



SIEMENS

Building Automation



DESIGO™ RXC

Système de gestion d'ambiance

Description du système

Version 2



Table des matières

Le confort dans chaque pièce.....	4
Vue d'ensemble de la gamme.....	5
La gamme de régulateurs terminaux.....	6
Les appareils d'ambiance : la clef du confort individuel.....	8
Possibilités d'utilisation (applications).....	10
Installation.....	13
Ingénierie et mise en service.....	14
Intégration dans le système de gestion de bâtiment (GTB).....	17
Vue d'ensemble de la gamme DESIGO RXC.....	20



Vue d'ensemble de la gamme

DESIGO RXC est une gamme innovante de régulateurs terminaux, de modules d'extension et d'appareils d'ambiance. La communication des données s'appuie sur la technologie LONWORKS.

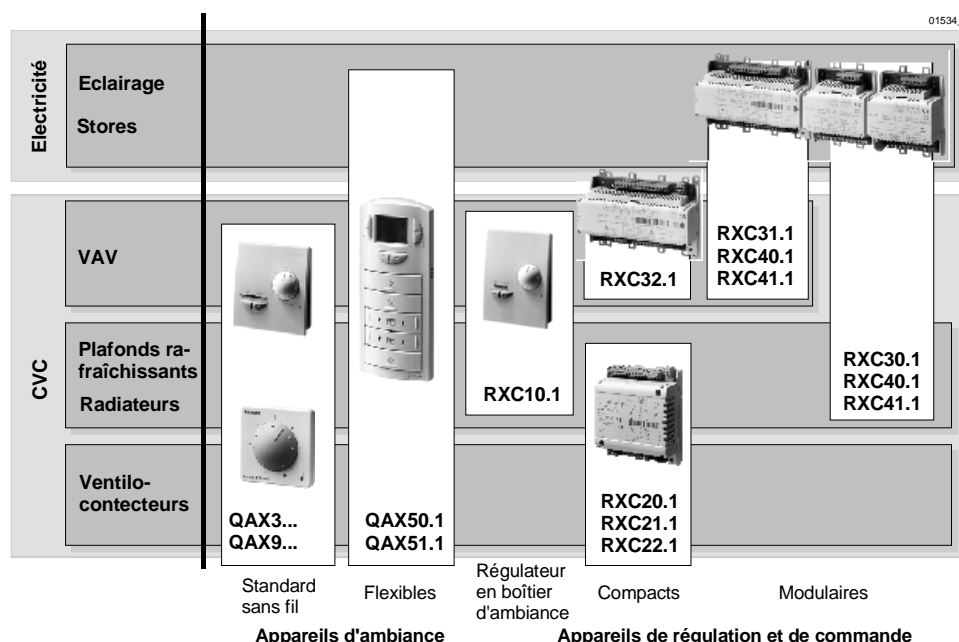
Le matériel DESIGO RXC

La gamme se compose d'appareils de régulation et de commande compacts ou modulaires, d'appareils d'ambiance conviviaux et de régulateurs logés dans un boîtier d'ambiance.

La forme du boîtier des régulateurs, ainsi que leur configuration d'entrées/sorties, sont adaptées en fonction du type d'application.

Les régulateurs terminaux modulaires comprennent des modules de base pour la régulation CVC. Ils peuvent être complétés par des modules d'extension pour la commande de l'éclairage et des stores.

Les fonctions CVC sont commandées par des appareils d'ambiance standard ou par des régulateurs en boîtier d'ambiance. Un appareil d'ambiance configurable peut être fourni pour la commande combinée (CVC, éclairage, stores).



Le progiciel DESIGO RXC

Les régulateurs terminaux, ainsi que l'appareil d'ambiance configurable sont dotés d'un logiciel d'application (appelé "application"), qui contient le programme de régulation et de commande du local ou de la partie de local correspondant. Les appareils sont livrés au départ de l'usine avec l'application désirée.

Siemens Building Automation a créé une bibliothèque complète d'applications, qui couvre une large gamme de solutions CVC et de commandes électriques (cf. vue d'ensemble page 10).

Pour l'étude et la mise en service d'un réseau comportant des appareils DESIGO RXC, on utilise l'outil de service RXT10. Cet outil facilite également l'établissement de liens de communication entre appareils compatibles LONMARK (DESIGO RXC ou appareils tiers).

La gamme de régulateurs terminaux

Régulateur dans un boîtier d'ambiance RXC10.1

Ce régulateur est une combinaison économique d'appareil d'ambiance et de régulation CVC. Il convient particulièrement pour les applications avec radiateur et plafond rafraîchissant, ainsi que pour les applications à débit variable (VAV).

Régulateurs compacts RXC20.1, RXC21.1 et RXC22.1

Ces régulateurs sont optimisés du point de vue des entrées / sorties et de la commodité du montage dans les ventiloconvecteurs. Ils peuvent être montés dans le ventiloconvecteur, en armoire électrique ou en allège.

Il existe également des applications pour les radiateurs et les plafonds rafraîchissants.

Régulateur compact RXC32.1

Le régulateur RXC32.1 convient pour des installations standard monogaine de VAV. Dans ce cas, une sonde de pression est intégrée.

Régulateurs modulaires RX30.1 et RXC31.1

Le module de base RXC30.1 est optimisé pour la régulation de radiateurs et de plafonds rafraîchissants, ainsi que pour la commande de deux groupes d'éclairage.

Le module de base 31.1 offre des solutions flexibles pour la régulation d'installations VAV avec soufflage et extraction. Une interface configurable (0 ...10 V-) permet le raccordement de régulateurs compacts VAV.

Modules d'extension RXC40.1 et RXC41.1 pour éclairage et stores

Les régulateurs modulaires RXC30.1 et RXC31.1 peuvent être combinés avec deux modules d'extension RXC40.1 et/ou RXC41.1 maximum. Ceux-ci sont reliés au module de base par une simple connexion embrochable. Il suffit de charger une application dans le module de base et de relier celui-ci au bus LON.

Le module d'extension RXC40.1 permet la commande de deux groupes d'éclairage supplémentaires avec modulation de l'éclairage et le module RXC41.1 la commande de deux stores.

Lieu de montage quelconque

Les régulateurs terminaux (à l'exception du RXC10.1) peuvent être montés n'importe où (par ex. dans des faux-plafonds, des faux planchers, en allège, sur des caissons VAV etc.).

Entrées et sorties

La fonctionnalité des entrées et sorties est déterminée par l'application et ses paramètres. Il est possible, par exemple, de configurer les sorties 24 V~ pour des vannes thermiques ou des servomoteurs 3 points (selon l'application).

Raccordements / Fonctions	RXC10.1	RXC20.1	RXC21.1	RXC22.1	RXC30.1	RXC31.1	RXC32.1	RXC40.1	RXC41.1
Alimentation	24 V~	230 V~	230 V~	230 V~	230 V~	24 V~	24 V~	Via RxC3...	
Bus LON (conforme LONMARK)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Interface pour appareil d'ambiance standard		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Raccordement pour l'outil de service	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Connexion module de base - modules d'extension					✓	✓		✓	✓
Entrées numériques ¹⁾	2	2	2	2	4	3	2	4	4
Entrée analogique pour sonde de température LG-Ni 1000		1	1	1		1 ⁴⁾	1		
Entrées analogiques 0 ... 10 V-						3 ⁴⁾			
Sorties 24 V~ ²⁾	2	2	4	2	2	6	4		
Sorties de relais libres de potentiel ³⁾		1	3	4 ⁷⁾	2			2	4
Sortie 1...10 V- pour modulation de l'éclairage								2	
Sorties 0 ... 10 V- ⁵⁾	1					2			
Sonde de pression intégrée							✓		
Sonde d'ambiance intégrée	✓								
Correction de la consigne de température	✓								
Sélection du régime (☺)/Auto ⁶⁾	✓								

- 1) Pour contacts de fenêtre, détecteurs de présence, sondes de point de rosée, thermostats, interrupteurs à impulsion pour éclairage et stores
- 2) Pour la commande de servomoteurs de vanne ou de contacteurs externes pour batteries chaudes électriques (détails, cf. Bibliothèque d'applications CA110300)
- 3) Pour la commande de ventilateurs, lampes ou moteurs de store (pas pour RxC20.1 / RxC21.1 ni RxC22.1)
- 4) Une des entrées 0...10 V- peut être configurée pour LG-Ni 1000
- 5) Sorties pour régulateurs compacts de débit : 0...10 V-
- 6) Régime Auto : *Confort*
☺ : *Standby* ou *Economie*, selon la commande par le système de gestion de bâtiment (cf. page 17)
- 7) 1 sortie par relais pour la batterie électrique terminale

Les appareils d'ambiance : la clef du confort individuel

Les appareils d'ambiance de la gamme DESIGO RXC couvrent les besoins les plus divers des utilisateurs. Des préoccupations aussi bien esthétiques qu'ergonomiques ont marqué leur conception.

Il existe différentes possibilités pour les commandes de CVC, d'éclairage et des stores :

- commande conventionnelle par appareils d'ambiance standard pour CVC, et avec contacteurs à impulsion pour l'éclairage et les stores,
- la commande d'ambiance intégrée réunit en un seul appareil les fonctions de commande de CVC, d'éclairage et des stores,
- des appareils d'ambiance sans fil permettent le montage dans un emplacement quelconque et le calcul de la moyenne.

Commande d'ambiance conventionnelle

Pour les applications de CVC, Siemens Building Automation propose les appareils d'ambiance standard QAX30.1 ... QAX39.1. Ils sont reliés au régulateur terminal par une interface dédiée (PPS2). Tous les appareils d'ambiance sont dotés d'une sonde d'ambiance intégrée et d'une prise de raccordement pour l'outil de service RXT10.

Pour les applications avec commande d'éclairage et de stores, on se sert de contacteurs électriques à impulsion. Cette possibilité est particulièrement intéressante pour l'équipement d'installations existantes avec DESIGO RXC.

Commande d'ambiance intégrée

Les appareils d'ambiance configurables QAX50.1 et QAX51.1 regroupent en un seul appareil les commandes de CVC, d'éclairage et des stores. La fonctionnalité des appareils est déterminée par une application logicielle en fonction de la configuration de la pièce. Les appareils sont équipés de touches portant des inscriptions correspondantes. La communication avec les régulateurs s'effectue par le bus LON.

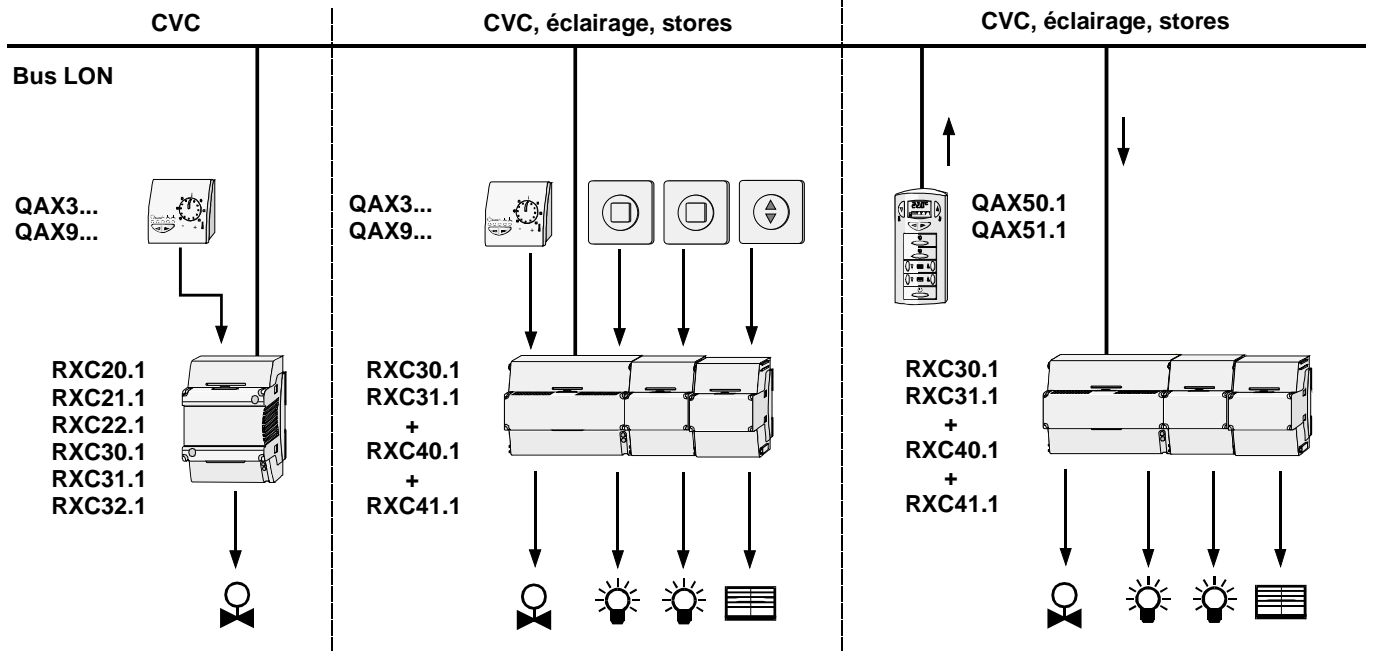
Commande d'ambiance sans fil

Les appareils d'ambiance sans fil QAX90.1 et QAX91.1 sont utilisés avec le récepteur RXZ90.1. Ils conviennent en particulier

- pour les rénovations (suppression du câblage)
- dans des locaux à espace et ameublement modulables
- pour le calcul de valeurs moyennes de température (5 sondes maximum).

Commande d'ambiance conventionnelle

Commande d'ambiance intégrée



Fonctionnalité des appareils d'ambiance	QAX 30.1	QAX 31.1	QAX 32.1	QAX 33.1	QAX 34.1	QAX 39.1	QAX 50.1, 51.1	QAX 90.1	QAX 91.1
Sonde d'ambiance intégrée	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
Correction de la consigne de température ambiante		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Sélection du régime (☺/Auto) ¹⁾			✓	✓	✓		✓		
Sélection du régime (☺/Auto) ¹⁾ et des vitesses de ventilateur				✓	✓		✓		
Afficheur à cristaux liquides pour température ambiante, régime et vitesses de ventilateur					✓		✓		
Touches de commande échangeables pour éclairage et stores							✓		
Application chargeable pour la commande de l'éclairage et des stores							✓		
Interface PPS2 avec le régulateur	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Communication conforme LONMARK							✓		
Appareils d'ambiance sans fil ²⁾								✓	✓

1) Régime Auto : *Confort*☺ : *Standby* ou *Economie*, selon la commande par le système de gestion de bâtiment (cf. page 17)

2) Le récepteur RXZ90.1 sert d'interface PPS2 pour les appareils d'ambiance QAX90.1 et QAX91.1.

Possibilités d'utilisation (applications)

Les possibilités d'utilisation de la gamme DESIGO RXC sont définies par les programmes d'application. Les pages suivantes donnent un aperçu des applications et des appareils appropriés.

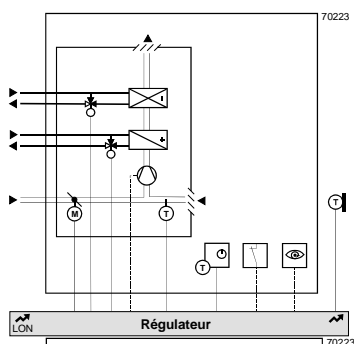
Les applications sont chargées à l'aide de l'appareil de service RXT10 qui contient l'ensemble de la bibliothèque d'applications.

Grâce aux valeurs par défaut définies dans les applications, l'ingénierie se limite au réglage de quelques paramètres par ex.:

- commande tout ou rien ou 3 points des organes de réglage
- consignes de température
- commande manuelle ou automatique des ventilateurs

La liste de compatibilité (Valid version Set) en vigueur de la bibliothèque d'applications (CA110300) donne la liste complète des applications.

Systèmes de ventilo-convecteurs (exemples)



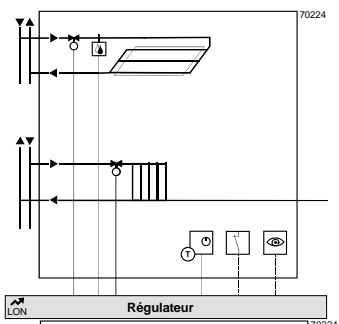
Appl.	Description	Régulateur
FNC02	Système à 2 tubes avec inversion d'action	RXC20.1 / RXC21.1
FNC03	Système à 2 tubes avec inversion d'action et batterie électrique	RXC20.1 / RXC21.1 / RXC22.1
FNC04	Système à 4 tubes	RXC20.1 / RXC21.1
FNC08	Système à 4 tubes avec cascade ambiance/soufflage	RXC21.1
FNC10	Système à 2 tubes avec inversion d'action et registre d'air neuf	RXC21.1
FNC12	Système à 4 tubes avec registre d'air neuf	RXC21.1

etc.

Fonctions communes

- Contact de fenêtre, détecteur de présence, 4 régimes de fonctionnement
- Commande manuelle de ventilateur par appareil d'ambiance
- Commande automatique de ventilateur
(RXC20.1 à une vitesse, RXC21.1, RXC22.1 à trois vitesses)
- Au choix pour les systèmes à deux tubes : chauffage seulement, refroidissement seulement ou inversion d'action via bus LON

Plafond chauffant/rafraîchissant et radiateurs (exemples)



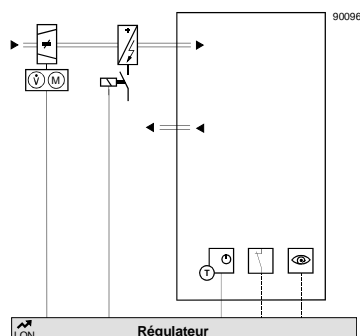
Appl.	Description	Régulateur
CLC01	Plafond rafraîchissant	RXC20.1 / RXC10.1
CLC02	Plafond rafraîchissant et radiateurs	RXC20.1 / RXC10.1
CLC03	Plafond rafraîchissant et radiateur électrique	RXC20.1
CLC06	Plafond rafraîchissant/chauffant, système 2 tubes avec inversion d'action via bus LON	RXC20.1 / RXC10.1
CLC07	Plafond rafraîchissant/chauffant et radiateur, système 2 tubes avec inversion d'action via bus LON	RXC20.1
RAD01	Radiateurs à eau chaude	RXC20.1 / RXC10.1
RAD03	Radiateur électrique	RXC20.1 / RXC10.1

etc.

Fonctions communes

- Contact de fenêtre, détecteur de présence, 4 régimes de fonctionnement
- Sonde de point de rosée

Systèmes VAV (exemples)



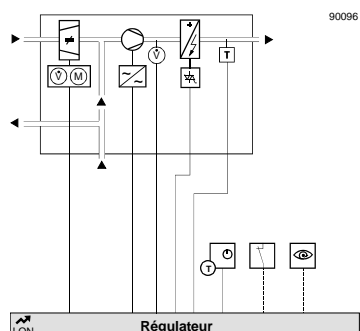
Appl.	Description	Régulateur
VAV01	Système monotube pour soufflage ou extraction	RXC10.1 / RXC32.1
VAV02	Système monotube pour soufflage, avec batterie chaude ou froide terminale	RXC32.1
VAV03	Système monotube pour soufflage, avec batterie électrique terminale	RXC32.1
VAV04	Système monotube pour soufflage et extraction	RXC31.1
VAV05	Système monotube pour soufflage et extraction, avec batterie chaude ou froide terminale	RXC31.1
VAV06	Système monotube pour soufflage et extraction, avec batterie électrique terminale	RXC31.1

etc.

Fonctions communes

- Contact de fenêtre, détecteur de présence, 4 régimes de fonctionnement
- Sonde de pression intégrée (RXC32.1)
- Entrées 0 ... 10 V– pour sondes de pression externes (RXC31.1)
- Commande de régulateurs de débit compacts par 0 ... 10 V– (RXC10.1, RXC32.1)
- Commande directe de servomoteurs de registre (RXC31.1, RXC32.1)

Systèmes FPB (exemple)



Appl.	Description	Régulateur
FPB05	Caisson VAV avec ventilateur à vitesse réglable et batterie électrique terminale	RXC31.1

Fonctions communes

- Contact de fenêtre, détecteur de présence, 4 régimes de fonctionnement
- Entrées 0 ... 10 V– pour sondes de pression externes
- Commande de régulateurs de débit compacts par 0 ... 10 V–
- Commande directe de servomoteurs de registre
- Sortie 0 ... 10 V– pour commande progressive de ventilateurs

Applications de base

Les applications de base offrent la possibilité d'utiliser aussi chaque régulateur comme module E/S. Les signaux aux bornes d'entrée peuvent être observés avec l'outil de service RXT10 ou être traités sur le niveau d'automatisation ou bien sur le poste de supervision. On peut aussi commander les sorties des régulateurs par l'intermédiaire des entrées.

Si l'on commande un régulateur sans spécifier l'application, il est livré d'usine avec l'application de base correspondante.

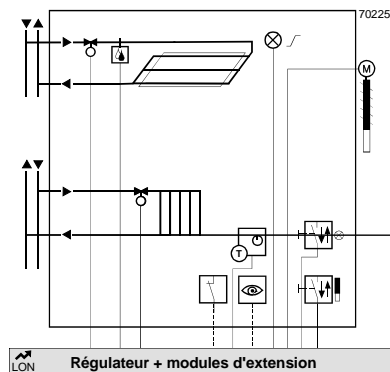
Appl.	Description
OOO10	Application de base pour RXC10.1
OOO20	Application de base pour RXC20.1
OOO21	Application de base pour RXC21.1
OOO22	Application de base pour RXC22.1
OOO30	Application de base pour RXC30.1
OOO31	Application de base pour RXC31.1
OOO32	Application de base pour RXC32.1

Applications combinées

Les applications CVC pour les régulateurs modulaires RXC30.1 et RXC31.1 peuvent être combinées avec la commande d'éclairage et de stores (modules d'extension RXC40.1 et RXC41.1).

Une application combinée se compose d'une application CVC et d'une ou de plusieurs fonctions de commande électrique.

Exemples :



Appl.	Appl. CVC	Commande électrique			Régulateur			
		Eclairage Allumage/ extinction ¹⁾	Modulation éclairage	Montée/ descente store ²⁾	RXC30.1	RXC31.1	RXC40.1	RXC41.1
INT01	CLC02 ³⁾	2 x			1			
INT02	CLC02 ³⁾	4 x			1		1	
INT03	CLC02 ³⁾	2 x	2 x		1		1	
INT04	CLC02 ³⁾	2 x		2 x	1			1
INT05	CLC02 ³⁾	2 x		4 x	1			2
etc.								
INT10	VAV08 ⁴⁾	2 x				1	1	
INT11	VAV08 ⁴⁾	4 x				1	2	
INT12	VAV08 ⁴⁾		2 x			1	1	
INT15	VAV08 ⁴⁾	2 x		2 x		1	1	1
etc.								

1) au choix avec ou sans sonde de luminosité via bus LON

2) au choix avec ou sans réglage des lamelles

3) CLC02: Plafond rafraichissant et radiateurs

4) VAV 08 : système monotube pour soufflage et extraction avec radiateur



Commande sur mesure avec appareil d'ambiance configurable

L'appareil d'ambiance configurable a été spécialement développé pour la commande des applications combinées (cf. pages 8 et 9). Il est chargé avec une application pour la commande d'éclairage et de stores et doté de touches de commande appropriées. Les applications disponibles sont décrites dans la bibliothèque d'applications DESIGO RXC (CA110300).

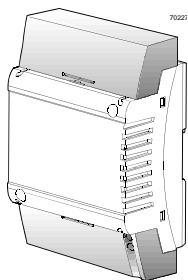
L'appareil d'ambiance configurable existe en deux versions :

QAX50.1: avec touches pour fonctions CVC, commande d'éclairage et de stores

QAX51.1: avec touches pour fonctions CVC, modulation d'éclairage et commande de stores

L'application désirée est chargée dans l'appareil à l'aide de l'outil de service RXT10.

Installation

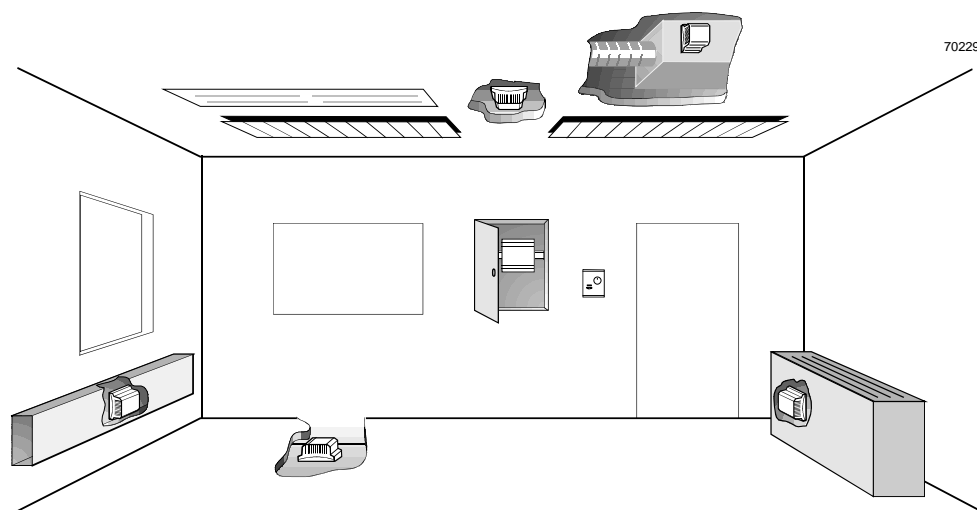


Exemple : RXC20.1 avec
couvre-bornes

Les régulateurs de la gamme DESIGO RXC peuvent être installés :

- dans des ventilo-convecteurs (montage par vis ou montage sur rail DIN)
- en armoire électrique (sur rail DIN)
- dans des faux-plafonds
- dans des faux-planchers
- dans des plinthes d'allège ou de plancher
- sur des caissons VAV
- sur des boîtes à encastrer (RXC10.1, QAX.50/51)

Le montage en dehors d'une armoire électrique ou d'un ventilo-convecteur nécessite un couvre-bornes (cf. page 21, Accessoires)



Différentes possibilités d'installation

Ingénierie et mise en service

Dans la phase d'ingénierie, on détermine, selon la répartition des locaux et les zones du bâtiment, le nombre d'appareils, leurs applications et leurs liaisons LONMARK (entre eux ou avec des appareils tiers).

Lors de la mise en service, la structure du réseau définie par l'ingénierie (applications, paramètres, liaisons LONMARK etc.) est chargée dans les appareils.

Outil de service RXT10

L'ingénierie, ainsi que la mise en service sur le site, sont grandement facilitées par l'outil de service RXT10.

Il s'agit d'un progiciel pour PC fonctionnant sous Windows 2000, NT4.0, 98 et 95.

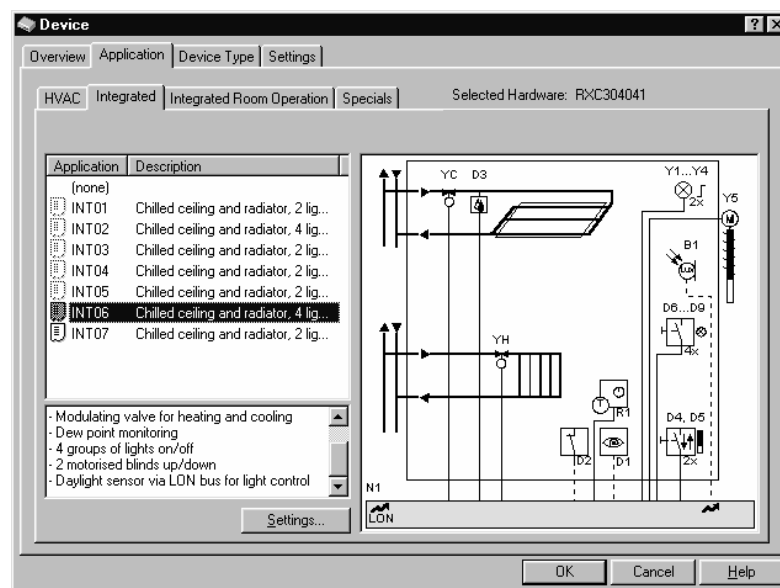
L'outil de service assure les fonctions suivantes :

- sélection de l'application pour chaque local
- détermination des régulateurs nécessaires et leur paramétrage
- intégration d'appareils tiers compatibles LONMARK (par ex. Plug-Ins LNS)
- création des liens LONMARK
- division du réseau en segments et adjonction de routeurs
- adressage des appareils
- chargement de la structure de réseau dans les appareils (y compris les applications)
- aide à la mise en service
- documentation du projet
- graphique du réseau
- etc.

Si DESIGO RXC est intégré au niveau automation, l'ingénierie est effectuée à l'aide du DESIGO TOOLSET. Dans ce cas, l'outil RXT10 ne sert que pour la mise en service.

Choix de l'application et des appareils

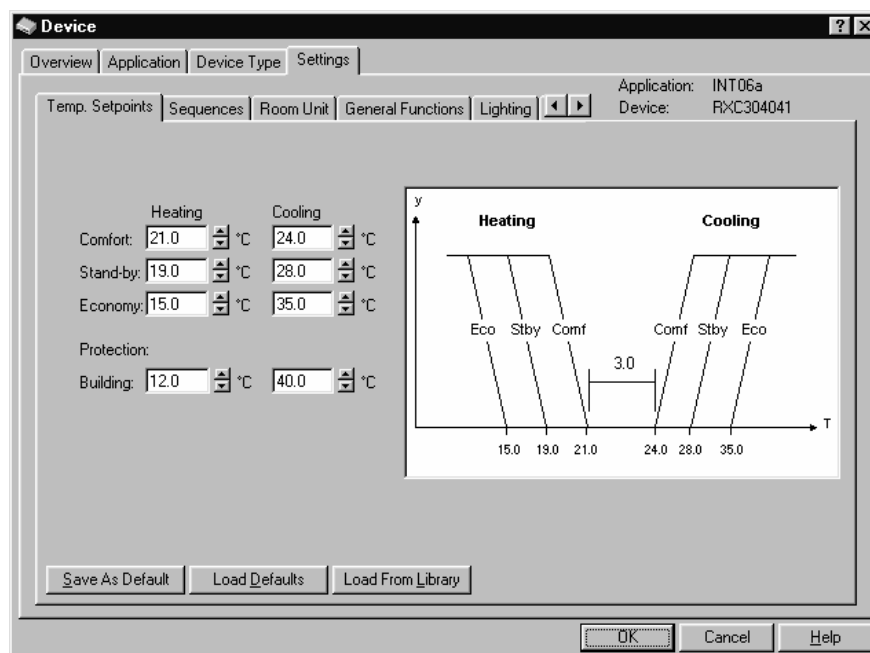
Dans la bibliothèque d'applications, on sélectionne l'application appropriée pour chaque local ou partie de local, puis les appareils correspondants (dans l'exemple ci-après, il s'agit de l'application INT06 et des appareils RXC30.1, RXC40.1, RXC41.1).



Choix de l'application

Paramétrage

Chaque application comporte un certain nombre de paramètres tels que les consignes de température, le type de séquence de sortie (tout ou rien ou 3 points), le type de commande de ventilateur etc. Ces paramètres sont adaptés en fonction des besoins. Les valeurs par défaut entrées à l'usine peuvent être conservées dans la plupart des cas.



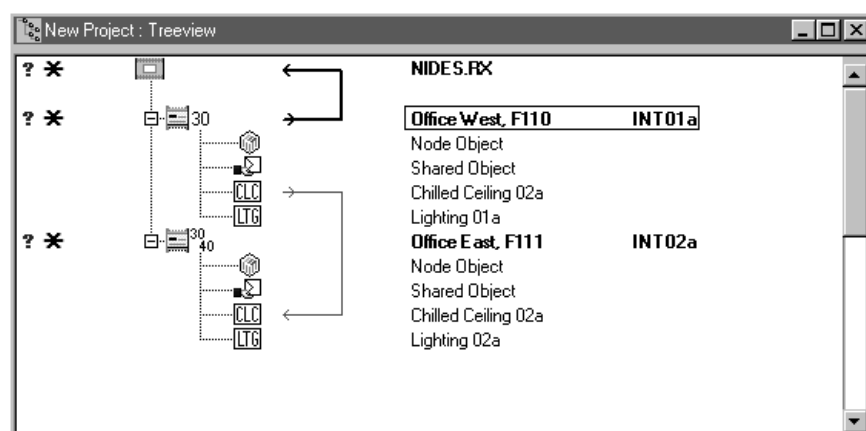
Réglage des consignes de température

Liens de communication

Dans la gamme DESIGO RXC, la communication par bus repose sur la technologie LONWORKS. Il est possible ainsi de combiner les appareils DESIGO RXC entre eux et avec des appareils tiers compatibles LONMARK. Une sonde extérieure peut par exemple être reliée à plusieurs régulateurs via le bus LON.

Il est également possible de changer l'implantation des locaux sans modifier le câblage, en modifiant simplement les liaisons maître /esclave.

L'interface graphique de l'outil RXT10 permet de créer facilement ces liens LONMARK à l'aide de la fonction glisser-déposer (drag and drop).



Exemple : Création de liens

Adressage

Le numéro d'identification physique (Neuron ID) de chaque appareil (DESIGO RXC ou appareil tiers compatible LONMARK) doit coïncider avec l'adresse logique (désignation du site par ex.) dans le réseau. L'outil RXT10 offre différentes possibilités pour un adressage efficace.

Chargement de la structure de réseau

La structure de réseau (applications, paramètres, liens LONMARK) doit être représentée dans les différents appareils :

Sur l'installation, ceci peut se faire depuis un point quelconque du bus LON.

Mais les appareils peuvent aussi être adressés et chargés individuellement dans le bureau d'études, avant l'installation.

Raccordement de l'outil de service RXT10

Pour la mise en service sur l'installation, on raccorde un ordinateur portable avec l'outil RXT10 au bus LON. Depuis un point donné, tous les appareils DESIGO RXC sur le bus LON peuvent être appelés. Si les régulateurs sont montés à l'intérieur d'appareils, l'accès au bus LON est possible par l'intermédiaire d'un appareil d'ambiance : tous les appareils d'ambiance sont dotés d'une prise pour le raccordement de l'outil de service.

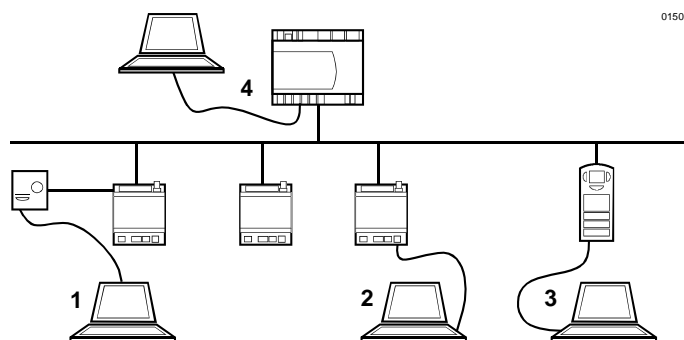
Adaptation des paramètres

Au besoin, il est possible d'adapter des paramètres tels que les consignes de température, pendant la mise en service ou, ultérieurement, à l'occasion d'une intervention de maintenance.

Aide à la mise en service et à la maintenance

L'outil RXT10 dispose de fonctions conviviales pour faciliter la mise en service et la maintenance, par exemple :

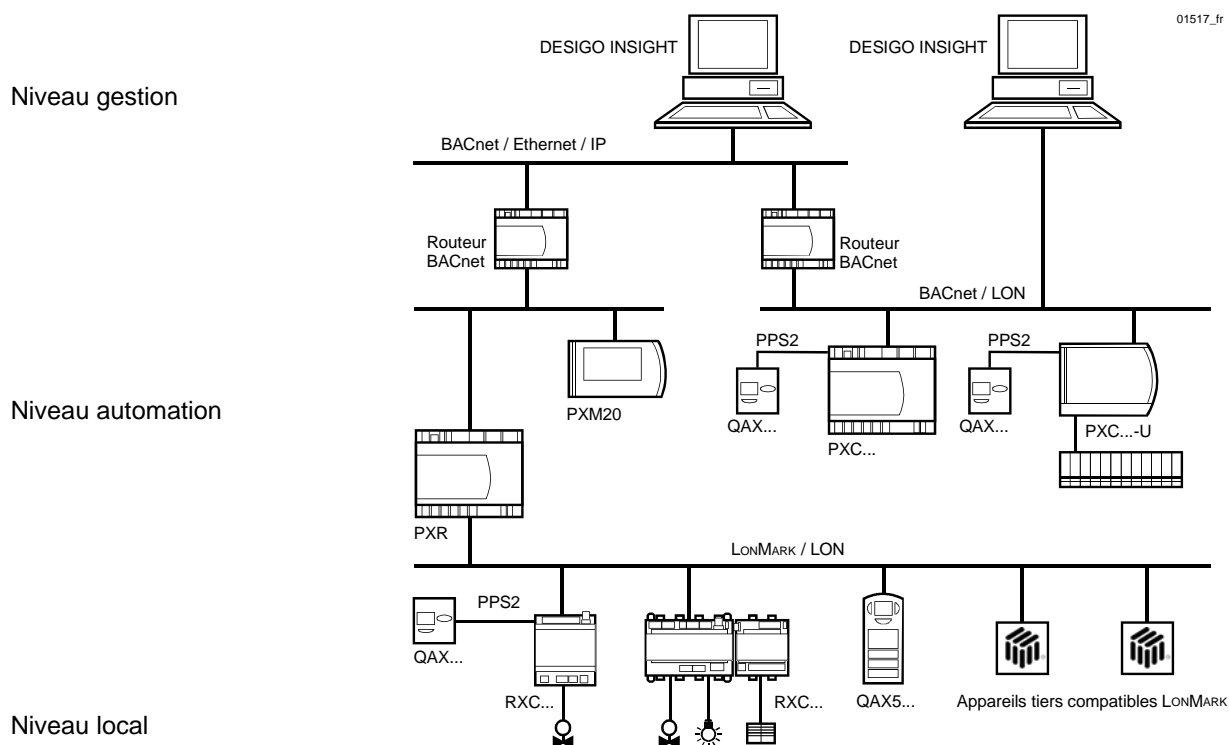
- Interrogation ou rétablissement de données de réseau
- Surveillance et test des entrées d'un ou plusieurs régulateurs
- Commande directe des sorties d'un ou plusieurs régulateurs à des fins de test ou pour le réglage de circuits hydrauliques
- Fonctions d'enregistrement de tendances sur une période donnée
- Fonctions de journal pour l'impression des données du projet.



Possibilités de raccordement de l'outil RXT10 :

- 1) sur l'appareil d'ambiance standard
- 2) sur le régulateur DESIGO RXC
- 3) sur l'appareil d'ambiance configurable
- 4) sur le régulateur système PXR (cf. page 17)

Intégration dans le système de gestion de bâtiment (GTB)



Fonctionnement autonome du niveau terrain

Le système de gestion de pièce DESIGO RXC peut fonctionner de façon autonome. La communication entre les appareils permet toutes les fonctions nécessaires.

Intégration sur le niveau d'automation

L'intégration sur le niveau d'automation DESIGO PX permet des fonctions supplémentaires (pour plus de détails, cf. Description du système PX, CA110394).

Le régulateur système PXR sert à l'intégration du niveau local sur le niveau d'automation. Il assure la conversion des objets LONMARK en objets BACnet et permet des fonctions de groupage étendues. On peut raccorder jusqu'à 60 régulateurs à un PXR11, et jusqu'à 120 régulateurs à un PXR12.

Le régulateur système PXR permet :

- la concentration des données des régulateurs terminaux et leur exploitation
- la formation de groupes
- l'exécution de fonctions système telles que programmes horaires, suivi de tendance, transmission d'alarmes etc.
- la coordination avec les installations primaires
- une ingénierie efficace et une mise en service rationnelle.

L'appareil de service et d'exploitation PXM20 permet

- la commande et la supervision de l'ensemble du niveau automation, y compris des entrées et sorties et du régime de fonctionnement des régulateurs
- l'affichage et l'adaptation des programmes horaires
- l'affichage graphique de tendances

Intégration au niveau gestion

Grâce à l'intégration sur le niveau d'automatisation, le niveau local est visible et peut être commandé au niveau gestion.

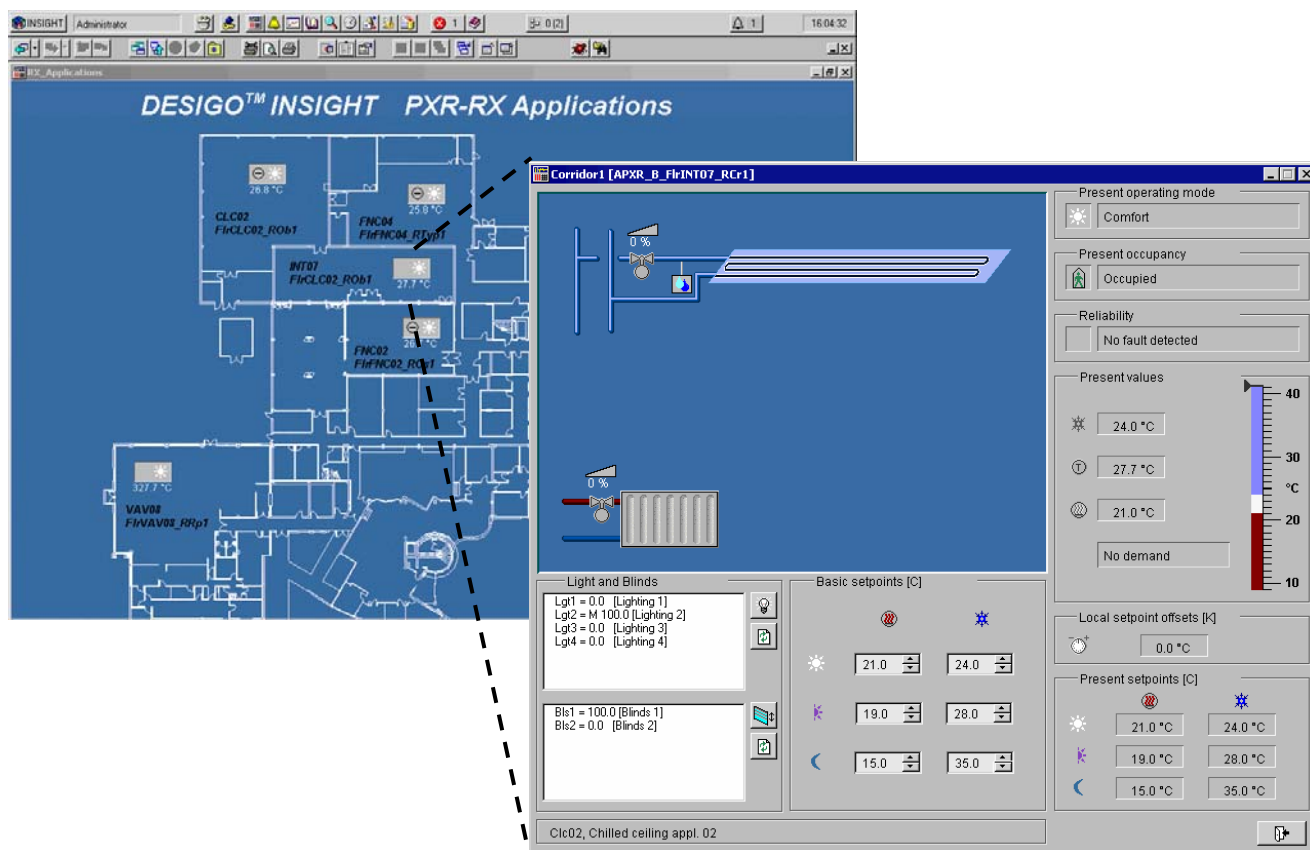
DESIGO INSIGHT est le poste de supervision, basé sur Windows 2000 / NT, du système de gestion de bâtiment de Siemens Building Automation. Par sa structure modulaire, ce système peut couvrir toutes les applications, du bâtiment individuel au complexe de bâtiments répartis. Pour d'autres informations, cf. Description du système DESIGO, CA110070 (V2.1) et CA110392.

Selon le degré de complexité, le poste de supervision DESIGO INSIGHT contient par exemple les éléments de programme suivants pour l'utilisateur :

- Plant Viewer : exploitation graphique de l'installation
- Time Scheduler : programmes horaires pour les différentes commutations
- Object Viewer : consultation et modification des valeurs des points de donnée
- Alarm Router : réacheminement des alarmes
- etc.

Pour la commande et l'exploitation des régulateurs DESIGO RXC, le poste de supervision DESIGO INSIGHT offre les fonctionnalités supplémentaires suivantes :

- Commande et supervision de locaux, suivi de tendance
- Programmes horaires en fonction de l'occupation du bâtiment
- Intégration des données des régulateurs dans les graphiques d'installation
- Commande centrale de consignes, de régimes de fonctionnement, de l'éclairage, de stores etc.



DESIGO INSIGHT fournit un Super-Génie approprié pour chaque application standard

Programmes horaires pour l'utilisation de l'immeuble et l'occupation des locaux

Les programmes horaires centraux *Utilisation de l'immeuble* et *Occupation des locaux* mis à disposition par le poste de supervision DESIGO INSIGHT sur le niveau d'automatisation ou sur le niveau de gestion, sont souvent utilisés. Ils permettent d'optimiser la fourniture d'énergie en fonction des horaires d'occupation des locaux.

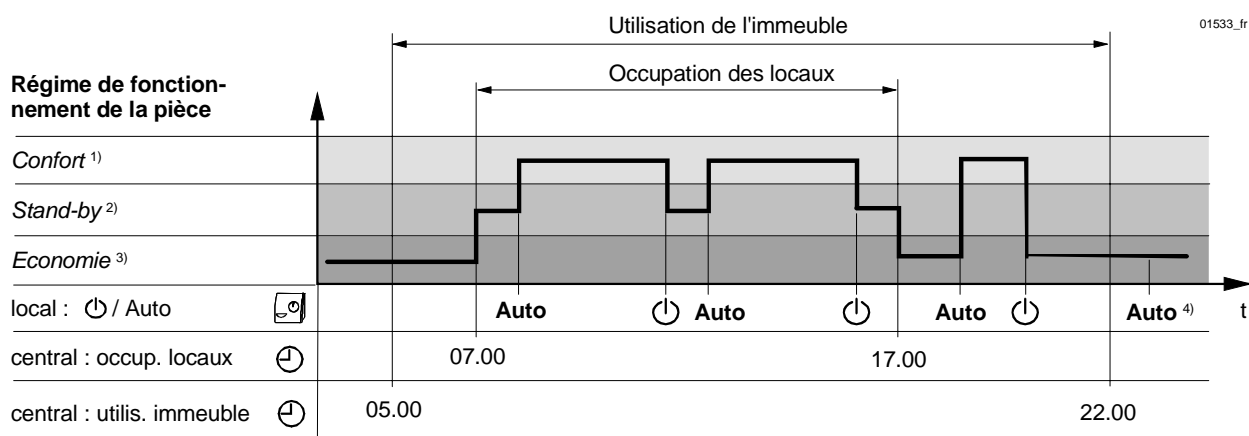
Le programme horaire *Utilisation de l'immeuble* détermine la durée d'utilisation de l'ensemble de l'immeuble. En dehors de cette période, les installations (installation primaire CVC par ex.) fonctionnent en régime réduit.

Le programme horaire *Occupation des locaux* définit les horaires pendant lesquels une pièce ou un groupe de pièces est occupé. Ainsi chaque locataire peut définir ses propres temps d'occupation.

Commande centrale et locale du régime de fonctionnement

Le diagramme ci-après montre un exemple d'interaction entre les programmes horaires centraux (*Utilisation de l'immeuble*, *Occupation des locaux*) et la touche locale \odot /Auto sur l'appareil d'ambiance (comme fonction de présence).





La commande locale peut aussi s'effectuer à l'aide d'un détecteur de présence.



Exemple d'une journée type

- 1) *Confort* La température ambiante se situe dans la plage de confort.
- 2) *Standby* La puissance de chauffage ou de refroidissement est légèrement réduite (absence temporaire de l'occupant de la pièce)
- 3) *Economie* La puissance de chauffage ou de refroidissement est fortement réduite.
- 4) En dehors de la période d'utilisation de l'immeuble, la commande locale n'a pas d'influence sur le régime de fonctionnement.

Vue d'ensemble de la gamme DESIGO RXC

Régulateurs DESIGO RXC		Documentation
RXC10.1	Régulateur en boîtier d'ambiance pour plafond rafraîchissant, radiateurs et installations VAV (soufflage ou extraction)	CA2N3830
RXC20.1, RXC21.1, RXC22.1	Régulateurs pour installations à ventilo-convecteur, plafonds rafraîchissants et radiateurs	CA2N3834
RXC30.1	Régulateur pour radiateurs et plafonds rafraîchissants, avec commande de l'éclairage	CA2N3840
RXC31.1	Régulateur pour installations VAV (soufflage et extraction)	CA2N3844
RXC32.1	Régulateur pour installations VAV (air soufflé, avec sonde de pression intégrée)	CA2N3845
RXC40.1	Module d'extension pour RXC30.1 et RXC31.1, pour commande de l'éclairage	CA2N3842
RXC41.1	Module d'extension pour RXC30.1 et RXC31.1, pour commande de stores	CA2N3843
Appareils d'ambiance DESIGO RXC		
QAX30.1	Appareil d'ambiance avec sonde de température	CA2N1741
QAX31.1	Appareil d'ambiance avec sonde de température et correction de la consigne	CA2N1741
QAX32.1	Appareil d'ambiance avec sonde de température, correction de la consigne et touche  /Auto	CA2N1641
QAX33.1	Appareil d'ambiance avec sonde de température, correction de la consigne et touche  /Auto / vitesses de ventilateur	CA2N1642
QAX34.1	Appareil d'ambiance avec sonde de température, correction de la valeur de consigne, touche  /Auto / vitesses de ventilateur et affichage LCD	CA2N1645
QAX39.1	Potentiomètre de consigne universel	CA2N1646
QAX50.1, QAX51.1	Appareil d'ambiance configurable avec sonde de température, correction de la consigne, touche  /Auto / vitesses de ventilateur, affichage LCD et touches pour commande de l'éclairage et des stores	CA2N1648
QAX90.1	Appareil d'ambiance sans fil avec sonde de température	CA2N1643
QAX91.1	Appareil d'ambiance sans fil avec sonde de température et correction de la consigne	CA2N1643
RXZ90.1	Récepteur pour appareils d'ambiance sans fil, avec interface PPS2	CA2N1644
Régulateur système DESIGO RXC, outils de service		
PXR11, PXR12	Unité de gestion des terminaux (intégration de 60 ou 120 RXC)	CA1N9235
RXT10.2	Outil de service (logiciel)	CA2B3808
RXT20.1	Appareil de service	CA2N3851

Accessoires		Documentation
RXZ01.1	Terminaison de bus LON 52,3 Ω	CA2N3861
RXZ02.1	Terminaison de bus LON 105 Ω	CA2N3861
RXZ03.1	Coupleur de points LONMARK	CA2N3849
RXZ10.1	Jeu de câbles pour RXT10	cf. CA2B3808
RXZ20.1	Couvre-bornes pour RXC20.1, RXC21.1 et RXC22.1	CA2N3834
RXZ30.1	Couvre-bornes pour RXC30.1	CA2N3840
RXZ40.1	Couvre-bornes pour RXC40.1 et RXC41.1	CA2N3842
UA1T	Amplificateur de puissance pour vannes thermiques	CA2N3591
-----	Filtres d'air pour régulateur RXC32.1	cf. CA2N3845

Appareils tiers	
Link power Supply	Alimentation de bus LPT (Siemens) N° de commande : 6EP1252-0AA00
DIALOG BA LPS/RPT	Alimentation de bus LPT avec répéteur (Moeller) N° de commande : 223801

DESIGO RXC, Documentation complémentaire	
	Bibliothèque d'applications DESIGO RXC CA110300
	Manuel d'ingénierie et d'installation DESIGO RXC CA110330
	Vue d'ensemble du matériel DESIGO RX CA2N3804

Siemens Building Technologies SA

Building Automation
Gubelstrasse 22
CH-6301 Zoug
Tel. +41 41 724 11 24
Fax +41 41 724 35 22

**Siemens Building Technologies SA
SA/NV**

Building Automation
Sennweidstrasse 47
CH-6312 Steinhausen
Tel. +41 41 749 82 00
Fax +41 41 749 82 30

Siemens Building Technologies SA

Building Automation
Rte de la Croix-Blanche 1
CH-1066 Epalinges
Tel. +41 21 784 88 88
Fax +41 21 784 88 89

Siemens Building Technologies

Building Automation
12, avenue Léon Harmel, BP 95
FR-92164 Antony Cedex
Tel. +33 1 55 59 45 00
Fax +33 1 55 59 45 01

Siemens Building Technologies

Building Automation
Avenue des Anciens Combattants 190
BE-1140 Bruxelles
Tel. +32 2 729 03 11
Fax +32 2 726 20 80

Siemens Building Technologies SA

Building Automation
20, rue des Peupliers, BP 1701
LU-1017 Luxembourg-Hamm
Tel. +352 43 843 900
Fax +352 43 843 901

www.landisstaefa.com

Building Automation