	*062
Valeur maxi du signal de positionnement.	10 V	0 ... 10 V	0.1 V	*068
Valeur Mini du signal de positionnement	0 V	0 ... 10 V	0.1 V	*069

Remarque Vous pouvez sélectionner des courses différents pour les moteurs chaud et froid, mais une seule valeur commune en chau et en froid pour les signaux de positionnement maxi et mini.

Paramètres en 2 tubes	Régl. standard	plage	Résolution	HandyTool
Temps de course de la vanne chaud/froid	120 s	0 ... 360 s	1 s	*061 ¹⁾
Valeur maxi du signal de positionnement.	10 V	0 ... 10 V	0.1 V	*068
Valeur Mini du signal de positionnement	0 V	0 ... 10 V	0.1 V	*069

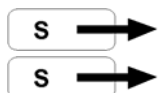
1) En cas d'application 2 tubes (Changeover), le paramètre *062 (Temps de course de la vanne froid) est visible dans l'outil HandyTool, mais n'a pas d'effet.

8.1.5 Valeurs de position des servomoteurs

Dans une intégration Desigo et aussi avec des conjonctions avec Synco, la position du moteur de vanne peut être lue par la centrale d'intégration.



OC



Les positions de vanne sont disponibles dans les objets de communication suivants en mode S:

Sortie chaud (objet de communication de sortie)

Sortie froid (objet de communication de sortie)

Flags					Type	Intervalle d'émission	Valeur
L	S	K	Ü	A			
1	0	1	1	0	5.001 DPT_scaling	Oui	0...100% 0 = 0% 255 = 100%

- Remarques
- Pour l'intégration DESIGO :
Pour FNC02 et FNC03 (applications à changeover) en mode S, la position de la vanne n'est reproduite que sur Sortie chaud.
 - Si des servomoteurs compatibles KNX (mode S) sont intégrés, il faut contrôler les flags.
Effacer le droit de lecture sur le servomoteur!

Object	Device	C	R	W	T	U
45: Heating coil output - Output	2.10.61 FC-12/FNC05 RXB2...	C	R	-	T	-
0: actuating value - Drive to position	2.10.68 Theben Heizventil ...	C	-	W	-	-

Étant donné qu'il existe de nombreux fabricants de servomoteurs compatibles KNX, le nom de l'objet de communication d'entrée S-Mode peut varier.

En mode LTE, la position de la vanne est transmise comme suit :



Sortie chaud (sortie)
Sortie froid (sortie)

	Blocs fonctionnels partenaires possibles	Appareils partenaires connus
ActPosSetpHeatStageA	352 HVA	---
ActPosSetpCoolStageA	HVAC Valve Actuator	
Zone géographique	369 EHEA	
	Servomoteur batterie électrique	

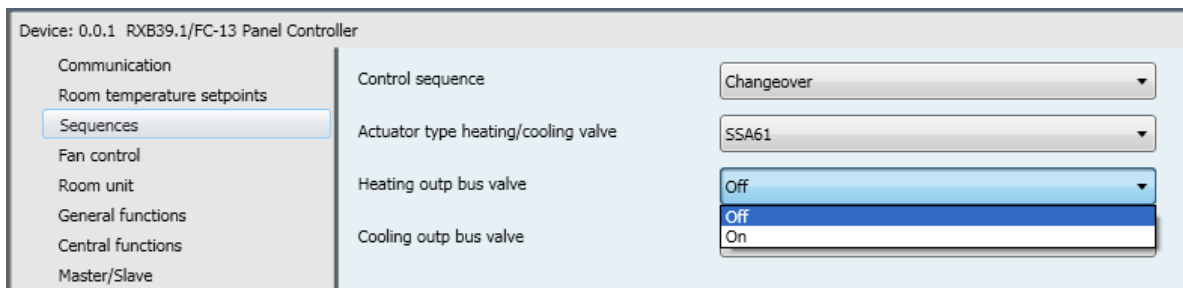
Réduction de la charge du bus

Si en mode LTE on utilise des servomoteurs directement raccordés au lieu de servomoteurs connectés au bus, il est possible de réduire la charge sur le bus en désactivant la communication LTE des sorties concernées (cf. aussi page 167). La charge du bus peut être réduite en désactivant la sortie bus.



ETS Professional

Sélectionnez **Séquences**.

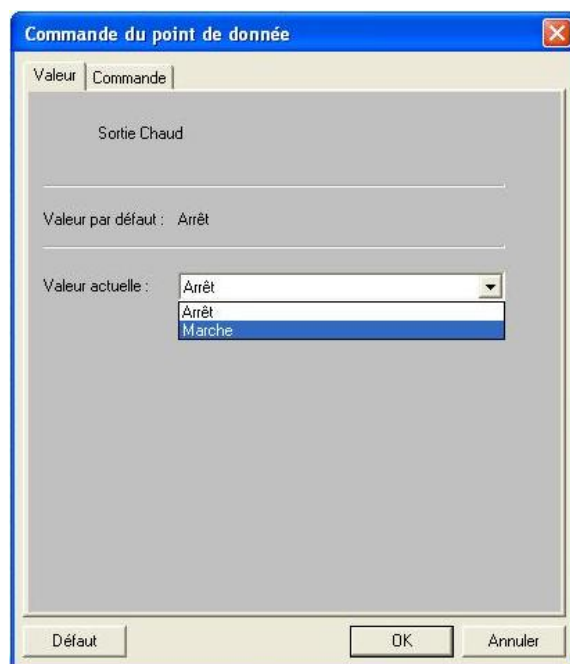


Note Les deux champs au bas de la boîte de dialogue apparaissent seulement si "Lte et S Mode" ont été sélectionnés sous **Communication**.



ACS

Sélectionnez l'option **Séquences** :





HandyTool Cf. paramètres de la dernière colonne du tableau ci-dessous

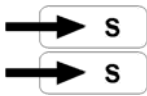
Désignation	Plage	Réglage par défaut	HandyTool
Sortie Chaud	0 = Non valable / Arrêt 1 = Valable / Marche	Non valable (0)	*085
Sortie Froid	0 = Non valable/ Arrêt 1 = Valable / Marche	Non valable(0)	*087

8.1.6 Fonction de protection des vannes

Afin d'éviter le grippage des vannes après des arrêts prolongés (vanne de refroidissement en hiver), les servomoteurs sont régulièrement mis en service. Les servomoteurs de vanne sont commandés de sorte à perdre le moins possible d'énergie.

La fonction anti-grippage est activée si la vanne est restée fermée en permanence pendant environ 91 heures.

8.1.7 Forçage des servomoteurs



Pour des besoins de test, il est possible de forcer individuellement les servomoteurs de vanne via les objets de communication suivants:

Forçage de la vanne chaud (objet de communication d'entrée)

Forçage de la vanne froid (objet de communication d'entrée)

Flags					Type	Intervalle de réception (timeout)	Valeur
L	S	K	Ü	A			
0	1	1	0	0	8.010 DPT_Percent_V16	Non	0...100% 0 = 0% +100 = +100% +32767 = non valide

Remarque Pour forcer les servomoteurs de vanne, il faut d'abord activer le Mode test de l'objet de communication

La commande des servomoteurs se fait selon les indications du tableau ci-dessous :

Valeur Chauffage	Valeur Refroidissement	Commande
non valable	non valable	----
Valable	non valable	Chauffage
non valable	Valable	Refroidissement
Valable	Valable	Vannes thermiques : Chauffage et refroidissement alterné avec la valeur de chauffage Commandes motorisées : La vanne de chauffage et la vanne de refroidissement sont positionnées sur la position chauffage Servo moteur 0...10V Chauffage et rafraîchissement

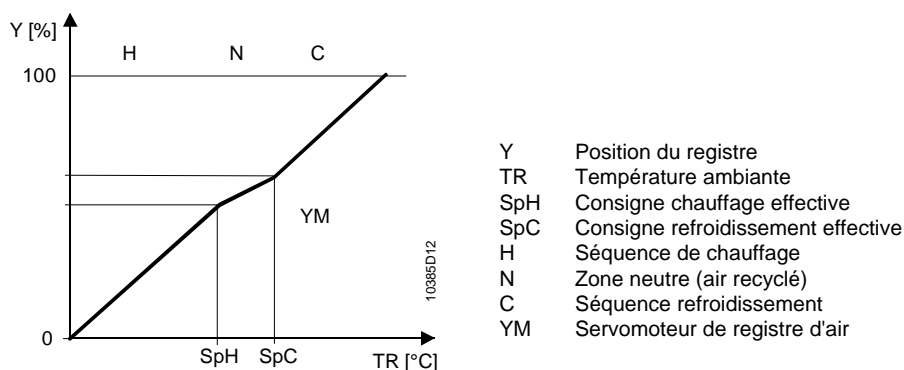
En mode test, les valeurs du signal de positionnement minimum / maximum sont par définition respectivement de 0 V et de 10 V (RXB39.1 seulement).

8.2 Ventilo-convecteurs réglés par registre

Dans l'application FNC20, le chauffage et le refroidissement sont commandés par un seul servomoteur de registre.

8.2.1 Ventilo-convecteurs 4 tubes réglés par registre d'air (FNC20)

L'application FNC20 utilise un registre à la place de la vanne pour la régulation progressive de la température ambiante. Un débit constant parcourt les deux échangeurs de chaleur. En fonction des besoins, le flux d'air passe par la batterie chaude, entre les batteries ou par la batterie froide. Cela a pour effet de faire varier la température résultante du mélange d'air.



La disposition des échangeurs de chaleur peut nécessiter un temps de course asynchrone pour le chauffage et le refroidissement. Ce temps peut être réglé individuellement. Pour la position médiane, lorsque le débit d'air commute de chauffage sur refroidissement, on peut également régler le temps généré par la zone neutre mécanique.



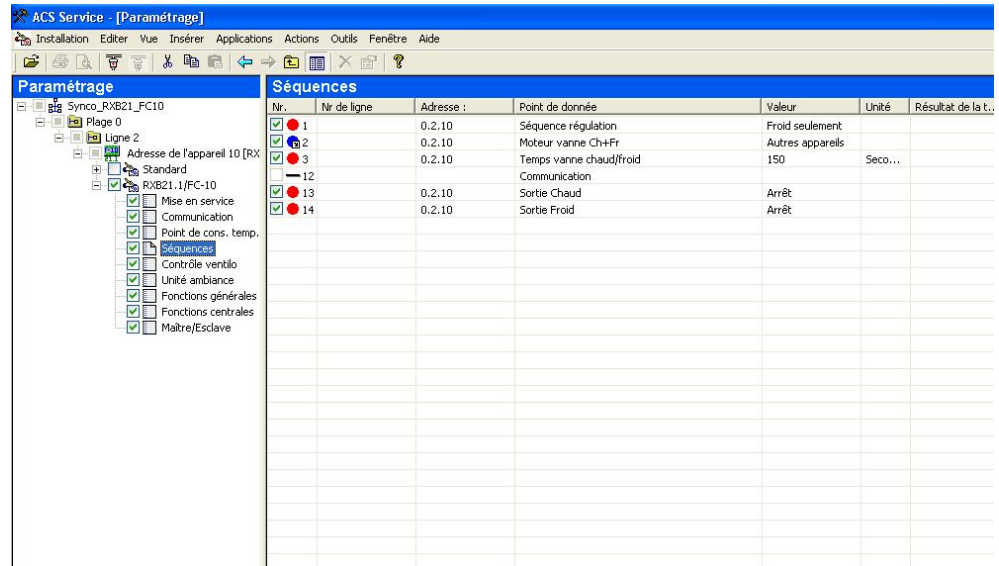
ETS Professional

Sélectionnez **Séquences**.

Device: 0.0.2 RXB21.1/FC-10 Panel Controller

Communication	Damper settings	
Room temperature setpoints	Running time damper heating	150 s
Sequences	Running time damper cooling	150 s
Fan control	Changeover time damper	0 s
Room unit		
General functions		
Central functions		

Sélectionnez le temps de course du servomoteur de registre dans le menu **Séquences**.



HandyTool Cf. paramètres de la dernière colonne du tableau ci-dessous

Nom du paramètre	Réglage par défaut	Plage	Résolution	Paramètre
<i>Temps de course reg. chaud</i>	150 s	0 ... 360 s	1 s	*061
<i>Temps de course reg. Froid</i>	150 s	0 ... 360 s	1 s	*062
<i>Temps de changeover registre</i>	0 s	0 ... 360 s	1 s	*070

8.2.2 Valeur de position du servomoteur de registres

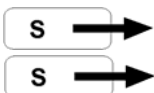
Dans une intégration Desigo et aussi avec des conjunctions avec Synco, la position du moteur de vanne peut être lue par la centrale d'intégration.



La position du servomoteur de volet est transmise aux mêmes objets de communication que la position de vanne des batteries chaude/froide (cf. page 96): *Sortie chaud* et *Sortie froid*

La valeur est identique pour les deux objets de communication, à savoir la course du servomoteur de volet prédéfini :

Exemple : 0 ... 40% de course correspondent à 100 ... 0% de refroidissement,
41 ... 54% de course = zone neutre
55 ... 100 de course correspondent à 0 ... 100% de chauffage.



Sortie chaud (objet de communication de sortie)

Sortie froid (objet de communication de sortie)

Flags					Type	Intervalle d'émission	Valeur
L	S	K	Ü	A			
1	0	1	1	0	5.001 DPT_scaling	Oui	0...100% 0 = 0% 255 = 100%



8.2.3 Forçage du servomoteur de registres

Pour des besoins de test, il est possible de forcer le servomoteur de registre via les deux objets de communication suivants :

Forçage volet d'air neuf (objet de communication d'entrée)

Flags					Type	Intervalle de réception (timeout)	Valeur	
L	S	K	Ü	A				
0	1	1	0	0	8.010 DPT_Percent_V16	Non	0...100%	0 = 0% +100 = +100% +32767 = non valide

Remarque Pour forcer le servomoteur, il faut d'abord activer le mode test par l'intermédiaire de l'objet de communication *Mode d'application*

La commande du servomoteur se fait selon les indications du tableau ci-dessous :

Valeur Chauffage	Valeur Refroidissement	Commande
Non valable	non valable	-----
Valide	non valable	Chauffage
non valable	Valide	Refroidissement
Valide	Valide	Le registre est ouvert à 100%. Le servomoteur se positionne sur la valeur de chauffage.

8.3 Ventilateurs avec batterie électrique terminale (réchauffeur)

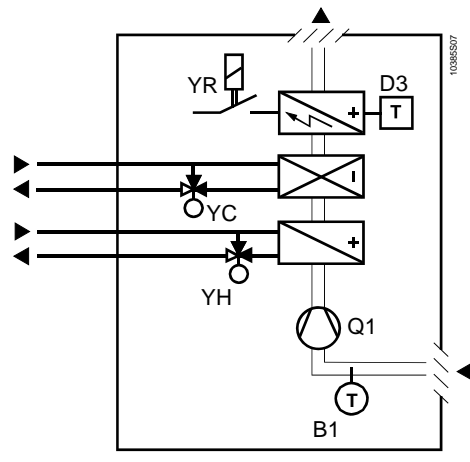
En plus de la commande de vannes de chauffage et/ou de refroidissement, certaines applications permettent de commander une batterie de réchauffage électrique. Celle-ci fonctionne alors comme **batterie terminale**, et n'est donc activée que lorsque la vanne de chauffage est entièrement ouverte.

- RXB2.... : Relais 2 positons / action PWM
- RXB39.1 : régulation 0..10 V plus activation / désactivation via un relais libre de potentiel.

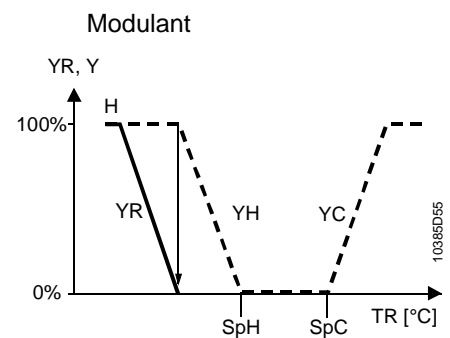
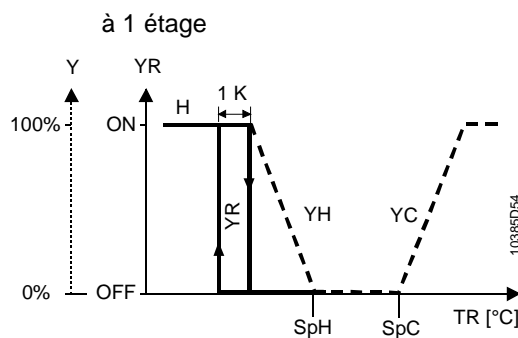
- Remarques
- **Sur les vannes à commande motorisée** le réchauffeur n'est enclenché que lorsque la vanne de chauffage est entièrement ouverte.
 - Avec des vannes à commande **thermique**, le réchauffeur n'est enclenché que lorsque la vanne a été amenée pendant au moins 2 minutes en position débit maximum (100 %).
 - RXB2.... : Le différentiel est fixé à 1,0 K.
 - RXB39.1 : Si la batterie électrique est active, le ventilateur est commandé à une vitesse minimum de 10 %.

8.3.1 Ventilo-convecteur 4 tubes avec batterie terminale électrique

Le régulateur fonctionne avec un algorithme PI optimisé pour les réchauffeurs 2 points / modulant (RXB2..) ou pour les réchauffeurs en action proportionnel 0...10 V (RXB39.1) Par simplicité, le diagramme ci-dessous montre uniquement l'action de régulation P.

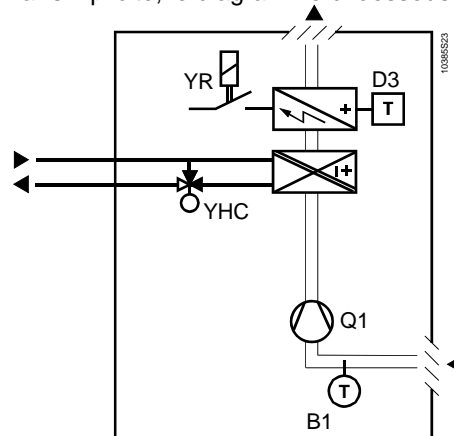


- Y Signal de sortie
- TR Température ambiante
- SpC Consigne refroidissement effective
- SpH Consigne chauffage effective
- H Séquence de chauffage
- C Séquence de refroidissement
- YH Vanne de chauffage
- YC Vanne de refroidissement
- YR Réchauffeur électrique
- D3 Thermostat de sécurité
- B1 Sonde de reprise
- Q1 Ventilateur



8.3.2 Ventilo-convecteur 2 tubes avec batterie terminale électrique

Le régulateur fonctionne avec un algorithme PI optimisé pour les réchauffeurs 2 points / modulant (RXB2..) ou pour les réchauffeurs en action proportionnel 0...10 V (RXB39.1) Par simplicité, le diagramme ci-dessous montre uniquement l'action de régulation P.



- Y Signal de sortie
- TR Température ambiante
- SpC Consigne refroidissement effective
- SpH Consigne chauffage effective
- H Séquence de chauffage
- C Séquence de refroidissement
- YHC Vanne de chauffage ou de refroidissement
- YR Réchauffeur électrique
- D3 Thermostat de sécurité
- B1 Sonde de reprise
- Q1 Ventilateur

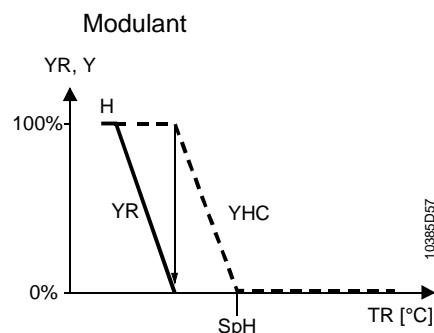
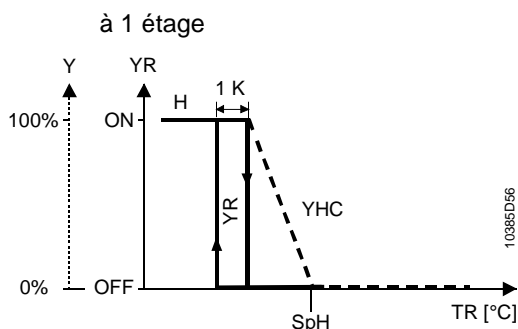
Sélection de la séquence de régulation

Lors de l'ingénierie du régulateur, il faut déterminer la séquence de régulation: Ch. seulement, Fr. seulement ou changeover

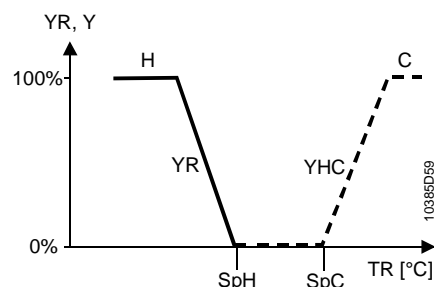
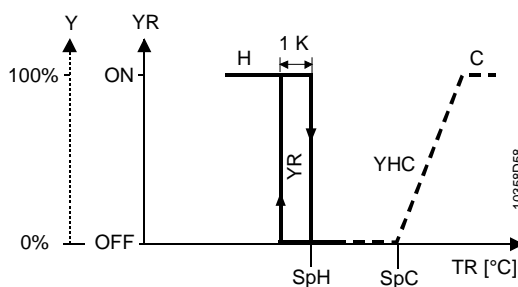
Batterie électrique terminale avec refroidissement seul ou inversion d'action

Le réchauffeur électrique fonctionne également en mode "refroidissement seul" et l'"inversion d'action" en mode refroidissement. Il est régulé dans ce cas à la consigne de chauffage (SpH).

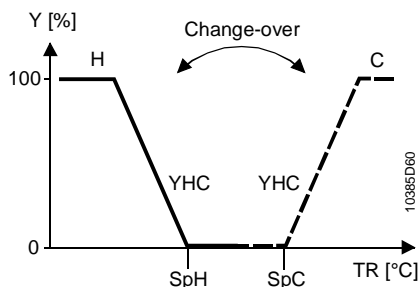
Ch. seulement
ou c/o = chauffage



Fr. seulement
ou c/o = refroidissement



Commutation
si le chauffage
électrique est
verrouillé
(Cf. page 104)



Pour des informations complémentaires, cf. chapitre 8.1.3 à 8.1.7.

8.3.3 Réchauffeur électrique RXB21.1 (relais)

Sortie du régulateur

Le réchauffeur électrique est commandé directement par la sortie Q44 du régulateur d'ambiance RXB22.1 (1,8 kW ohmique maximum).

Thermostat de sécurité

La sortie régulateur du réchauffeur électrique peut être verrouillée localement par le signal d'un thermostat de sécurité raccordé à l'une des entrées physiques. L'outil permet de configurer l'entrée d'alarme et son mode de fonctionnement (cf. "Entrées numériques").

Lorsque le thermostat répond, une alarme est générée et transmise via l'objet de communication *Alarme*.

Puissance demandée

La « puissance demandée » au réchauffeur est également transmise sur le bus.

La communication de la « puissance demandée » par le réchauffeur est assurée par la centrale d'intégration après intégration dans Desigo, il en va de même pour SYNCO.



OC

En mode S, cette information est fournie par l'objet de communication suivant :

Sortie chaud Bat. élec. sur Bus (objet de communication de sortie)

Flags					Type	Intervalle d'émission	Valeur
L	S	K	Ü	A			
1	0	1	1	0	5.001 DPT_scaling	Oui	0...100% 0 = 0% 255 = 100%

En mode LTE, la "position de la batterie électrique" est transmise comme suit :



Sortie chaud sur Bus (sortie)

	Blocs fonctionnels partenaires possibles	Appareils partenaires connus
ActPosSetpHeatStageB	352 HVA HVAC Valve Actuator	---
zone géographique	369 EHEA Servomoteur batterie électrique	

Réduction de la charge du bus

Si cette information de bus LTE n'est pas nécessaire, il est possible de désactiver la sortie (réduction de la charge du bus, cf. pages 97 et 167)



HandyTool

Cf. paramètres de la dernière colonne du tableau ci-dessous

Désignation	Plage	Réglage par défaut	HandyTool
Sortie chaud	0 = Non valable/ Arrêt 1 = Valable / Marche	Non valable(0)	*089

Verrouillage centralisé

Le cas échéant, il est possible de verrouiller le réchauffeur électrique (en raison de prescriptions tarifaires, par exemple).



OC



Les objets de communication se présentent comme suit :

Libération chauffage électrique (objet de communication d'entrée)

Flags					Type	Intervalle de réception (timeout)	Valeur
L	S	K	Ü	A			
0	1	1	0	0	1.003 DPT_Enable	Oui	0 = désactivé 1 = activé



Libération Chauffage électrique (entrée)

	Blocs fonctionnels partenaires possibles	Appareils partenaires connus
EnableHeat	115 HVACOPT	---
Zone géographique	HVAC Optimiser	

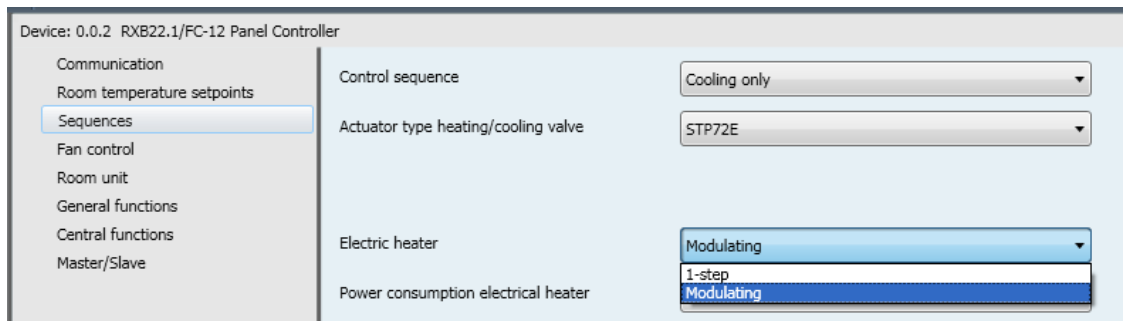
Type de registre électrique

On peut choisir entre une régulation 1 étage ou modulante du réchauffeur dans le logiciel :



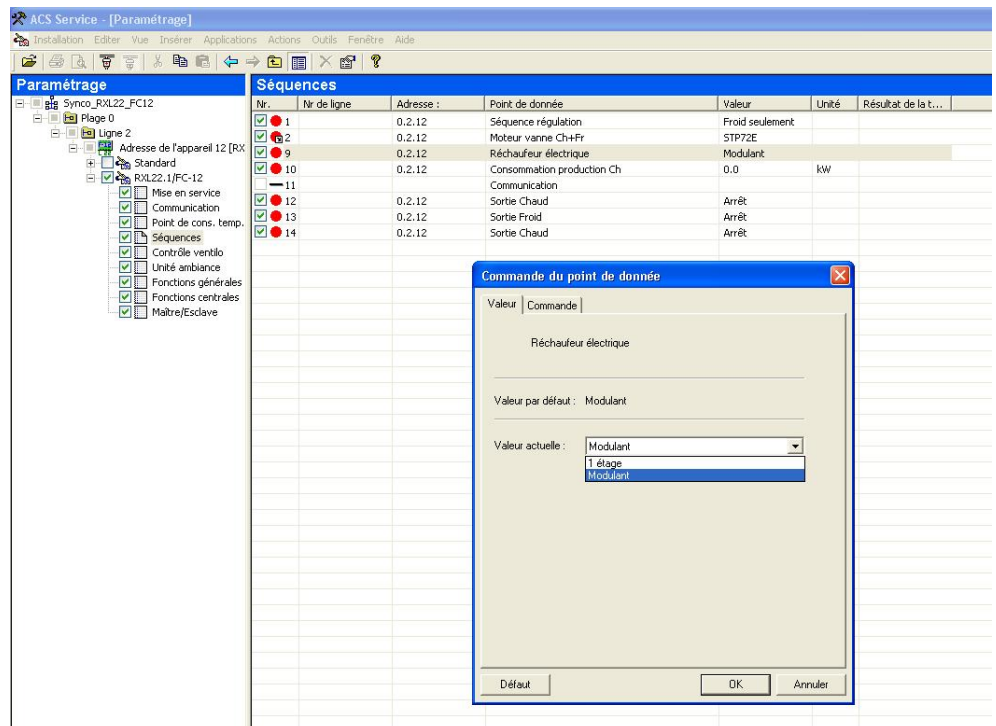
ETS Professional

Sélectionnez **Séquences, chauffage électrique**



ACS

Sélectionnez **Séquences, Réchauffeur électrique**:



HandyTool Cf. paramètres de la dernière colonne du tableau ci-dessous

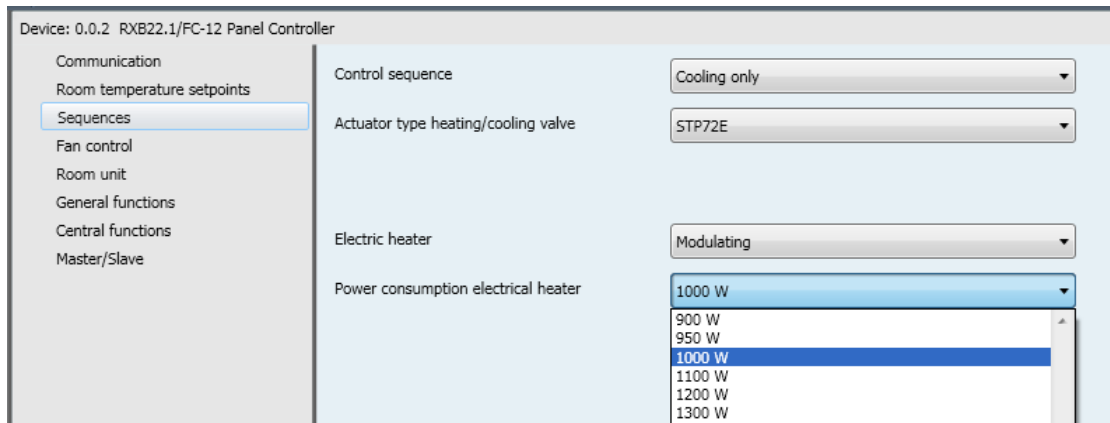
Désignation	Réglage par défaut	Paramètre
Réchauffeur électrique	Modulant	*056
à 1 étage		1
Modulant		254

Puissance nécessaire

En cas d'utilisation d'un réchauffeur électrique, le régulateur fournit au bus la puissance actuelle nécessaire.

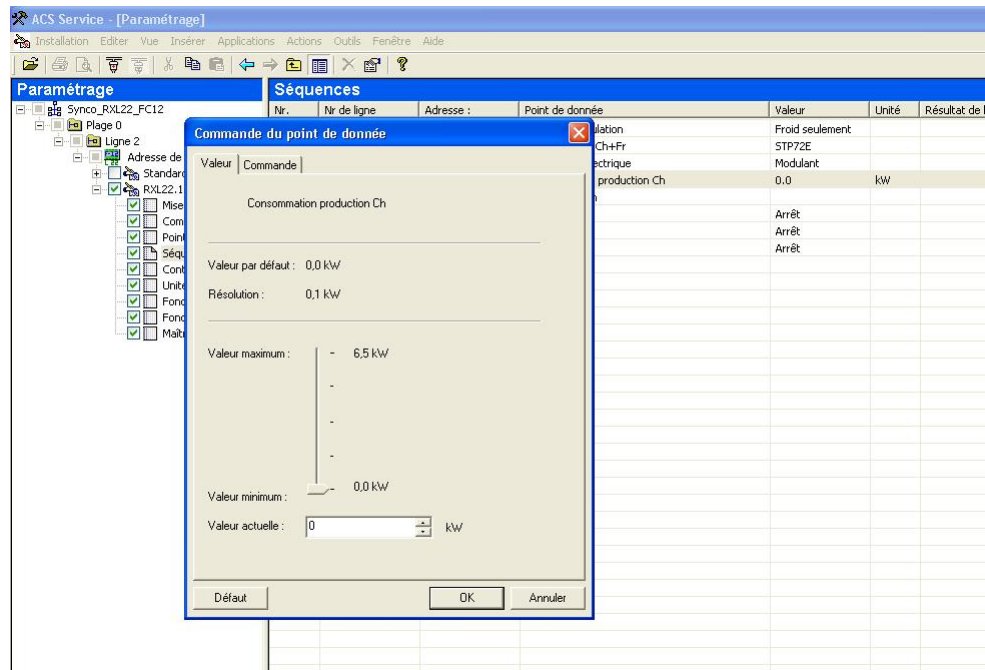
Il est pour cela nécessaire de spécifier la puissance du réchauffeur dans le régulateur par logiciel lors de la mise en service.

Sélectionnez **Séquences, Consommation production Ch:**



ACS

Sélectionnez **Séquences, Consommation production Ch :**



 HandyTool

Paramètre	Désignation	Réglage par défaut
*057	Consommation production Ch	0 W



La puissance nécessaire est transmise à l'objet de communication suivant :

Alimentation électrique (objet de communication de sortie)

Flags					Type	Intervalle d'émission	Valeur
L	S	K	Ü	A			
1	0	1	1	0	9.024 DPT_Power	Oui	Virgule flottante (kW)

8.3.4 Réchauffeur électrique - RXB39.1 (DC 0...10 V avec relais)

Sortie de régulation

- 0...10V - (sortie YC1):
Le régulateur est équipé d'une sortie 0..10 V pour contrôler le réchauffeur électrique.
- Relais (Q13, Q14):
Un relais additionnel est disponible pour commuter la puissance (marche / arrêt) (charge max 10 A / 1.8 kW ohmique).
Le relais est activé quand la demande excède 4 % et est désactivé quand la demande est de 0% (hystérésis).
Cette fonctionnalité peut être activée ou désactivée (P099, voir page 109).

Thermostat de sécurité Entrée débit ventilateur

La sortie réchauffeur électrique du régulateur peut être désactivée via un thermostat de sécurité ou / et un pressostat d'air connectés sur une des entrées digitales. Les entrées "sécurité" et "débit d'air" et la manière dont ils opèrent peuvent être configurées avec l'outil (voir §11.2 "Entrée digitale")

- Quand le thermostat de sécurité ou le détecteur de débit d'air déclenche, une alarme correspondante est générée et est transmis via l'objet de communication *Alarm*
- Quand le thermostat de sécurité déclenche le ventilateur est maintenu pendant un minimum de temps, puis s'arrête si aucune autre séquence (eau) n'est active.
- Quand le détecteur de débit d'air déclenche, le signal du ventilateur est maintenu enclenché.

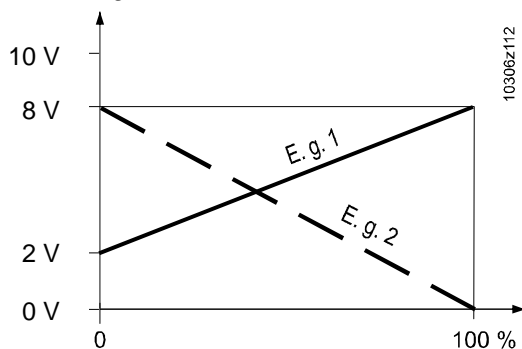


Attention

Les vitesses mini du ventilateur en mode chauffage Confort, Économie, préconfort et protection (P153, P156, P157 et P158) doivent réglées à une valeur garantissant que toute la chaleur du réchauffeur électrique puisse être dissipée.

Paramètres réchauffeur

Signal de sortie YC1



E.g. 1: Pos. signal min . = 2 V
Pos. signal max. = 8 V

E.g. 2 Pos. signal min . = 8 V
Pos. signal max. = 0 V

Demande de chauffe (venant du régulateur)



ETS Professional

Select Sequences:

Device: 0.0.1 RXB39.1/FC-13 Panel Controller

Communication	Control sequence	Changeover
Room temperature setpoints	Actuator type heating/cooling valve	SSA61
Sequences	Power consumption electrical heater	1.5 kW
Fan control	Positioning sign max el heater	1.0 kW
Room unit	Positioning sing min el heater	1.1 kW
General functions	Electric air heater release relay	1.2 kW
Central functions		1.3 kW
Master/Slave		1.4 kW
		1.5 kW
		1.6 kW
		1.7 kW



ACS

Sélectionner les Séquences; Positionnement du signal max / min du réchauffeur électrique:

The screenshot shows the ACS tool interface. On the left is a tree view for 'Plant engineering' with 'Sequences' selected. The main window displays a table of sequences:

No.	Line no.	Address:	Data point	Value	Unit	Trans
1	P050	0.2.2	Control sequence	Changeover		
2	P060	0.2.2	Actuator type heat/cool valve	Modulating 3...		
11	P057	0.2.2	Power consumption el heater	0.0	kW	
12	P058	0.2.2	Positioning sign max el heater	10.0	V	
13	P059	0.2.2	Positioning sign min el heater	0.0	V	
14	P099					
15						
16	P085					
17	P087					
18	P089					
3	P061					
9	P068					
10	P069					

A 'Data point command' dialog box is open for 'Positioning sign max el heater'. It shows a slider for 'Maximum value' set to 10.0 V and 'Minimum value' set to 0.0 V. The 'Current value' is set to 10.0 V.



HandyTool

Voir les paramètres dans la dernière colonne du tableau ci-dessous.

Paramètres en 2-tubes	Réglage de base	Plage	Résolution	HandyTool
Signal maxi réchauffeur	10 V	0 ... 10 V	0.1 V	*058
Signal mini réchauffeur	0 V	0 ... 10 V	0.1 V	*059

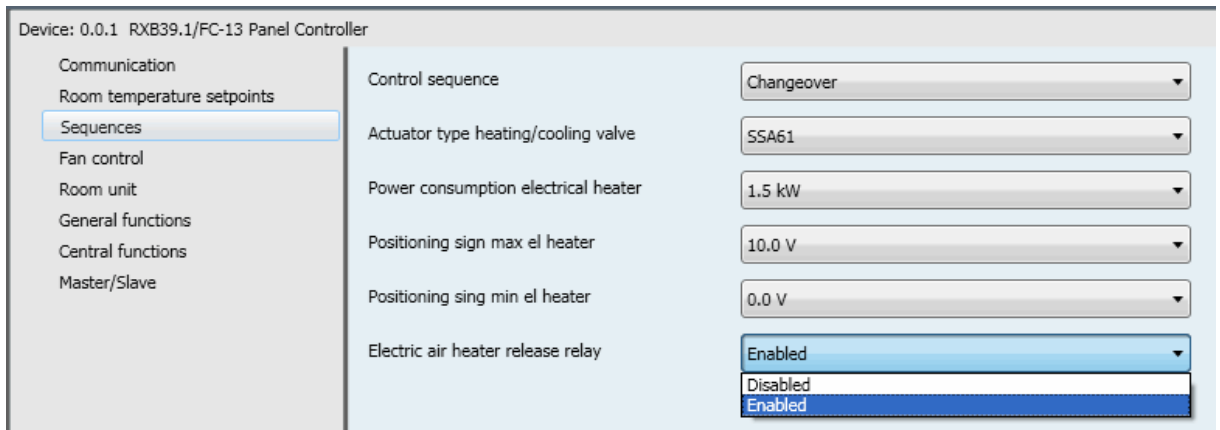
Paramètre relais

Pour éviter des nuisances sonores, le fonctionnement du relais peut-être désactivé s'il n'est pas utilisé.



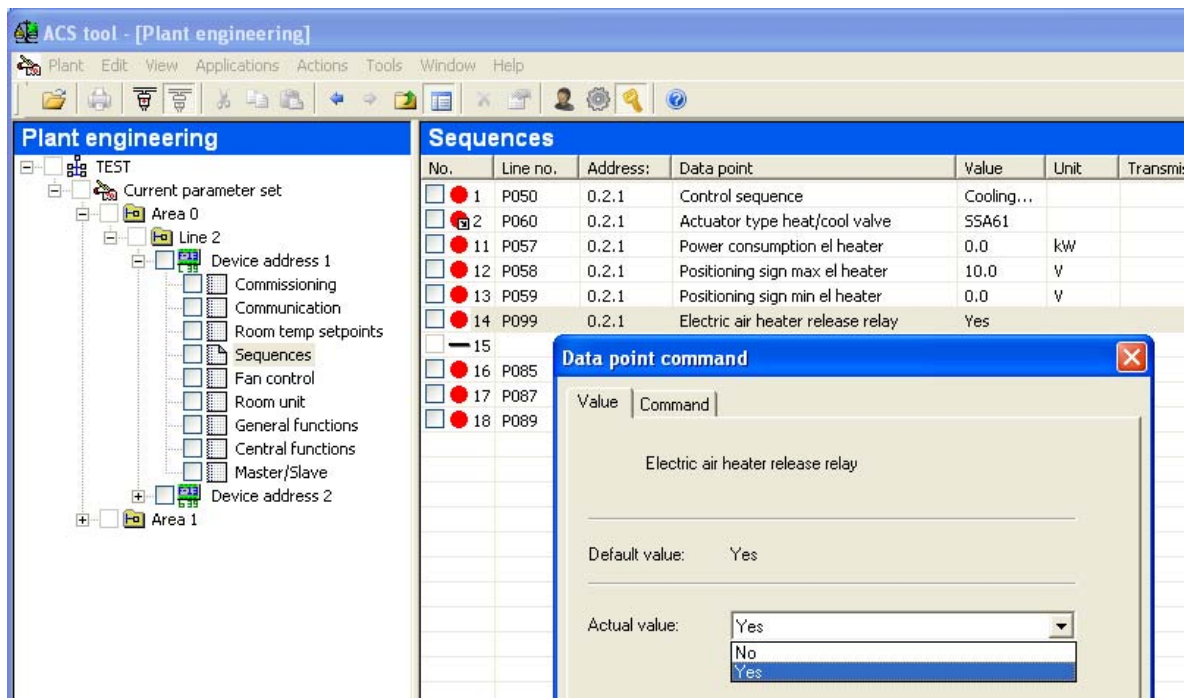
ETS Professional

Sélectionnez Séquences:



ACS

Sélectionnez : **Sequences**



HandyTool

Voir les paramètres dans la dernière colonne du tableau ci dessous.

Paramètres en 2-tube	Range	Réglage de base	HandyTool
Activation du relais réchauffeur électrique	0 = Désactivé/ Off 1 = Activé / On	Activé (1)	*099

Demande de puissance Voir "puissance nécessaire ", voir §8.3.3

Valeur représentant l'action du réchauffeur Voir "puissance demandée", voir §8.3.3

Verrouillage centralisé Voir page voir § 8.3.3.

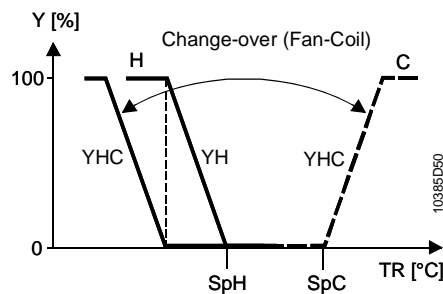
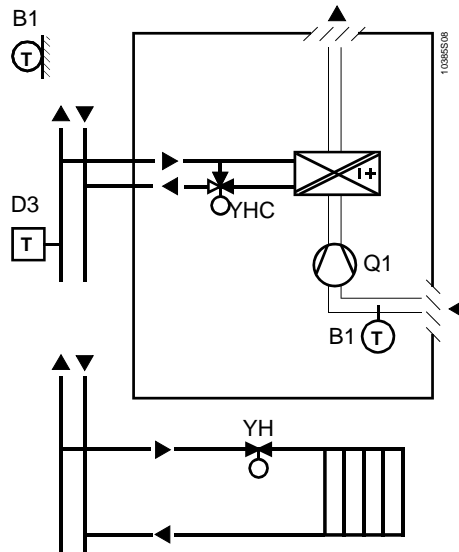
8.4 Ventilconvecteurs avec radiateur à eau chaude (FNC18)

Pour les radiateurs à eau chaude, le régulateur possède une séquence de régulation progressive. L'algorithme de régulation de type PI est optimisé pour les servomoteurs à commande thermique et électrique (pour plus de simplicité, le diagramme suivant ne montre que le comportement P.)

La séquence des radiateurs peut être utilisée pour d'autres types de chauffage, tels que les planchers chauffants. Les paramètres de régulation ne sont pas optimisés.

Le registre de chauffage du ventilconvecteur fonctionne en cascade avec le radiateur.

Les séquences de régulation entrent en vigueur à la consigne de chauffage effective.



Y	Signal de sortie
TR	Température ambiante
SpH	Consigne de chauffage effective
H	Séquence de chauffage
YH	Vanne de chauffage (radiateur)
YHC	Vanne de chauffage/de refroidissement (ventilo-convecteur)
B1	Sonde de reprise
Q1	Ventilateur

8.4.1 Configuration et Paramétrage

Le radiateur en tant que séquence de chauffage supplémentaire possède ses propres réglages pour le servomoteur de vanne et le temps de course. Le principe est décrit au chapitre 8.1.4



ETS Professional

Sélectionnez **Séquences**, **Type moteur ch./fr. Rad.Pla.**:



ACS

Sélectionnez **Séquences**, **Type moteur ch./fr. Rad.Pla.**:

Nr.	Nr de ligne	Adresse :	Point de donnée	Valeur	Unité	Résultat de la t...
1		0.2.102	Séquence régulation	Changeover		
3		0.2.102	Type servomoteur ch./fr. VC	STP72E		
10		0.2.102	Type moteur ch./fr. Rad.Pla.	Moteur Bus		
13			Communication			
15		0.2.102	Signal vanne bus VC	Arrêt		
16		0.2.102	Signal vanne bus Rad.Pla.	Arrêt		
18		0.2.102	Signal vanne bus VC	Arrêt		
11		0.2.102	Temps de marche vanne Ra.PI	150	Seco...	
12		0.2.102	Diff. vanne plancher chaud	0	Seco...	



HandyTool: Cf. paramètres de la dernière colonne du tableau ci-dessous.

Correspondance servomoteur - numéro de paramètre cf. page 92.

Paramètre pour Radiateur à eau chaude	Réglage par défaut	Plage	Résolution	HandyTool
<i>Type moteur ch./fr. Rad.Pla.</i>	STA72E	Tous les servomoteurs sauf STE72	--	*063
<i>Temps de marche vanne Ra.PI (si motorisée)</i>	150s	0...360 S	1 s	*064
<i>Diff. vanne plancher chaud</i>	0 s	0 ... 360 s	1 s	*066

8.4.2 Recopie de position de vanne de radiateur

La valeur de la position de la vanne motorisée est assurée par l'intégration dans la station après intégration dans Desigo, de même pour Synco

La position du radiateur est transmise sur le bus. Voir également chapitre 8.1.5.



L'objet de communication **sortie chauffage de surface** ne PEUT PAS être utilisé dans les applications avec servomoteurs thermiques pour la commande de vannes KNX. Dans ces applications, les objets de communication ne contiennent que des positions théoriques.

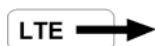


En mode S, cette information est fournie par l'objet de communication suivant :

sortie chauffage de surface (objet de communication de sortie)

Flags					Type	Intervalle d'émission	Valeur
L	S	K	Ü	A			
1	0	1	1	0	5.001 DPT_scaling	Oui	0...100% 0 = 0% 255 = 100%

En mode LTE la "Position" du radiateur est transmise comme suit :



Sortie radiateur (sortie)

	Blocs fonctionnels partenaires possibles	Appareils partenaires connus
ActPosSetpHeatStageB	352 HVA	---
Zone géographique	HVAC Valve Actuator	

Réduction de la charge du bus

Si l'information bus n'est requise, elle peut être inhibée.

Si cette information de bus LTE n'est pas nécessaire, il est possible de désactiver la sortie (réduction de la charge du bus, cf. pages 97 et 167)



HandyTool Cf. paramètres de la dernière colonne du tableau ci-dessous

Désignation	Plage	Réglage par défaut	HandyTool
Position vanne sur Bus	0 = Non valable/ Arrêt 1 = Valable / Marche	Non valable(0)	*086

8.4.3 Demande de chaud

Cette application peut avoir deux signaux de demande de chaleur différents, l'un pour le volet d'air et l'autre du radiateur. EN synco , En mode KNX -LTE, les signaux de demande sont représentés comme deux signaux de bus (cf. 0, Demande de chauffage et de refroidissement).

En mode S cette demande est regroupée sous forme de *Demande d'énergie pièce*.

8.4.4 Forçage de la commande de vanne de radiateur

Voir également chapitre 8.1.7.



Pour des besoins de test, il est possible de forcer le servomoteur de la vanne du radiateur via l'objet de communication suivant :



Forçage de la sortie de surface chauffante (objet de communication d'entrée)

Flags					Type	Intervalle de réception (timeout)	Valeur
L	S	K	Ü	A			
0	1	1	0	0	8.010 DPT_Percent_V16	Non	0...100% 0 = 0% +100 = +100% +32767 = non valide

Remarque Pour forcer la commande de vanne de radiateur, il faut d'abord activer le Mode test par l'intermédiaire de l'objet de communication *Mode d'application*

8.4.5 Compensation de rayonnement froid

Cette fonction n'est active qu'en mode *Confort*.

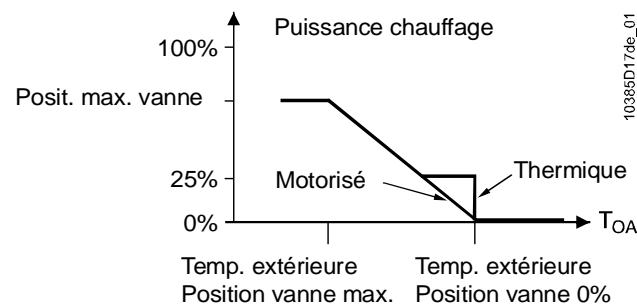
Si malgré une température extérieure très basse (envoyée via le bus), la pièce ne signale aucun besoin de chaleur (en raison d'une charge thermique intérieure élevée), des problèmes de confort peuvent apparaître si les surfaces vitrées sont importantes (rayonnement froid, courants d'air froids descendants, condensation).

Fonction

Un radiateur placé sous la fenêtre freine le courant d'air descendant et compense le rayonnement froid.

A cet effet, le régulateur enclenche le radiateur lorsque la température extérieure passe en dessous d'une valeur réglable (*Température extérieure position vanne 0%*).

La puissance calorifique maximale (réglable sous *Position de vanne max.*) est atteinte à la "température extérieure la plus froide" réglable sous *Temp. extérieure position vanne max.*



Remarque Le régulateur additionne les valeurs d'ouverture de vanne de la compensation de rayonnement froid et de la séquence de chauffage.

- Si la température ambiante augmente suite à la "Compensation de rayonnement froid", la séquence de chauffage diminue sa valeur d'ouverture de vanne et corrige ainsi la température ambiante.
- Lorsque la séquence est arrivée à zéro, la Compensation de rayonnement froid provoque une surélévation constante de la température ambiante.

Sortie du régulateur

La puissance de chauffage calculée par le régulateur est appliquée comme ceci

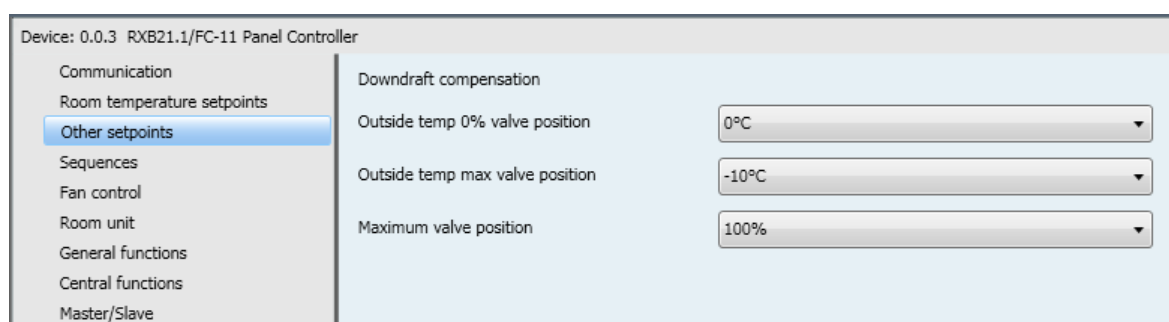
Radiateurs à eau chaude avec servomoteur de vanne motorisé	la vanne est ouverte à la puissance de chauffage [%]
Radiateurs à eau chaude réglés par vanne thermique	<ul style="list-style-type: none"> La valeur minimale de la puissance de chauffage est 25 % (<i>LED08: 10%</i>): 400 sec "Ouverture" (1sec On, 1 sec Off) 1200 sec "Fermeture" (1sec On, 19 sec Off) Pour une puissance de 50% on a : 400 sec "Ouverture" (1sec On, 1 sec Off) 400 sec "Fermeture" (1sec On, 19 sec Off) Pour une puissance de 80% on a : 1600 sec "Ouverture" (1sec On, 1 sec Off) 400 sec "Fermeture" (1sec On, 19 sec Off) <p>Une durée de cycle longue assure ainsi une ouverture et une fermeture complètes des servomoteurs.</p> <p>Dans un réseau avec plusieurs régulateurs terminaux, les servomoteurs thermiques de Siemens s'ouvrent avec un décalage dans le temps pour éviter des variations de la charge thermique.</p>

Remarque Si une commande de vanne thermique et un servomoteur de vanne chaud/froid fonctionnent en parallèle, le régulateur les commande en alternance.



ETS Professional

Sélectionnez **Séquences, Autres consignes**:



ACS Service

Sélectionnez **Séquences, Autres consignes**:

Nr.	Nr de ligne	Adresse :	Point de donnée	Valeur	Unité	Résultat de la t...
1			Fourniture air extérieure			
5			Compensation			
6		0.2.102	Position vanne T.ext. 0%	0,0	°C	
7		0.2.102	Position vanne T.ext. max	-10,0	°C	
8		0.2.102	Position maxi de la vanne	100	%	



HandyTool Cf. paramètres de la dernière colonne du tableau ci-dessous

Paramètre de compensation du rayonnement froid	Par défaut	Plage	Résolution	Paramètres HandyTool
Temp. ext. position de vanne 0%	0 °C	-30 ... 10°C	0,5 K	*078
Temp. ext. position de vanne max.	-10 °C	-30 ... 10°C	0,5 K	*079
Position max de la vanne	100 %	0 ... 100 %	1 %	*080

Libération de la fonction Les conditions suivantes doivent être réunies :

- Dans notre exemple, le régulateur fonctionne en régime *Confort*.
- Radiateur non verrouillé, par exemple par l'entrée *Mode d'application* = COOL

8.5 Ventilateurs avec volet d'air neuf (fonction "d'économiseur" FNC10, FNC12)

Le registre d'air neuf sert d'abord à alimenter la pièce en air extérieur (air neuf). De plus, l'air extérieur frais peut servir au refroidissement de la pièce.

Le volet d'air neuf est toujours commandé dans les régimes d'ambiance *Confort* et *Préconfort*. En régime **Économie**, il n'est commandé que par les fonctions spéciales suivantes (Explication cf. page 150 et suivantes):

Pre-Cool, Free Cool, Night Purge et Fan-Only.

Séquence de commande Servomoteur de registre

Le registre est commandé via un modèle de course qui est calculé à partir du temps de course du servomoteur.

La "consigne d'économiseur" *Position registre temp. ext. mini* détermine à quelle température extérieure le **volet d'air neuf se place en position minimale réglable**. Cette position minimale permet une arrivée d'air permanente en dessous de cette température extérieure.

Cette *consigne d'économiseur* doit être choisie de sorte à obtenir une différence minimale de 4 K par rapport à la consigne de froid sans générer toutefois des courants d'air froid.

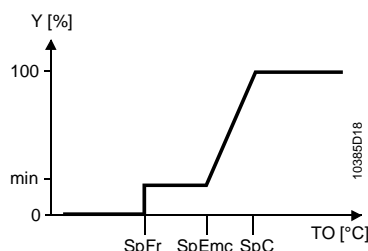
La consigne de l'économiseur ne doit pas être de beaucoup inférieure à la consigne de chauffage en régime confort, pour ne pas provoquer un apport excessif d'air froid dans la pièce en régime chauffage.

Au dessus de la *consigne d'économiseur*, le **volet est ouvert au-delà de la position minimale** si :

- la température extérieure est inférieure à la température ambiante
- le régulateur se trouve en régime d'ambiance *Confort* ou *Préconfort*
ou
Si dans le régime *Économie* une fonction spéciale est active : Pré-refroidissement, refroidissement gratuit, purge nocturne, ventilateur seul

Le **volet est entièrement fermé** si

- la température extérieure descend en dessous *du seuil de risque de gel* (cf. page 34)
- le thermostat de sécurité air extérieur (cf. page 147)
- En régime *Économie*, la fonction spéciale Chauffage d'urgence est active
- La température extérieure est supérieure à la température ambiante



Y	Position du servomoteur de registre
min	Position min du registre
TO	Température extérieure
SpC	Consigne froid
SpEcm	Consigne Économiseur = Température extérieure position volet min.
SpFr	Seuil risque de gel

8.5.1 Configuration et Paramétrage

Pour les fonctions de base, voir chapitre 8.1

Température extérieure

la température extérieure est transmise au régulateur via le bus KNX.
Voir à ce sujet "Température extérieure via Bus KNX (FNC10, FNC12, FNC18)",



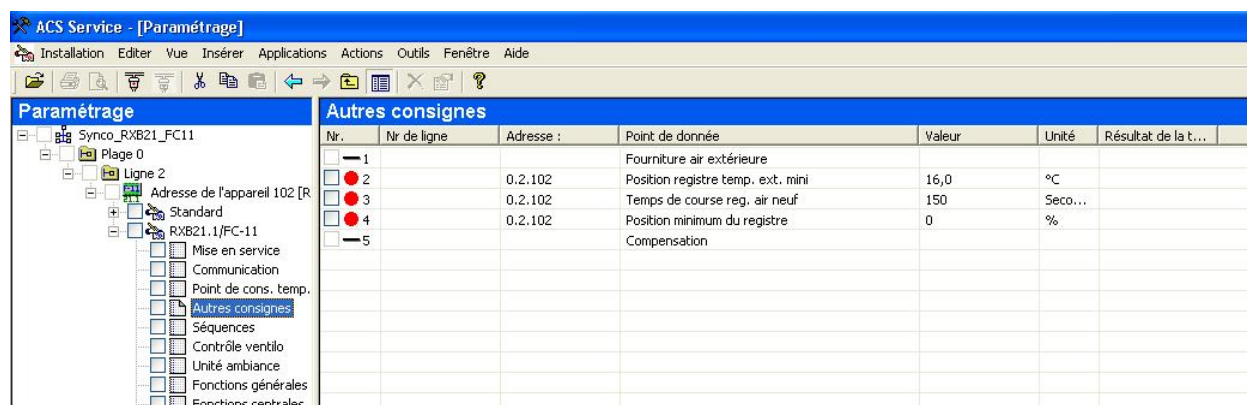
ETS Professional

Sélectionnez **Séquences, Autres consignes**:



ACS

Sélectionnez **Séquences, Autres consignes**:



HandyTool

Cf. paramètres de la dernière colonne du tableau ci-dessous

Paramètre alimentation en air neuf	Réglage par défaut	Plage	Résolution	Paramètres HandyTool
<i>Temp. ext. pos. min registre</i>	16°C	10 °C ... 40°C *)	0,5°C	*073
<i>Temps de course registre d'air neuf</i>	150s	0 ... 360s	1s	*074
<i>Position minimale du registre</i>	0%	0 ... 100%	1%	*075

*) Entre le paramètre **Temp. ext. pos. min registre** et la consigne de refroidissement du mode de fonctionnement, l'application assure un écart d'au moins 1 K, c'est-à-dire qu'au besoin la valeur de consigne est temporairement corrigée.

8.5.2 Libération de la fonction

La fonction peut être libérée/verrouillée de manière centralisée.
le réglage de base est : "Le registre d'air neuf est libéré (enable)".



Pour intégrer la libération du registre, on utilise l'objet de communication Mode suivant:

Libération registres (objet de communication d'entrée)

Flags					Type	Intervalle de réception (timeout)	États
L	S	K	Ü	A			
0	1	1	0	0	1.003 DPT_Enable	Oui	0 = Disable = volet fermé 1 = Enable = volet en service

Le mode LTE utilise les objets de communication suivants :



Libération des registres (entrée)

	Blocs fonctionnels partenaires possibles	Appareils partenaires connus
DisableDamper	115 HVACOPT HVAC-Optimizer	Siemens: ---
zone géographique		

La fonction de registre d'air neuf ne peut être réalisée qu'avec le régulateur RXB21.1. Le servomoteur 24 V~, 3 points est raccordé sur les sorties Y3 et Y4.

8.5.3 Position du registre d'air neuf

La position du registre d'air est transmise sur le bus.

En mode S, cette information est fournie par l'objet de communication suivant :



Volet d'air neuf (objet de communication de sortie)

Flags					Type	Intervalle d'émission	Valeur
L	S	K	Ü	A			
1	0	1	1	0	5.001 DPT_scaling	Oui	0...100% 0 = 0% 255 = 100%

En mode LTE la "Position" du volet est transmise comme suit :



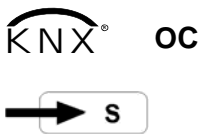
Registre d'air neuf (sortie)

	Blocs fonctionnels partenaires possibles	Appareils partenaires connus
ActPosSetpFreshAir	362 ADA Air Damper Actuator	---
Zone géographique		

Si cette information de bus LTE n'est pas nécessaire, il est possible de désactiver la sortie (réduction de la charge du bus, cf. pages 97 et 167)

8.5.4 Forçage du registre d'air neuf

Pour des besoins de test, il est possible de forcer individuellement le servomoteur du volet d'air neuf l'objet de communication suivant:



Forçage Volet air neuf (objet de communication d'entrée)

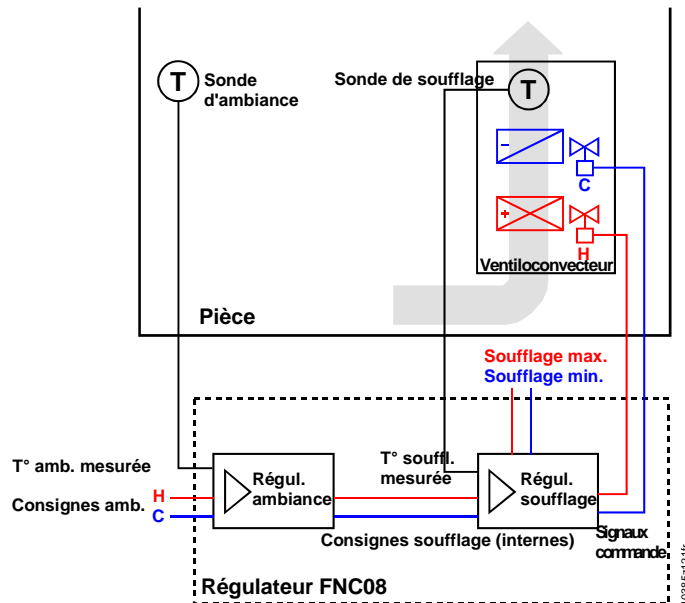
Flags					Type	Intervalle de réception (timeout)	Valeur
L	S	K	Ü	A			
0	1	1	0	0	8.010 DPT_Percent_V16	Non	0...100% 0 = 0% +100 = +100% +32767 = non valide

Remarque Pour forcer le servomoteur du registre d'air neuf, il faut d'abord activer le mode test par l'intermédiaire de l'objet de communication *Mode d'application*.

8.6 Cascade ambiance/soufflage (FNC08)

La cascade ambiance / soufflage permet d'atteindre rapidement la consigne de température ambiante. Le régulateur calcule à partir de la température ambiante mesurée une consigne pour la température à la sortie de soufflage du ventilo-convecteur. Cette température peut être limitée pour éviter l'arrivée d'air trop froid / trop chaud dans la pièce.

Cette fonction n'est pas réalisable en association avec un chauffage électrique, car le chauffage électrique ne peut pas être commandé assez précisément par les régulateurs RXB.



Attention

Cette fonction n'est possible qu'avec des vannes motorisés en 0...10V – pour le RXB39.1 et en 3 points pour le RXB22.1.

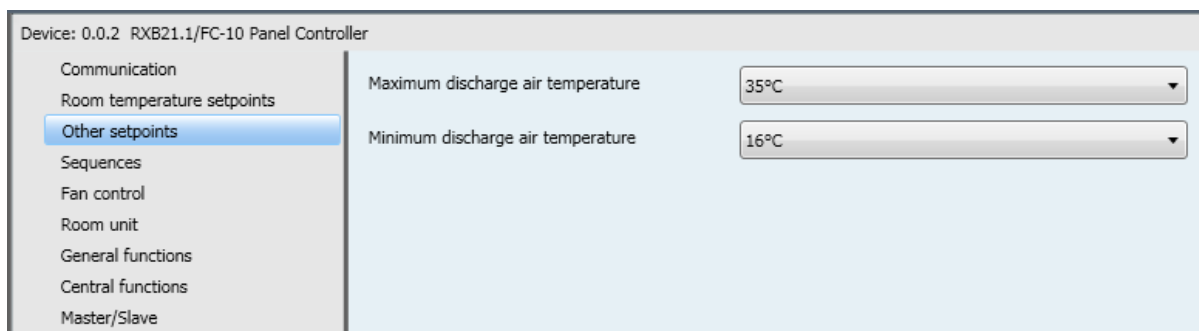
8.6.1 Paramétrage

Pour les fonctions de base, voir chapitre 8.1.1 à 8.1.7.

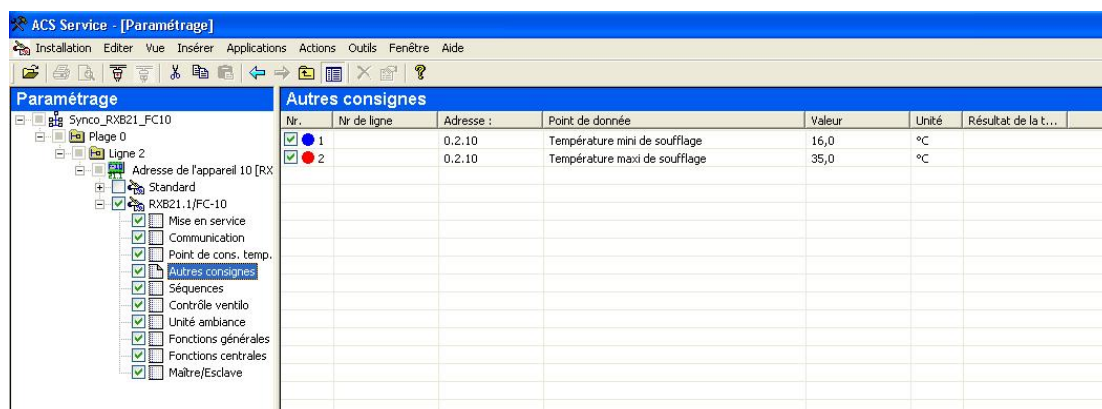


Les température minimale et maximale de soufflage doivent être paramétrées par l'ingénierie.

Sélectionnez **Éditer paramètres, Autres consignes**:



Sélectionnez **Autres consignes**



HandyTool Cf. paramètres de la dernière colonne du tableau ci-dessous

Paramètre	Réglage par défaut	Plage	Résolution	Paramètres HandyTool
Température mini de soufflage	16 °C	10 °C jusqu'à la consigne de chauffage confort	0,5 °C	*038
Température maxi de soufflage.	35 °C	Cons. refroidissem. Confort jusqu'à 40 °C RXB39.1jusqu'à. 50 °C	0,5 °C	*039

8.6.2 Entrées/sorties soufflage

La sonde de soufflage est raccordée à l'entrée B1 / B2 du régulateur.
La température ambiante doit être mesurée par la sonde de l'appareil d'ambiance.

Sonde de température	Entrées requises RXB2..	Entrées requises RXB39.1
Température de soufflage Température ambiante		

KNX® OC

S →

La température de soufflage est représentée sur l'objet de communication de sortie suivant en mode S :

Sortie de température de soufflage (objet de communication de sortie)

Flags					Type	Intervalle d'émission	Valeur
L	S	K	Ü	A			
1	0	1	1	0	9.001 DPT_Value_Temp	Oui	Virgule flottante (°C)

La température de soufflage peut aussi être acquise via la sonde sur le bus.
L'objet de communication suivant est alors utilisé :

→ S

Entrée de la température de soufflage (objet de communication d'entrée)

Flags					Type	Intervalle de réception (timeout)	Valeur
L	S	K	Ü	A			
0	1	1	1	1	9.001 DPT_Value_Temp	Oui	Virgule flottante (°C)

Remarque Le signal de bus est prioritaire sur le signal de la sonde locale!

En mode LTE, la température de soufflage est convertie comme suit par les sondes directement raccordées :

LTE →

Sortie de température de soufflage (sortie)

	Blocs fonctionnels partenaires possibles	Appareils partenaires connus
TempSupplyAir	390 UHD	Siemens:
Zone géographique	UserHVACDisplay	Synco RMH760 / RMB795 RMU710 / 20 / 30

Si "Air soufflé" est configuré, le régulateur interroge la sonde pour obtenir la valeur correspondante après un reset.

9 Commande de ventilateur

9.1 Description avec ventilateur à 1 / 2 / 3 vitesses (RXB2...)

Toutes les applications avec ventilo-convecteurs permettent la commande de ventilateurs avec 1 à 3 vitesses. Celles-ci sont enclenchées ou déclenchées en fonction de l'écart de réglage par des contacts à relais libres de potentiel. Les régulateurs RXB fonctionnent avec un algorithme adapté à chaque vitesse de ventilateur pour des vannes thermiques ou motorisées.

Appareil d'ambiance

Certains appareils d'ambiance permettent une programmation MANUELLE des vitesses de ventilateur (uniquement en régime Confort).

Deux types de fonctionnement automatique peuvent être choisis.

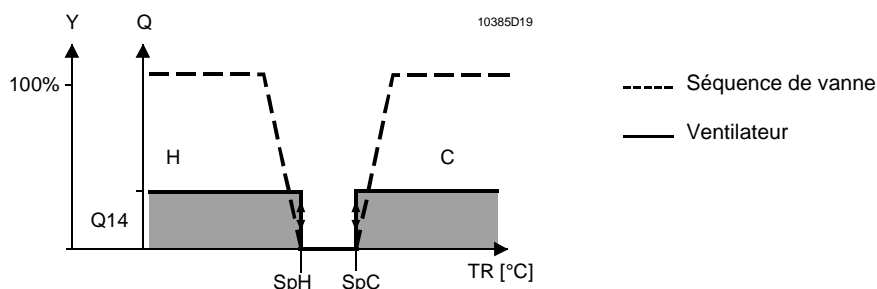
- "AUTO" est le régime automatique avec les consignes de température de confort.
- Le signe "☺" ne signifie **pas** "ventilateur arrêté", mais un "fonctionnement automatique avec des valeurs de consigne réduites", par exemple *Préconfort*.
Dans les régimes avec des consignes réduites, la sélection manuelle des vitesses du ventilateur n'est pas possible.

Régime automatique

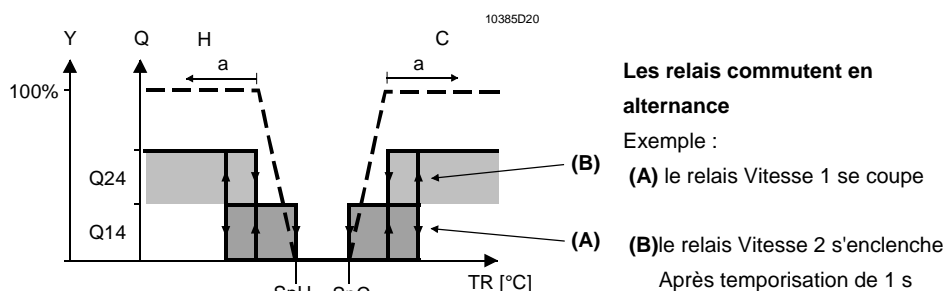
En mode automatique, les vitesses du ventilateur sont commutées en fonction d'un régulateur PI qui réagit à l'écart de réglage.

Les relais commutent en alternance. Exemple : lors du passage de la vitesse 1 à la vitesse 2, le relais de la 1ère vitesse (A) est déclenché, suivi 1 seconde après par le relais de la 2ème vitesse (B). La décélération s'effectue dans l'ordre inverse.

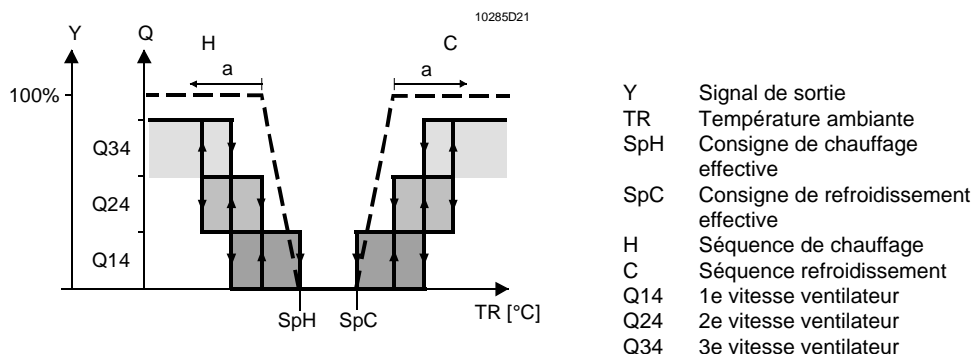
1 vitesse (relais Q14)



2 vitesses (relais Q14, Q24)



3 vitesses (relais Q14, Q24 et Q34)



La **vitesse de ventilateur 1** est enclenchée tant que la vanne de chauffage / refroidissement est partiellement ouverte, ou tant qu'une batterie électrique est commandée.

- Elle est enclenchée dès que le régulateur enregistre une position de vanne ou une puissance électrique > 0
- Elle est coupée dès que le régulateur prescrit une position de vanne ou une puissance électrique = 0 et que le temps de marche minimum du ventilateur a expiré.

Si la vanne est entièrement ouverte, ou si la batterie électrique est commandée à 100 % (zone "a"), un régulateur séquentiel **enclenche les** vitesses 2 et 3.

En dehors de l'écart de régulation un **intégrateur** est actif dans la plage "a". Cette fonction d'intégration assure une commutation sur la deuxième, puis sur la troisième vitesse du ventilateur lorsqu'un écart de réglage supérieur à zéro s'est produit pendant une certaine durée, même si la température ambiante n'a pas atteint le point de commutation de la 2ème vitesse.

La rétrogradation en deuxième, puis en première vitesse n'a lieu que si l'écart de réglage a adopté une valeur négative pendant un certain temps.

Lors d'un **changement de régime** (*Confort, Économie, ...*), le régulateur séquentiel est réinitialisé par l'application. Ceci entraîne la réaction suivante : si après un changement de régime, la température se trouve dans la zone neutre, le régulateur fait passer la position des vannes à 0 ou interrompt la commande de la batterie électrique, et le ventilateur s'arrête. Une temporisation éventuelle est toutefois respectée (durée de marche minimale, temporisation à la coupure de la batterie électrique, *enclenchement périodique du ventilateur*)

Sorties du régulateur

Régulateur	Sorties requises
RXB21.1	Q14 → Vitesse 1
RXB22.1	Q24 → Vitesse 2
	Q34 → Vitesse 3
	Ventilateur 1 ... 3 vitesses



OC

Le ventilateur peut aussi être commandé via le bus KNX.

En mode S, cette opération est répartie entre 2 objets de communication :

- *Commande ventilateur*
- *Valider valeur de commande ventilo* (active l'entrée *Commande ventilateur*).

Si *Valider valeur de commande ventilo* = *disabled*, le régulateur commande automatiquement le ventilateur et l'entrée *Commande ventilateur* est inactive.



Activer valeur de commande ventilo (objet de communication d'entrée)

Flags					Type	Intervalle de réception (timeout)	Valeur
L	S	K	Ü	A			
0	1	1	0	0	1.003 DPT_Enable	Non	0 = Non valable/ Arrêt 1 = Valable / Marche



Attention!

Avec la FNC03 (Batterie électrique) le ventilateur ne doit pas être coupé lorsque la batterie électrique est enclenchée, la temporisation à la coupure du ventilateur doit être paramétrée de manière à éviter une surchauffe.



Valeur de commande ventilateur (objet de communication d'entrée)

Flags					Type	Intervalle de réception (timeout)	Valeur
L	S	K	Ü	A			
0	1	1	0	0	5.001 DPT_scaling	Non	0...100% 0 = 0% 255 = 100%

L'effet des valeurs est le suivant :

Valeur	Description (vitesse de ventilateur souhaitée)		
	1 vitesse	2 vitesses	3 vitesses
0%	Arrêt	Arrêt	Arrêt
0.5 ... 33 %	marche	1	1
33,5 ... 66,5 %	marche	1	2
67 ... 100 %	marche	2	2
100 %	marche	2	3

Si une commande via le bus demande "ventilateur = 0", le régulateur l'applique indirectement en commutant l'état d'occupation des pièces sur Préconfort et par conséquent le mode de fonctionnement sur *Préconfort* ou *Économie*. L'appareil d'ambiance affiche cet état par . Ce n'est que dans des cas très rares que la température ambiante sort la plage de consigne de Standby / Eco et le ventilateur s'enclenche malgré l'arrêt forcé.

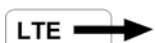
La vitesse de ventilateur effective est disponible en mode S dans l'objet de communication de sortie



Sortie ventilateur (objet de communication de sortie)

Flags					Type	Intervalle d'émission	Valeur
L	S	K	Ü	A			
1	0	1	1	0	5.001 DPT_scaling	Oui	0...100% 0 = 0% 255 = 100%

En mode LTE, la valeur du ventilateur est transmise comme suit :



Sortie ventilateur (sortie)

	Blocs fonctionnels partenaires possibles	Appareils partenaires connus
FanSpeed	393 UFS	---
Zone géographique	User Fan Speed Setting	

9.2 Paramétrage des ventilateur à 1/2/3 vitesses



ETS Professional

Sélectionnez **Contrôle ventilateur, Vitesses ventilateur**



ACS

Sélectionnez **Contrôle ventilateur:**

Nr.	Nr de ligne	Adresse	Point de donnée	Valeur	Unité	Résultat de la t...
1	1	0.2.102	Vitesse ventilateur	3 vitesses		
2	2	0.2.102	Contrôle ventilateur	Auto		
3	3	0.2.102	Temps marche min. ventilateur	6	Minutes	
4	4	0.2.102	Captteur de température B1	Pas de capteur		
5	5	0.2.102	Démarrage ventilateur confort	90	Minutes	
6	6	0.2.102	Démarrage ventilateur éco	360	Minutes	
7	7	0.2.102	Tempo. arrêt ventilateur	1	Minutes	



HandyTool Cf. paramètres de la dernière colonne du tableau ci-dessous

Paramètre (cf. 9.2.1 et suivantes)	Réglage par défaut	Plage	Résolution	HandyTool
<i>Vitesses ventilateur</i>	à 3 vitesses	(cf. ci-dessous)		*094
<i>Contrôle ventilateur</i>	Auto	Manuel, Automatique		*093
<i>Sonde de température B1</i>		Cf. 7.1.2		
<i>Temps marche min. ventilateur</i>	6 min	1 ... 10 min	1 min	*095
<i>Tempo. arrêt ventilateur</i>	1 min	1 ... 10 min	1 min	*098
<i>Démarrage ventilateur confort</i>	Arrêt	0 ... 89 min ; Arrêt	1 min	*096 1)
<i>Démarrage ventilateur éco</i>	Arrêt	0 ... 359 min ; Arrêt	1 min	*097 1)

1) HandyTool: 90 min / 360 min = arrêt

9.2.1 Vitesses et commande du ventilateur

Vous pouvez choisir parmi les réglages suivants :

Paramètre	Description	HandyTool
<i>Vitesses ventilateur (RXB2..seulement)</i>		*094
<i>Commande externe ventilateur</i>	<p>Pas d'influence sur le ventilateur depuis le régulateur RXC ou de l'appareil d'ambiance.</p> <p>Le ventilateur est commandé par ex. manuellement sur le système de ventilo-convecteurs.</p> <p>Le régulateur enclenche le relais Q14 en régime <i>Confort</i>, ce qui permet de libérer le fonctionnement du ventilateur.</p> <p>Attention!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans les applications avec batterie électrique, cette fonction n'est pas possible pour des raisons de sécurité • Dans des régimes différents de <i>confort</i>, le ventilateur est libéré par son algorithme dédié. 	0
<i>1 vitesse</i>	Commande de ventilateur à une vitesse avec relais Q14	1
<i>2 vitesses</i>	Commande de ventilateur à deux vitesses avec les relais Q14 et Q24	2
<i>3 vitesses</i>	Commande de ventilateur à trois vitesses avec les relais Q14, Q24 et Q34	3
<i>Commande du ventilateur</i>		*093
<i>Auto</i>	La commutation des vitesses de ventilateur est automatique (par le régulateur terminal). Il n'est possible de commander manuellement la vitesse du ventilateur qu'en régime Confort.	1
<i>Manuel</i>	<p>Toutes les vitesses du ventilateur ne peuvent être sélectionnées que manuellement (sur l'appareil d'ambiance via PPS2)</p> <p>Exception : le ventilateur passe en automatique si la température ambiante se trouve au-delà de la consigne de protection.</p>	0

Comportement du ventilateur à l'enclenchement

Pour certains modèles de ventilateur, le couple de rotation du moteur ne suffit pas pour mettre en route le ventilateur à la première vitesse. Les ventilateurs à plusieurs vitesses sont donc toujours d'abord enclenchés à la vitesse la plus élevée et ensuite commutés sur la première vitesse.

- Remarques
- Cette fonction est également active en cas de commande manuelle du ventilateur par l'appareil d'ambiance.
 - Les sorties de relais non occupées peuvent être librement utilisées.

9.3 Description avec ventilateur en 0...10 V - (RXB39.1)

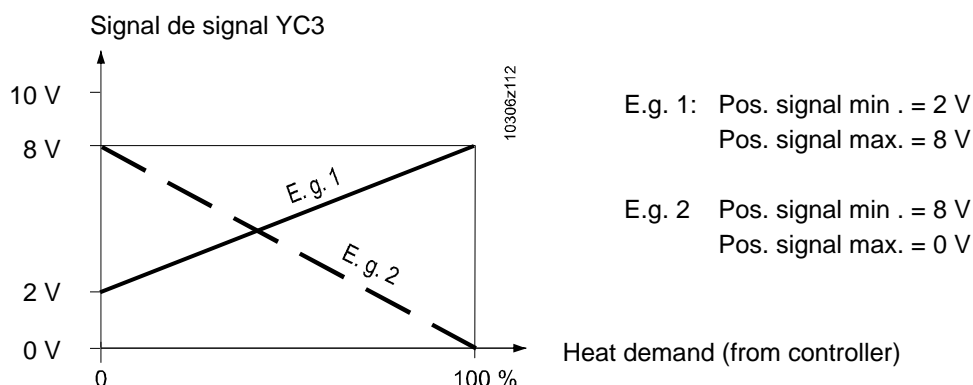
Les applications ventilo convecteur avec RXB39.1 incorporent la régulation automatique du ventilateur en continu (0...10 V-). Le ventilateur peut être en plus, activé ou désactivé via le contact libre de potentiel d'un relais.

Sorties régulateur (Ventilateur)

Régulateur	Sorties
RXB39.1	G0 / YC3 signal 0...10 V - pour le ventilateur
	Q33 / Q34 Relais d'activation du ventilateur

Caracteristiques de sortie

La caractéristique de sortie du signal (0...10 V-) pour le ventilateur est définie via les paramètres P150 et P151.



Relais d'activation du ventilateur

Le relais est activé lorsque la demande de vitesse du ventilateur excède 4% et est désactivé quand la demande tombe à 0 % (Hystérésis)
De plus le relais peut être désinhibé ou inhibé via le paramètre P173.

9.3.1 Mode automatique (FNC02 / 03 / 04 seulement)

2 stratégies

2 stratégies de contrôle sont disponibles :

- Le ventilateur est en séquence (la vitesse du ventilateur est augmentée seulement lorsqu'il y a décalage par rapport à la consigne de température ambiante ET que la vanne est complètement ouverte)
- Ventilateur en parallèle (vitesse du ventilateur en parallèle du signal de positionnement de la vanne ou du réchauffeur électrique, quand la demande de départ est dépassée.)

La stratégie peut être sélectionnée via les paramètres P160 et P161:

Paramètre	Description
P160	(Position de la vanne pour) Départ ventilateur en demande de chauffe
100%	Stratégie de régulation du ventil. en séquence est active pour le chauffage
<100%	Stratégie de régulation du ventil. en parallèle est active pour le chauffage (Valeur recommandée: 20...40%)
P161	(Position de la vanne pour) Départ ventilateur en demande de rafraichissement

100%	Stratégie de régulation du ventil. en séquence est active pour le rafraichissement
<100%	Stratégie de régulation du ventil. en parallèle est active pour le rafraichissement (Valeur recommandée: 20...40%)

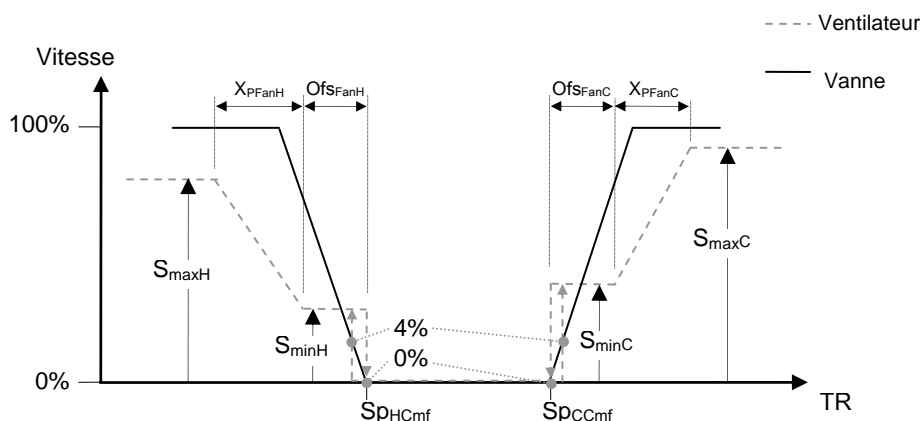
Fonction

La vitesse de ventilation est contrôlée par un régulateur PI dépendant de la déviation de la régulation de la vanne ou du réchauffeur électrique.

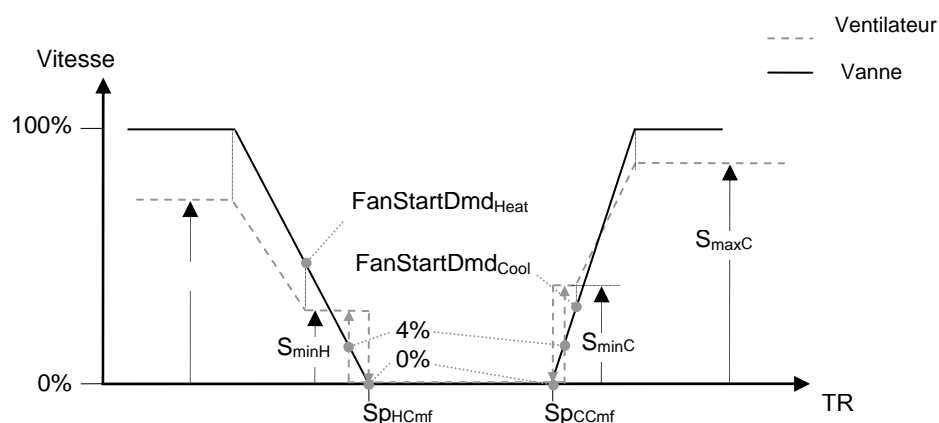
Le ventilateur commence à fonctionner à la vitesse mini lorsque la demande à la vanne ou au réchauffeur excède 4 % ; il est désactivé lorsque la demande tombe à 0% (hystérésis).

Stratégie de régulation en séquence du ventilateur	Stratégie de régulation en parallèle du ventilateur
Lorsque la vanne ou/et le réchauffeur sont en demande maximum ET que la température ambiante excède le décalage ventilateur (P162, P163), le signal de sortie augmente jusqu'à la valeur maximum (P152, P154).	Lorsque la vanne ou le réchauffeur électrique dépasse le point de démarrage du ventilateur (P160, P161), le signal de sortie augmente jusqu'à la valeur maxi (P152, P154) en parallèle de la régulation de la vanne ou du réchauffeur.
	Remarque : outils ACS et ETS
	Pour des raisons d'architecture, les paramètres P162....P167 sont visibles mais non fonctionnels

Séquence



Parallèle



En mode **confort** les valeurs mini pour le chauffage et le rafraichissement peuvent être définies séparément (P153, P155).

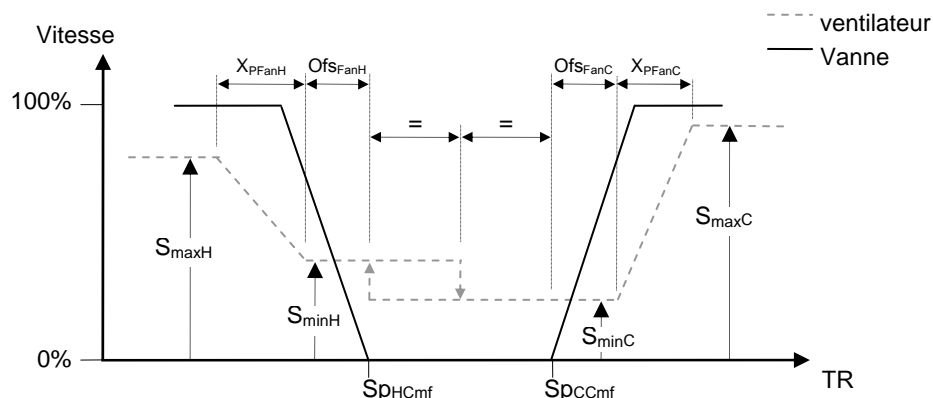
En **Pre-confort**, **Économie** et **Protection** il n'y a qu'une seule valeur mini pour le chauffage et le rafraichissement (P156...P158).

Vitesse de ventilation en zone neutre

En mode **Confort**, **Préconfort** et **Économie** il est aussi possible d'avoir en zone neutre le ventilateur tournant à la vitesse mini.

- En mode **Confort** l'hystérésis est entre les deux valeurs mini (chauffage, rafraîchissement) et entre le point de consigne chaud et le centre de la zone neutre.
- En mode **Préconfort** et **Économies**, il n'a pas d'hystérésis parce qu'il n'y a seulement qu'une seule valeur mini.

Séquence and parallèle



Ventilo convecteur avec sonde de reprise

Si le ventilo convecteur est équipé d'une sonde de reprise, le ventilateur doit tourner périodiquement pour obtenir une mesure correcte et représentative de la température. Ce lancement périodique est activé par la signification de la présence d'une sonde de reprise (Sonde de reprise). Le temps de fonctionnement et la périodicité peuvent être définis. Voir « Enclenchement périodique du ventilateur » § 9.7

FNC03

- Avec un réchauffeur électrique actif, la vitesse mini du ventilateur ne peut être inférieure à 10 % (sécurité, voir §8.3.2)
- Le ventilateur est désactivé lorsque le régulateur spécifie une sortie réchauffeur égale à 0% ET lorsque le temps de fonctionnement minimum du ventilateur écoulé (P098, P159).

Si le régime d'ambiance change (Confort, Économie, etc...) et la température après le changement est comprise dans la zone neutre, la séquence de régulation est réinitialisée par l'application.

Ceci implique :

- Position de vanne à 0%
- Réchauffeur électrique à 0 %
- Ventilateur est coupé. Cependant les temporisations sont d'abord autorisés à expirer (temps de marche mini , temporisation à l'arrêt en application avec un réchauffeur électrique ou enclenchement périodique)



Attention

Veillez suivre les remarques sur la sécurité des réchauffeurs électriques.

9.3.2 Mode Automatique (FNC08 seulement)



Remarque!

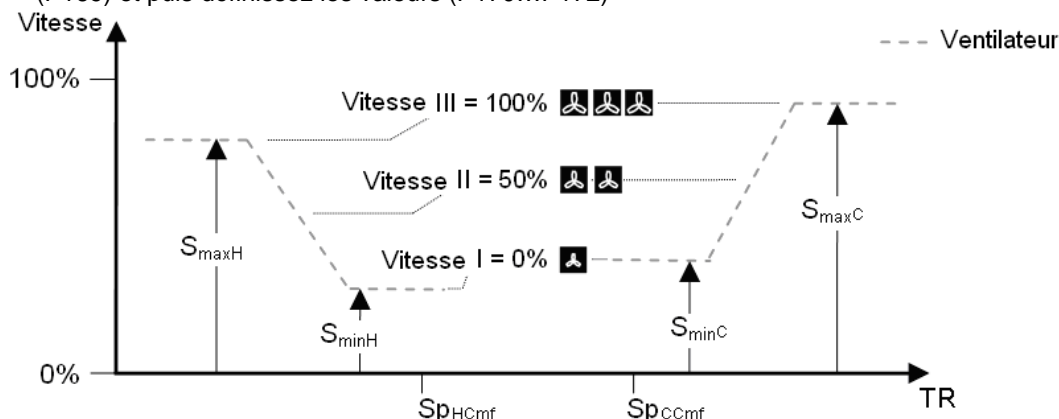
- La régulation cascade air ambiante/soufflage supporte seulement la stratégie de régulation "ventilateur en séquence". Ceci signifie que les paramètres P162 P167 ne peuvent être réglés.
- La vitesse mini du ventilateur pour les modes **Confort**, **Préconfort**, **Économie** et **Protection** doit être configuré > 0%.

9.3.3 Appareil d'ambiance (RXB39.1/FC-13 seulement)

Certain appareil d'ambiance autorise l'utilisateur à sélectionner le régime de fonctionnement et le mode de fonctionnement automatique ou manuel des vitesses de ventilations (en mode confort seulement)

La réaction du régulateur aux demandes de l'utilisation peut être paramétrée dans les applications FC-13

- Opération manuel / automatique (P093, cette fonction est aussi disponible avec FC-10-11-12)
 - Fonction du bouton standby "☺" (P168 – si P093 = Auto):
 - Fonctionnement automatique du ventilateur avec points de consigne réduit, exemple en *PreComfort*
 - ou ventilateur OFF
 - pour les ventilateurs à vitesse continue, les étages (I, II, III) doivent être liés à des vitesses de ventilation (%) (P170...P172, voir § 9.4)
- Les réglage de base sont :
- 0% de ($S_{maxH/C} - S_{minH/C}$) pour la vitesse I
 - 50% de ($S_{maxH/C} - S_{minH/C}$) pour la vitesse II
 - 100% de ($S_{maxH/C} - S_{minH/C}$) pour la vitesse III
- Si d'autres valeurs sont demandées, premièrement activez le paramètre individuel (P169) et puis définissez les valeurs (P170...P172)



L'exemple suivant illustre la collaboration entre l'application et l'appareil d'ambiance :

QAX curseur / position curseur	Paramétrage $S_{maxH} = 80\%$, $S_{minH} = 20\%$, $S_{maxC} = 100\%$, $S_{minC} = 30\%$, $S_{minPreCmf} = 15\%$, $S1 = 5\%$, $S2 = 50\%$, $S3 = 100\%$		
	Manuel (P093 = Manual)	Auto (P093 = Auto, P168 = 1)	Auto (P093 = Auto, P168 = 0)
☺	Régime: not <i>Confort</i> (vanne seulement ¹⁾) Vit. Ventil: 0, <i>protect</i> active	Régime: not <i>Confort</i> Vit. Ventil: Auto	Régime: not <i>Confort</i> (vanne seulement ¹⁾) Vit. Ventil: 0, <i>protect</i> active
Auto	(Not available)	Régime: <i>Confort</i> Vit. Ventil: Auto	Régime: <i>Confort</i> Vit. Ventil: Auto
I	Régime: <i>Confort</i> Vit. Ventil: Chauffage 23% Rafrachir 33.5%	Régime: <i>Confort</i> Vit. Ventil: Chauffage 23% Rafrachir 33.5%	Régime: <i>Confort</i> Vit. Ventil: Chauffage 23% Rafrachir 33.5%
II	Régime: <i>Confort</i> Vit. Ventil: Chauffage 50% Rafrachir 65%	Régime: <i>Confort</i> Vit. Ventil: Chauffage 50% Rafrachir 65%	Régime: <i>Confort</i> Vit. Ventil: Chauffage 50% Rafrachir 65%
III	Régime: <i>Confort</i> Vit. Ventil: Chauffage 80% Rafrachir 100%	Régime: <i>Confort</i> Vit. Ventil: Chauffage 80% Rafrachir 100%	Régime: <i>Confort</i> Vit. Ventil: Chauffage 80% Rafrachir 100%
Remarques	• Fonction avec FC-10-11-12-13	• Fonction sans P168 pour FC-10-11-12 • FC-13 avec P168 = 1	• Non dispo avec FC-10-11-12 • FC-13 avec P168 = 0

- 1) Les vannes sont régulées suivant les points de consignes des régimes correspondant. .
Un réchauffeur électrique peut désactivé.

9.3.4 Valeurs représentant la vitesse de ventilation



Outre les opérations effectuées via le bus PPS2 de l'appareil d'ambiance, le ventilateur peut aussi être contrôlé via le bus KNX.

En mode S, la régulation est partagée entre deux objets de communication :

- Valeur de commande du ventilateur (*fan command value*)
- Activation de la valeur de commande (*Enable fan command value*)
 → l'entrée active l'objet de communication « valeur de commande du ventilateur (*Fan command value*).

Quand «valeur de commande du ventilateur» (*Enable fan commande value*) est désactivée, le régulateur contrôle le ventilateur en automatique, et l'entrée «valeur de commande du ventilateur» (*fan commande value*) est désactivée.



Activation de la commande ventil. (Input communication object)

Flags					Type	Receive timeout	Value
R	W	K	T	U			
0	1	1	0	0	1.003 DPT_Enable	no	0 = Disabled / Off 1 = Enabled / On



Avec l'application FNC03 (réchauffeur électrique) le ventilateur ne doit pas être coupé lorsque le réchauffeur est actif, et une temporisation à l'arrêt doit être paramétrée ceci pour éviter une surchauffe.



Valeur de la commande ventilateur (Input communication object)

Flags					Type	Receive timeout	Value
R	W	K	T	U			
0	1	1	0	0	5.001 DPT_Scaling	no	0...100% 0 = 0% 255 = 100%

La valeur de commande via le bus KNX est prise comme une valeur absolue.

L'affichage des étages ventilation sur l'appareil d'ambiance sera calculée selon :

- La valeur de commande du ventilateur
- La température de consigne en mode confort
- Les plages de réglage du ventilateur paramétrées (Smin/Smax, heat/cool).

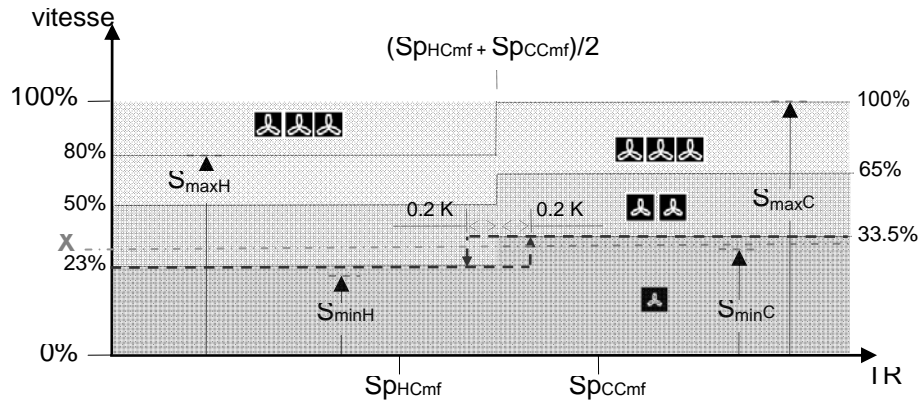
Si une valeur (X) de commande du ventilateur se traduit en différents étages de ventilation sur l'appareil d'ambiance pour chauffer ou rafraichir, la coupure sera au milieu des 2 points de consignes confort actifs.

Une hystérésis de 0.2K est mise en place pour éviter le saut du curseur de l'appareil d'ambiance en les étages.

Exemple avec:

S1 = 5%, S2 = 50%, S3 = 80%

SminH = 20%, SmaxH = 80%, SminC = 30%, SmaxC = 100%



L'exemple suivant illustre l'effet d'une valeur de commande via le bus KNX sur l'affichage de l'appareil d'ambiance.

Commande (venant du bus KNX)	QAX LED / position du curseur	Paramétrage		
		Manuel (P093 = Manual)	Auto (P093 = Auto, P168 = 1)	Auto (P093 = Auto, P168 = 0)
X = 0%		Régime: pas Confort (vanne seulement ¹⁾) Vit. Ventil.: 0, BuildProt est actif	Régime: pas Confort Vit. Ventil.: Auto par ex : S _{minPreCmf}	Régime: pas Confort (vanne seulement ¹⁾) FanSpeed: 0, BuildProt is active
Chauffage: 0% < X <=23% Rafrâchir: 0% < X <=33.5%	I	Régime: Confort Vit. ventil. venant bus : X	Régime: Confort Vit. ventil. venant bus : X	Régime: Confort Vit. ventil. venant bus : X
Chauffage: 23% < X <=50% Rafrâchir: 33.5% < X <=65%	II	Régime: Confort Vit. ventil. venant bus : X	Régime: Confort Vit. ventil. venant bus : X	Régime: Confort Vit. ventil. venant bus : X
Chauffage: 50% < X <=100% Rafrâchir: 65% < X <=100%	III	Régime: Confort Vit. ventil. venant bus : X	Régime: Confort Vit. ventil. venant bus : X	Régime: Confort Vit. ventil. venant bus : X
Remarques		<ul style="list-style-type: none"> Fonction avec FC-10-11-12-13 	<ul style="list-style-type: none"> Fonction sans P168 pour FC-10-11-12 FC-13 avec P168 = 1 	<ul style="list-style-type: none"> Pas dispo avec FC-10-11-12 FC-13 avec P168 = 0

1) La vanne est régulée selon le point de consigne correspondant au régime. Un éventuel réchauffeur électrique sera désactivé.

Remarque Le temps entre une commande bus et la réaction du ventilateur peut être de 5-6 sec.

La vitesse de ventilation effective est disponible sur la sortie objet de communication S mode suivante:



Sortie ventilateur (Sortie objet de communication)

Flags					Type	Send heartbeat	Valeur
R	W	K	T	U			
1	0	1	1	0	5.001 DPT_Scaling	yes	0...100% 0 = 0% 255 = 100%

En mode LTE, la valeur du ventilateur est transmise comme suit :



Sortie Ventilateur (Sortie)

	Possible blocs fonction partenaires	produit partenaire connu
Vitesse ventilation	393 UFS	---
zone géographique	Réglage utilisateur vitesse de ventilation	

9.4 Réglage paramètre ventilateur 0...10 V -

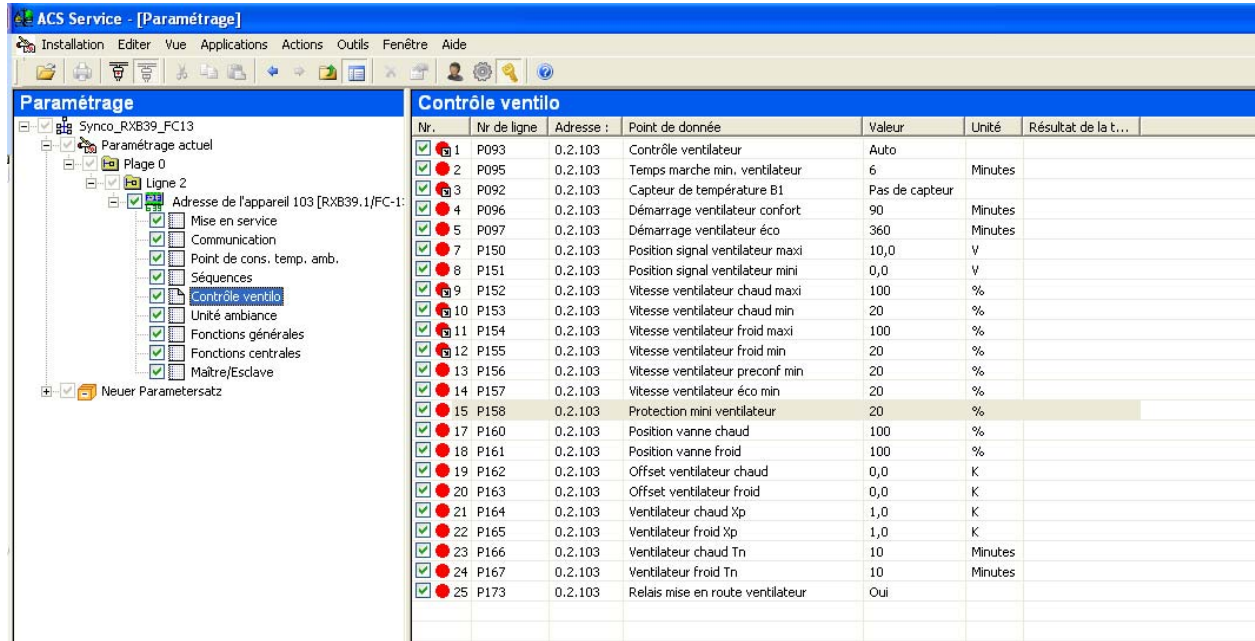


ETS Professional

Sélectionner Fan control:

Device: 0.0.1 RXB39.1/FC-13 Panel Controller

Communication	Fan control	Auto
Room temperature setpoints	Minimum on time	6 min
Sequences	Temperature sensor B1	No sensor
Fan control	Periodic fan kick Comfort	Off
Room unit	Periodic fan kick Eco	Off
General functions	Fan overrun time	1 min
Central functions	Positioning signal max fan	10.0 V
Master/Slave	Positioning signal min fan	0.0 V
	Fan speed heating max	100%
	Fan speed heating min	20%
	Fan speed cooling max	100%
	Fan speed cooling min	20%
	Fan speed Precomfort min	20%
	Fan speed Economy min	20%
	Fan speed Protection min	20%
	Fan overrun speed min	41%
	HV pos: Activate fan control	100%
	CV pos: Activate fan control	100%
	Offset heating fan	0.0 K
	P-band Xp heating fan	1.0 K
	Tn heating fan	10 min
	Offset cooling fan	0.0 K
	P-band Xp cooling fan	1.0 K
	Tn cooling fan	10 min
	Fan release relay	Yes



Nr.	Nr de ligne	Adresse :	Point de donnée	Valeur	Unité	Résultat de la t...
1	P093	0.2.103	Contrôle ventilateur	Auto		
2	P095	0.2.103	Temps marche min. ventilateur	6	Minutes	
3	P092	0.2.103	Capteur de température B1	Pas de capteur		
4	P096	0.2.103	Démarrage ventilateur confort	90	Minutes	
5	P097	0.2.103	Démarrage ventilateur éco	360	Minutes	
7	P150	0.2.103	Position signal ventilateur maxi	10,0	V	
8	P151	0.2.103	Position signal ventilateur mini	0,0	V	
9	P152	0.2.103	Vitesse ventilateur chaud maxi	100	%	
10	P153	0.2.103	Vitesse ventilateur chaud min	20	%	
11	P154	0.2.103	Vitesse ventilateur froid maxi	100	%	
12	P155	0.2.103	Vitesse ventilateur froid min	20	%	
13	P156	0.2.103	Vitesse ventilateur preconif min	20	%	
14	P157	0.2.103	Vitesse ventilateur éco min	20	%	
15	P158	0.2.103	Protection mini ventilateur	20	%	
17	P160	0.2.103	Position vanne chaud	100	%	
18	P161	0.2.103	Position vanne froid	100	%	
19	P162	0.2.103	Offset ventilateur chaud	0,0	K	
20	P163	0.2.103	Offset ventilateur froid	0,0	K	
21	P164	0.2.103	Ventilateur chaud Xp	1,0	K	
22	P165	0.2.103	Ventilateur froid Xp	1,0	K	
23	P166	0.2.103	Ventilateur chaud Tn	10	Minutes	
24	P167	0.2.103	Ventilateur froid Tn	10	Minutes	
25	P173	0.2.103	Relais mise en route ventilateur	Oui		



HandyTool

Voir paramètres à la dernière colonne du tableau ci-dessous

Paramètre	Réglage de Base	Plage	Résolution	HandyTool
-----------	-----------------	-------	------------	-----------

Caractéristiques de Sortie

Signal de positionnement maxi du Ventilateur	10 V	0...10 V	0.1 V	*150
Signal de positionnement mini du Ventilateur	0 V	0...10 V	0.1 V	*151

Mode Automatique

Vitesse ventil. chauffage max	100 %	0...100 %	1 %	*152
Vitesse ventil. chauffage min	20 %	0...100 %	1 %	*153 ¹⁾
Vitesse ventil. rafraichir max	100 %	0...100 %	1 %	*154
Vitesse ventil. rafraichir min	20 %	0...100 %	1 %	*155
Vitesse ventil. Préconfort min	20 %	0...100 %	1 %	*156 ¹⁾
Vitesse ventil. Économie min	20 %	0...100 %	1 %	*157 ¹⁾
Vitesse ventil. Protection min	20 %	0...100 %	1 %	*158
Départ ventil.demande de chauffage	100 %	0...100 %	1 %	*160
Départ ventil demande rafraichir	100 %	0...100 %	1 %	*161
Compensation ventil. chauffage	0.0 K	0...3 K	0.1 K	*162
Compensation ventil. rafraichir	0.0 K	0...3 K	0.1 K	*163
Bande propotion. Xp ventil. chauffage	1.0 K	0.5...5 K	0.1 K	*164
Bande proportion Xp ventil. rafraichir	1.0 K	0.5...5 K	0.1 K	*165
Tn ventil. Chauffage	10 min	0...30 min	1 min	*166
Tn ventil rafraichir	10 min	0...30 min	1 min	*167
Activation du relais ventil. (détails voir ci dessous)	Activé (1)	0 / 1	--	*173

Paramètre avec réchauffeur élec.

Prolongement du temps	1 min	1...10 min	1 min	*098 ¹⁾
-----------------------	-------	------------	-------	--------------------

Paramètre	Réglage de Base	Plage	Résolution	HandyTool
<i>fonctionnement ventil</i>				
<i>Vitesse mini durant le prolongement du temps de fonctionnement</i>	20 %	10...100 %	1 %	*159 ¹⁾

Autres paramètres

<i>Régulation ventilateur (détails voir ci dessous)</i>	Auto	Manual, Auto		*093
<i>Temps de fonctionnement mini</i>	6 min	1...10 min	1 min	*095
<i>Démarrage Périodique du ventilateur en mode Confort & Preconfort</i>	OFF	0...89 min ; Off	1 min	*096 ²⁾
<i>Démarrage Périodique du ventilateur en mode Economies</i>	OFF	0...359 min ; Off	1 min	*097 ²⁾

Sonde de Température B1 / B2 Voir §7.1

Paramètres ventil. 168...172 pour l'appareil d'ambiance Voir §12

1) Voir "attention" sur le réchauffeur élec. § 8.3.4

2) HandyTool: 90 min / 360 min = OFF (Arrêt)

<i>Régulation ventilateur</i>		*093
<i>Auto</i>	Vitesses ventil. sont changées automatiquement (par le régulateur d'ambiance). Préréglage de la Vitesse ventil. est possible seulement en régime <i>Confort</i> .	1
<i>Manuelle</i>	Tous les étages peuvent être réglés manuellement (sur l'appareil d'ambiance via PPS2). Exception: Le ventilateur change automatiquement lorsque la température de la pièce dépasse les seuils de protections.	0

<i>Activation du relais réchauffeur</i>		*173
<i>Activé</i>	Le relais (Q34) est activé quand la demande de vitesse de ventil (YC3) dépasse 4 % et est désactivé quand la demande tombe à 0% (Hystérésis) Voir la fiche produit pour les caractéristiques du relais	1
<i>Désactivé</i>	Le relais est toujours désactivé. Connecter l'alimentation directement au ventilateur.	0

9.5 Durée d'enclenchement minimale

Chaque vitesse de ventilateur est enclenchée pendant une durée minimale avant passage à la vitesse supérieure. Cela permet au régulateur de s'équilibrer à cette vitesse.

9.6 Arrêt temporisé

Avec un réchauffeur électrique (FNC03, FNC05), il faut veiller à ce que la chaleur résiduelle soit évacuée lors de la coupure.

Pour cette raison, l'arrêt temporisé et une vitesse appropriée du ventilateur (jamais inférieure à 10 %) peut-être définie.

9.7 Enclenchement périodique du ventilateur

Sonde de reprise

Si la mesure de la température ambiante est assurée par une sonde de reprise (raccordée à l'entrée B1 du régulateur terminal) dans le système de ventilo-convecteurs, ; cf. chapitre 7), le ventilateur doit rester enclenché pour un certain temps afin que la température ambiante puisse être mesurée correctement.

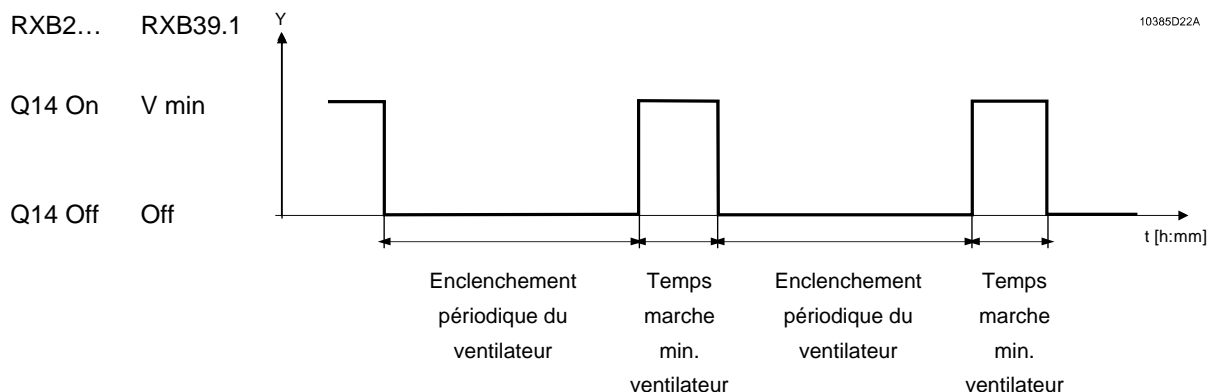
Le régulateur se sert pour cela de la fonction "Enclenchement périodique du ventilateur".

A partir de la version 2.36 une fonctionnalité réduite (sans valeurs de temps pour *Confort* et *Économie*) est disponible si aucune sonde de reprise n'est configurée.

Attention ! Pour des raisons d'architecture de l'outil les valeurs de temps restent visibles et réglables dans l'ACS et le HandyTool bien que le régulateur ne les supporte pas.

Fonction

La 1^e vitesse de ventilateur peut être enclenchée périodiquement. Si la température ambiante se situe entre les consignes effectives SpH et SpC, la première vitesse du ventilateur est enclenchée pendant la "durée de marche minimale", à l'expiration de la durée "Enclenchement périodique du ventilateur".



Paramètre	Réglage de base	Plage	Résolution	Handy tool
Démarrage ventilateur confort (Aussi en PréConfort pour le RXB39.1)	Arrêt (90 min) 1)	0 ... 89 min ; Arrêt 1)	1 min	P096
Démarrage ventilateur éco	Arrêt (360 min) 1)	0 ... 359 min ; Arrêt 1)	1 min	P097

1) HandyTool et ACS: 90 min / 360 min = arrêt

RXB39.1 : Pour le paramétrage des vitesses mini voir §9.3

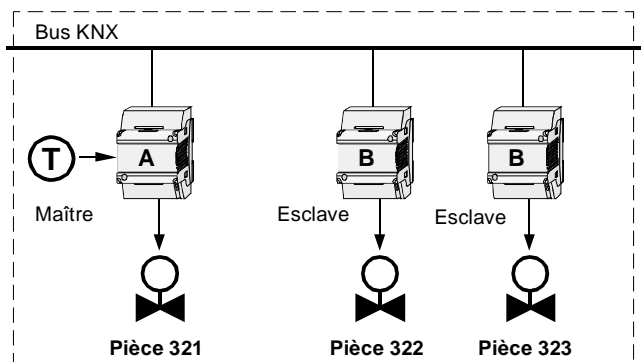
- Remarques
- Si l'enclenchement *périodique du ventilateur est réglé* sur 0, la première vitesse/ Vmin est toujours enclenchée entre les consignes effectives de chauffage et de refroidissement.
 - Si le réglage est 90 minutes (ou 360 minutes), l'affichage change sur "Arrêt" Cela signifie que la fonction est désactivée

- Si la température mesurée se situe en dehors de la zone neutre, autrement dit si elle est supérieure ou inférieure à la consigne de chauffage/de refroidissement effective, le ventilateur s'enclenche avant l'écoulement de la durée *d'enclenchement périodique* du ventilateur.
- **RXB2...** : Lors d'une commutation d'Économie sur *Préconfort* et de *Préconfort* sur *Confort*, la première vitesse du ventilateur / V_{min} est enclenchée pour la durée de marche minimale, suivie de *l'enclenchement périodique du ventilateur*.
- **RXB39.1** : Quand la température mesurée sort de la zone neutre, c'est –à dire au dessus du point de consigne froid ou en dessous du point consigne froid, le ventilateur s'enclenche avant l'enclenchement périodique. S'il n'y a pas de demande par un élément de séquence, l'enclenchement périodique est aussi actif en dehors de la zone neutre pour assurer une mesure correcte de la température d'air.
- Un appareil d'ambiance QAX34.1 affiche la valeur de B1

10 Maître - esclave

10.1 Description

Exemple d'application maître esclave : plusieurs régulateurs sont installés dans un bureau paysager. Un régulateur mesure la température ambiante (le maître) et commande les autres régulateurs (esclaves) via le bus KNX. On peut ainsi diviser la pièce ultérieurement sans avoir à changer le câblage.



Le régulateur A est configuré comme maître et règle la température ambiante.
Les régulateurs B sont configurés comme esclaves; ils fonctionnent en parallèle avec A.

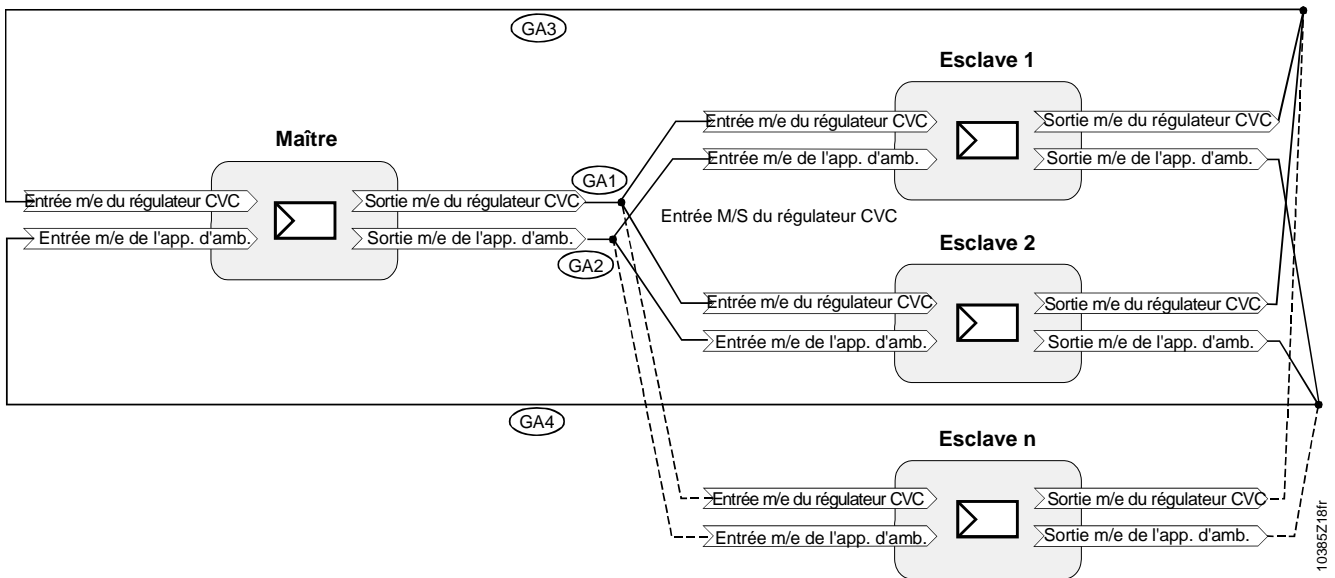


Attention

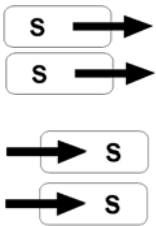
- Les régulateurs esclaves ne doivent être commandés que par **un seul** régulateur maître. Un maître peut commander plusieurs esclaves en tenant compte des restrictions du système KNX donné (topologie, charge du bus, etc.).
- Le fonctionnement parallèle de vannes thermique dépend fortement entre autre de la tension d'alimentation. En cas d'utilisation de vannes thermique, nous conseillons, indépendamment du constructeur, de paramétrer "Appareils thermiques constructeurs tiers".
- Les liens maître-esclave ne sont possibles qu'entre régulateurs de même version (ASN) partageant les mêmes applications et les mêmes réglages.

Paramètre	Description
<i>Maître</i>	Régulation normale
<i>Esclave</i>	Un maître relié via le bus KNX commande le régulateur esclave. Maître et esclave fonctionnent en parallèle. La température ambiante n'est enregistrée que par le régulateur maître.

10.2 Mode S



KNX® OC



Pour la liaison maître-esclave, le mode S utilise les objets de sortie et d'entrée suivants :

Sortie maître/esclave régulateur CVC (objet de comm. de sortie) (propriétaire)

Sortie unité d'ambiance maître/esclave (objet de comm. de sortie) (propriétaire)

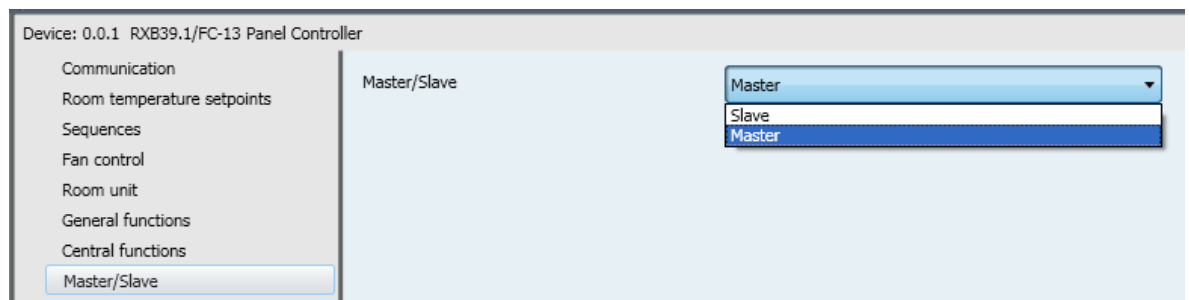
Entrée unité d'ambiance maître/esclave (objet de comm. d'entrée) (propriétaire)

Entrée maître/esclave régulateur CVC (objet de comm. d'entrée) (propriétaire)

Remarque Ils nécessitent 4 adresses de groupe (AG1 ... AG4), indépendamment du nombre d'esclaves.



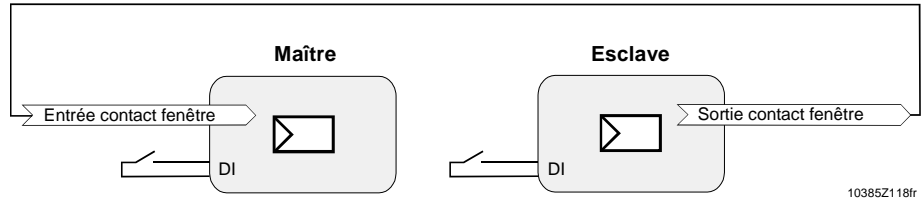
ETS4 Professional Sélectionnez Maître/Esclave :



10.2.1 Contact de fenêtre (Mode S)

En mode Maître/Slave, seul l'état du contact de fenêtre du maître en pris en compte sauf configuration particulière. Celui-ci influence également les régulateurs esclaves.

Si un contact de fenêtre est raccordé également à l'esclave, celui-ci n'est PAS PRIS EN COMPTE, à moins de créer le lien (binding) suivant :



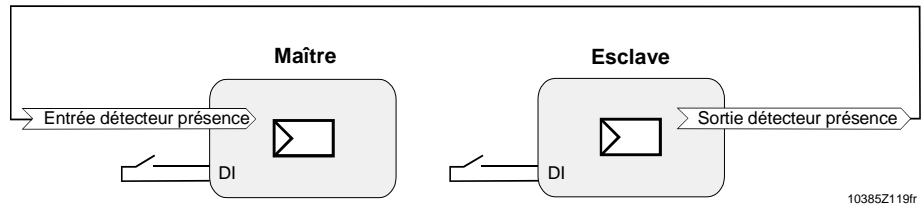
Avec ce lien, les deux régulateurs réagissent à l'ouverture d'une fenêtre.

Si plusieurs esclaves sont dotés de contacts de fenêtre, un bloc logique est nécessaire pour un traitement correct des signaux.

10.2.2 Détection de présence (Mode S)

En mode Maître/Slave, seul l'état du détecteur de présence du maître en pris en compte sauf configuration particulière. Celui-ci influence également les régulateurs esclaves.

Si un détecteur de présence est également raccordé à l'esclave, celui-ci n'est PAS PRIS EN COMPTE, à moins de créer le lien (binding) suivant



Avec ce lien, les deux régulateurs réagissent au signal de présence du détecteur.

Si plusieurs esclaves possèdent des détecteurs de présence, un bloc logique est nécessaire pour un traitement correct des signaux.

10.3 Mode LTE pour Synco avec zones

La liaison maître / esclave est également possible en mode LTE. Il n'est pas nécessaire toutefois de créer des liaisons individuelles, il suffit de définir la zone maître / esclave.

Ici vaut également : Les esclaves ne peuvent être commandés que par **un seul** maître, et la fonction maître/esclave n'est possible qu'entre des régulateurs d'une même version (ASN) qui ont la même application et les mêmes réglages.



ETS Professional

Sélectionnez **Maître/Esclave** :

Device: 0.0.1 RXB39.1/FC-13 Panel Controller

Communication

Room temperature setpoints

Sequences

Fan control

Room unit

General functions

Central functions

Master/Slave

Master/Slave

Master/slave zone (apartment)

Master/slave zone (room)

Master/slave zone (subzone)

Master

Slave

Master

Out of service

1

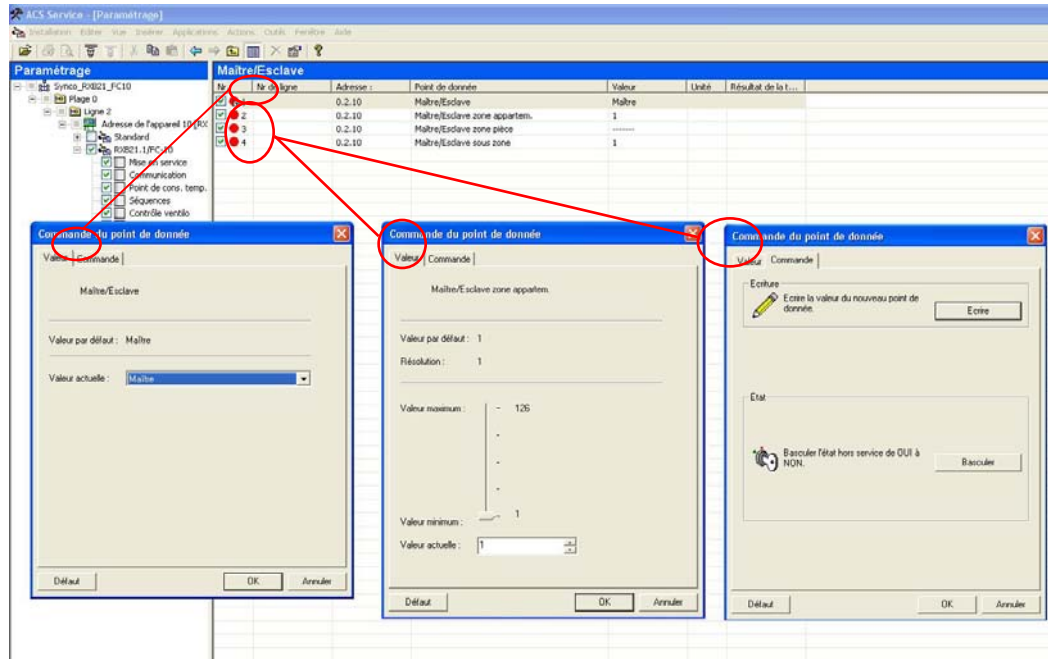
Maitre-esclave avec zone Pour des applications maitre-esclave les régulateurs doivent être paramétrés en conséquence et les zones maitre-esclave doivent être réglées correctement.

Exemple

	M	S	S
Pièce	321	322	323
Zone géo.	5.1.1	5.2.1	5.3.1
Maître / esclave	Maître	Esclave	Esclave
Zone maître/esclave	5.1.1	5.1.1	5.1.1

Remarque Zone géographique et zone maître/esclave ne doivent pas forcément correspondre. Dans la pratique cela peut être pourtant utile, car on voit immédiatement à quel maître un esclave est attaché.

Sélectionnez Maître/Esclave :



Remarques

- La fonction Maître / esclave requiert que toutes les 3 zones M/E correspondent.
- Si la fonction maître / esclave n'est pas utilisée, il convient de désactiver la zone maître / esclave (charge du bus).


HandyTool

Paramètre	Désignation	Réglage par défaut
*021	Maître / esclave	Maître
*022	Zone Maître/Esclave (Apart)	1
*023	Zone Maître/Esclave (pièce)	- 1 (Inactif)
*024	Zone Maître/Esclave (sous-zone)	1

Paramètre	Réglage	HandyTool
*021 Maître / esclave	Maître	1
	Esclave	0

10.3.1 Contact de fenêtre (mode LTE pour Synco)

En mode Maître/Slave, seul l'état du contact de fenêtre du maître en pris en compte. Celui-ci influence également les régulateurs esclaves.

Les contacts de fenêtre des esclaves NE SONT PAS PRIS EN COMPTE

10.3.2 Détecteur de présence (mode LTE pour Synco)

En mode Maître/Slave, seul l'état du détecteur de présence du maître en pris en compte. Celui-ci influence également les régulateurs esclaves.

Les détecteurs de présence esclaves NE SONT PAS PRIS EN COMPTE.

10.4 Fonctions périphériques

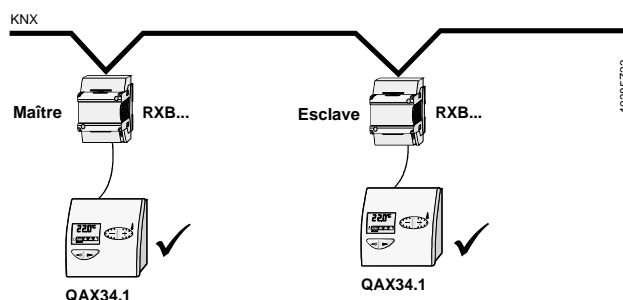
Raccordement de l'appareil d'ambiance avec des maîtres et esclaves

Les régulateurs terminaux ou les appareils d'ambiance peuvent être configurés comme maître ou esclave. Règles à observer :

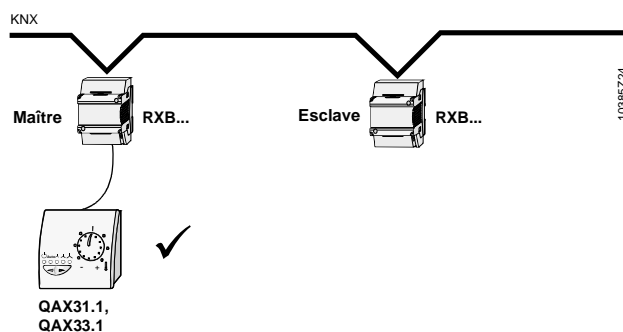
Si dans une configuration Maître - esclave avec plusieurs appareils d'ambiance, seuls ceux sur lesquels la correction de la consigne s'effectue par une touche peuvent être utilisés. S'il s'agit d'appareils d'ambiance avec correction mécanique de la consigne, on ne peut raccorder qu'un seul appareil d'ambiance (une combinaison d'appareils d'ambiance avec correction mécanique et touche n'est pas admise).

Combinaisons admises

- Appareils d'ambiance avec touche de correction de consigne (plusieurs appareils sont admis)



- Appareil d'ambiance avec correction mécanique de la consigne (un seul appareil d'ambiance est admis)

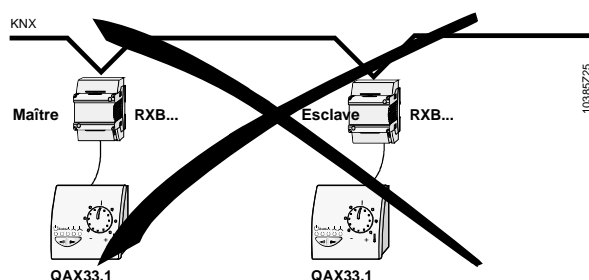


Attention !

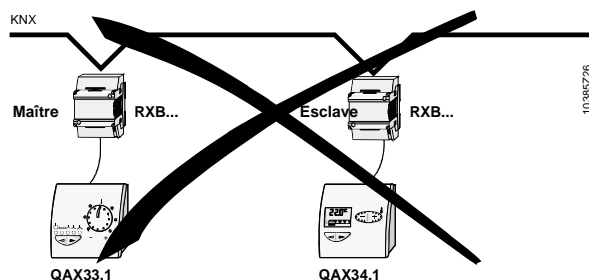
Si l'appareil d'ambiance est lié via le régulateur terminal à un système de gestion de bâtiment et s'il reçoit des *corrections de consigne chauffage / refroidissement* via bus (voir page 76), il ne doit PAS autoriser une correction de consigne mécanique.

Combinaisons proscrites

- Utilisation de plusieurs appareils d'ambiance avec correction mécanique de la consigne



- Combinaison d'appareils d'ambiance avec correction de consigne mécanique et par touche de fonction



11 Fonctions générales / centralisées



ETS Professional

Les fonctions suivantes peut être activées ou configurées sous **Éditer paramètres, Communication** ou **Fonctions générales / Fonctions centrales**

Cf. chapitre

Device: 0.0.2 RXB21.1/FC-10 Panel Controller

- Communication
- Room temperature setpoints
- Other setpoints
- Sequences
- Fan control
- Room unit
- General functions
- Central functions
- Master/Slave

Communication Mode: S-Mode

Send heartbeat: 45 min

Receive timeout: 60 min

3

11.1

Device: 0.0.1 RXB39.1/FC-13 Panel Controller

- Communication
- Room temperature setpoints
- Sequences
- Fan control
- Room unit
- General functions
- Central functions
- Master/Slave

Digital input 1: Free: Bus=1 = contact closed

Digital input 2: Free: Bus=1 = contact open

Digital input 3: Occupied = contact closed

Digital input 4: Occupied = contact open

Temporary Comfort mode: 60 min

On-delay occupancy detector: 5 min

Off-delay occupancy detector: 5 min

11.2

11.3

11.4

Device: 0.0.1 RXB39.1/FC-13 Panel Controller

- Communication
- Room temperature setpoints
- Sequences
- Fan control
- Room unit
- General functions
- Central functions
- Master/Slave

Heating demand signal: Enabled

Cooling demand signal: Enabled

Boost heating: Enabled

Precool + free cooling: Enabled

Reset setpoint offset: Disabled

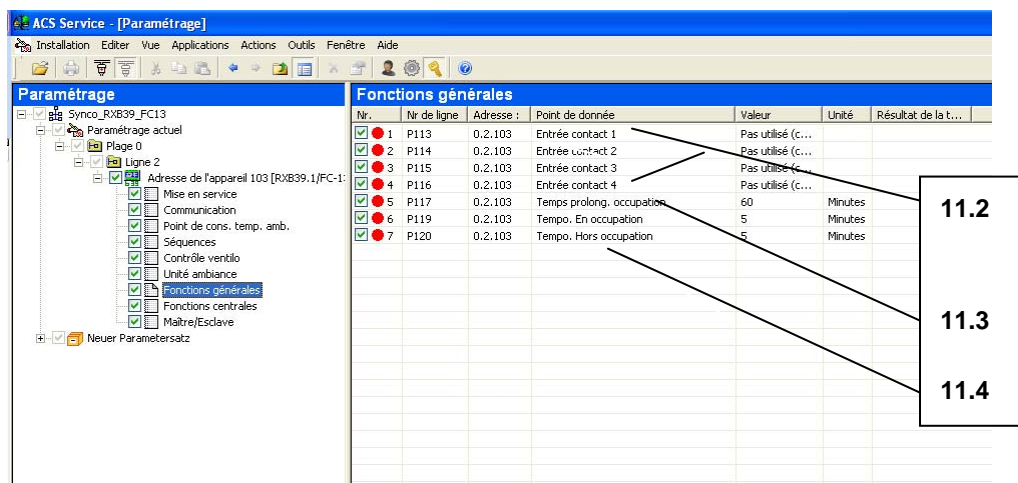
0

11.8

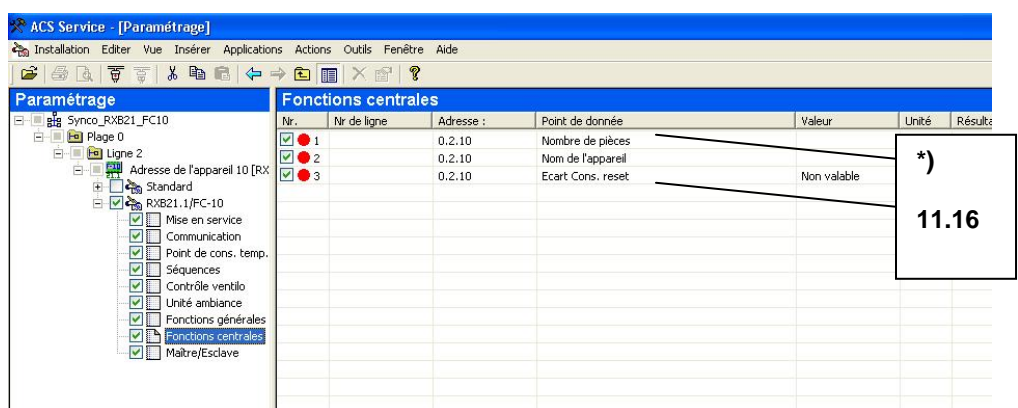
11.10, 11.14

11.16

Les fonctions suivantes peuvent être activées ou configurées sous **Fonctions générales** ou **Fonctions centrales**.



Nr.	Nr de ligne	Adresse :	Point de donnée	Valeur	Unité	Résultat de la t...
1	P113	0.2.103	Entrée contact 1	Pas utilisé (c...		
2	P114	0.2.103	Entrée contact 2	Pas utilisé (c...		
3	P115	0.2.103	Entrée contact 3	Pas utilisé (c...		
4	P116	0.2.103	Entrée contact 4	Pas utilisé (c...		
5	P117	0.2.103	Temps prolong. occupation	60	Minutes	
6	P119	0.2.103	Tempo. En occupation	5	Minutes	
7	P120	0.2.103	Tempo. Hors occupation	5	Minutes	



Nr.	Nr de ligne	Adresse :	Point de donnée	Valeur	Unité	Résultat
1		0.2.10	Nombre de pièces			
2		0.2.10	Nom de l'appareil			
3		0.2.10	Ecart Cons. reset	Non valable		

*) *Le numéro de la pièce et le nom de l'appareil n'ont pas d'influence sur l'application*
 Ils servent pour la documentation de l'installation.
 Nous conseillons d'utiliser cette possibilité.


HandyTool

Les fonctions générales et centrales sont réglées avec les paramètres 117 - 137 (cf. détails dans les différents chapitres traitant ces sujets).

11.1 Intervalles d'émission et de réception

Dans un réseau KNX, les objets de communication peuvent être échangés entre les différents appareils en mode S et LTE. L'intervalle de réception (receive timeout) définit le laps de temps pendant lequel tous les OC requis d'un appareil doivent être reçus au moins une fois. Si un OC n'est pas reçu pendant ce laps de temps, il prend une valeur prédéfinie et un message d'erreur est généré. Ainsi le système assure que les interruptions de communication sont rapidement détectées.

La commande Intervalle d'émission (Send Heartbeat) définit le laps de temps pendant lequel tous les objets de communication requis doivent être envoyés au moins une fois.

Les intervalles de temps dépendent de la taille du réseau. En règle générale, on peut conserver le réglage par défaut. Pour les réseaux de faible taille ou pour des besoins de test, on peut choisir des intervalles plus courts pour les objets de communication en mode S. L'intervalle de réception (Timeout) doit toujours être supérieur à la valeur Intervalle d'émission.

Mode S

Paramètre	Réglage par défaut	Plage	Résolution
<i>Intervalle de réception (timeout)</i>	60 min	0 ... 105 min	5 min
<i>Intervalle d'émission</i>	45 min	0 ... 105 min	5 min

(0 = Non libéré)

Mode LTE et S

Les temps sont prédéfinis de manière fixe :

- Intervalle de réception (timeout): 31 min
- Intervalle d'émission: 15 min



HandyTool

Paramètre	Désignation	Réglage par défaut
*128	Intervalle de réception (timeout)	60 min
*127	Intervalle d'émission	45 min

11.2 Entrées numériques

Les entrées numériques D1 et D2 acceptent les contacts libres de potentiel suivants :

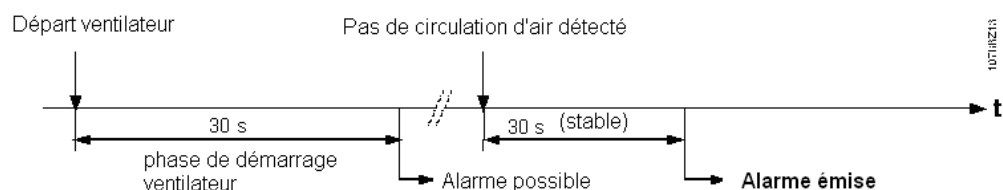
- Détecteur de présence ou contact de feuillure (Cf. Chapitre 5)
- Thermostat de sécurité de batterie électrique (fonction cf. § 8.3.1)
- Thermostat de sécurité température extérieure

Entrée numérique	Fonction	Sens d'action du contact	HandyTool	Voir §
Entrée 1			*113	
Entrée 2			*114	
Entrée 3			*115	
Entrée 4			*116	
	n'est pas utilisé par l'application)	libre Bus=1 = contact fermé libre bus = 1 = contact ouvert	0 = défaut *) 1*)	
	<i>(entrée libre, le contact peut être utilisé au choix (cf. page 158))</i>			
	Occupation	Occupé = contact fermé Occupé = contact ouvert	2 3	
	Fenêtre	Fenêtre ouverte = cont. ouv. Fenêtre ouverte = cont. ferm.	4 5	5
	Thermostat de sécurité électrique Batterie chaude	Dérogation (contact ouvert) Dérogation (contact fermé)	16 17	0
	Thermostat de sécurité Température extérieure	T. ext. (contact fermé) T. ext. (contact ouvert) <i>(applications avec volet d'air neuf seulement)</i>	33 32	8.5
	Pas de débit d'air	Pas de débit = contact fermé Pas de débit = contact open	34 35	Voir ci dessous

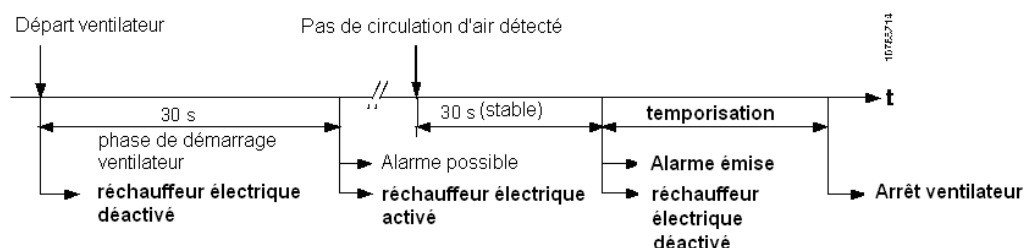
*) Les entrées / sorties libres ne peuvent être mises sur le bus

Remarque Le raccordement de types de sondes / fonctions identiques à plus d'une entrée numérique n'est pas admis. Le régulateur ne prendrait pas en compte la deuxième entrée.

"pas de débit d'air"



Fonction avec réchauffeur électrique



Les diagrammes ci dessus illustrent la fonction alarme sur la circulation d'air du régulateur d'ambiance :


- Une alarme est possible 30 s après que le régulateur ai donné un ordre de commande au ventilateur (pas de démarrage ventilateur)
- Un contact fermé d'alarme est ignoré pendant 30s (stabilisation), puis seulement un message est émis.
- Le réchauffeur électrique est désactivé durant la phase de démarrage (30 secondes)
- Quand un message d'alarme est émis, le réchauffeur électrique est désactivé immédiatement, le ventilateur va continuer à fonctionner durant la temporisation à l'arrêt définie par le paramètre P098.



Attention

La vitesse mini du ventilateur pour les modes Confort, Préconfort, Économie et Protection (P153, P156, 157 et P158) doit être réglée sur une valeur garantissant que toute la chaleur produite par le réchauffeur électrique peut être dissipée ;

11.3 Régime confort temporaire

Si, pendant que le régulateur terminal est en régime *Économie*, l'appareil d'ambiance correspondant est commuté sur AUTO (*Confort*), le régulateur maintient le régime de *Confort* durant le temps de fonctionnement temporaire avant de revenir sur *Économie*. Cette fonction n'est possible que si l'appareil d'ambiance dispose d'une touche /Auto

Paramètre	Réglage par défaut	Plage	Résolution	HandyTool
<i>Régime confort temporaire</i>	60 min	0 ... 360 min	1 min	*117

11.4 Temporisation à l'enclenchement et à la coupure du détecteur de présence

La fonction de détection de présence peut être dotée d'une temporisation d'enclenchement ou de déclenchement. Le régime d'ambiance du régulateur ne passe qu'après l'expiration de ce temps sur *Confort*, ou *Préconfort* ou *Économie*.

Paramètre	Réglage par défaut	Plage	Résolution	HandyTool
<i>Tempo. En occupation</i>	5 min	0 ... 90 min	1 min	*119
<i>Tempo. Hors occupation</i>	5 min	0 ... 90 min	1 min	*120

11.5 Demande de chauffage et de refroidissement

Pour assurer la production d'énergie de chauffage / de refroidissement, la demande de chauffage ou de refroidissement de chaque local est transmise au système de gestion de bâtiment.

Pour mieux comprendre le besoin de chaleur/ de froid, voir l'exemple d'application du chapitre 3.4

Remarque Pour les applications avec changeover, c'est la **vraie demande** qui est transmise, indépendamment de l'état de l'entrée changeover (il est aussi possible qu'un régulateur

signale une demande de chaleur si c/o = Refroidissement et Température ambiante < SpH).



ETS Professional

La fonction peut être verrouillée dans le régulateur à l'aide du logiciel ETS.



ACS Service

Ce paramètre n'est pas disponible.



HandyTool

Cf. paramètres de la dernière colonne du tableau ci-dessous

Paramètre	Description	HandyTool
Signal de demande de chaleur	La demande de chaleur est retransmise au système de GTB	*131
Signal de demande de froid	La demande de refroidissement est transmise au système de gestion de bâtiment	*132

Paramètre	Plage	Réglage par défaut
*131, *132	0 = Non valable, 1 = Valable	1 = Valable



OC

La demande de chaud/froid peut être analysée via l'objet de communication en mode S suivant.



Demande d'énergie pièce (objet de communication de sortie)

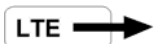
Flags					Type	Intervalle d'émission	Valeur
L	S	K	Ü	A			
1	0	1	1	0	6.001 DPT_Percent_V8	Oui	0% : (-128 ... +127) -100% = chauffage maxi +100% = refroid. maxi

En mode LTE, deux signaux transmettent la demande d'énergie :



Demande d'énergie batterie chaude (sortie)

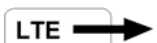
	Blocs fonctionnels partenaires possibles	Appareils partenaires connus
EnergyDemAH	154 AHDTTU	Siemens:
Zone de distribution Chaud	Air Heater Energy Demand Transformer TU	Synco RMH760 RMU710 / 20 / 30 RMB795 / RMS705



Demande d'énergie batterie froide (sortie)

	Blocs fonctionnels partenaires possibles	Appareils partenaires connus
EnergyDemAC	217 ACDTTU	Siemens:
Zone de distribution Froid	Air Cooler Energy Demand Transformer TU	Synco RMU710 / 20 / 30 RMB795 / RMS705

Pour la surface de chauffe de l'application FNC18, un signal de demande d'énergie supplémentaire est généré :



Demande d'énergie surface de chauffe (sortie)

	Blocs fonctionnels partenaires possibles	Appareils partenaires connus
EnergyDemRD	153 RHDTTU	Siemens:

Zone de distribution Chaud	Radiator Energy Demand Transformer TU	Synco RMH760 RMU710 / 20 / 30 RMB795 / RMS705
-------------------------------	--	---

Remarque La demande d'énergie est indépendante du signal d'inversion d'action!

11.6 Transmission du signal chauffage / refroidissement

 OC

L'état de chauffage ou du refroidissement est représenté sur la GTB par l'objet de communication suivant en mode S (états 1, 3 et 20)



Type d'application effectif (objet de communication de sortie)

Flags					Type	Intervalle d'émission	États
L	S	K	Ü	A			
1	0	1	1	0	20.105 DPT_HVACContrMode	Oui	1 = Chauffage 3 = refroidissement 20 = Pas de demande

11.7 Fonctions spéciales

Les fonctions décrites dans les chapitres 11.8 sont générées par l'intégration Desigo ou par le régulateur Synco RMB795

 OC

Les fonctions décrites dans les chapitres 11.8 sont générées par l'objet de communication suivant en mode S :



Mode d'application (objet de communication d'entrée)

Flags					Type	Intervalle de réception (timeout)	États
L	S	K	Ü	A			
0	1	1	0	0	20.105 DPT_HVACContrMode	Oui	0 = Auto 1 = Chauffage 2 = Réchauffage matinal 3 = Refroidissement 4 = purge nocturne 5 = Pré-refroidissement 6 = Arrêt 7 = Test *) 8 = Chauffage d'urgence 9 = Ventilateur seul 10 = rafraîchissement gratuit <i>Autres états</i> <i>Inutilisé</i>

*) on ne peut quitter le mode test (7) que par la séquence Arrêt (6) + régime confort (0)

Le mode LTE utilise l'objet de communication suivant :



Mode d'application (entrée)

	Blocs fonctionnels partenaires possibles	Appareils partenaires connus
ContrMode	104 PMC	Siemens:

Zone horloge	Programme to HVAC-Mode Conversion 109 BOS Building/Occ-Mode Source 115 HVACOPT HVAC Optimizer	Synco RMB795
--------------	---	--------------

Signification des états

État	Description	Cf. chapitre	Pa-ramè-tre
0 = Auto	Le régulateur terminal fonctionne normalement.		
1 = Chauffage	Le régulateur ne peut que chauffer, la séquence de refroidissement est inhibée.	--	
2 = Réchauffage matinal	Réchauffage accéléré	11.8	*134
3 = Refroidissement	Le régulateur ne peut que refroidir La séquence de chauffage est verrouillée	--	
4 = purge nocturne	Balayage nocturne (night purge) Pré-refroidissement de la pièce avec de l'air extérieur froid par ventilateur (sans batterie froide) (uniquement FNC10, FNC12 avec volet d'air neuf)	11.9	*138
5 = Pré-refroidissement	Pré-refroidissement: Pré-refroidissement de la pièce avec de l'air extérieur froid par ventilateur et batterie froide	11.10	*135
6 = Arrêt	La régulation de température est coupée. Toutes les autres fonctions sont actives. La communication fonctionne normalement	--	
7 = Test ^{*)}	Toutes les fonctions sont inhibées. les servomoteurs de vanne / registres sont synchronisés Les sorties peuvent être forcées via bus KNX.	11.11	
8 = Chauffage d'urgence	Chauffage de secours (libéré en permanence)	11.12	
9 = Ventilateur seul	Aération rapide (avant Renouvellement d'air Ventilation max avec air neuf (uniquement FNC10, FNC12 avec registre d'air neuf)	11.13	*136
10 = Freecool	Rafrâchissement gratuit <ul style="list-style-type: none"> Pré-refroidissement de la pièce en régime "économie", avec batterie froide (période tarif réduit) pendant le régime normal Confort 	11.14	*135

*) on ne peut quitter le mode test (7) que par la séquence Arrêt (6) + régime confort (0)

Verrouillage des fonctions spéciales

Dans chaque régulateur terminal il est possible de bloquer avec l'outil l'activation des fonctions spéciales par la GTB.



ETS Professional Le verrouillage se fait dans le point de menu Fonctions centrales

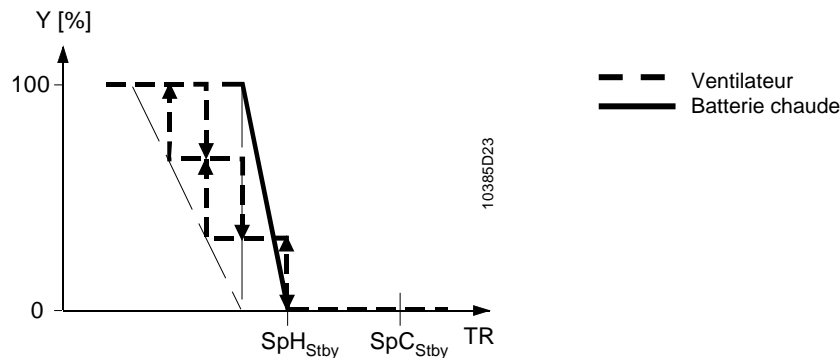
HandyTool : paramètre de désactivation Cf. paramètres de la dernière colonne du tableau ci-dessous

Remarque! Les fonctions spéciales sont désactivées si l'utilisateur requiert une opération manuelle (P093) ou réduite (168) sur le régulateur d'ambiance.

11.8 Réchauffage matinal (Morning Warmup, 2)

Cette fonction permet de réchauffer une pièce le plus rapidement possible à la consigne de chauffage de *préconfort* à la fin de l'abaissement de nuit.

But : Préchauffage de la pièce en cas de chauffage



Libération de la fonction Les conditions suivantes doivent être réunies :
– Le régulateur doit se trouver en régime Économie.

La fonction peut être verrouillée dans le régulateur terminal par le paramètre P134 ou l'outil ETS .

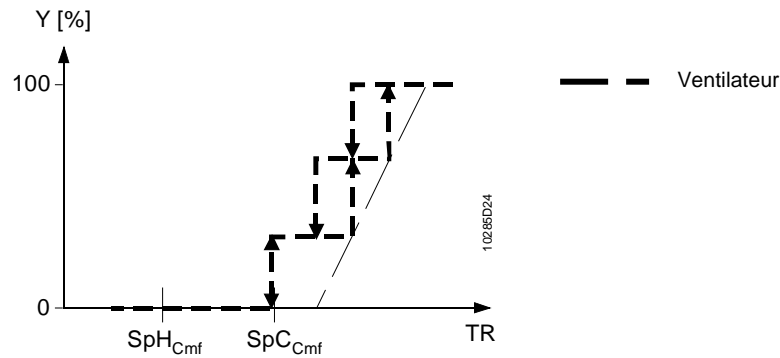
Activation de la fonction Cette fonction doit être activée par le système de GTB (voir objet de communication *Mode d'application*).

Fin de la fonction Lorsqu'elle est désactivée par le système de gestion de bâtiment

11.9 Refroidissement nocturne (Night purge, 4), (FNC10, 12)

Cette fonction permet de pré-refroidir (rafraîchir) la pièce avant son occupation et ce jusqu'à la *consigne refroidissement* Confort. Dans ce cas seul le ventilateur fonctionne, mais pas la batterie froide.

But : Économiser de l'énergie en utilisant l'air froid extérieur.



Libération de la fonction

La condition suivante est nécessaire

- L'application FNC doit posséder un registre d'air neuf
- Le registre d'air neuf ne doit pas être verrouillé
- Le régulateur doit se trouver en régime *Économie*
- La température extérieure doit être inférieure à la température ambiante (hystérésis 1 K)

La fonction peut être verrouillée dans le régulateur terminal par P138 ou l'outil l' ETS, voir Fonctions centrales.

Activation de la fonction

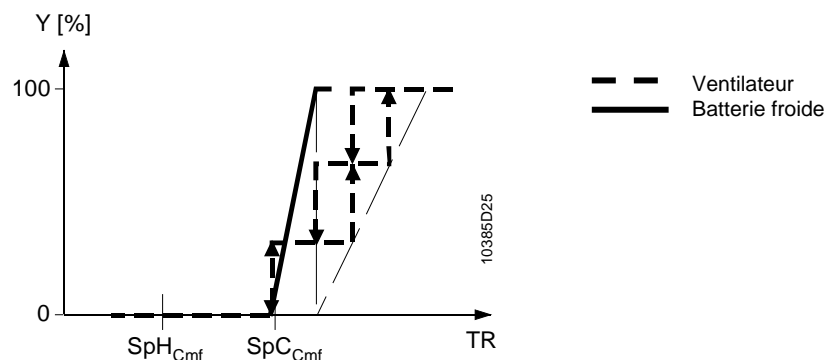
Cette fonction doit être activée par le système de GTB (voir objet de communication Mode d'application).

Fin de la fonction

- Lorsqu'elle est désactivée par le système de gestion de bâtiment
- Si registre d'air neuf verrouillé

11.10 Pré-refroidissement (Precool, 5)

Cette fonction permet de rafraîchir la pièce avant son occupation et ce jusqu'à la consigne refroidissement *Confort*. Dans ce cas ventilateur et batterie froide fonctionnent pour pré-refroidir les pièces.



Libération de la fonction

La condition suivante est nécessaire

- Le régulateur doit se trouver en régime *Économie* ou *Préconfort*

La fonction peut être verrouillée dans le régulateur terminal par l'ETS, avec la fonction refroidissement gratuit, voir fonctions centrales page 142.

Activation de la fonction

Cette fonction doit être activée par le système de GTB (objet de communication Mode d'application, voir page 158).

Fin de la fonction

Lorsqu'elle est désactivée par le système de gestion de bâtiment

11.11 Test de fonctionnement (Test, 7)

Les fonctions de forçage suivantes sont utilisées au moment de la mise en service du régulateur et des opérations de maintenance ou encore le test d'une vanne.

Mode de test

Il faut d'abord activer le mode test CVC en réglant la valeur 7 = TEST via *Mode d'application*.

Pour quitter le mode de test il faut envoyer dans un premier temps le *mode d'application* 6 = OIFF puis 0 = AUTO.

Groupes

En Mode de test vous pouvez régler vannes, volets d'air, batteries électriques et ventilateurs sur des valeurs définis par l'intermédiaire de signaux de bus KNX.

Reset du logiciel

Après avoir quitté le mode test, un reset du logiciel a lieu :

- Les servomoteurs de vanne motorisés et les registres sont synchronisés
- Les vannes thermiques sont préchauffées (cf. § 8.1.4).
- L'algorithme de régulation est relancé, mais pas l'application entière.

Restriction

Le mode de test n'est possible qu'avec les objets de Mode S !

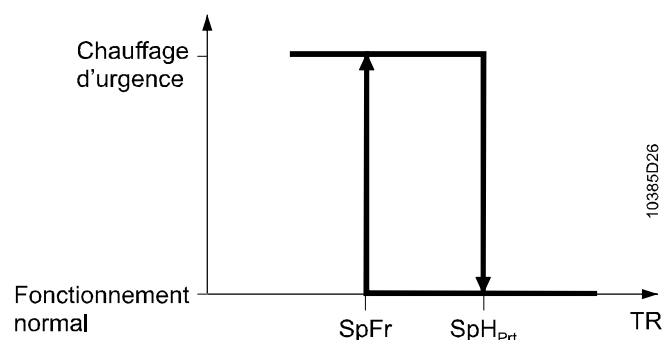
11.12 Chauffage d'urgence (Emergency Heat, 8)

Cette fonction permet de réaliser un régime de secours lorsque la température ambiante ou la température de reprise est inférieure à la *consigne antigel*. La fonction est indépendante du mode de fonctionnement.

Cette fonction influe sur la régulation de tous les appareils de chauffage installés.

Sur un radiateur à eau chaude ou un plafond chauffant, la vanne est entièrement ouverte. Le radiateur électrique est commuté sur l'étage le plus élevé et maintenu jusqu'à ce que la consigne du *Mode protection chauffage* soit à nouveau dépassée.

Lorsque la température ambiante monte au-dessus la consigne de *protection hors-gel* réglée, le système fonctionne à nouveau selon le régime précédent.



Libération de la fonction

La condition suivante est nécessaire

- La température du bâtiment est inférieure à la *consigne antigel*.

La fonction NE PEUT PAS être verrouillée dans le régulateur terminal par les outils.

Activation de la fonction Cette fonction doit être activée par le système de GTB (voir objet de communication *Mode d'application*).

Fin de la fonction

- Lorsqu'elle est désactivée par le système de gestion de bâtiment
- Lorsque la température ambiante monte *au-dessus* la consigne réglée

11.13 Aération rapide (Ventiler, 9)

La fonction (ultérieurement appelée renouvellement d'air) n'est active que dans les régimes *Préconfort* et *Économie*.

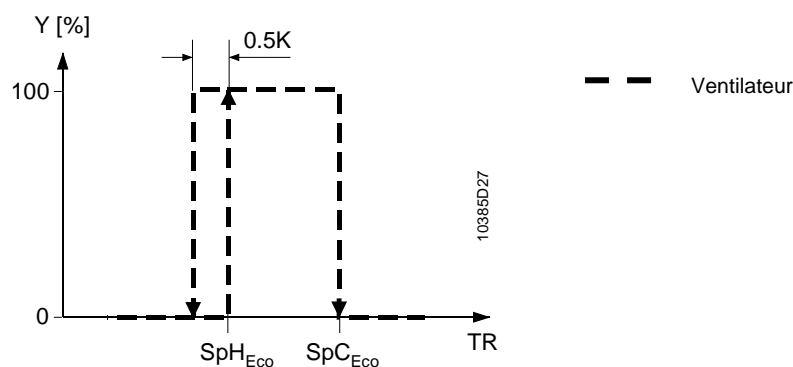
Cette fonction n'est pas supportée par le RXB39.1

Le but est de balayer le bâtiment avec autant d'air extérieur que possible pour renouveler l'air ambiant.

Pour obtenir un renouvellement d'air maximal, le registre d'air neuf (le cas échéant) est entièrement ouvert (FNC10, FNC12).

La régulation de la température est désactivée, batteries chaude et froide sont déconnectées

L'admission d'air neuf n'a lieu que si la température ambiante se trouve entre les consignes *Chauffage économie* et *Refroidissement économie*.



Libération de la fonction La condition suivante est nécessaire

- Le régulateur doit se trouver en régime *Économie* ou *Préconfort*

La fonction peut être verrouillée dans le régulateur terminal (P136) par l'outil ETS, voir Fonctions centrales.

Activation de la fonction Cette fonction doit être activée par le système de GTB (voir objet de communication *Mode d'application*).

Interruption de la fonction La fonction est terminée

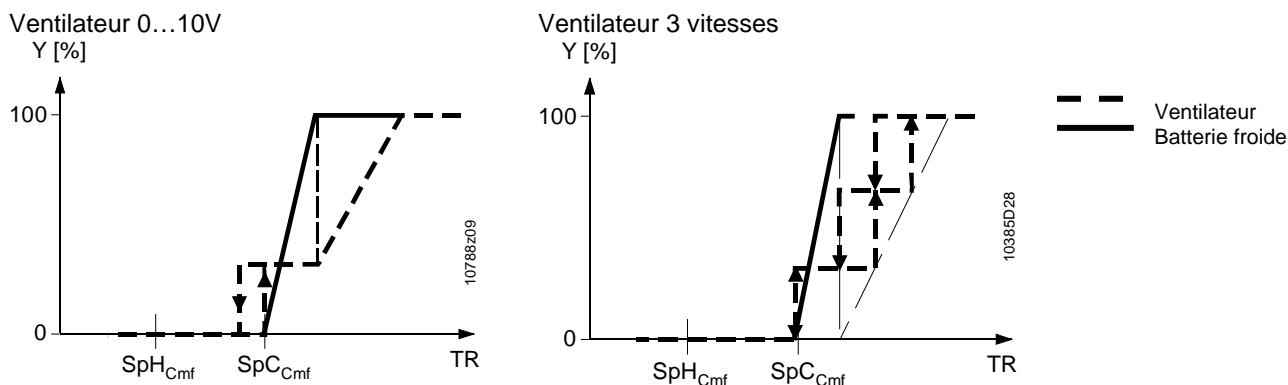
- Si le régulateur quitte le régime *Économie* ou *Préconfort*
- Lorsqu'elle est désactivée par le système de gestion de bâtiment
- Si le thermostat de sécurité signale un risque de gel dans la gaine d'air extérieur (Voir aussi plus loin, "Alarme").

11.14 Refroidissement gratuit (Freecool, 10)

Cette fonction permet de pré-refroidir (rafraîchir) la pièce avant son occupation et ce jusqu'à la consigne de *refroidissement* Confort. Elle travaille avec le ventilateur et la batterie froide

Cela n'est utile qu'avec un tarif heures creuses intéressant.

Pendant l'occupation des locaux (régimes d'ambiance *Confort* / *Préconfort*) c'est le régime normal qui s'applique.



Libération de la fonction

Fonction toujours active

La fonction peut être verrouillée dans le régulateur terminal (P135) ou par l'outil ETS, avec la fonction refroidissement gratuit, voir *fonctions centrales*.

Activation de la fonction

Cette fonction doit être activée par le système de GTB (voir objet de communication *Mode d'application*).

Fin de la fonction

Lorsqu'elle est désactivée par le système de gestion de bâtiment

11.15 Alarme

La configuration des alarmes est différente en mode S et mode LTE. Les régulateurs RXB supportent différents types d'alarme :

- Température ambiante : gel
Si, dans une application à ventilo convecteur, la température ambiante ou la température de reprise passe en dessous du seuil de risque de gel réglé (5°C fixe ou réglable dans les applications avec air neuf), un message d'alarme est généré.
- Température extérieure : gel
Dans les applications avec registre d'air neuf, vous pouvez raccorder un thermostat de sécurité de gaine d'air neuf à une entrée numérique.
- Alarme de surchauffe
Si une entrée numérique d'un régulateur RXB22... est utilisée pour l'alarme de surchauffe (cf. page 101), l'information est transmise avec ce message d'alarme.
- Défaut sonde de soufflage, défaut sonde d'ambiance
Coupure de câble de sonde ou court-circuit
- Déangement PPS2
Si l'appareil d'ambiance présente une erreur ou si sa connexion avec le régulateur (via Interface PPS) est dérangée, le message d'alarme transmet également cette information.
- Pas de débit d'air
Si une entrée digitale d'un régulateur RXB39.1 est utilisée pour la surveillance du débit d'air (voir § 11.2), une alarme est créée quand le détecteur déclenche.

11.15.1 Mode S

En mode S, les alarmes décrites ci-dessus sont regroupées sous forme d'*alarme de synthèse*.

Le message d'alarme est représenté sur l'objet de communication suivant:



Alarme générale (objet de communication de sortie)

Flags					Type	Intervalle d'émission	États
L	S	K	Ü	A			
1	0	1	1	0	1.005 DPT_Alarm	Oui	0 = pas d'alarme 1 = Alarme

Remarque Dès que la cause du message d'alarme a été éliminée, celui-ci disparaît.

Par ailleurs, la sortie *Info alarme* fournit un complément d'information :



Info alarme (objet de communication de sortie)

Flags					Type	Intervalle d'émission	Info
L	S	K	Ü	A			
1	0	1	1	0	219.001 DPT_AlarmInfo	Oui	Cf. spécification KNX

La sortie *Info alarme* peut être activée ou désactivée par le biais d'un autre objet de communication (cela influe également sur le signal d'erreur en mode LTE):



Libération Info alarme (objet de communication d'entrée)

Flags					Type	Intervalle de réception (timeout)	États
L	S	K	Ü	A			
0	1	1	0	0	1.003 DPT_Enable	Oui (42 heures, fixe)	0 = Non valable 1 = Valable

11.15.2 Mode LTE

La libération *Info alarme* peut aussi être traitée en mode LTE. Deux autres informations sont fournies ici en sortie : *Info alarme propriétaire* et *Texte alarme propriétaire*.

Avec Synco, l'utilisateur n'a cependant pas à s'en occuper, car les connexions sont établies automatiquement.

Dans ce cas l'appareil sur le bus "écoute" également les messages et envoie son alarme dès qu'il a la priorité d'alarme la plus élevée. Cela garantit que la centrale ne manque aucune alarme.



AlarmInfo_CS (Output)

	Blocs fonctionnels partenaires possibles	Appareils partenaires connus
Info alarme propriétaire		Siemens Synco RMU710 / 20 / 30, RMH760, RMB795, RMS705
Diffusion		



AlarmText_CS (Output)

	Blocs fonctionnels partenaires possibles	Appareils partenaires connus
AlarmText_CS		Siemens Synco RMU710 / 20 / 30, RMH760, RMB795, RMS705
Diffusion		



Libération Info alarme (entrée)

	Blocs fonctionnels partenaires possibles	Appareils partenaires connus
EnableAlarmInfo		Siemens Synco RMU710 / 20 / 30, RMH760, RMB795, RMS705
Diffusion		

Affichage sur un appareil Synco:

Code d'erreur	Désignation
4910	Défaut sonde d'ambiance
4920	RXB antigel d'ambiance
4940	Température extérieure antigel
4950	dépassement temp. batt. élec.
4960	RXB défaut général
4925	Erreur soufflage air RXB
4970	Défaut PPS RXB

Pour de plus amples indications relatives aux alarmes veuillez consulter la documentation. "Communication via Bus, Synco700 & RXB", CE1P3127.

11.16 Annulation de la correction de consigne

Un changement de *Confort* ou de *Préconfort* sur *Économie* ou *Protection hors-gel de l'immeuble* (cf. page 77) peut annuler la correction de consigne. Cette fonction est activée/désactivée sous **Fonctions centrales**.



Attention

La remise à zéro de la correction de consigne n'est possible qu'avec les appareils d'ambiance QAX34.1 et QAX84.1 qui possèdent un afficheur LCD. Si cette fonction est activée sur des appareils d'ambiance avec une correction mécanique de la consigne (par potentiomètre). Elle perturbe la transmission de données.



HandyTool

Paramètre	Désignation	Plage	Réglage par défaut
*137	Remettre à zéro l'adaptation de consigne	0 = Non valable 1 = Valable	Non valable

11.17 Entrées / sorties libres

Les E/S libres peuvent être utilisées dans un système de GTB pour l'interrogation de l'état de contacts ou la commutation directe d'un autre appareil via le réseau. Cette fonctionnalité n'est toutefois pas adaptée aux processus pour lesquels le temps est un facteur critique (<1 s).

Les entrées non occupées peuvent être définies comme "fermée" ou "ouverte" en position de repos (cf. 11.2).

Les entrées et sorties suivantes peuvent être librement utilisées si elles ne sont pas occupées par ailleurs:

RXB21.1/FC-10	Applica tion	Entrées numériques		Sorties (Triac)				Sorties (relais)	
		D1	D2	Y1	Y2	Y3	Y4	Q24	Q34
	FNC02	◆	◆	□	○	●	●	■	■
	FNC04	◆	◆	□	□	○	○	■	■
	FNC08	◆	◆	□	□	□	□	■	■
	FNC20	◆	◆	X	X	●	●	■	■

RXB21.1/FC-11	Applica tion	Entrées numériques		Sorties (Triac)				Sorties (relais)	
		D1	D2	Y1	Y2	Y3	Y4	Q24	Q34
	FNC10	◆	◆	□	○	X	X	■	■
	FNC12	◆	◆	□	□	X	X	■	■
	FNC18	◆	◆	∅ 1)	∅ 1)	□ 2)	○ 2)	■	■

1) vanne surface de chauffe

2) Vanne de ventilo-convecteur

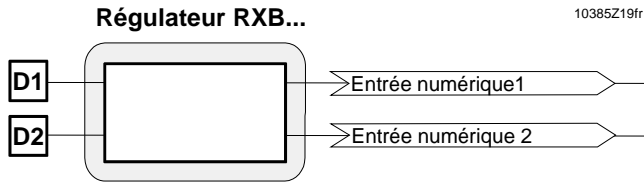
RXB22.1/FC-12	Applica tion	Entrées numériques		Sorties (Triac)				Sorties (relais)		
		D1	D2	Y1	Y2			Q24	Q34	Q44
	FNC03	◆	◆	□	○			■	■	X
	FNC05	◆	◆	□	□			■	■	X

RXB39.1/FC-13	Appli- cation	Entrées numériques				Sorties DC 0...10 V			Sorties (Relay)	
		D1	D2	D3	D4	YC1	YC2	YC3	Q14	Q34
	FNC02	◆	◆	◆	◆	X	X	X	X	X
	FNC03	◆	◆	◆	◆	X	X	X	X	X
	FNC04	◆	◆	◆	◆	X	X	X	X	X
	FNC08	◆	◆	◆	◆	X	X	X	X	X

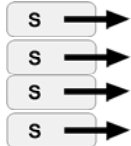
Légende	Entrées numériques	◆ librement utilisables si " inoccupée par ailleurs " (cf. page 147)
	Sorties (Triac)	X utilisé par l'application ● librement utilisable ○ ne peut être utilisé librement qu'avec des servomoteurs de □ ne peut être utilisé librement qu'avec des servomoteurs de vanne compatibles avec le bus (toutes les combinaisons: cf. CM110672) ∅ ne peut être utilisé librement
	Sorties relais	X utilisé par l'application ■ librement utilisables avec ventilateur à 1 ou 2 vitesses (Cf. page 126)

Réglage des paramètres pour des entrées non utilisées, cf. 11.2.

11.17.1 Entrées numériques sur le bus KNX



KNX® OC



Pour l'utilisation des E/S libres, on se sert des objets de communication d'entrée et de sortie suivants en mode S:

Entrée numérique 1 (objet de communication de sortie)

Entrée numérique 2 (objet de communication de sortie)

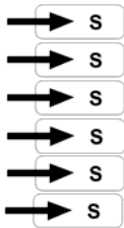
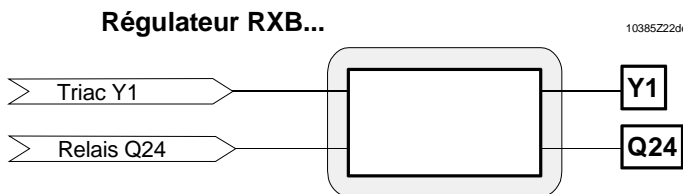
Entrée numérique 3 (objet de communication de sortie)

Entrée numérique 4 (objet de communication de sortie)

Flags					Type	Intervalle d'émission	États
L	S	K	Ü	A			
1	0	1	1	0	1.001 DPT_Switch	Non	0 (voir §11.2) 1

Paramétrage avec un outil	Cause	Action :
	Entrée numérique	Sortie de bus
libre Bus = 1 = contact fermé	Contact fermé	1
	Contact ouvert	0
libre bus = 1 = contact ouvert	Contact ouvert	1
	Contact fermé	0

11.17.2 Signaux KNX sur sorties numériques / analogiques



Triac Y1 (objet de communication d'entrée)

Triac Y2 (objet de communication d'entrée)

Triac Y3 (objet de communication d'entrée)

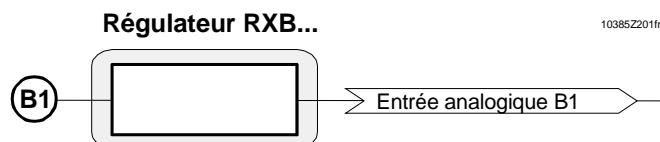
Triac Y4 (objet de communication d'entrée)

Relais Q24 (objet de communication d'entrée)

Relais Q34 (objet de communication d'entrée)

Flags					Type	Intervalle de réception (timeout)	États
L	S	K	Ü	A			
0	1	1	0	0	1.001 DPT_Switch	Non	0 = Off / Arrêt (sans tension) 1 = On / Marche (24 V~)

11.17.3 Connecter la sonde B1 / B2 au bus KNX



La sonde de température B1 peut aussi être connectée en mode S sur le bus en tant que sonde de température universelle (par exemple température extérieure). Pour cela il faut paramétrer le sonde pour "mesure uniquement "



Entrée analogique B1 / B2 (objet de communication de sortie)

Flags					Type	Intervalle d'émission	États
L	S	K	Ü	A			
1	0	1	1	0	9.001 DPT_Value_Temp	Oui	

11.18 Version du logiciel

Les versions de programme actuelles peuvent être consultées avec HandyTool (ne s'applique pas aux appareils d'indice A).



HandyTool

Paramètre	HandyTool
<i>Set d'application</i>	*236 424 = RXB21.1/FC-10
	425 = RXB21.1/FC-11
	426 = RXB22.1/FC-12
	427 = RXL21.1/FC-10
	428 = RXL21.1/FC-11
	429 = RXL22.1/FC-12
	430 = RXB39.1/FC-13
<i>Version d'application</i>	*237 *)
<i>Version du système d'exploitation</i>	*238 *)
<i>Version de l'interface KNX</i>	*239 *)

*) ces informations servent à identifier le logiciel du régulateur, par ex. quand vous envoyez une demande de service.

11.19 Etat de l'appareil

Si l'application est opérationnelle, à savoir chargée et testée, le paramètre P240 est mis sur 1.



HandyTool

Paramètre	HandyTool
<i>État de l'appareil</i>	*240

Remarque

En mode Service, l'état de l'appareil est toujours = 0, car l'application ne fonctionne pas.

12 Appareil d'ambiance



Sélectionnez Appareil d'ambiance:

Device: 0.0.1 RXB39.1/FC-13 Panel Controller

- Communication
- Room temperature setpoints
- Sequences
- Fan control
- Room unit**
- General functions
- Central functions
- Master/Slave

- Measured value correction: 0 K
- Setpoint offset range: 3 K
- Local comfort mode: Enabled
- Room unit: With LCD
- Temperature unit: Degrees Celsius
- Show heating/cooling symbols: Enabled
- Standard display: Room temperature
- Setpoint display: Relative
- Fan function standby: Off
- Fan speeds user-defined: Enabled
- Fan speed 3: 100%
- Fan speed 2: 50%
- Fan speed 1: 0%



Sélectionnez Unité ambiance:

ACS Service - [Paramétrage]

Installation Editer Vue Applications Actions Outils Fenêtre Aide

Paramétrage

- Synco_RXB39_FC13
 - Paramétrage actuel
 - Plage 0
 - Ligne 2
 - Adresse de l'appareil 103 [RXB39.1/FC-1:
 - Mise en service
 - Communication
 - Point de cons. temp. amb.
 - Séquences
 - Contrôle ventilo
 - Unité ambiance**
 - Fonctions générales
 - Fonctions centrales
 - Maître/Esclave

Unité ambiance

Nr.	Nr de ligne	Adresse :	Point de donnée	Valeur	Unité	Résu
<input checked="" type="checkbox"/>	1	P101	0.2.103	Correction valeur mesure	0,0	K
<input checked="" type="checkbox"/>	2	P103	0.2.103	Décalage gamme cons.	3	K
<input checked="" type="checkbox"/>	3	P105	0.2.103	Mode confort local	Valable	
<input checked="" type="checkbox"/>	4	P107	0.2.103	Unité d'ambiance	Avec LCD	
<input checked="" type="checkbox"/>	8	P168	0.2.103	Ventilateur arrêt	Marche	
<input checked="" type="checkbox"/>	9	P169	0.2.103	Vitesse ventilateur utilisateur	Oui	
<input type="checkbox"/>	10	P170	0.2.103	Ventilateur vitesse 3	89	%
<input type="checkbox"/>	11	P171	0.2.103	Etage 2	41	%
<input type="checkbox"/>	12	P172	0.2.103	Etage 1	11	%
<input type="checkbox"/>	5	P108	0.2.103	Température	Degrés Celsius	
<input type="checkbox"/>	6	P109	0.2.103	Affichage standard	Temp. ambia...	
<input type="checkbox"/>	7	P110	0.2.103	Affichage consigne	Absolue	



HandyTool Cf. paramètres de la dernière colonne du tableau ci-dessous

Paramètre	Désignation	Réglage par défaut	HandyTool
	Correction de la valeur de mesure	0.0 K	*101
	Plage de correction de consigne	± 3 K	*103
	Mode confort local	Valable	*105
	Appareil d'ambiance (HandyTool fixe "avec afficheur LCD")	Sans LCD	--
	Unité de température (uniquement avec appareils d'ambiance avec afficheur LCD)	° Celsius	*108
	Affichage standard (uniquement avec appareils d'ambiance avec afficheur LCD)	Température ambiante	*109
	Affichage de la valeur de consigne (uniquement sur les appareils d'ambiance avec afficheur LCD)	Relative	*110
	<i>Fonction arrêt du ventilateur</i>	Désactivé (0)	*168
	<i>Vitesses ventilateur définies par l'utilisateur</i>	Désactivé (0)	*169
	<i>Vitesse utilisateur 3</i>	100 %	*170
	<i>Vitesse utilisateur 2</i>	50 %	*171
	<i>Vitesse utilisateur 1</i>	0 %	*172

Paramètres de régulation du ventilo Description voir section **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** (ventilation à 1...3 étages), section 9.3.3 (ventilateur 0...10 V)

Correction mesure de sonde La valeur de mesure de la sonde de température intégrée peut être corrigée, par exemple pour compenser des influences thermiques avec les murs.

Paramètre	Réglage par défaut	Plage	Résolution	HandyTool
<i>Correction de la valeur de mesure</i>	0 K	- 3 ... 3 K	0,1 K	*101

Remarque Cette correction concerne également une sonde de température raccordée à l'entrée analogique B1, mais non la sonde sur le bus.

Plage de la correction de consigne La plage maximale de la correction peut être définie (Voir aussi page 77).

Paramètre	Réglage par défaut	Plage	Résolution	HandyTool
<i>Plage de correction de consigne</i>	± 3 K	± 0...10 K	1 K	*103



Mode confort local (mode LTE seulement) Une centrale peut, avec l'objet de communication **Libération Confort** (voir page 60, empêcher que le régime d'ambiance ne soit supérieur à *Économie* (économie d'énergie). *La Libération Confort* peut être ignorée par le régulateur par l'action du paramètre suivant :

Paramètre	Description	HandyTool
<i>Mode confort local</i>	Changement d'Économie sur <i>Préconfort</i> ou <i>Confort</i>	*105
	Valable (réglage par défaut) <i>Préconfort</i> ou <i>Confort</i> peuvent être verrouillés avec l'entrée <i>Libération Confort</i>	1
	Non valable (Ignorer <i>Libération Confort</i>). <i>Préconfort</i> ou <i>Confort</i> NE PEUVENT PAS être verrouillés avec l'entrée <i>Libération Confort</i>	2

Appareil d'ambiance Vous pouvez spécifier ici si l'appareil d'ambiance est doté ou non d'un afficheur LCD. Si oui, vous pouvez régler les paramètres suivants.
Sur le HandyTool réglé à demeure sur "avec afficheur LCD"

Paramètre	Description	Réglage par défaut
<i>Appareil d'ambiance</i>	Sans afficheur LCD / avec afficheur LCD	Sans LCD

Affichage du symbole de chauffage et de rafraîchissement (ETS seulement) L'affichage du symbole de chauffage ou de refroidissement peut être activé ou inhibé. Sur les appareils d'ambiance dotés d'un afficheur à cristaux liquides, l'affichage du symbole de chauffage / refroidissement peut être activé/désactivé.

Symboles :  Séquence de refroidissement active
 Séquence de chauffage active

Paramètre	Description	Réglage par défaut
<i>symbole chauffage/refroidissement</i>	Le symbole de chauffage et de refroidissement est affiché	Valable

Sélection de l'unité de température Il est possible de choisir l'unité de la température affichée : Celsius (°C) ou Fahrenheit (°F).
Sur les appareils d'ambiance dotés d'un afficheur à cristaux liquides, l'affichage du symbole de chauffage / refroidissement peut être activé/désactivé.

Paramètre	Valeur	HandyTool
<i>Unité de température</i>	(uniquement sur les appareils d'ambiance avec afficheur à cristaux liquides)	*108
	Celsius (°C) (unité par défaut)	1
	Degrés Fahrenheit (°F)	0

Affichage température en mode normal Sur les appareils d'ambiance dotés d'afficheur LCD on peut choisir la température à afficher.
(Mode normal = consigne non corrigée ou correction annulée)

Paramètre	Affichage LCD	HandyTool
<i>Affichage standard</i>	uniquement sur les appareils d'ambiance avec afficheur à cristaux liquides)	*109
Pas d'affichage	Seul le régime est affiché, et s'il est activé, le symbole de chauffage / refroidissement	96
Consigne + décalage du point de consigne *)	Température de consigne effective (moyenne entre les points de consigne chaud et froid) exemple : SpH =21°C et SpC = 24°C et plage d'ajustement du point de consigne	56
Consigne	Consigne de température actuelle (moyenne entre la consigne chauffage/refroidissement, par ex. 22,5°C comme moyenne de SpH = 21°C et de SpC = 24 °C).	48
Température + décalage du point de consigne *)	La température effective de la pièce est utilisée comme une entrée du régulateur (réglage de base) and l'échelle avec le point de consigne	10

Température ambiante	Température ambiante mesurée, disponible à l'entrée du régulateur (réglage par défaut)	2
----------------------	--	---

*) RXB39.1 seulement

Affichage température avec correction de consigne Sur les appareils d'ambiance dotés d'un afficheur à cristaux liquides on peut choisir la manière d'afficher la correction de consigne.

Paramètre	Affichage LCD	HandyTool
Affichage de la valeur de consigne	Réglage par défaut : Relative uniquement sur les appareils d'ambiance avec afficheur à cristaux liquides)	*110
Relative	Valeur de la correction, par ex. +3,0K (réglage par défaut)	0
Absolue	Consigne de température actuelle, par ex. 23,0°C (valeur moyenne entre consignes de chauffage et de refroidissement)	4

Si pour l'affichage de la correction de consigne vous avez sélectionné "absolue", une graduation s'affiche à l'écran pendant la correction:



Remarque Pour annuler la correction de consigne voir page 158.

Fonction arrêt du ventilo (FC-13 seulement) Ce paramètre contrôle la réaction de l'application lorsque le bouton "⏸" sur l'appareil d'ambiance est appuyé.

Paramètre	Description	HandyTool
Fonction arrêt du ventilateur		*168
OFF (réglage de base)	<ul style="list-style-type: none"> Régime d'ambiance <i>Precomfort</i>, <i>Économie</i> ou <i>Protection</i> (Voir section 5) Régulation auto du ventilateur 	0
ON	<ul style="list-style-type: none"> Régime d'ambiance <i>Precomfort</i>, <i>Économie</i> ou <i>Protection</i> Ventilateur désactivé 	1

Définition des vitesses ventilo utilisateur (FC-13 seulement) Les valeurs des étages de ventilation sur l'appareil d'ambiance (I II III) sont cartographiées pour fixer ou ajuster les valeurs des vitesses (%).

Paramètre	Description	*169		
Définition des vitesses ventilo utilisateur				
Désactivé	Valeurs fixes des vitesses de ventilation 0 - 50 - 100%	0		
Activé	Valeurs ajustables des vitesses de ventilation (P170...P172)	1		
Si P169 = 1	Réglage de base	Plage	Résolution	HandyTool
Vitesse utilisateur ventilo 3	100 %	0...100 %	1 %	*170
Vitesse utilisateur ventilo 2	50 %	0...100 %	1 %	*171
Vitesse utilisateur ventilo 1	0 %	0...100 %	1 %	*172

13 Informations KNX

13.1 Comportement au reset et au démarrage

Reset

Un reset est généré

- Si le processeur est défaillant (par ex. Watch dog)
- Après une coupure de tension secteur
- Après une coupure de tension de bus
- après un Auto-Test (avec l'objet de communication "Interrogation État")
- Par l'ETS (sans temporisation de démarrage)
 - après le chargement de l'adresse physique
 - après le chargement des paramètres
 - après reset par ETS (menu **Mise en service, RESET**).
- après paramétrage avec l'ACS
- après avoir quitté le mode de paramétrage de l'HandyTool
- Après un test avec le HandyTool.

Après chaque réinitialisation, l'application redémarre. Selon l'adresse du régulateur cela dure de 1 à 255 s.

Ensuite la liaison avec le bus est établie et tous les servomoteurs sont synchronisés. Cela dure selon l'application et le type de moteur

- pour les servomoteurs motorisés 170 s Fermeture (temps de course + 10%)
- pour les commandes de vanne thermiques 300 s marche et 300 s. Arrêt (tiers : 400 + 400 s).

L'application est mise dans un état sécurisé. Toutes les sorties qui ne sont pas synchronisées ne sont pas commandées (sorties triac et 0.10 V = 0, relais = ouvert).

Une fois la synchronisation terminée, le régulateur revient au régime normal. .

Remarque

- Lorsque l'on quitte le mode test, le logiciel effectue un reset simple :
 - Les servomoteurs de vanne et volets 3 points sont synchronisés.
 - L'algorithme de régulation est relancé, mais pas l'application entière.
- Chaque fois qu'une séquence de régulation atteint 0% ou 100%; une synchronisation de fin de course est effectuée.
 - pour servomoteurs motorisés "Ouverture" ou "Fermeture" pendant (temps de course +10%).
 - pour commandes de vanne thermiques 300 s marche et 300 s. Arrêt (tiers : 400 s).

13.2 Codes de clignotement des diodes

Le régulateur possède une diode en bas à droite, qui par ses différents modes de clignotement signale l'état de fonctionnement.

Clignote en vert	Mode normal
Allumée en rouge	Mode adressage pour l'attribution des adresses (ETS3 / ACS)
Clignote Orange / vert	<ul style="list-style-type: none">• phase de démarrage (voir ci-dessus 13.1)• Aucune application n'est sélectionnée (voir 4.1)• État de charge<ul style="list-style-type: none">• Téléchargement depuis l'ETS3 ou l'ACS• appareil d'ambiance QAX34.3 en mode HandyTool
Autres codes	Après la mise sous tension le régulateur clignote pendant 3 à 5 s avec des fréquences variables. <i>Tout autre schéma de clignotement en cours de fonctionnement signale une erreur.</i>

13.3 Temporisation de démarrage

Après un reset, une temporisation de 5 minutes maximum est observée jusqu'à ce que tous les régulateurs terminaux aient redémarré. Ceci afin d'éviter la surcharge du réseau. Le réseau [KNX] est délesté par la même occasion, puisque tous les régulateurs n'émettent pas simultanément.

La temporisation est déterminée par l'adresse d'appareil du régulateur (device address)

13.4 Charge du bus

La charge du bus peut devenir un problème dans un réseau KNX de taille importante, en particulier pour les commandes centralisées qui conduisent les régulateurs RXB à émettre simultanément des informations d'état. Cela peut même entraîner la perte de télégrammes.

Normalement, le poste de gestion est relié au bus KNX au niveau de la ligne de domaine. C'est ici qu'il faut veiller particulièrement à la charge du bus car cette ligne peut devenir un goulot d'étranglement ; les charges encore admissibles sur les lignes individuelles conduisent à des surcharges sur les lignes principales et la ligne de domaine.

Afin d'éviter la surcharge du bus KNX, il faut respecter les règles et mesures suivantes:

- Choisir une topologie adéquate avec une division en lignes et domaines.
- Éviter si possible de répartir des fonctions sur plusieurs lignes : placer la sonde et l'actionneur sur la même ligne.
- Charger des tables de filtrage des coupleurs de ligne et de zone de sorte que les informations requises uniquement localement n'encombrent pas le système.
- Rationaliser le flux d'informations à destination du poste de gestion ou des terminaux d'affichage ; n'intégrer que les informations réellement nécessaires.
- Si l'on dispose d'un appareil d'affichage pouvant lire les valeurs, on peut se dispenser de l'émission automatique des messages d'état. Les flags doivent être réglés en conséquence dans l'ETS.

- Ne pas choisir un intervalle d'émission trop court.
- Les commandes centrales qui influencent beaucoup de régulateurs sont à répartir sur plusieurs adresses de groupe et à envoyer décalées dans le temps.
- Chaque adresse de groupe doit posséder un récepteur susceptible d'acquitter le télégramme pour en éviter la répétition intempestive.
- Autres remarques relatives à la réduction de la charge du bus cf. pages 26 et 97.

13.5 Objets de communication en mode S pour FNC

13.5.1 Objets de communication d'entrée en mode S

Flags: R Lecture T Transmission
W Écriture U Actualisation
C Communication ¹⁾ C.S. = propriétaire
Pour usage interne uniquement

N° Objet	Nom	Flags:					Type de point de donnée (KNX)		Intervalle de réception	Chapitre	Voir page
		R	W	C	T	U					
9	Mode d'application <i>Application mode</i>	0	1	1	0	0	20.105	DPT_HVACContrMode	Oui	1,7	150
70	Consigne refroidissement Confort <i>Comfort cooling setpoint</i>	0	1	1	0	0	9.001	DPT_Value_Temp	Non	6.3	75
31	Consigne confort chauffage <i>Comfort heating setpoint</i>	0	1	1	0	0	9.001	DPT_Value_Temp	Non	6.3	75
15	Forçage vanne froid <i>Cooling valve override</i>	0	1	1	0	0	8.010	DPT_Percent_V16	Non	8.1.7	93
	Forçage volet d'air neuf <i>Damper override</i>	0	1	1	0	0	8.010	DPT_Percent_V16	Non	8.5.4	118
72	Consigne éco rafraichissement EcoNonmy cooling setpoint	0	1	1	0	0	9.001	DPT_Value_Temp	Non	6.3	75
33	Consigne éco chauffage EcoNonmy heating setpoint	0	1	1	0	0	9.001	DPT_Value_Temp	Non	6.3	75
30	Libération info alarme <i>Enable alarm info</i>	0	1	1	0	0	1.003	DPT_Enable	Oui	11.15.1	157
12	Libération chauffage électrique <i>Enable electric heating</i>	0	1	1	0	0	1.003	DPT_Enable	Oui	8.3.3	104
26	Activer la valeur de commande du ventilo <i>Enable fan command value</i>	0	1	1	0	0	1.003	DPT_Enable	Non	9.1	123
11	Valeur de commande ventilateur <i>Fan command value</i>	0	1	1	0	0	5.001	DPT_Scaling	Non	9.1	124
10	Entrée C/O chaud/froid <i>H/C changeover input</i>	0	1	1	0	0	1.100	DPT_Heat/Cool	Oui	8.1.2	88
76	Forçage de la vanne surface chauffante <i>Heating surface valve override</i>	0	1	1	0	0	8.010	DPT_Percent_V16	Non	8.4.4	113
14	Forçage vanne chaud <i>Heating valve override</i>	0	1	1	0	0	8.010	DPT_Percent_V16	Non	8.1.7	93
16	Entrée maître/esclave régul. CVC <i>Master/slave HVAC controller input</i>	0	1	1	0	0	C.S. ¹⁾	13 Byte	Oui	10.2	139
17	Entrée Maître/Esclave unité d'ambiance <i>Master/Slave room unit input</i>	0	1	1	0	0	C.S. ¹⁾	4 Byte	Oui	10.2	139
34	Température d'air extérieure <i>Outside air temperature.</i>	0	1	1	1	1	9.001	DPT_Value_Temp	Oui	7.2	83

N° Objet	Nom	Flags:					Type de point de donnée (KNX)		Intervalle de réception	Chapitre	Voir page
		R	W	C	T	U					
71	Consigne préconfort rafraichis. <i>Precomfort cooling setpoint</i>	0	1	1	0	0	9.001	DPT_Value_Temp	Non	6.3	75
32	Consigne préconfort chauffage <i>Precomfort heating setpoint</i>	0	1	1	0	0	9.001	DPT_Value_Temp	Non	6.3	75
3	Entrée détecteur de présence <i>Presence detector input</i>	0	1	1	0	0	1.018	DPT_Occupancy	Non	5.3.3	41
	Libération du registre d'air neuf <i>Release dampers</i>	0	1	1	0	0	1.003	DPT_Enable	Oui	8.5.2	117
	Relais Q24 <i>Relay Q24</i>	0	1	1	0	0	1.001	DPT_Switch	Non	11.17.2	160
	Relais Q34 <i>Relay Q34</i>	0	1	1	0	0	1.001	DPT_Switch	Non	11.17.2	160
24	Entrée température air repris <i>Return air temperature input</i>	0	1	1	1	1	9.001	DPT_Value_Temp	Oui	7.1.6	83
5	Entrée température ambiante <i>Room temperature input</i>	0	1	1	1	1	9.001	DPT_Value_Temp	Oui	7.1.6	83
1	Programme horaire occupation <i>Schedule occupancy</i>	0	1	1	0	0	20.003	DPT_OccMode	Oui	5.3.3	40
25	Programme horaire régime d'ambiance <i>Schedule room operating mode</i>	0	1	1	0	0	20.102	DPT_HVACMode	Oui	5.4.2	50
4	Calendrier utilisé <i>Schedule usage</i>	0	1	1	0	0	20.002	DPT_BuildingMode	Oui	5.3.2	39
6	Compensation de la consigne <i>Setpoint offset</i>	0	1	1	0	0	9.002	DPT_Value_Tempd	Non	6,5	77
8	Consigne rafraichissement <i>Setpoints cooling</i>	0	1	1	0	0	222.100	DPT_TempRoomSetpSetF16[3]	Non	6.3	75
7	Consigne chauffage <i>Setpoints heating</i>	0	1	1	0	0	222.100	DPT_TempRoomSetpSetF16[3]	Non	6.3	75
19	Changer consigne rafraichis. <i>Setpoint shift cooling</i>	0	1	1	0	0	222.101	DPT_TempRoomSetpSetShiftF16[3]	Oui	6.4	76
18	Changer consigne chauffage <i>Setpoint shift heating</i>	0	1	1	0	0	222.101	DPT_TempRoomSetpSetShiftF16[3]	Oui	6.4	76
86	Interrogation état <i>Status request</i>	0	1	1	0	0	C.S. ¹⁾	1 Byte	Non	13.1	166
	Entrée de température de soufflage <i>Supply air temperature input</i>	0	1	1	1	1	9.001	DPT_Value_Temp	Oui	8.6.2	121
2	Régime confort temporaire <i>Temporary Comfort mode</i>	0	1	1	0	0	1.017	DPT_Trigger	Non	5.3.6	43
	Triac Y1 <i>Triac Y1</i>	0	1	1	0	0	1.001	DPT_Switch	Non	11.17.2	160
21	Triac Y2 <i>Triac Y2</i>	0	1	1	0	0	1.001	DPT_Switch	Non	11.17.2	160

N°	Objet	Nom	Flags:					Type de point de donnée (KNX)		Intervalle de réception	Chapitre	Voir page
			R	W	C	T	U					
27		Triac Y3 <i>Triac Y3</i>	0	1	1	0	0	1.001	DPT_Switch	Non	11.17.2	160
28		Triac Y4 <i>Triac Y4</i>	0	1	1	0	0	1.001	DPT_Switch	Non	11.17.2	160
13		Entrée de contact de fenêtre <i>Window switch input</i>	0	1	1	0	0	1.019	DPT_Window_Door	Non	5.3.1 5.4.1	37 49

13.5.2 Objets de communication de sortie en Mode S

Flags: R Lecture T Transmission
W Écriture U Actualisation
C Communication ¹⁾ C.S. = propriétaire
Pour usage interne uniquement

N° Objet	Nom	Flags:					Type de point de donnée (KNX)		Intervalle d'émission	Chapitre	Voir page
		R	W	C	T	U					
61	Info alarme <i>Alarm info</i>	1	0	1	1	0	219.001	DPT_AlarmInfo	yes	11.15.1	157
83	Entrée analogique B1 / B2 <i>Analog input B1 / B2</i>	1	0	1	1	0	9.001	DPT_Value_Temp	yes	11.17.3	16
39	Alarme générale <i>Common alarm.</i>	1	0	1	1	0	1.005	DPT_Alarm	yes	11.15.1	157
	Sortie froid <i>Cooling coil output</i>	1	0	1	1	0	5.001	DPT_Scaling	yes	8.1.5 8.2.2	96 100
56	Entrée numérique 1 <i>Digital input 1</i>	1	0	1	1	0	1.001	DPT_Switch	no	11.17.1	160
57	Entrée numérique 2 <i>Digital input 2</i>	1	0	1	1	0	1.001	DPT_Switch	no	11.17.1	160
84	Entrée numérique 3 <i>Digital input 3</i>	1	0	1	1	0	1.002	DPT_Switch	no	11.17.1	160
85	Entrée numérique 4 <i>Digital input 4</i>	1	0	1	1	0	1.003	DPT_Switch	no	11.17.1	160
41	Type d'application effectif <i>Effective application mode</i>	1	0	1	1	0	20.105	DPT_HVACContrMode	yes	11.6	150
36	Occupation effective <i>Effective occupancy</i>	1	0	1	1	0	20.003	DPT_OccMode	yes	5.3.3 5.4.5	41 52
55	Mode de fonctionnement <i>Effective room operating mode</i>	1	0	1	1	0	20.102	DPT_HVACMode	yes	5.3.7 5.4.7	44 55
78	Mode confort <i>Effective room operating mode Comfort</i>	1	0	1	1	0	1.001	DPT_Switch	yes	5.3.7 5.4.7	45 55
80	Mode économie <i>Effective room operating mode Economy</i>	1	0	1	1	0	1.001	DPT_Switch	yes	5.3.7 5.4.7	45 55
79	Mode préconfort <i>Effective room operating mode Precomfort</i>	1	0	1	1	0	1.001	DPT_Switch	yes	5.3.7 5.4.7	45 55
81	Mode Protection <i>Effective room operating mode Protection</i>	1	0	1	1	0	1.001	DPT_Switch	yes	5.3.7 5.4.7	45 55
38	Température ambiante effective <i>Effective room temperature</i>	1	0	1	1	0	9.001	DPT_Value_Temp	yes	7.1.5	82
40	Consigne effective <i>Effective setpoint</i>	1	0	1	1	0	9.001	DPT_Value_Temp	yes	6.1.2	72
	Consigne froid effective <i>Effective setpoint cooling</i>	1	0	1	1	0	9.001	DPT_Value_Temp	yes	6.1.2	72
	Consigne chaud effective <i>Effective setpoint heating</i>	1	0	1	1	0	9.001	DPT_Value_Temp	yes	6.1.2	72
51	Compensation de consigne effective <i>Effective setpoint offset</i>	1	0	1	1	0	9.002	DPT_Value_Tempd	yes	6.5	78
43	Demande d'énergie pièce <i>Electrical power</i>	1	0	1	1	0	9.024	DPT_Power	yes	8.3.3	106
44	Demande d'énergie pièce <i>Energy demand room</i>	1	0	1	1	0	6.001	DPT_Percent_V8	yes	11.5	149

N° Objet	Nom	Flags:					Type de point de donnée (KNX)		Intervalle d'émission	Chapitre	Voir page
		R	W	C	T	U					
42	Sortie ventilateur <i>Fan output</i>	1	0	1	1	0	5.001	DPT_Scaling	yes	9.1	124
45	Sortie chaud <i>Heating coil output</i>	1	0	1	1	0	5.001	DPT_Scaling	yes	8.1.5 8.2.2	96 100
46	Sortie chaud Bat. élec. sur Bus <i>Heating output bus electric heating</i>	1	0	1	1	0	5.002	DPT_Scaling	yes	8.3.3	149
59	Sortie chaud /froid <i>Heating/cooling output</i>	1	0	1	1	0	1.100	DPT_Heat/Cool	yes	8.1.3	89
	Sortie chauffage de surface <i>Heating surface output</i>	1	0	1	1	0	5.001	DPT_Scaling	yes	8.4.2	112
52	Sortie Maitre /Esclave régulateur <i>Master/slave HVAC controller output</i>	1	0	1	1	0	C.S. ¹⁾	13 Byte	yes	10.2	139
53	Sortie Maitre /Esclave appareil d'ambiance <i>Master/Slave room unit output</i>	1	0	1	1	0	C.S. ¹⁾	4 Byte	yes	10.2	139
	Volet d'air neuf <i>Outside air damper.</i>	1	0	1	1	0	5.001	DPT_Scaling	yes	8.5.3	118
	Sortie détecteur de présence <i>Presence detector output</i>	1	0	1	1	0	1.018	DPT_Occupancy	yes	5.3.3	41
65	Consigne confort froid actuelle <i>Present comfort cooling setpoint.</i>	1	0	1	1	0	9.001	DPT_Value_Temp	yes	6.1.1	71
62	Consigne confort chaud actuelle <i>Present comfort heating setpoint.</i>	1	0	1	1	0	9.001	DPT_Value_Temp	yes	6.1.1	71
67	Consigne eco froid actuelle <i>Present eco cooling setpoint.</i>	1	0	1	1	0	9.001	DPT_Value_Temp	yes	6.1.1	71
64	Consigne éco chaud actuelle <i>Present eco heating setpoint.</i>	1	0	1	1	0	9.001	DPT_Value_Temp	yes	6.1.1	71
66	Consigne preconfort froid actuelle <i>Present precomfort cooling setpoint.</i>	1	0	1	1	0	9.001	DPT_Value_Temp	yes	6.1.1	71
63	Consigne préconfort chaud actuelle <i>Present precomfort heating setpoint.</i>	1	0	1	1	0	9.001	DPT_Value_Temp	yes	6.1.1	71
75	Consigne froid actuelle <i>Present setpoints cooling</i>	1	0	1	1	0	9.002	DPT_Value_Tempd	yes	6.1.1	71
74	Consigne chaud actuelle <i>Present setpoints heating</i>	1	0	1	1	0	9.001	DPT_Value_Temp	yes	6.1.1	71
50	Consigne froid actuelle <i>Present setpoints cooling</i>	1	0	1	1	0	222.100	DPT_TempRoomSetpSetF16[3]	yes	6.1.1	71
49	Consigne chaud actuelle <i>Present setpoints heating</i>	1	0	1	1	0	222.100	DPT_TempRoomSetpSetF16[3]	yes	6.1.1	71
58	Entrée température air repris <i>Return air temperature output</i>	1	0	1	1	0	9.001	DPT_Value_Temp	yes	7.1.6	83
54	Entrée température ambiante <i>Room temperature output</i>	1	0	1	1	0	9.001	DPT_Value_Temp	yes	7.1.6	83
35	État <i>Status</i>	1	0	1	1	0	C.S. ¹⁾	2 Byte	no	13.1	166
	Sortie de température de soufflage <i>Supply air temperature output</i>	1	0	1	1	0	9.001	DPT_Value_Temp	yes	8.6.2	121
48	Sortie contact de fenêtre <i>Window switch output</i>	1	0	1	1	0	1.019	DPT_Window_Door	yes	5.3.1 5.4.1	38 50

Objets de communication du mode LTE

page	Objets de communication	Régulateur RXB pour ventilo-convecteur	Objets de communication	page
		Zone horloge Appartement.Pièce.Sous-zone		
60	Régime d'ambiance	→		
60	Libération Confort	→		
150	Mode d'application	→		
		Zone géographique Appartement.Pièce.Sous-zone		
83	Température ambiante	→	Sortie température ambiante	82
83	Température de reprise	→	Sortie température air repris	82
75	Consignes chauffage	→	Sortie chaud	97
75	Consignes refroidissement	→	Sortie froid	97
77	Compensation de consigne	→	Sortie radiateur	112
77	Correction de consigne chauffage	→	Sortie ventilateur	124
77	Correction de consigne refroidissement	→	<i>ou avec chauffage électrique:</i>	
105	Libération chauffage électrique	→	Sortie chaud sur Bus	104
118	Registre d'air neuf	→		
117	Libération registres	→	Sortie de température de soufflage	121
		Zone de température extérieure		
84	Température extérieure	→		
		Zone distri. chaud batterie chaude		
		→	Demande d'énergie batterie chaude	149
		Zone de distribution de froid batterie froide		
88	Entrée C/O chauv/froid	→	Demande d'énergie batterie froide	149
		Zone chauv. Radia. Planch		
		→	Demande d'énergie surface de chauffe	149
		Zone Maître/Esclave		
141	Entrée maître esclave du régulateur	→	Sortie maître esclave du régulateur	141
141	Entrée maître-esclave de l'appareil d'ambiance	→	Sortie maître-esclave de l'appareil d'ambiance	141
		Appartement.Pièce.Sous-zone		
		Diffusion		
158	Libération Info alarme		Info alarme propriétaire	157
			Texte d'alarme propriétaire	157

Blocs de fonction

Les régulateurs de ventilo-convecteur RXB2... contiennent les blocs de fonction Konnex suivants:

- RSMHD	100	Room Setpoint Manager HVAC-Mode Driven
- FCC	258	Fan Coil Control
- RTS	321	Room Temperature Sensor
- RNATS	323	Return Air Temperature Sensor
- FSA	372	Vitesse ventil. Actuator
- ALSrc	1002	Alarm Source

13.6 Paramètres HandyTool classés selon numéro

N° de paramètre.	Nom	Visible			FC-10				FC-11			FC-12		FC-13			
		d = afficheur (Affichage uniquement) (mode n 2)	P = Paramètre (Moden 3) (Paramétrage)	S = Service (mode n 6) (Paramétrage complet)	FNC02	FNC04	FNC08	FNC20	FNC10	FNC12	FNC18	FNC03	FNC05	FNC02	FNC03	FNC04	FNC08
001	Adresse de point physique (adresse de zone)	d	P	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
002	Adresse de point physique (adresse de ligne)	d	P	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
003	Adresse de point physique (Adresse d'appareil)	d	P	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
005	Type d'installation	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
006	Mode de communication	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
008	Zone géographique (appartement)	d	P	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
009	Zone géographique (Pièce)	d	P	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
010	zone géographique (sous-zone)	d	P	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
011	Zone horloge (appartement)	d	P	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
012	Zone horloge (pièce)	d	P	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
013	Zone horloge (sous-zone)	d	P	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
014	Zone distri. chaud batterie chaude	d	P	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
015	Zone de distribution de froid batterie froide	d	P	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
016	Zone chauff. Radia. Planch.	d	P	S					X	X	X						
018	Zone de température extérieure	d	P	S					X	X	X						
021	Maître / esclave	d	P	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022	Zone Maître/Esclave (Appart)	d	P	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
023	Zone Maître/Esclave (pièce)	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024	Zone Maître/Esclave (sous-zone)	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
030	Consigne protection froid	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
031	Cons. refroidissem. Économie	d	P	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
032	Cons. refroidissem. Préconf.	d	P	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
033	Cons. refroidissem. Confort	d	P	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
034	Cons. chauffage confort	d	P	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
035	Cons. chauffage préconfort	d	P	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
036	Cons. chauffage Économie	d	P	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
037	Valeur consigne prot. chauff.	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
038	Température mini de soufflage	d	P	S			X										X
039	Température maxi de soufflage.	d	P	S			X										X
040	Seuil risque de gel	d		S					X	X							
050	Séquence de régulation	d		S	X				X		X	X		X	X		
056	Chauffage électrique	d		S								X	X				
057	Puissance consommée batterie électrique	d		S								X	X		X		
058	Limite maxi du signal bat. Elec.	d		S											X		
059	Limite mini du signal bat. Elec.	d		S											X		
060	Type servomoteur ch./fr. VC	d		S	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
061	Temps de course de l'actionneur vanne chaud / volet d'air chaud	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
062	Temps de course de l'actionneur vanne chaud / volet d'air chaud	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
063	Type moteur ch./fr. Radia. Planch.	d		S							X						
064	Temps de marche vanne Ra.PI	d		S							X						
066	Diff. vanne plancher chaud	d		S	X		X										
068	Limite maxi du signal du moteur de vanne	d		S										X	X	X	X

N° de paramètre.	Nom	Visible			FC-10				FC-11			FC-12		FC-13			
		d = afficheur (Affichage uniquement) (mode n 2)	P = Paramètre (Moden 3) (Paramétrage)	S = Service (mode n 6) (Paramétrage complet)	FNC02	FNC04	FNC08	FNC20	FNC10	FNC12	FNC18	FNC03	FNC05	FNC02	FNC03	FNC04	FNC08
069	Limite mini du signal du moteur de vanne	d		S									X	X	X	X	
070	Changeover - temps moteur de registre	d		S				X									
071	Offset vanne chaud	d		S	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
072	Offset vanne froid	d		S	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
073	Temp. ext. pos. min registre	d		S					X	X							
074	Temps de course registre d'air neuf	d		S					X	X							
075	Position minimum du volet	d		S					X	X							
078	Temp. ext. position de vanne 0%	d		S						X							
079	Temp. ext. position de vanne max.	d		S						X							
080	Position max de la vanne	d		S						X							
085	Sortie Chaud, Signal vanne bus VC	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
086	Signal vanne bus Radia. Planch.	d		S						X							
087	Sortie Froid, Signal vanne bus VC	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
089	Sortie chaud	d		S							X	X		X			
092	Sonde de température	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
093	Contrôle ventilateur	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
094	Vitesses ventilateur	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X					
095	Temps marche min. ventilateur	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
096	Démarrage ventilateur confort	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
097	Démarrage ventilateur éco	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
098	Tempo. arrêt ventilateur	d		S							X	X		X			
099	Activation du relais bat. Elec.	d		S										X			
101	Correction mesure	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X					
103	Plage de correction de consigne	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X					
105	Mode confort local	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X					
108	Unité de température	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
109	Affichage standard	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
110	Affichage de la valeur de consigne	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
113	Entrée numérique 1	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
114	Entrée numérique 2	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
115	Entrée numérique 3	d		S									X	X	X	X	
116	Entrée numérique 4	d		S									X	X	X	X	
117	Temps prolong. occupation	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
119	Tempo. En occupation	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
120	Tempo. Hors occupation	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
131	Signal de demande de chaleur	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
132	Signal de demande de froid	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
134	Réchauffage accéléré	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
135	Pré-refroidissement (Precool) Refroidissement gratuit (Freecool)	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
137	Ecart Cons. reset	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
138	Refroidissement nocturne (Purge de nuit)	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
150	Limite maxi du signal ventilateur	d		S									X	X	X	X	
151	Limite mini du signal ventilateur	d		S									X	X	X	X	
152	Vitesse maxi ventilateur en chaud	d		S									X	X	X	X	
153	Vitesse mini ventilateur en chaud	d		S									X	X	X	X	

N° de paramètre.	Nom	Visible			FC-10				FC-11			FC-12		FC-13			
		d = afficheur (Affichage uniquement) (mode n 2)	P = Paramètre (Moden 3) (Paramétrage)	S = Service (mode n 6) (Paramétrage complet)	FNC02	FNC04	FNC08	FNC20	FNC10	FNC12	FNC18	FNC03	FNC05	FNC02	FNC03	FNC04	FNC08
154	Vitesse maxi ventilateur en froid	d		S									X	X	X	X	
155	Vitesse mini ventilateur en froid	d		S									X	X	X	X	
156	Vitesse mini ventilateur en mode préconfort	d		S									X	X	X	X	
157	Vitesse mini ventilateur en mode Économie	d		S									X	X	X	X	
158	Vitesse mini ventilateur en mode protection	d		S									X	X	X	X	
159	Vitesse mini ventilateur en post ventilation	d		S										X			
160	Démarrage ventilateur en demande de chaud	d		S									X	X	X		
161	Démarrage ventilateur en demande de froid	d		S									X	X	X		
162	Offset ventilateur en chaud	d		S									X	X	X		
163	Offset ventilateur en froid	d		S									X	X	X		
164	Bande P Xp ventilateur en chaud	d		S									X	X	X		
165	Bande P Xp ventilateur en froid	d		S									X	X	X		
166	Temps d'intégration Tn ventilateur en chaud	d		S									X	X	X		
167	Temps d'intégration Tn ventilateur en froid	d		S									X	X	X		
168	Fonction arrêt ventilateur	d		S									X	X	X	X	
169	Vitesse ventilation définie par l'utilisateur	d		S									X	X	X	X	
170	Vitesse ventilateur utilisateur 3	d		S									X	X	X	X	
171	Vitesse ventilateur utilisateur 2	d		S									X	X	X	X	
172	Vitesse ventilateur utilisateur 1	d		S									X	X	X	X	
173	Activation du relais ventilateur	d		S									X	X	X	X	
236	Set d'application	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
237	Version d'application	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
238	Version du système d'exploitation	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
239	Version de l'interface KNX	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
240	État de l'appareil	d	P	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

- 1) Handytool: avec FNC20 : Temps de course reg. chaud
- 2) Handytool: avec FNC20 : Temps de course reg. Froid
- 5) Handytool: avec FNC20 : Sortie servomoteur de volet sur le bus
- 7) Handytool: ne peut pas être représenté
- 8) Handytool: Visible, mais non utilisé par l'application
- 9) Avec l'application FNC08 : toujours air soufflé

13.7 HandyTool: paramètres par ordre alphabétique

N° de paramètre.	Nom	Visible			FC-10				FC-11			FC-12		FC-13			
		d = afficheur (Affichage uniquement) (mode n 2)	P = Paramètre (Mode n 3) (Paramétrage "restreint")	S = Service (mode n 6) (Paramétrage complet)	FNC02	FNC04	FNC08	FNC20	FNC10	FNC12	FNC18	FNC03	FNC05	FNC02	FNC03	FNC04	FNC08
99	Activation du relais bat. Elec.	d		S											X		
173	Activation du relais ventilateur	d		S									X	X	X	X	
3	Adresse de point physique (Adresse d'appareil)	d	P	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	Adresse de point physique (adresse de ligne)	d	P	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1	Adresse de point physique (adresse de zone)	d	P	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
110	Affichage de la valeur de consigne	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
109	Affichage standard	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
164	Bande P Xp ventilateur en chaud	d		S											X	X	X
165	Bande P Xp ventilateur en froid	d		S											X	X	X
70	Changeover - temps moteur de registre	d		S				X									
56	Chauffage électrique	d		S								X	X				
34	Cons. chauffage confort	d	P	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
36	Cons. chauffage Économie	d	P	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
35	Cons. chauffage préconfort	d	P	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
33	Cons. refroidissem. Confort	d	P	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
31	Cons. refroidissem. Économie	d	P	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
32	Cons. refroidissem. Préconf.	d	P	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
30	Consigne protection froid	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
93	Contrôle ventilateur	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
101	Correction mesure	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
96	Démarrage ventilateur confort	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
97	Démarrage ventilateur éco	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
160	Démarrage ventilateur en demande de chaud	d		S										X	X	X	
161	Démarrage ventilateur en demande de froid	d		S										X	X	X	
66	Diff. vanne plancher chaud	d		S	X		X										
137	Écart Cons. reset	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
113	Entrée numérique 1	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
114	Entrée numérique 2	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
115	Entrée numérique 3	d		S										X	X	X	X
116	Entrée numérique 4	d		S										X	X	X	X
240	État de l'appareil	d	P	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
168	Fonction arrêt ventilateur	d		S										X	X	X	X
58	Limite maxi du signal bat. Elec.	d		S											X		
68	Limite maxi du signal du moteur de vanne	d		S										X	X	X	X
150	Limite maxi du signal ventilateur	d		S										X	X	X	X

63	Type moteur ch./fr. Rad.Pla	d		S							X							
60	Type servomoteur ch./fr. VC	d		S	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
108	Unité de température	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
37	Valeur consigne prot. chauff.	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
237	Version d'application	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
239	Version de l'interface KNX	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
238	Version du système d'exploitation	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
152	Vitesse maxi ventilateur en chaud	d		S											X	X	X	X
154	Vitesse maxi ventilateur en froid	d		S											X	X	X	X
153	Vitesse mini ventilateur en chaud	d		S											X	X	X	X
155	Vitesse mini ventilateur en froid	d		S											X	X	X	X
158	Vitesse mini ventilateur en mode protection	d		S											X	X	X	X
157	Vitesse mini ventilateur en mode Économie	d		S											X	X	X	X
156	Vitesse mini ventilateur en mode préconfort	d		S											X	X	X	X
159	Vitesse mini ventilateur en post ventilation	d		S												X		
172	Vitesse ventilateur utilisateur 1	d		S											X	X	X	X
171	Vitesse ventilateur utilisateur 2	d		S											X	X	X	X
170	Vitesse ventilateur utilisateur 3	d		S											X	X	X	X
169	Vitesse ventilation définie par l'utilisateur	d		S											X	X	X	X
94	Vitesses ventilateur	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
16	Zone chauff. Radia. Planch.	d	P	S					X	X	X							
15	Zone de distribution de froid batterie froide	d	P	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
18	Zone de température extérieure	d	P	S					X	X	X							
14	Zone distri. chaud batterie chaude	d	P	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8	Zone géographique (appartement)	d	P	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9	Zone géographique (Pièce)	d	P	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10	zone géographique (sous-zone)	d	P	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
11	Zone horloge (appartement)	d	P	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
12	Zone horloge (pièce)	d	P	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
13	Zone horloge (sous-zone)	d	P	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
22	Zone Maître/Esclave (Apart)	d	P	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
23	Zone Maître/Esclave (pièce)	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
24	Zone Maître/Esclave (sous-zone)	d		S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

- 1) Handytool: Avec FNC20 : Temps de course reg. chaud
- 2) Handytool: Avec FNC20 : Temps de course reg. Froid
- 5) Handytool: Avec FNC20 Sortie servomoteur de volet sur le bus
- 7) Handytool: ne peut pas être représenté
- 8) Handytool: Visible, mais non utilisé par l'application
- 9) Avec l'application FNC08 : toujours air soufflé

13.8 Enumérations pour le Handytool

Tableau d'aide à l'utilisation du "HandyTool"

No.	Paramètre	CLC / RAD	FIIC					
1-3	Adresse physique	X	X					
5	Type d'installation	X	X					
6	Mode de communication	X	X					
8-10	Geographical zone	X	X					
11-13	Zone géographique	X	X					
14	Zone horloge		X					
15	Zone distri. chaud batterie chaude		X					
16	Zone distri. Chaud batterie froide	X	X					
17	Zone chauff. Radia. Planch.	X	X					
18	Zone distri. Chaud surface de refroidissement	X	X					
21	Zone de température extérieure	X	X					
22-24	Maître / esclave	X	X					
30-37	Zone Maître / esclave	X	X					
38	Consignes		X					
39	Température mini de soufflage		X					
40	Température maxi de soufflage		X					
50	Seuil risque de gel		X					
51	Séquence de régulation	X						
52	Type de servomoteur surchauffe de refroidissement	X						
54	Offset vanne surf chauffe	X						
56	Réchauffeur électrique		X					
57	Consommation batterie Elec		X					
58	Limite maxi du signal bat. Elec.		X					
59	Limite mini du signal bat. Elec		X					
60	Type servomoteur ch.frr. VC		X					
61	Temps de course vanne / volet d'air chaud		X					
62	Temps de course vanne / volet d'air froid		X					
63	Type moteur ch.frr. Radia. Planch.	X	X					
64	Temps de marche vanne Ra.PI	X	X					
66	Diff. vanne plancher chaud	X	X					
68	Limite maxi du signal du moteur de vanne		X					
69	Limite mini du signal du moteur de vanne		X					
70	Changeover - temps moteur de registre		X					
71	Offset vanne chaud		X					
72	Offset vanne froid		X					
73	Temp. ext. pos. min registre		X					
74	Temps de course registre d'air neuf		X					
75	Position minimum du volet		X					
78	Temp. ext. position de vanne 0%	X	X					
79	Temp. ext. position de vanne max.	X	X					
80	Position max de la vanne		X					
85	Sortie Chaud, Signal vanne bus VC		X					
86	Signal vanne bus Radia Planch.	X						
87	Cooling (eSortie Froid, Signal vanne bus VCoil)		X					
88	Cooling surface outp bus valve,	X						
89	Sortie chaud		X					
92	Sonde de température	X	X					

0 = S-Mode
1 = S+LTE-M

FC-10
1 = FNC02
2 = FNC04
3 = FNC08
4 = FNC20

FC-11
1 = FNC10
2 = FNC12
3 = FNC18

FC-12
1 = FNC03
2 = FNC05
3 = FNC04

FC-13
1 = FNC02
2 = FNC03
3 = FNC04
4 = FNC08

CC-02
1 = CLC01
2 = CLC02
3 = RAD01

0 = Esclave
1 = Maître

C: Prot / Eco / Pre-C / Comf H: Comf / Pre-C / Eco / Prot

0 = cfo / 1 = rafraichissement / 2 = chauffage

VA
VA = Valve actuators:

1 = STE71
2 = ToR M/A
3 = STA71
4 = STP71
5 = STA72E
6 = STP72E

10 = SSA81
11 = SSB81
12 = SQS81
13 = SSC81
14 = SSP 81

250 = Mot BUS
252 = tiers électrique
253 = Tiers thermique
254 = Tiers mot.

0 = OFF
1 = ON

0 = Repr. / 1 = Pièce / 3 = valeur mesure / 255 = Pas de cap

ID	Nom	Format	Unité	Plage/ Codage	Correspondance EIS
219.001	DPT_AlarmInfo	U ₍₈₎ U ₍₈₎ N ₍₈₎ N ₍₈₎ B ₍₈₎ B ₍₈₎	--	Description d'alarme	--
222.100	DPT_TempRoom SetpSetF16[3]	F ₍₁₆₎ F ₍₁₆₎ F ₍₁₆₎	°C	3 valeurs à virgule flottante - Confort - Préconfort - Économie	NOUVEAU (3 x EIS5)
222.101	DPT_TempRoom SetpSetShiftF16[3]	F ₍₁₆₎ F ₍₁₆₎ F ₍₁₆₎	K	3 valeurs à virgule flottante - Confort - Préconfort - Économie	NOUVEAU (3 x EIS5)

14 Questions fréquentes

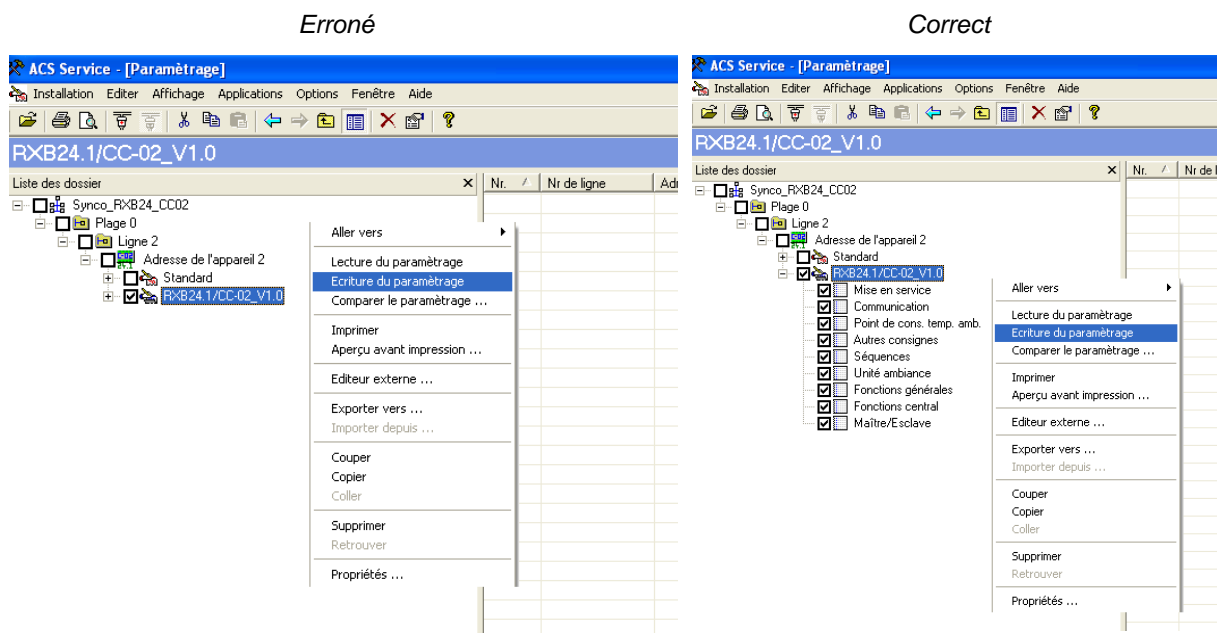
- Question :** Que se passe-t-il si le **téléchargement des paramètres est interrompu** ? (coupure de tension, de bus etc.)
- Réponse: Le jeu de paramètres n'est chargé que partiellement dans le régulateur. Le régulateur ne peut pas démarrer correctement. Il se peut que par exemple le ventilateur fonctionne, mais que les vannes ne s'ouvrent pas.
Il faut charger les paramètres à nouveau.
- Question :** Pourquoi le **régulateur ne démarre-t-il pas après le téléchargement des paramètres?** (valable pour l'HandyTool, l'ACS ou l'ETS.)
- Réponse: Le téléchargement des paramètres a probablement été perturbé ou interrompu.
Le régulateur doit être chargé une nouvelle fois avec un **jeu complet** de paramètres (avec HandyTool, ACS ou ETS).
- Question :** Pourquoi le **régulateur ne démarre-t-il pas après le réglage de certains des paramètres?** (valable pour HandyTool)
- Réponse: Le téléchargement des paramètres a probablement été perturbé ou interrompu ou le régulateur a été "vidé" avec l'ETS.
Le régulateur doit être chargé une nouvelle fois avec un jeu **complet** de paramètres. (avec HandyTool, ACS ou ETS.)
- Question** Pourquoi, pendant un bref délai, et après avoir rapidement quitté et réactivé le **mode d'affichage** le "HandyTool" n'affiche plus le paramètre 1 ?
- Réponse La **communication avec le HandyTool** est relativement lente.
Il peut être judicieux d'attendre un peu avant de recharger le mode d'affichage.
- Question** Pourquoi le "HandyTool" affiche-t-il "**uuuuu**?"
- Réponse 1 Le **régulateur** auquel le HandyTool est raccordé ne **prend pas en charge le mode test** (régulateur terminal RXB2x indice A).
- Réponse 2 D'autres paramètres ont été modifiés de sorte que le **paramètre sélectionné n'est plus disponible**. Continuez de travailler, le problème disparaît dès que le paramétrage est relancé.
- Question** ACS: Pourquoi le **rechargement des paramètres** est-il si lent ?
- Réponse Vérifiez si le Carnet opérateur ou un schéma d'installation est encore activé. Ces deux applications génèrent un trafic relativement important sur le bus et freinent ainsi le chargement.

Question

ACS: Le téléchargement des **paramètres** ne fonctionne pas - pourquoi ?.

Réponse

Assurez-vous qu'avant le téléchargement l'arborescence des paramètres a été ouverte.



Remarque Parfois le téléchargement fonctionne avec l'arborescence fermée.

Question

Pourquoi un régulateur **ne peut-il pas être paramétré par "HandyTool" en mode service (n6) ?**

Réponse

Il y a deux raisons à cela :

- Le téléchargement ("HandyTool", ACS ou ETS) a été interrompu;
- Le régulateur a été mis sur "non chargé" via ETS

Solution possible: Il faut procéder à un téléchargement complet (via "HandyTool", ACS ou ETS).

Question :

Pourquoi un **régulateur avec des vannes thermiques** ne réagit-il pas immédiatement après l'enclenchement dans le schéma d'installation de la vue ACS et les vues DESIGO?

Réponse:

Au démarrage, les servomoteurs thermiques sont d'abord préchauffés. Cela n'est pas visualisé sur le schéma d'installation.

Si la température ambiante se trouve pendant ce temps en dehors de la zone neutre, le ventilateur commute sur la vitesse 1.

Question :

Pourquoi la liaison **Maître / esclave** ne fonctionne-t-elle pas?

Réponse LTE:

Les zones Maître-esclave doivent concorder sur le maître et sur l'esclave .

Réponse Mode S:

Créer des adresses de groupe maître/esclave et ajouter un objet de communication.

Question : Pourquoi, dans les installations **Maître / esclave**, les appareils d'ambiance QAX34 n'affichent pas **toujours les mêmes valeurs de température** ?

Réponse: Entre le régulateur Maître et le régulateur esclave les données sont synchronisées périodiquement. Si une valeur change immédiatement après une synchronisation, la différence peut subsister quelques minutes, mais les régulateurs sont ensuite à nouveau synchronisés.

Question : Pourquoi le **contact de fenêtre / d'occupation de l'esclave** reste-t-il sans effet?

Réponse LTE: L'intégration des contacts de fenêtre / contact de présence des esclaves n'est possible que via CFC. Des compounds adéquats sont disponibles dans la bibliothèque : [WndStaDtr] ou [OcStaDtr].

Réponse Mode S: Pour un régulateur esclave:
Créer des adresses de groupe pour contacts de fenêtre et ajouter un objet de communication pour le maître et l'esclave.
Pour un ou plusieurs régulateurs esclaves:
Dans CFC avec le compound [WndStaDtr] ou [OcStaDtr].

Question Pourquoi le **schéma d'installation ACS** n'affiche pas toujours toutes les valeurs (par ex régime d'ambiance)?

Réponse Le régulateur est configuré comme esclave. Ces valeurs ne sont pas disponibles sur un esclave.

Question Pourquoi le **carnet opérateur ACS** n'affiche-t-il pas les données actuelles?

Réponse Après un changement de l'application (par ex. de FNC12 sur FNC18) vous devez mettre à jour les points de donnée de référence.

Question Pourquoi les objets de communication en mode S ne sont-ils pas transmis après réception par un régulateur RXB ?

Réponse Les **régulateurs RXB ne fonctionnent pas comme relais de bus**. Si un objet de communication est requis, le binding (lien) doit être établi avec la source et non avec le régulateur RXB.
Exemple : un régulateur RXB reçoit la température ambiante d'une sonde sur le bus.
La température ambiante doit être affichée par un indicateur sur le bus.
→ L'appareil d'affichage doit aller chercher le signal directement sur la sonde sur le bus.

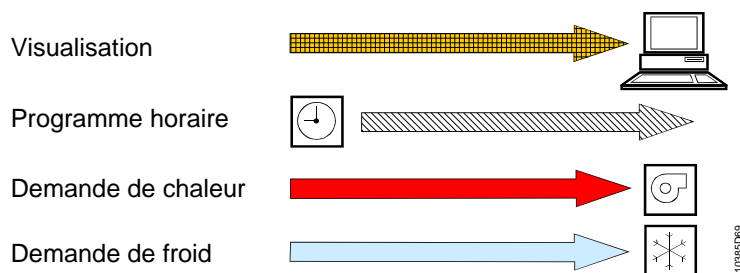
15 Intégration du RXB dans DESIGO / Synco

Les combinaisons de régulateurs RXB avec Synco et une intégration DESIGO sont possibles et peuvent être utiles.

Certaines combinaisons sont cependant à exclure; pour d'autres il faut observer certaines conditions restrictives.

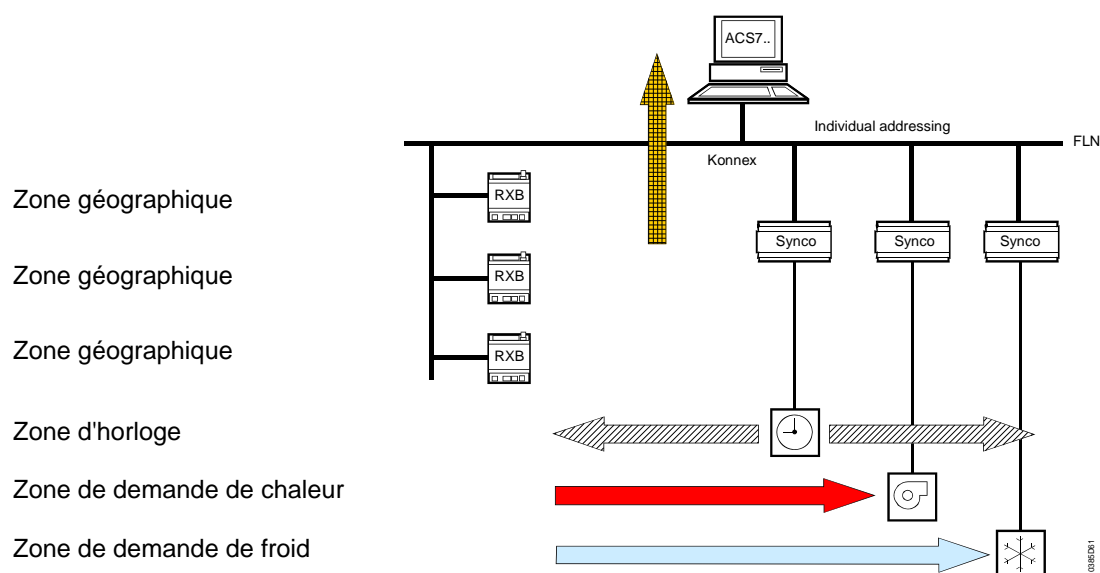
Vous trouvez ci-après les combinaisons principales

Légende



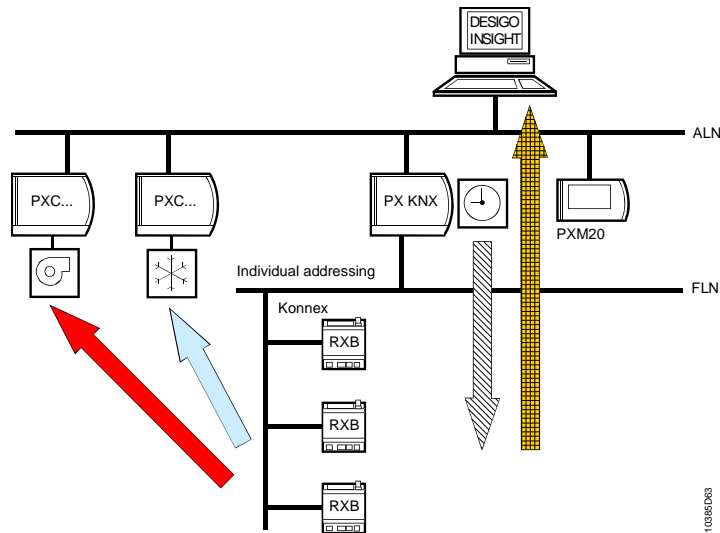
15.1 Cas 1: Intégration dans Synco

- Communication :
 - entre les régulateurs: Mode LTE par zones
 - avec l'ACS: Adressage individuel
- Visualisation RXB: ACS
- visualisation Synco: ACS
- Programme horaire RXB: de Synco
- Demande d'énergie vers Synco



15.2 Cas 2: Intégration dans DESIGO

- Communication :
 - entre les régulateurs: Mode S
 - avec DESIGO: Adressage individuel ou Mode S
- Visualisation RxB: DESIGO
- Programme horaire RxB: de DESIGO
- Demande d'énergie sur DESIGO



15.3 Cas 3: Visualisation sous DESIGO, programme horaire commun de Synco

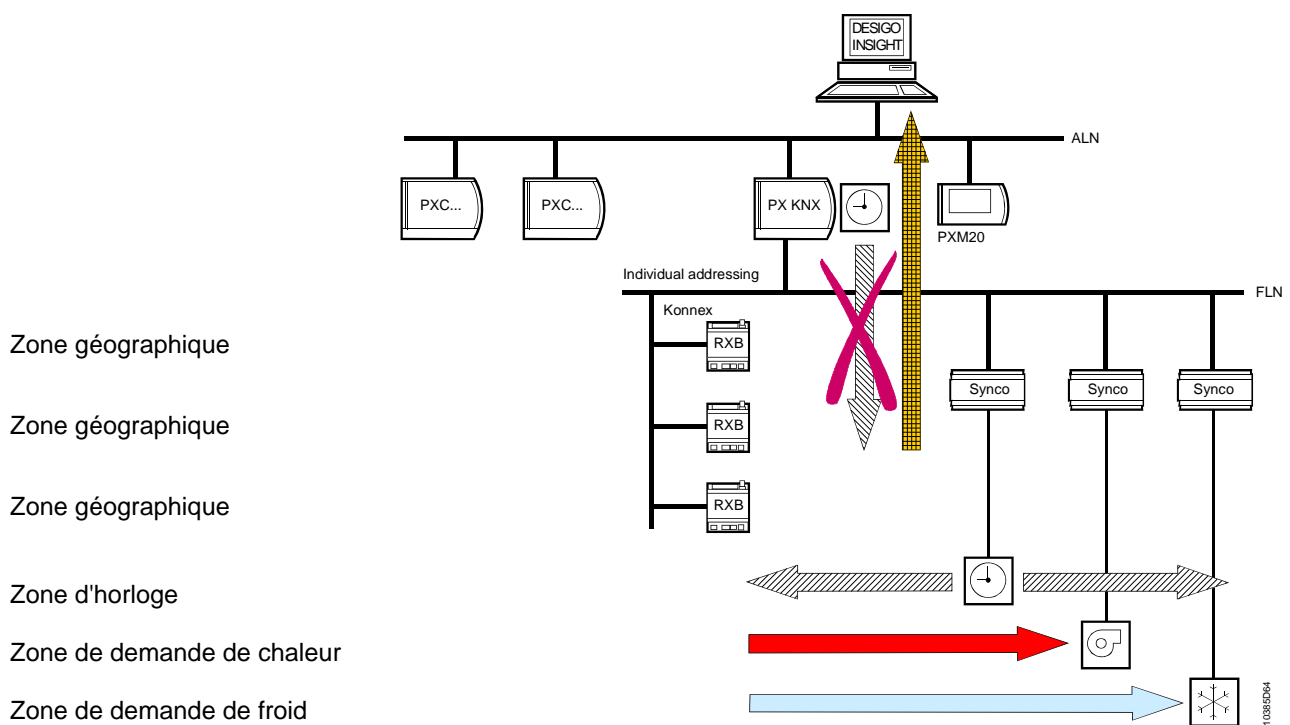
- Communication :
 1. entre les régulateurs: Mode LTE par zones
 2. avec DESIGO: Adressage individuel ou Mode S
- Visualisation RXB: DESIGO
- visualisation Synco: DESIGO
- Programme horaire RXB: de Synco
- Demande d'énergie vers Synco



Attention

Le programme horaire de DESIGO doit être désactivé par un technicien spécialisé.

Raison : L'intégration via l'adressage individuel traite le programme horaire et la visualisation comme un seul élément. Celui-ci doit ensuite être à nouveau séparé



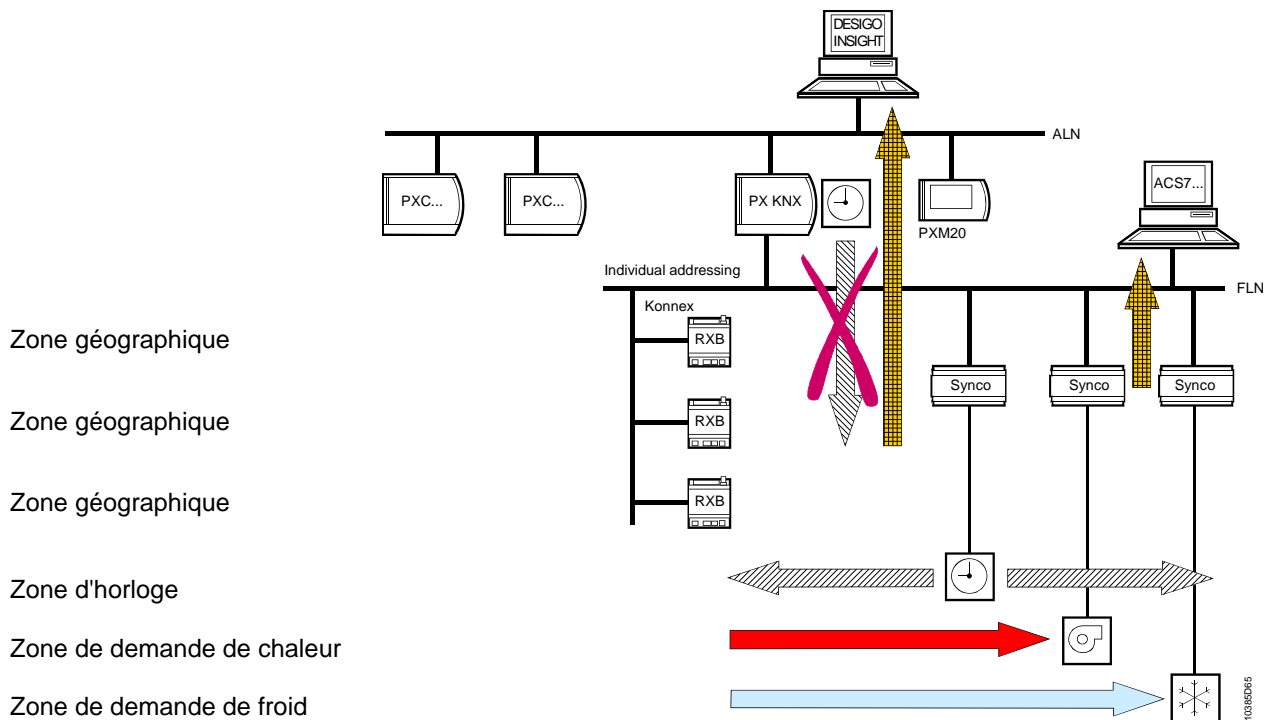
15.4 Cas 4: Visualisation sous DESIGO / Synco, programme horaire commun de Synco

- Communication :
 - entre les régulateurs: Mode LTE par zones
 - avec DESIGO: Adressage individuel ou Mode S
 - avec l'ACS: Adressage individuel
- Visualisation RXB: DESIGO et ACS
- visualisation Synco: DESIGO et ACS
- Programme horaire RXB: de Synco
- Demande d'énergie vers Synco



Attention

- Le programme horaire de DESIGO doit être désactivé par un technicien spécialisé.
- La visualisation simultanée avec DESIGO et Synco est théoriquement possible. Il y a cependant une série de problèmes lors de la manipulation des valeurs (battement de cœur, "Le dernier utilisé est pris en compte").



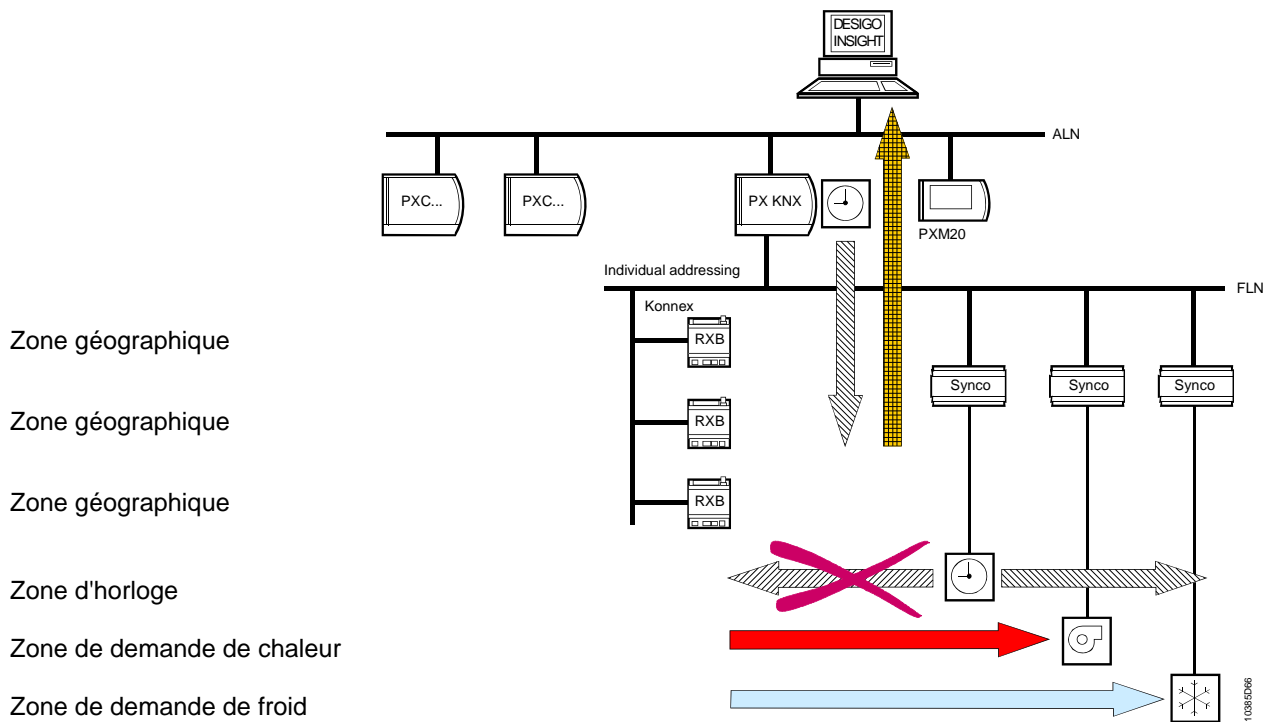
15.5 Cas 5: Visualisation sous DESIGO, programmes horaires séparés

- Communication :
 - entre les régulateurs: Mode LTE par zones
 - avec DESIGO: Adressage individuel ou Mode S
- Visualisation RXB: DESIGO
- visualisation Synco: DESIGO
- Programme horaire RXB: de DESIGO
- Demande d'énergie vers Synco



Attention

- **Les régulateurs RXB utilisent le programme horaire de DESIGO.**
- **Les régulateurs Synco nécessitent un programme horaire local Synco.**
- **Les deux programmes horaires doivent être maintenus synchrones.**



10081006

15.6 Cas 6: Visualisation séparée, programmes horaires séparés

- Communication :
 - entre les régulateurs: Mode LTE par zones
 - avec DESIGO: Adressage individuel ou Mode S
 - avec l'ACS: Adressage individuel
- Visualisation RXB: DESIGO
- visualisation Synco: ACS
- Programme horaire RXB: de DESIGO
- Demande d'énergie vers Synco



Attention

- Les régulateurs RXB utilisent le programme horaire de DESIGO.
- Les régulateurs Synco nécessitent un programme horaire local Synco.
- Les deux programmes horaires doivent être maintenus synchrones.

Zone géographique

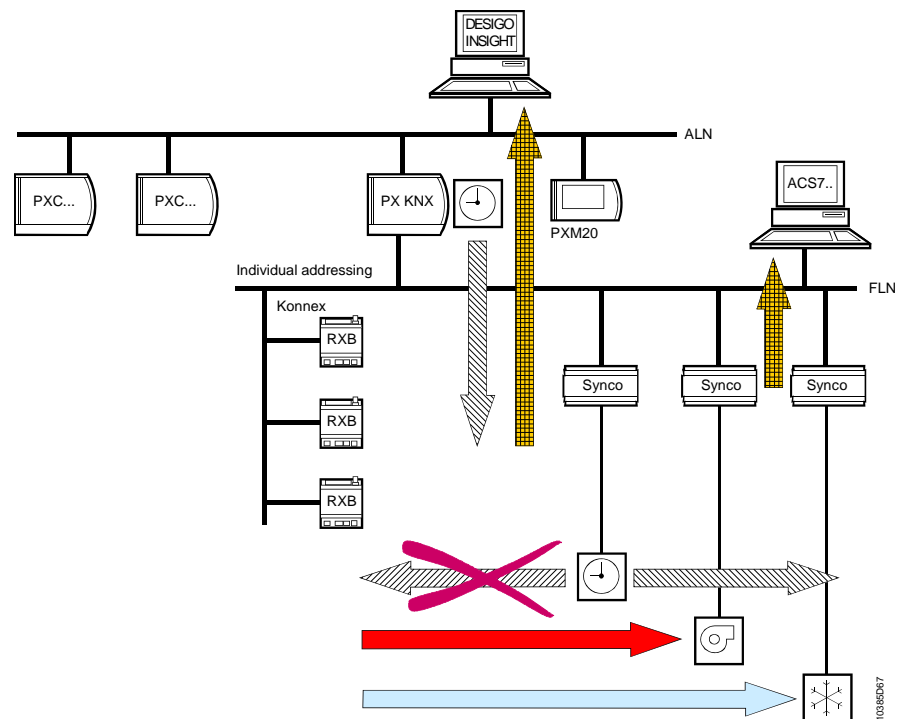
Zone géographique

Zone géographique

Zone d'horloge

Zone de demande de chaleur

Zone de demande de froid



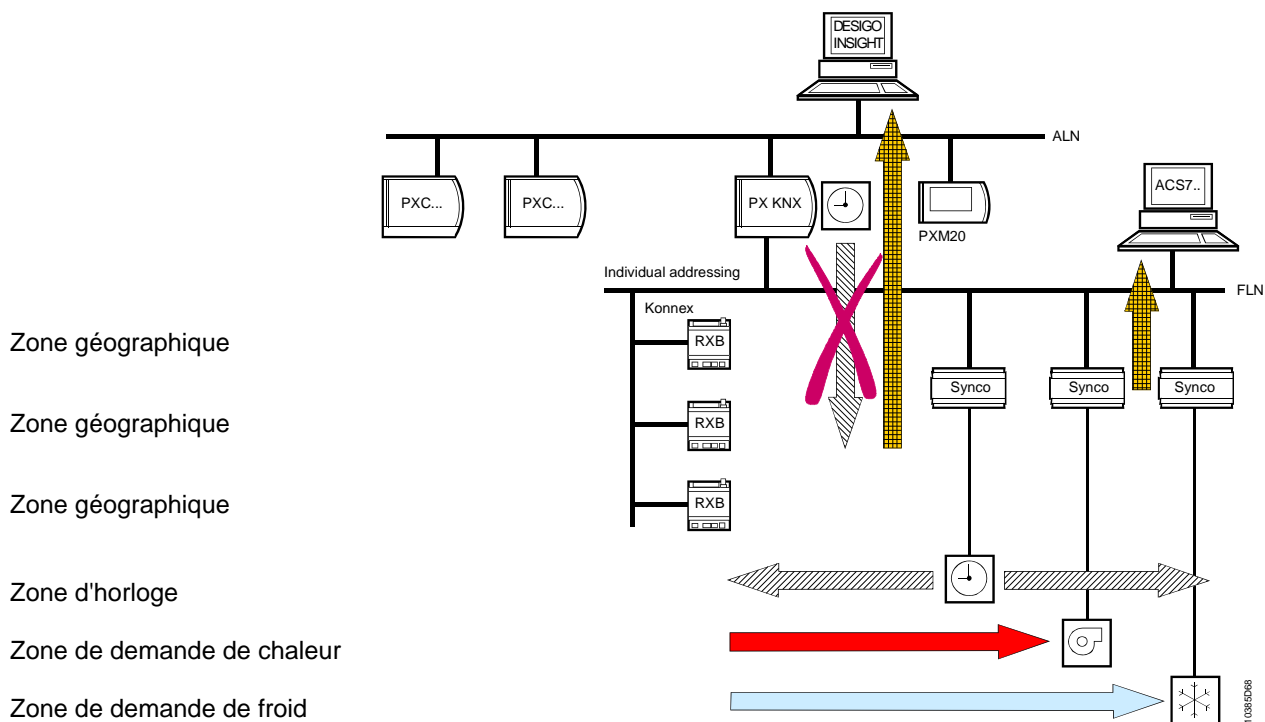
15.7 Cas 7: Visualisation séparée, programme horaire commun de Synco

- Communication :
 - entre les régulateurs: Mode LTE par zones
 - avec DESIGO: Adressage individuel ou Mode S
 - avec l'ACS: Adressage individuel
- Visualisation RXB: DESIGO
- visualisation Synco: ACS
- Programme horaire RXB: de Synco
- Demande d'énergie vers Synco



Attention

Le programme horaire de DESIGO doit être désactivé par un technicien spécialisé.



16 Travail avec les différents outils

Il est possible de préparer les régulateurs RXB "en laboratoire" (pré-paramétrage) et de n'entrer sur le site que l'adresse physique. L'HandyTool permet pour cela un "Paramétrage restreint".

La préparation ne se fera probablement pas avec l'HandyTool mais avec l'ACS ou l'ETS.

Si vous utilisez plusieurs outils, veuillez faire attention à la cohérence des données.

1 ^{ère} étape	2 ^{ème} étape		
	HandyTool	ACS	ETS
HandyTool	✓	(✓) *	X **
ACS	✓	✓	X **
ETS	X ***	X ***	✓

* Un téléchargement est nécessaire, car sinon les données de la première étape sont perdues!

** Aucun projet ETS (téléchargement impossible)

*** Le projet ETS N'EST PAS MIS A JOUR

Remarque **Si un régulateur a été mis en service en S-mode via l'ETS et qu'on le réutilise en mode LTE avec l'ACS :**

les adresses de groupe doivent être supprimées séparément avec l'ETS, sous peine de provoquer des erreurs de communication.