



### Présentation

**Les contrôleurs de la ligne RCB-PFC** sont des contrôleurs configurables à micro-processeur, conçus pour piloter des ventilateurs, unités de ventilation terminales, petites unités de traitement d'air et poutres froides.

Ces contrôleurs peuvent piloter jusqu'à 4 éclairages et 4 stores grâce aux modules d'extension RCx-Light et RCx-Blind. Ces modules d'extension fonctionnent sur un bus distinct, permettant le contrôle de l'éclairage et des stores selon les besoins. Les contrôleurs utilisent le protocole de communication BACnet® et sont certifiés BTL en tant que contrôleur pour applications spécifiques BACnet (« BACnet Application Specific Controllers », B-ASC).

Les contrôleurs de la ligne RCB-PFC prennent en charge différents types d'entrées, tels que les entrées sonde, impulsion et numériques. De plus, ils peuvent piloter des actionneurs de type vannes (3 points, PWM ou analogique 0-10V), batteries (chaudes ou froides) et ventilateurs.

Ces contrôleurs sont compatibles avec les sondes d'ambiance avec écran tactile et menus graphiques de la ligne Allure™ RS-Smart-Sense. Ces sondes sont utilisées pour mesurer la température intérieure, ajuster la consigne de température, gérer la vitesse de ventilation et forcer les modes d'occupation, ainsi que pour piloter les lumières et les stores, permettant ainsi une gestion globale de l'ensemble des paramètres de la pièce.

Les contrôleurs de la ligne RCB-PFC peuvent être configurés à l'aide du wizard EC-Net<sup>AX</sup>, basé sur la plateforme Niagara<sup>AX</sup> Framework®. Cette interface graphique permet un paramétrage facilité du système CVC, des équipements d'éclairage et des stores grâce à un menu intuitif.

### Applications

Répond aux exigences des applications suivantes :

- Ventilateurs
- Unités de ventilation terminales
- Poutres froides
- Petites unités de traitement d'air
- Éclairages et stores si associé aux modules d'extension RCx

Afin d'optimiser le rendement énergétique, ce contrôleur peut être associé à :

- Un détecteur de présence pour l'ajustement automatique du mode d'occupation lorsqu'une présence est détectée.
- Une sonde CO<sub>2</sub> pour ajuster l'arrivée d'air frais en fonction du nombre d'occupants dans le bâtiment, dans le cadre d'un système de ventilation à la demande.
- Des interrupteurs pour piloter la lumière et les stores, et sélectionner le mode d'occupation CVC de la pièce.

Fonctionne avec une grande variété de sondes

### Caractéristiques & Avantages

- Facilement configurable via BACnet *Facilivue* ou le wizard EC-Net<sup>AX</sup>, vous permettant de travailler sur votre plate-forme de traitement de réseau préférée
- Une solution performante à moindre coût pour le contrôle des applications terminales
- Une large gamme de modules d'extension lumières et stores pour une flexibilité inégalée
- Gestion croisée de la CVC, des éclairages et des stores permettant jusqu'à 45% d'économies d'énergie
- Compatible avec le récepteur sans fil RFR, pour créer des installations entièrement sans-fil en utilisant les sondes et interrupteurs de votre choix
- Un seul point sur le réseau pour le contrôleur CVC principal et ses modules d'extension associés, pour une intégration simplifiée à la GTB
- Dispositif de réduction de la tension et couvercle de bornier pour une installation flexible, en faux-plafond, près des éclairages et des moteurs de stores, ou directement sur les équipements CVC, réduisant les coûts de câblage et élargissant les possibilités d'installation
- Connecteurs détachables, permettant de commencer le câblage sur site tandis que l'ingénierie se fait au bureau
- Montage sur DIN rail intégré au boîtier pour une installation rapide et fiable

## Ligne RCB-PFC



Modèle	RCB-PFC-107	RCB-PFC-108	RCB-PFC-207	RCB-PFC-208
Points	12	12	14	14
Entrées configurables	6	6	6	6
Sorties batterie électrique	1	1	1	1
Sorties analogiques 0-10 V			2	2
Sorties ventilation	3	3	3	3
Sorties vanne 230 VAC	2		2	
Sorties vanne 24 V		2		2
24 VAC Generation 7 VA				■
Support des modules d'extension lumières et stores	■	■	■	■

## Applications recommandées

Modèle	RCB-PFC-107	RCB-PFC-108	RCB-PFC-207	RCB-PFC-208
Ventilo-convecteur : 2/4 tubes - Ventilateur 3 vitesses - Vannes thermiques / ON/OFF 230 VAC	■		■	
Ventilo-convecteur : 2/4 tubes - Ventilateur 3 vitesses - Vannes thermiques / ON/OFF 24 VAC		■		■
Ventilo-convecteur : 2/4 tubes - Ventilateur 3 vitesses/ vitesse variable- Vannes thermiques / ON/OFF 230 VAC			■	
Ventilo-convecteur : 2/4 tubes - Ventilateur 3 vitesses/ vitesse variable - Vannes thermiques / ON/OFF 24 VAC				■
Ventilo-convecteur : 2/4 tubes - Ventilateur 3 vitesses/ vitesse variable - Vannes 0-10 V			■	■
Ventilo-convecteur : 2 tubes - Ventilateur 3 vitesses/ vitesse variable - Floating actuator			■	■
Poutre froide: Vannes thermiques / ON/OFF	■			
Poutre froide: 2 tubes - Vannes 3 points 230 VAC	■		■	
Poutre froide: 2 tubes - Vannes 3 points 24 VAC		■		■

## Technologie sans fil



Open-to-Wireless™

Pour réduire le coût de l'installation et optimiser la communication entre les modules (dans le cas de murs de séparation notamment), ces récepteurs sans fil permettent au contrôleur de communiquer avec une gamme complète de sondes, de capteurs et d'interrupteurs sans fil sans pile.

## Ligne RFR



RFR

Récepteur radio

RFR-ENOCEAN

Récepteur radio EnOcean 868 MHz

## Ligne RIR



RIR-B

Récepteur infrarouge blanc

RIR-I

Récepteur infrarouge transparent

## Table de configuration des entrées

Fonctions assignables	D11	D12	S13	D14	A15	D16
Capteur fenêtre	■	■		■		■
Capteur présence	■	■		■		■
Capteur point de rosée	■	■		■		■
Changeover	■	■		■		■
Contact auxiliaire	■	■		■		■
Interrupteur de débit	■	■		■		■
Alarme	■	■		■		■
Entrée analogique 0-10V					■	
Compteur 1	■	■				■
Compteur 2	■	■				■
Compteur 3	■	■				■
Sonde de température ambiante - 10K Type Z			■			
Sonde de température ambiante - 10K Type II			■			
Température de reprise - 10K Type Z			■			
Température de reprise - 10K Type II			■			
Bouton de réinitialisation d'occupation avec indicateur LED + sonde de température ambiante ou de reprise - 10K Type II			■			
Bouton 'occupation/inoccupation' avec indicateur LED + sonde de température ambiante ou de reprise - 10K Type II			■			
Sonde de température de soufflage - 10K Type Z	■		■			
Sonde de température de soufflage - 10K Type II	■		■			
Décalage de consigne - 0-5V					■	
Décalage de consigne - potentiomètre 10K		■				
Sélecteur de vitesse de ventilation - 0-5V	■					
Sélecteur de vitesse de ventilation - potentiomètre 10K	■					

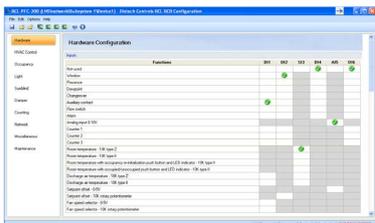
## Plateformes prises en charge



EC-Net<sup>AX</sup>

Interface graphique multiprotocole pour superviser et configurer une installation. Solution web basée sur la plateforme Niagara<sup>AX</sup>, permettant un accès direct via internet et un contrôle des équipements en temps réel (outils de gestion du réseau, outils de programmation, développement graphique, accès et surveillance des systèmes via un navigateur web ou depuis un poste local). Le système EC-Net<sup>AX</sup> offre une modélisation unifiée de systèmes et de données, en fournissant une plateforme commune pour le développement, la gestion et l'intégration multiprotocole sur site (LonWorks<sup>®</sup>, BACnet<sup>®</sup>, etc.). Il permet également l'intégration d'applications diverses : comptabilité, facturation, gestion d'énergie...

## Wizards EC-Net<sup>AX</sup>

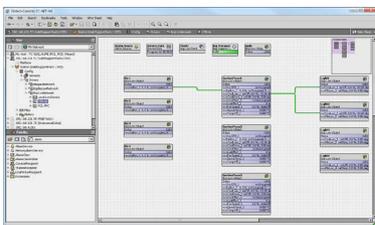


Conçu pour être utilisé avec EC-Net<sup>AX</sup> (basé sur la plate-forme Niagara<sup>AX</sup>), le wizard EC-Net<sup>AX</sup> peut être utilisé pour configurer aisément l'ensemble des paramètres de l'équipement, notamment les entrées/sorties, les paramètres des ventilateurs et vannes, les consignes chaud/froid, ainsi que l'ensemble des paramètres des modules d'extension.

- Une interface intuitive permettant de configurer simplement et efficacement les paramètres du contrôleur
- Un seul wizard pour le contrôleur et ses modules d'extension
- Des fonctionnalités d'import/export puissantes pour dupliquer facilement les paramètres d'un contrôleur pour réutilisation
- Téléchargement d'une configuration vers des équipements multiples pour une intégration à la GTB à grande échelle

## Logiciels de configuration

### EC-Net<sup>AX</sup>



EC-Net<sup>AX</sup> est un ensemble de produits basés sur la plateforme Niagara<sup>AX</sup>, conçu pour intégrer des produits variés au sein d'un système Web unifié. Les solutions EC-Net<sup>AX</sup> intègrent les protocoles LonWorks<sup>®</sup>, BACnet<sup>®</sup>, oBIX, Internet et les protocoles Web au sein d'une plateforme logicielle pouvant être utilisée pour des applications avec des contrôleurs ou des serveurs intégrés.

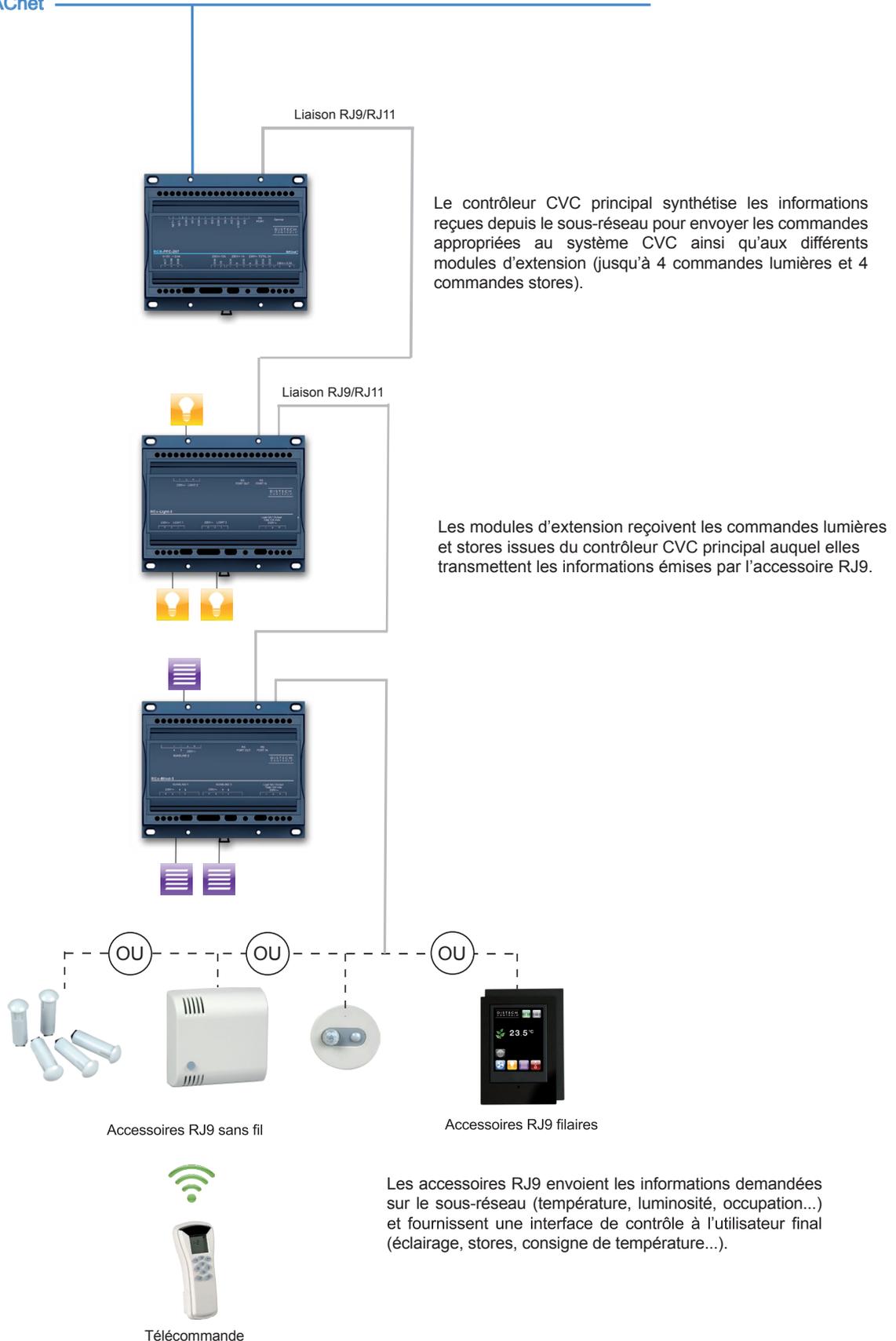
EC-Net<sup>AX</sup> inclut des outils pour la gestion réseau, permettant de concevoir, configurer, installer et entretenir des réseaux interopérables.

- Peut être connecté à la plupart des produits, quel que soit le fabricant ou le protocole de communication, grâce à l'environnement commun créé par la plateforme Java Niagara<sup>AX</sup> Framework
- Inclut un ensemble complet d'outils graphiques, permettant aux utilisateurs de concevoir des applications complexes par de simples « glisser-déposer ». Les développeurs peuvent élaborer des stratégies, des alarmes et une planification pour le contrôle des bâtiments et peuvent avoir accès à des affichages et des rapports via navigateur.
- Réduction des délais de développement en associant la gestion d'automatismes aux technologies informatiques et Internet au sein d'une même solution. Un EC-BOS<sup>AX</sup> permet l'utilisation d'applications Web avancées : TCP/IP, HTTP, XML, SOAP et oBIX. Vous pouvez ainsi consulter les données, envoyer des commandes et répondre aux alarmes en temps réel, où que vous soyez, à l'aide d'un navigateur Web standard.
- Intégration de produits géographiquement dispersés, provenant de différents fabricants au sein d'une application interopérable, pour des économies de temps et de coûts.

## Présentation du sous-réseau PFC

La solution PFC combine un contrôleur CVC principal à des modules d'extension lumières et stores pour constituer un ensemble modulaire ne formant qu'un seul point sur le réseau.

### Réseau BACnet



## Produits complémentaires

### Modules d'extension éclairages et stores



Ligne de modules d'extension éclairages et stores pour les contrôleurs de la ligne PFC : éclairages TOR, éclairages gradation, stores 230 VAC et stores 24 VDC.

### Télécommandes EC-Remote



Ligne de télécommandes infrarouges ou radio 868 MHz pour le contrôle de l'occupation, des éclairages, des stores, de la vitesse de ventilation et de la température. Modèles disponibles avec sonde de température et platine murale.

### Smart-Sense Room Control



Application mobile pour le contrôle de l'occupation, des éclairages, des stores, de la vitesse de ventilation et de la température.

## Boîtiers d'ambiance

### Allure RS-Smart-Sense



Boîtier d'ambiance numérique avec écran tactile couleur pour le contrôle de l'occupation, des éclairages, des stores, de la vitesse de ventilation et de la température.

### Allure EC-Sensor



Ligne de sondes de température discrètes Les options suivantes sont disponibles : prise de communication jack, bouton d'occupation, ajustement de la consigne de température, et sélection de la vitesse de ventilation.

### Ligne de sondes sans fil sans piles Allure™ ECW-Sensor



Ligne de sondes de température sans fil sans pile. Les options suivantes sont disponibles : bouton d'occupation, ajustement de la consigne de température, et sélection de la vitesse de ventilation.

Le contrôleur doit être équipé d'un récepteur sans fil.

### Ligne RS-DL



Ligne de sondes de température numériques et LCD. Les options suivantes sont disponibles : bouton d'occupation, ajustement de la consigne de température, sélection de la vitesse de ventilation, et écran LCD pour le contrôle de la CVC, des éclairages et des stores.

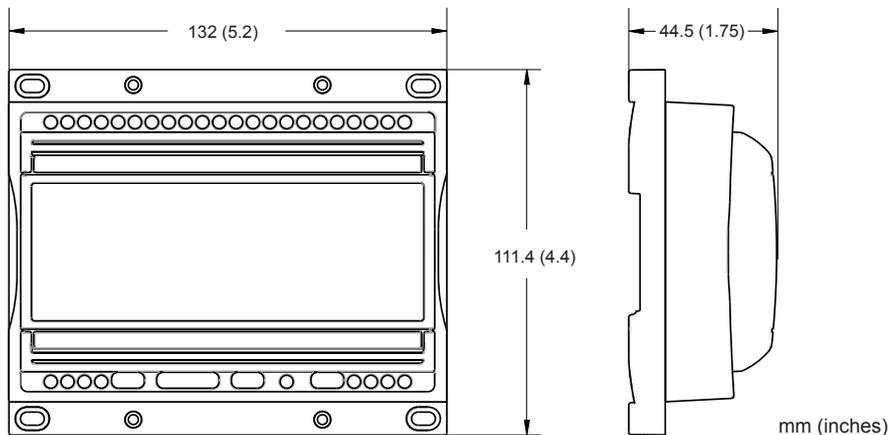
## Multicapteurs

### Ligne MS2



Ligne de multi-capteurs infrarouges ou radio 868 MHz: réception sans fil, mesure de température et de luminosité, et détection de mouvement.

## Dimensions



## Spécifications du produit

### Alimentation

Tension	230 VAC ; 50/60 Hz ; +10%/-15%
Protection	Disjoncteur 10A Transformateur Auto-Protégé
Consommation	30 mA + toutes charges externes
RCB-PFC-107/207:	5 A maximum
RCB-PFC-108/208:	3.3 A maximum



Dispositif à double isolation

### Interopérabilité

Communication	BACnet MS/TP
Profil BACnet	B-ASC <sup>1</sup>
Vitesse de transmission	9600, 19200, 38400, or 76800 bps
Addressage	Numérique via le RS-LCD Config, service PIN ou Unique ID

### Boîtier

Matériau	FR/ABS
Couleur	Boîtier bleu, connecteurs gris
Dimensions (avec vis)	132 x 111,4 x 44.5 mm
Poids d'expédition	
RCB-PFC-107:	465 g
RCB-PFC-108:	630 g
RCB-PFC-207:	465 g
RCB-PFC-208:	630 g
Installation	Montage sur rail DIN ou montage mural

### Matériel

Processeur	AVR32 MCU, 32 bit ; 60 MHz
Mémoire	256 kB Flash non volatile 32 kB RAM

### Environnement

Température de service	+5°C à 40°C
Température de stockage	-20°C à +70°C
Humidité relative	+20% à +90% sans condensation
Altitude	< 2000 m

### Alimentation embarquée (uniquement RCB-PFC 108 & RCB-PFC-208)

Utilisation	Utilisée pour alimenter les sorties Triac 24 V et la sortie 24 VAC
Tension	24 VAC; -15%/+35% ; 50 Hz
Courant	- 300 mA max. sur une charge resistive (7 VA @ 24 VAC) - Courant de crête 1 A max.

### Entrées

Résistives	Sonde CTN 10 kΩ Type 2, Type Z (longueur max du câble 3m)  Précision: ± 0.2°C @ 20°C (hors sonde)
Analogiques	RCB-10x : 0-5 VDC (impédance d'entrée 60kΩ) RCB-20x : 0-10 VDC (impédance d'entrée 60kΩ)
Numériques	Contact sec - Contact fermé pour un seuil < 1 V - Contact ouvert pour un seuil > 3V - Impédance < 660 Ω - Longueur max du câble 100m

### Sorties

Analogiques (AO7 & AO8)	0-10 Vdc 2 mA max
Relais alimentées (DO1, DO2 & DO3)	Ventilation 230 VAC 3 A max (total) Phases partagées
Relais contact (DO6-C6)	Appareil de chauffage 230 VAC 10 A - 2 kW Période réglable entre 100 et 250 s Phases séparées
Numériques (DO4 & DO5)	
RCB-PFC-107/207	230 VAC Triac, numérique (ON/OFF), PWM ou 3 points - 1 A continu pour chaque sortie - courant de démarrage pour chaque sortie 3 A - Commande PWM : période réglable entre 20 et 250 s - Commande 3 points : nécessite deux sorties - période de fonctionnement réglable 1 phase par paire de sorties
RCB-PFC-108/208	24 V Triac, numérique (ON/OFF), PWM ou 3 points Voir la section Alimentation embarquée pour les spécifications de courant et de tension - Commande PWM : période réglable entre 20 et 250 s - Commande 3 points : nécessite deux sorties - période de fonctionnement réglable 1 phase par paire de sorties Sortie 24 VAC Voir la section Alimentation embarquée

### Récepteur sans fil<sup>2</sup>

Communication	Standard EnOcean sans fil
Nombre d'entrées sans fil	1
Récepteurs sans fil pris en charge	RFR-ENOCAN (868 MHz)
Câble	RJ9, 50m maximum

### Compatibilité électromagnétique

CE - Emission	EN 61000-6-1 : normes génériques pour les environnements résidentiels, commerciaux et d'industrie légère EN 61000-6-2 : normes génériques pour les environnements industriels
CE - Immunité	EN 61000-6-3 : normes génériques pour les environnements résidentiels, commerciaux et d'industrie légère EN 61000-6-4 : normes génériques pour les environnements industriels

### Sécurité électrique

Général	EN 60730: Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue
---------	--



1. Se reporter à la déclaration de conformité à l'implémentation du protocole relatif à BACnet de Distech Controls (« Protocol Implementation Conformity Statement for BACnet »).
2. Disponible quand un récepteur sans fil RFR-ENOCAN est connecté au contrôleur.
3. Tous matériaux et procédés de fabrication sont conformes à la directive RoHS  et sont estampillés du logo concernant la Directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques  .

### Modules d'extension (Ligne RCx)

Communication	RJ9/RJ11
Nombre de modules d'extension par contrôleur	Jusqu'à 4 lumières + 4 stores, configuration en cascade

### Approbation agences

Matériau	UL94-5VA <sup>3</sup>
----------	-----------------------

### Protocoles de communication



## Garantie Produit & Engagement Qualité

Nos produits sont fabriqués selon un processus de conception et de fabrication certifié ISO 9001 et sont garantis deux ans.

©, Distech Controls SAS., 2012. Tous droits réservés. Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis.

Distech Controls et le logo Distech Controls sont des marques de Distech Controls Inc. ; LONWORKS est une marque déposée de Echelon Corporation ; Niagara<sup>AX</sup> Framework est une marque déposée de Tridium, Inc. ; ARM Cortex est une marque déposée de ARM Limited ; BACnet est une marque déposée de ASHRAE ; BTL est une marque déposée du Groupement BACnet ; Windows, Visual Basic.Net sont des marques déposées de Microsoft Corporation. EnOcean est une marque déposée de EnOcean GmbH. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs déposants respectifs.

