



### Présentation

Les contrôleurs de la ligne **ECB-PTU** sont des contrôleurs **programmables** à micro-processeur, conçus pour piloter des unités terminales telles que les ventilo-convecteurs, les pompes à chaleur, les poutres froides. De plus, il supporte les configurations 2 tubes, 2 tubes avec vannes 6 voies et 4 tubes. Ces contrôleurs peuvent piloter jusqu'à 8 éclairages et 8 stores grâce aux modules d'extension ECx-Light et ECx-Blind. Ces modules d'extension fonctionnent sur un bus distinct, permettant le contrôle de l'éclairage et des stores selon les besoins, pour former une solution intégrée ne formant qu'un point sur le réseau. Ces contrôleurs utilisent le protocole de communication BACnet® MS/TP LAN et sont certifiés BTL® en tant que contrôleur BACnet pour applications spécifiques (BACnet Application Specific Controllers B-ASC). Tous les modèles sont certifiés eu.bac et permettent de réaliser jusqu'à 15% d'économies d'énergie.

### Applications

Répond aux exigences des applications suivantes :

- Ventilo-convecteurs
- Pompes à chaleur
- Poutres froides
- Éclairages et stores si associé aux modules d'extension ECx

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

- 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
- Un détecteur de présence pour l'ajustement automatique du mode d'occupation lorsqu'une présence est détectée.
- Un contact de fenêtre.

Fonctionne avec une grande variété de sondes sans fil.

Cette ligne se compose de cinq modèles : ECB-PTU-107, ECB-PTU-207, ECB-PTU-208, ECB-PTU-307 et ECB-PTU-308. Ces contrôleurs supportent divers types d'entrées, tels que les entrées sondes, impulsions et numériques. De plus, ils présentent des sorties analogiques, 3 points et proportionnelles pour piloter des actionneurs de type vannes, batteries électriques et ventilateurs.

Ces contrôleurs sont compatibles avec une grande variété de sondes d'ambiance, notamment celles de la ligne de sondes communicantes Allure™ EC-Smart-View qui disposent d'un écran rétro-éclairé et de menus graphiques. 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 de la pièce. Certains modèles incluent une sonde CO<sub>2</sub> et un capteur de mouvement pour permettre au système d'ajuster les conditions de fonctionnement réelles et ainsi augmenter les économies d'énergie réalisées. De plus, ces contrôleurs sont Open-to-Wireless™ et lorsqu'ils sont équipés d'un récepteur sans fil, ils fonctionnent avec une large gamme de sondes et interrupteurs sans fil sans pile.

Personnalisez facilement ces contrôleurs aisément à l'aide de l'interface graphique EC-gfxProgram via EC-Net<sup>AX</sup> Pro, basé sur la plateforme Niagara<sup>AX</sup> Framework®. Vous pouvez ainsi répondre aux exigences techniques les plus poussées en créant rapidement et facilement vos propres séquences de contrôle.

### Caractéristiques & Avantages

- Programmation rapide du contrôleur, grâce aux séquences de contrôle CVC prédéfinies de EC-gfxProgram
- Une solution performante à moindre coût pour le contrôle des applications terminales, certifiée eu.bac
- Une large gamme de modules d'extension lumières et stores pour une gestion croisée intelligente de la CVC, des lumières et des stores permettant de réaliser jusqu'à 45% d'économies d'énergie
- Le contrôleur CVC principal et ses modules d'extension sont perçus comme un équipement unique, réduisant le trafic réseau et facilitant l'intégration à la GTB
- Certifié BTL B-ASC, garantissant l'interopérabilité avec les contrôleurs certifiés BTL d'autres constructeurs
- Disponible avec un récepteur sans fil optionnel supportant jusqu'à 24 entrées sans fil, vous permettant de créer des installations entièrement sans-fil en utilisant les sondes et interrupteurs de votre choix
- L'alimentation électrique universelle permet la connexion direct au réseau (aucun transformateur externe nécessaire) pour une plus grande fiabilité
- Peut être utilisé comme module autonome ou comme élément d'un réseau pour une modularité optimale
- Reteneurs de câbles et caches de protection optionnels, augmentant la protection électrique et réduisant les coûts d'installation en évitant d'avoir recours à un boîtier de protection (lorsqu'autorisé par les réglementations locales)
- Les sorties Triac et relais déjà alimentées permettent un gain de temps lors de l'installation et du câblage
- La conception optimisée du hardware permet une consommation ultra basse
- Montage sur DIN rail intégré au boîtier pour une installation rapide et fiable

## ECB-PTU Series



Modèle	ECB-PTU-107	ECB-PTU-207	ECB-PTU-208	ECB-PTU-307	ECB-PTU-308
Points	12	16	14	17	16
Entrées universelles	2	2	2	2	2
Entrées digitales	3	3	3	2	3
Entrées sonde (NTC 10 kΩ Type II, III)	1	1	1	2	1
Accessoires <sup>1</sup>	4	4	4	4	4
Entrées sans fil <sup>2</sup>	24	24	24	24	24
Sorties relais contact sec (Typ. batterie électrique)	1 x 2 kW	1 x 2 kW	1 x 2 kW	2 x 1 kW	1 x 2 kW
Sorties relais alimentées ( <i>Typiquement vitesse de ventilation</i> )	3	3	3	3	3
Sorties Triac alimentation secteur ( <i>typ. vannes</i> )	2	2		4	
Sorties Triac 24 VAC ( <i>typiquement vannes</i> )			2		4
Sorties analogique (0-10V)		4	2	2	2
Sorties d'alimentation 24 VAC			■		■
Support de modules ECx-Light/Blind	■	■	■	■	■

1. Un contrôleur supporte au maximum 2 Allure EC-Smart-Vue équipés de sonde CO<sub>2</sub>. Les autres Allure EC-Smart-Vue doivent être dépourvus de l'option sonde CO<sub>2</sub>.
2. Tous les contrôleurs sont compatibles avec la technologie sans fil Open-To-Wireless. Disponible si un récepteur sans fil (vendu séparément) est connecté au contrôleur. Certaines sondes sans fil peuvent nécessiter l'utilisation de plusieurs entrées sans fil du contrôleur.

## Applications recommandées

Modèle	ECB-PTU-107	ECB-PTU-207	ECB-PTU-208	ECB-PTU-307	ECB-PTU-308
Ventilo-convecteur : 2/4 tubes - Ventilateur 3 vitesses - Vannes thermiques / ON/OFF	■				
Ventilo-convecteur : 2/4 tubes - Ventilateur 3 vitesses/Variable - Vannes thermiques / ON/OFF		■	■		
Ventilo-convecteur : 2/4 tubes - Ventilateur 3 vitesses/Variable - Actionneur 0-10V		■	■		
Ventilo-convecteur : 2 tubes - Ventilateur 3 vitesses/Variable - Vanne 3 points		■	■		
Ventilo-convecteur : 4 tubes - Ventilateur 3 vitesses/Variable - Vanne 3 points				■	■
Pompe à chaleur : ventilateur 3 vitesses	■				
Pompe à chaleur : ventilateur à vitesse variable		■	■		
Poutre froide : vannes / ON/OFF / thermiques	■		■		
Poutre froide : 2 tubes - Vanne 3 points		■	■		
Poutre froide : 4 tubes - Vanne 3 points				■	■
Vannes 6 voies		■	■		
Petite unité de traitement d'air		■	■		
Unité de ventilation terminale		■	■		
Application ventilo-convecteur double boucle : 2/4 tubes - Ventilateur 3 vitesses/Variable - Vannes thermiques / ON/OFF				■	■
Application poutre froide double boucle : 2/4 tubes - vannes ON/OFF / thermiques / 0-10V				■	■

## Objets BACnet

Modèle	ECB-PTU-107	ECB-PTU-207	ECB-PTU-208	ECB-PTU-307	ECB-PTU-308
Objets BACnet Calendrier	1	1	1	1	1
Objets BACnet Planification	2	2	2	2	2
Objets boucle (PID) BACnet	8	8	8	8	8
Objets BACnet TOR					
- Commandable	10	10	10	10	10
- Non-Commandable	40	40	40	40	40
Objets BACnet MSV					
- Commandable	10	10	10	10	10
- Non-Commandable	40	40	40	40	40
Objets BACnet valeur analogique					
- Commandable	25	25	25	25	25
- Non-Commandable	75	75	75	75	75

## Ligne Open-to-Wireless - Récepteur sans-fi



Pour réduire les coûts d'installation et minimiser l'impact sur les cloisons existantes, le récepteur sans fil permet aux contrôleurs de cette ligne de communiquer avec une gamme complète de sondes et d'interrupteurs sans fil sans pile. Ces récepteurs sans fil sont disponibles en versions 315 MHz et 868.3 MHz.

Remarque : les contrôleurs intègrent un port sans fil pour la connexion d'un unique récepteur sans fil.

Pour plus d'informations sur les technologies EnOcean Open-to-Wireless, référez-vous au guide pratique «Open-to-Wireless Solution Guide». Pour plus d'informations sur les récepteurs sans fil, référez-vous à la Fiche Technique correspondante. Ces documents sont disponibles sur notre site web.

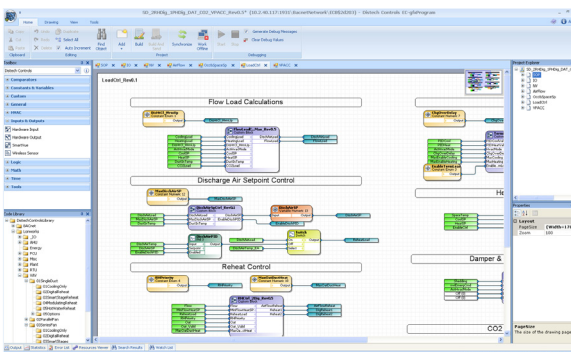
## Plateformes prises en charge



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

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...

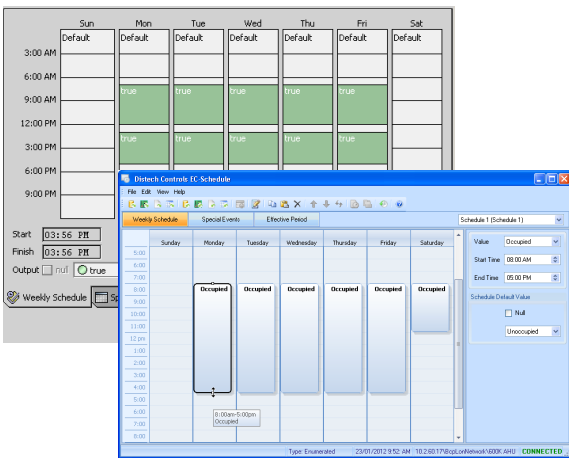
## Outil de programmation graphique EC-gfxProgram



Le logiciel EC-gfxProgram de Distech Controls est un outil de programmation orienté objet permettant à son utilisateur de créer rapidement des séquences de contrôle, en choisissant ses fonctions à partir d'une vaste bibliothèque (plus de 100 fonctions de base) ou de construire ses propres blocs-objets. Grâce à une interface ergonomique et un environnement de programmation intuitif, le logiciel EC-gfxProgram rend la programmation CVC d'une simplicité étonnante. Pour plus d'informations, merci de vous reporter à la fiche technique de l'outil EC-gfxProgram.

- Programmation des contrôleurs des lignes LonWorks ECP et ECL ainsi que des lignes BACnet ECB avec le même outil.
- Programme fourni gratuitement : aucun coût relatif à l'achat d'une licence.
- Fonction de débogage en direct, permettant à l'utilisateur de visualiser l'exécution du code, les valeurs d'entrée/sortie et de détecter les erreurs en temps réel.
- Bibliothèque de codes vous permettant de gérer efficacement les codes préférés et/ou les plus utilisés.

## Outils de planification EC-Net<sup>AX</sup> Scheduling / EC-gfxProgram EC-Schedule



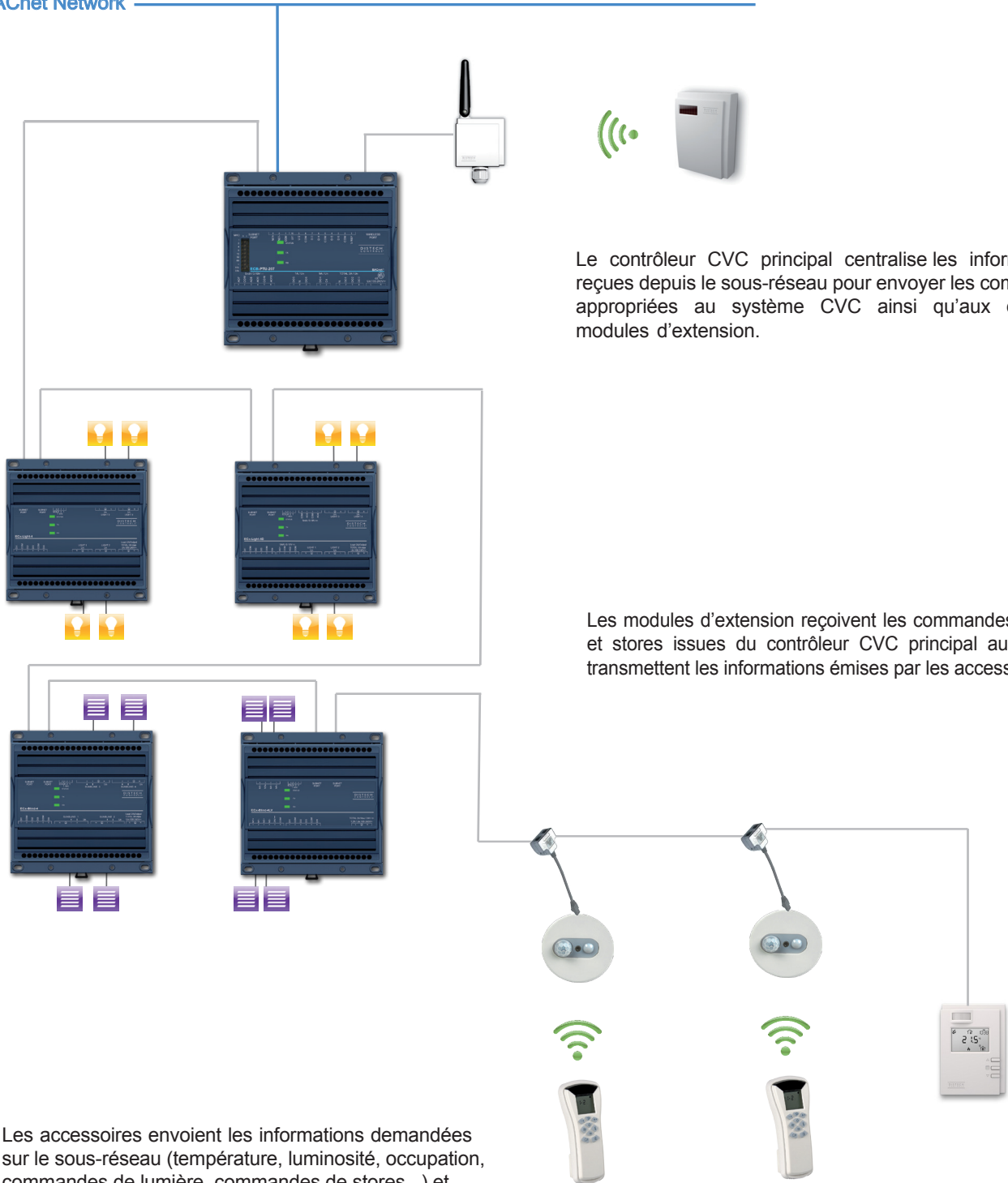
Configurez les calendriers du contrôleur depuis la solution EC-Net<sup>AX</sup>, LNS, ou directement depuis EC-gfxProgram grâce à une interface simple et intuitive. La planification hebdomadaire est proposée, organisant les événements récurrents selon l'heure d'exécution (« time-of-day ») et le jour d'exécution (« day-of-week »), tandis qu'une planification temporaire (vacances) est disponible pour définir des événements non réguliers.

- Configuration aisée des planifications, grâce à un curseur graphique.
- Possibilité de copier-coller les entrées. Duplication des entrées de planification du lundi au vendredi.
- Possibilité d'établir des exceptions, telles que les événements temporaires (vacances) sur une planification.
- Planification temporaire (vacances) récurrente, pouvant affecter, par exemple, le 9<sup>e</sup> jour ou le 3<sup>e</sup> jeudi d'un mois précis.
- Durée effective attribuée aux planifications, qui demeurent actives pendant cette durée.
- Planification disposant des fonctions « Next State » (Prochain état) et « Time to Next State » (Durée jusqu'au prochain état), idéales lors de l'utilisation de fonctions de programmation telles que « Optimum Start » (Démarrage optimal) ou « Warm Up » (Réchauffement)

## Présentation du sous-réseau

La solution IRC 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.

BACnet Network



Le contrôleur CVC principal centralise les informations reçues depuis le sous-réseau pour envoyer les commandes appropriées au système CVC ainsi qu'aux différents modules d'extension.

Les modules d'extension reçoivent les commandes lumières et stores issues du contrôleur CVC principal auquel elles transmettent les informations émises par les accessoires.

Les accessoires envoient les informations demandées sur le sous-réseau (température, luminosité, occupation, commandes de lumière, commandes de stores...) et fournissent une interface de contrôle utilisateur.

## Produits Complémentaires

### Modules d'extension ECx-Light/Blind



Ligne de modules d'extension pour les contrôleurs PTU : lumières TOR, gradation lumières, Stores 230 VAC, Stores 24 VDC, et plus encore...

### Ligne Allure™ EC-Smart-View



Ligne de sondes de température ambiante avec prise de communication jack, écran rétro-éclairé et menus graphiques configurables permettant notamment aux occupants de gérer les modes d'occupation, la consigne de température, la vitesse de ventilation ou tout autre paramètre du système. Les modèles disponibles peuvent inclure les options suivantes : sonde d'humidité, capteur de mouvement, et sonde CO<sub>2</sub>. L'icône ECO-View permet de représenter en temps réel l'efficacité énergétique des paramètres de la pièce.

### Ligne 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.

Ces récepteurs sans fil sont disponibles en versions EnOcean 315 MHz et 868,3 MHz. Le contrôleur doit être équipé d'un récepteur sans fil.

### Ligne EC-Multi-Sensor



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

### Sondes et interrupteurs sans fil

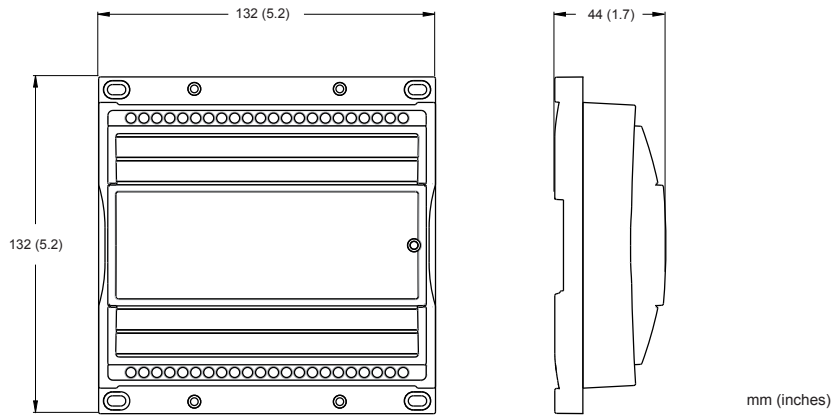


Une large gamme de sondes et interrupteurs sans fil sans pile, incluant notamment : capteur de mouvement, sonde de luminosité, interrupteurs d'éclairage sans fil 2 et 4 canaux (modèles européens et nord-américains), sondes de température extérieure, capteur de température de surface par contact, sondes de températures de gaine, et bien plus encore.

Ces capteurs sont disponibles en versions EnOcean 315 MHz et 868.3 MHz. Le contrôleur doit être équipé d'un récepteur sans fil.


Pour plus d'informations sur les sondes et interrupteurs sans fil disponibles, référez-vous au guide «Open-to-Wireless Solution Guide» disponible sur notre site web.

## Dimensions ECB-PTU-107



## Spécifications ECB-PTU-107

### Alimentation

Tension	100-240 VAC; $\pm 15\%$ ; 50/60 Hz
Protection	Coupe circuit externe 4.0 A de type C ou fusible externe ultra-rapide à fort pouvoir de coupure 4.0 A (250 VAC min)
Consommation typique	0.9 W plus toute charge externe <sup>1</sup>
Consommation maximale	4.0 A
 Catégorie de surtension	Dispositif à double isolation II - 2.5 kV

### Interopérabilité

Communication	BACnet MS/TP
Profil BACnet	B-ASC <sup>2</sup>
Résistance EOL	Sélectionnable par Dipswitch intégré
Débit	9600, 19 200, 38 400, ou 76 800 bps
Addressage	Dip-Switch
Connexion	3 fils: Net+ / Net- & COM. Consultez le guide d'installation pour plus d'informations.

### Matériel

Processeur	STM32 (ARM Cortex™ M3) MCU, 32 bit
Vitesse du CPU	68 MHz
Mémoire	384 kB flash non-volatile (applications) 1 MB flash non-volatile (stockage) 64 kB RAM
Indicateur d'état	LEDs vertes : statut du contrôleur et de l'alimentation, réseau émission et réception

### Environnement

Température de service	+5°C à +40°C (41°F to 104°F)
Température de stockage	-20°C à 70°C (-4°F to 158°F)
Humidité relative	+20 à 90% sans condensation
Altitude	< 2000 m
Degré de pollution	2

### Boîtier

Matériau	ABS type PA-765A
Couleur	Boîtier bleu & connecteurs gris
Dimensions (avec vis)	132 x 132 x 44 mm
Poids d'expédition	0.36 kg
IP	20
Installation	Montage mural ou sur rail DIN - Voir le guide d'installation pour plus d'informations

### Entrées<sup>3</sup>



Entrées universelles (UI1, UI2)

- Tension
- Numérique
- Impulsion
- Résistance

*Thermistance*  
Entrées sonde (SI3)

- Numérique
- Impulsion
- Résistance

Entrées digitales (DI4, DI5, DI6)

- Numérique
- Résistance

Sortie d'alimentation (Vref)

### Sorties

Sorties Triac (DO5, DO6)

PWM (Typ. vannes thermiques) / 3 points / numériques (ON/OFF)  
100-240 VAC (identique à l'alimentation du module)

- 0.5 A continu
- 1 A (cycle PWM 15 % sur une période de 10 min)
- Courant d'appel 3.0 A max (< 20 ms)
- 1 phase par paire de sorties
- Commande PWM:
  - Période réglable entre 2 s et 65 s
  - Commande 3 points :
    - Nécessite 2 sorties consécutives
    - Impulsion minimum on/off 500 ms
    - Période réglable de 10 s à 600 s

Relais alimentées (DO1, DO2, DO3)

Numérique (Typiquement vitesse de ventilation)  
100-240 VAC (identique à l'alimentation du module)  
- 3.0 A max. (charge inductive ou résistive)  
Contacts normalement ouverts  
Phase commune

Relais contact (DO4, C4)

Numériques (Typiquement batterie électrique)  
Contact sec 100 VAC à 255 VAC  
La sortie doit être protégée par un coupe-circuit externe 10.0 A ou un fusible ultra-rapide à fort pouvoir de coupure 10.0 A (250 VAC min.)  
- 9.0 A max. sur charge résistive (2 kW @ 230 VAC)  
Contacts Normalement Ouverts  
Phase dédiée

## Spécifications ECB-PTU-107 (suite)

Récepteur sans fil <sup>4</sup>		Normes et standards <sup>7</sup>	
Communication	Standard EnOcean sans fil	CE - Emission	IEC61000-6-3: 2006 + A1: ed.2010; Normes génériques pour les environnements résidentiels, commerciaux et d'industrie légère
Nombre d'entrées sans fil <sup>5</sup>	24	CE - Immunité	IEC61000-6-1: 2005; Normes génériques pour les environnements résidentiels, commerciaux et d'industrie légère
Récepteurs sans fil pris en charge	Wireless Receiver (315 MHz) Wireless Receiver (868 MHz)	FCC	Cet appareil est conforme à la partie 15, sous-catégorie B, classe B des règles FCC
Câble	Câble de téléphone	Certifié UL (CDN & US)	UL61010-1: Equipement électrique pour la mesure, le contrôle et l'utilisation en laboratoire.
- Connecteur	4P4C jack modulaire		Partie 1: règles générales - Edition 2 - Date de révision 2008/10/28
- Longueur	2 m		CSA C22.2 NO. 61010-1 Equipement électrique pour la mesure, le contrôle et l'utilisation en laboratoire.
Sous-réseau			Partie 1: règles générales - Edition 2 - Date de révision 2008/10/01
Modules d'extension compatibles	ECx-Light-4 ECx-Light-4D ECx-Blind-4 ECx-Blind-4LV		Numéro de dossier : E352591
Nombre de modules d'extension par contrôleur	2 ECx-Light + 2 ECx-Blind, configuration en cascade		UL94-5VB
Accessoires compatibles	Allure EC-Smart-View EC-Multi-Sensor		EN60730-1: 2000 - Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue - Partie 1 : règles générales
Nombre d'accessoires par contrôleur	Jusqu'à 4, configuration en cascade <sup>6</sup>	Matériau <sup>8</sup>	EN60730-1/A2: 2008 - Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue - Partie 1 : règles générales
Communication	RS-485	CE - Sécurité Electrique (Approuvé par un laboratoire indépendant)	
Câble	Cat 5e, 8 conducteurs, à paire torsadée		
Liaison	RJ-45		
Longueur maximum du sous-réseau	180 m (600 ft)		
Longueur max. entre deux appareils consécutifs	30 m (100 ft)		

### Protocoles de communication



### Performances certifiées (en cours)

#### Poutres froides

Précision du contrôle en chaud (CA)	0.1°C
Précision du contrôle en froid (CA)	0.1°C

#### Ventilo-convecteur (2 tubes + batterie électrique)

Précision du contrôle en chaud (CA)	0.1°C
Précision du contrôle en froid (CA)	0.1°C

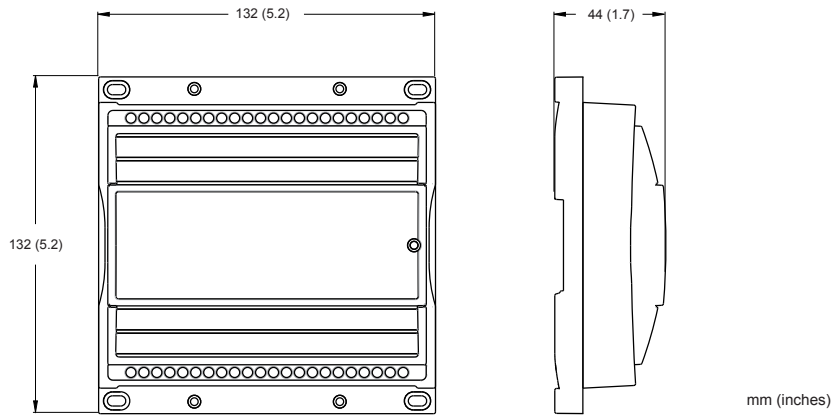
#### Ventilo-convecteur (4 tubes)

Précision du contrôle en chaud (CA)	0.1°C
Précision du contrôle en froid (CA)	0.1°C




- Les charges externes incluent tous les modules connectés. Référez-vous aux fiches techniques des modules concernés pour les informations de consommations afférentes.
- Reportez-vous à la déclaration de conformité d'implémentation du protocole BACnet
- Entrées et sorties très basse tension de sécurité (TBTS)
- Disponible quand un receveur sans fil externe optionnel est connecté au contrôleur. Pour plus d'informations la liste des modules EnOcean wireless disponibles, référez-vous au guide «Open-to-Wireless Solution Guide»..
- Certains modules sans fil peuvent utiliser plus qu'une entrée sans fil du contrôleur.
- Un contrôleur supporte au maximum deux Allure EC-Smart-View équipés de sondes CO<sub>2</sub>. Les autres modèles Allure EC-Smart-View connectés doivent obligatoirement être dépourvus de sondes CO<sub>2</sub>.
- Les modèles doivent être installés avec un dispositif reteneur de câble et des caches de protection ou dans un boîtier de sécurité afin de respecter les exigences des réglementations CE et UL.
- Tous les 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 (DEEE)

## Dimensions ECB-PTU-207



## Spécifications ECB-PTU-207

### Alimentation

Tension	100-240 VAC; $\pm 15\%$ ; 50/60 Hz
Protection	Coupe circuit externe 4.0 A de type C ou fusible externe ultra-rapide à fort pouvoir de coupure 4.0 A (250 VAC min)
Consommation typique	0.9 W plus toute charge externe <sup>1</sup>
Consommation maximale	4.0 A
	Dispositif à double isolation
Catégorie de surtension	II - 2.5 kV

### Interopérabilité

Communication	BACnet MS/TP
Profil BACnet	B-ASC <sup>2</sup>
Résistance EOL	Sélectionnable par Dipswitch intégré
Débit	9600, 19 200, 38 400, ou 76 800 bps
Addressage	Dip-Switch
Connexion	3 fils: Net+ / Net- & COM. Consultez le guide d'installation pour plus d'informations.

### Matériel

Processeur	STM32 (ARM Cortex™ M3) MCU, 32 bit
Vitesse du CPU	68 MHz
Mémoire	384 kB flash non-volatile (applications) 1 MB flash non-volatile (stockage) 64 kB RAM
Indicateur d'état	LEDs vertes : statut du contrôleur et de l'alimentation, réseau émission et réception

### Environnement

Température de service	+5°C à +40°C (41°F to 104°F)
Température de stockage	-20°C à 70°C (-4°F to 158°F)
Humidité relative	+20 à 90% sans condensation
Altitude	< 2000 m
Degré de pollution	2

### Boîtier

Matériau	ABS type PA-765A
Couleur	Boîtier bleu & connecteurs gris
Dimensions (avec vis)	132 x 132 x 44 mm
Poids d'expédition	0.36 kg
IP	20
Installation	Montage mural ou sur rail DIN - Voir le guide d'installation pour plus d'informations

### Entrées<sup>3</sup>



Entrées universelles (UI1, UI2)

- Tension
- Numérique
- Impulsion

- Résistance

*Thermistor*

Entrées sonde (SI3)

- Numérique
- Impulsion

- Résistance
- Entrées digitales (DI4, DI5, DI6)
- Numérique
- Résistance

Sortie d'alimentation (Vref)

### Sorties

Sorties Triac (DO5, DO6)

Catégorie de mesures : CAT I

Configurable par logiciel  
0-10 VDC

Contact sec 0-3.3 VDC  
1 Hz maximum; Min 500 ms On / 500 ms Off -  
Contact sec 0-3.3 VDC

0 to 350 kΩ. Tous les types de résistance supportant cette plage sont pris en charge. Les sondes de température suivantes sont préconfigurées

10 kΩ Type II, III (10 kΩ @ 25°C; 77°F)

Configurable par logiciel  
Précision :  $\pm 0.1^\circ\text{C}$  @ 25°C (contrôleur seul)

Contact sec 0-3.3 VDC  
1 Hz maximum; Min 500 ms On / 500 ms Off -  
Contact sec 0-3.3 VDC

10 kΩ Type II, III (10 kΩ @ 25°C; 77°F)

Configurable par logiciel

Contact sec 0-3.3 VDC  
20 Hz maximum; Min 20 ms On / 20 ms Off -  
Contact sec 0-3.3 VDC

5 VDC pour polarisation I < 1mA

PWM (Typiquement vannes) /3 points / numériques (ON/OFF)

100-240 VAC (identique à l'alimentation du module)

- 0.5 A continu  
- 1 A (cycle PWM 15 % sur une période de 10 min)

- Courant d'appel 3.0 A max (< 20 ms)

1 phase par paire de sorties

- Commande PWM:

- Période réglable entre 2 s et 65 s

- Commande 3 points :

- Nécessite 2 sorties consécutives

- Impulsion minimum on/off 500 ms

- Période réglable de 10 s à 600 s

Relais alimentées (DO1, DO2, DO3)

Numérique (Typiquement vitesse de ventilation)

100-240 VAC (identique à l'alimentation du module)

- 3.0 A max. (charge inductive ou résistive)

Contacts normalement ouverts

Phase commune

Relais contact (DO4, C4)

Numériques (Typiquement batterie électrique)  
Contact sec 100 VAC à 255 VAC

La sortie doit être protégée par un coupe-circuit externe 10.0 A ou un fusible ultra-rapide à fort pouvoir de coupure 10.0 A (250 VAC min.)

- 9.0 A max. sur charge résistive (2 kW @ 230 VAC)

Contacts Normalement Ouverts

Phase dédiée

Analogique<sup>3</sup>  
(AO7, AO8, AO9, AO10)

Lineaire (0-10VDC)  
- 5 mA max.



## Spécifications ECB-PTU-207 (suite)

Récepteur sans fil <sup>4</sup>		Normes et standards <sup>7</sup>	
Communication	Standard EnOcean sans fil	CE - Emission	IEC61000-6-3: 2006 + A1: ed.2010; Normes génériques pour les environnements résidentiels, commerciaux et d'industrie légère
Nombre d'entrées sans fil <sup>5</sup>	24	CE - Immunité	IEC61000-6-1: 2005; Normes génériques pour les environnements résidentiels, commerciaux et d'industrie légère
Récepteurs sans fil pris en charge	Wireless Receiver (315 MHz) Wireless Receiver (868 MHz)	FCC	Cet appareil est conforme à la partie 15, sous-catégorie B, classe B des règles FCC
Câble	Câble de téléphone	Certifié UL (CDN & US)	UL61010-1: Equipement électrique pour la mesure, le contrôle et l'utilisation en laboratoire.
- Connecteur	4P4C jack modulaire		Partie 1: règles générales - Edition 2 - Date de révision 2008/10/28
- Longueur	2 m		CSA C22.2 NO. 61010-1 Equipement électrique pour la mesure, le contrôle et l'utilisation en laboratoire.
Sous-réseau			Partie 1: règles générales - Edition 2 - Date de révision 2008/10/01
Modules d'extension compatibles	ECx-Light-4 ECx-Light-4D ECx-Blind-4 ECx-Blind-4LV		Numéro de dossier : E352591
Nombre de modules d'extension par contrôleur	2 ECx-Light + 2 ECx-Blind, configuration en cascade		UL94-5VB
Accessoires compatibles	Allure EC-Smart-View EC-Multi-Sensor		EN60730-1: 2000 - Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue - Partie 1 : règles générales
Nombre d'accessoires par contrôleur	Jusqu'à 4, configuration en cascade <sup>6</sup>	Matériau <sup>8</sup>	EN60730-1/A2: 2008 - Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue - Partie 1 : règles générales
Communication	RS-485	CE - Sécurité Electrique (Approuvé par un laboratoire indépendant)	
Câble	Cat 5e, 8 conducteurs, à paire torsadée		
Liaison	RJ-45		
Longueur maximum du sous-réseau	180 m (600 ft)		
Longueur max. entre deux appareils consécutifs	30 m (100 ft)		

### Protocoles de communication



### Performances certifiées (en cours)

#### Poutres froides

Précision du contrôle en chaud (CA)	0.1°C
Précision du contrôle en froid (CA)	0.1°C

#### Ventilo-convecteur (2 tubes + batterie électrique)

Précision du contrôle en chaud (CA)	0.1°C
Précision du contrôle en froid (CA)	0.1°C

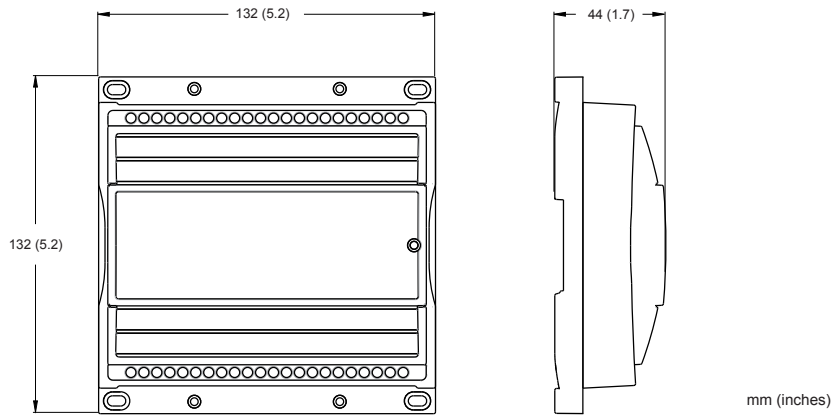
#### Ventilo-convecteur (4 tubes)

Précision du contrôle en chaud (CA)	0.1°C
Précision du contrôle en froid (CA)	0.1°C




- Les charges externes incluent tous les modules connectés. Référez-vous aux fiches techniques des modules concernés pour les informations de consommations afférentes.
- Reportez-vous à la déclaration de conformité d'implémentation du protocole BACnet
- Entrées et sorties très basse tension de sécurité (TBTS)
- Disponible quand un receveur sans fil externe optionnel est connecté au contrôleur. Pour plus d'informations la liste des modules EnOcean wireless disponibles, référez-vous au guide «Open-to-Wireless Solution Guide»..
- Certains modules sans fil peuvent utiliser plus qu'une entrée sans fil du contrôleur.
- Un contrôleur supporte au maximum deux Allure EC-Smart-View équipés de sondes CO<sub>2</sub>. Les autres modèles Allure EC-Smart-View connectés doivent obligatoirement être dépourvus de sondes CO<sub>2</sub>.
- Les modèles doivent être installés avec un dispositif reteneur de câble et des caches de protection ou dans un boîtier de sécurité afin de respecter les exigences des réglementations CE et UL.
- Tous les 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 (DEEE)

## ECB-PTU-208 Dimensions



## ECB-PTU-208 Spécifications

### Alimentation

Tension	100-240 VAC; $\pm 15\%$ ; 50/60 Hz
Protection	Coupe circuit externe 4.0 A de type C ou fusible externe ultra-rapide à fort pouvoir de coupure 4.0 A (250 VAC min)
Consommation typique	0.9 W plus toute charge externe <sup>1</sup>
Consommation maximale	4.0 A
	Dispositif à double isolation
 Catégorie de surtension	II - 2.5 kV

### Interopérabilité

Communication	BACnet MS/TP
Profil BACnet	B-ASC <sup>2</sup>
Résistance EOL	Sélectionnable par Dipswitch intégré
Débit	9600, 19 200, 38 400, ou 76 800 bps
Addressage	Dip-Switch
Connexion	3 fils: Net+ / Net- & COM. Consultez le guide d'installation pour plus d'informations.

### Matériel

Processeur	STM32 (ARM Cortex™ M3) MCU, 32 bit
Vitesse du CPU	68 MHz
Mémoire	384 kB flash non-volatile (applications) 1 MB flash non-volatile (stockage) 64 kB RAM
Indicateur d'état	LEDs vertes : statut du contrôleur et de l'alimentation, réseau émission et réception

### Environnement

Température de service	+5°C à +40°C (41°F to 104°F)
Température de stockage	-20°C à 70°C (-4°F to 158°F)
Humidité relative	+20 à 90% sans condensation
Altitude	< 2000 m
Degré de pollution	2

### Boîtier

Matériau	ABS type PA-765A
Couleur	Boîtier bleu & connecteurs gris
Dimensions (avec vis)	132 x 132 x 44 mm
Poids d'expédition	0.36 kg
IP	20
Installation	Montage mural ou sur rail DIN - Voir le guide d'installation pour plus d'informations

### Alimentation embarquée 24 VAC

Utilisation	Alimente à la fois les sorties Triac 24 VAC et 24 VAC.
Tension	24 VAC; $\pm 10\%$ ; 50 Hz
Courant	- 500 mA max. sur charge résistive (12 VA @ 24 VAC) - Courant de crête 0.8 A max. - Protégé contre les court-circuits - Protégé contre les surcharges

### Entrées<sup>3</sup>



Entrées universelles (UI1, UI2)

- Tension
- Numérique
- Impulsion

- Résistance

*Thermistance*

Entrées sonde (SI3)

- Numérique
- Impulsion

- Résistance
- Entrées digitales (DI4, DI5, DI6)
- Numérique
- Résistance

Sortie d'alimentation (Vref)

### Sorties

Sorties Triac (DO5, DO6)

Catégorie de mesures : CAT I

Configurable par logiciel

0-10 VDC

Contact sec 0-3.3 VDC

1 Hz maximum; Min 500 ms On / 500 ms Off -

Contact sec 0-3.3 VDC

0 to 350 kΩ. Tous les types de résistance supportant cette plage sont pris en charge. Les sondes de température suivantes sont préconfigurées

10 kΩ Type II, III (10 kΩ @ 25°C; 77°F)

Configurable par logiciel

Précision :  $\pm 0.1^\circ\text{C}$  @ 25°C (contrôleur seul)

Contact sec 0-3.3 VDC

1 Hz maximum; Min 500 ms On / 500 ms Off -

Contact sec 0-3.3 VDC

10 kΩ Type II, III (10 kΩ @ 25°C; 77°F)

Configurable par logiciel

Contact sec 0-3.3 VDC

20 Hz maximum; Min 20 ms On / 20 ms Off -

Contact sec 0-3.3 VDC

5 VDC pour polarisation I < 1mA

Sorties Triac (DO5, DO6) PWM (Typ. vannes thermiques) /3 points / numériques (ON/OFF)  
Voir le paragraphe *Alimentation embarquée 24 VAC pour les spécificités de tension et courant*

- Courant d'appel 3.0 A max (< 20 ms)
- 1 phase par paire de sorties
- Commande PWM:
  - Période réglable entre 2 s et 65 s
- Commande 3 points :
  - Nécessite 2 sorties consécutives
  - Impulsion minimum on/off 500 ms
  - Période réglable de 10 s à 600 s

Relais alimentées (DO1, DO2, DO3)

Numérique (Typiquement vitesse de ventilation)  
100-240 VAC (identique à l'alimentation du module)  
- 3.0 A max. (charge inductive ou résistive)  
Contacts normalement ouverts

Relais contact (DO4, C4)

Phase commune  
Numériques (Typiquement batterie électrique)  
Contact sec 100 VAC à 255 VAC

La sortie doit être protégée par un coupe-circuit externe 10.0 A ou un fusible ultra-rapide à fort pouvoir de coupure 10.0 A (250 VAC min.)  
- 9.0 A max. sur charge résistive (2 kW @ 230 VAC)  
Contacts Normalement Ouverts

Analogique<sup>3</sup> (AO7, AO8, AO9, AO10)  
Sortie 24 VAC

Phase dédiée

Lineaire (0-10VDC)

- 5 mA max.

Voir le paragraphe *Alimentation embarquée 24 VAC*

## Spécifications ECB-PTU-208 (suite)

Récepteur sans fil <sup>4</sup>		Normes et standards <sup>7</sup>	
Communication	Standard EnOcean sans fil	CE - Emission	IEC61000-6-3: 2006 + A1: ed.2010; Normes génériques pour les environnements résidentiels, commerciaux et d'industrie légère
Nombre d'entrées sans fil <sup>5</sup>	24	CE - Immunité	IEC61000-6-1: 2005; Normes génériques pour les environnements résidentiels, commerciaux et d'industrie légère
Récepteurs sans fil pris en charge	Wireless Receiver (315 MHz) Wireless Receiver (868 MHz)	FCC	Cet appareil est conforme à la partie 15, sous-catégorie B, classe B des règles FCC
Câble	Câble de téléphone	Certifié UL (CDN & US)	UL61010-1: Equipement électrique pour la mesure, le contrôle et l'utilisation en laboratoire.
- Connecteur	4P4C jack modulaire		Partie 1: règles générales - Edition 2 - Date de révision 2008/10/28
- Longueur	2 m		CSA C22.2 NO. 61010-1 Equipement électrique pour la mesure, le contrôle et l'utilisation en laboratoire.
Sous-réseau			Partie 1: règles générales - Edition 2 - Date de révision 2008/10/01
Modules d'extension compatibles	ECx-Light-4 ECx-Light-4D ECx-Blind-4 ECx-Blind-4LV		Numéro de dossier : E352591
Nombre de modules d'extension par contrôleur	2 ECx-Light + 2 ECx-Blind, configuration en cascade		UL94-5VB
Accessoires compatibles	Allure EC-Smart-View EC-Multi-Sensor		EN60730-1: 2000 - Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue - Partie 1 : règles générales
Nombre d'accessoires par contrôleur	Jusqu'à 4, configuration en cascade <sup>6</sup>	Matériau <sup>8</sup>	EN60730-1/A2: 2008 - Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue - Partie 1 : règles générales
Communication	RS-485	CE - Sécurité Electrique (Approuvé par un laboratoire indépendant)	
Câble	Cat 5e, 8 conducteurs, à paire torsadée		
Liaison	RJ-45		
Longueur maximum du sous-réseau	180 m (600 ft)		
Longueur max. entre deux appareils consécutifs	30 m (100 ft)		

### Protocoles de communication



### Performances certifiées (en cours)

#### Poutres froides

Précision du contrôle en chaud (CA)	0.1°C
Précision du contrôle en froid (CA)	0.1°C

#### Ventilo-convecteur (2 tubes + batterie électrique)

Précision du contrôle en chaud (CA)	0.1°C
Précision du contrôle en froid (CA)	0.1°C

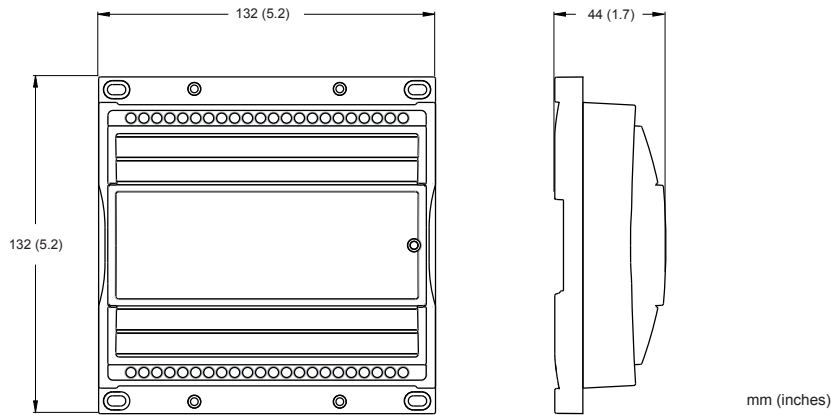
#### Ventilo-convecteur (4 tubes)

Précision du contrôle en chaud (CA)	0.1°C
Précision du contrôle en froid (CA)	0.1°C




- Les charges externes incluent tous les modules connectés. Référez-vous aux fiches techniques des modules concernés pour les informations de consommations afférentes.
- Reportez-vous à la déclaration de conformité d'implémentation du protocole BACnet
- Entrées et sorties très basse tension de sécurité (TBTS)
- Disponible quand un receveur sans fil externe optionnel est connecté au contrôleur. Pour plus d'informations la liste des modules EnOcean wireless disponibles, référez-vous au guide «Open-to-Wireless Solution Guide»..
- Certains modules sans fil peuvent utiliser plus qu'une entrée sans fil du contrôleur.
- Un contrôleur supporte au maximum deux Allure EC-Smart-View équipés de sondes CO<sub>2</sub>. Les autres modèles Allure EC-Smart-View connectés doivent obligatoirement être dépourvus de sondes CO<sub>2</sub>.
- Les modèles doivent être installés avec un dispositif reteneur de câble et des caches de protection ou dans un boîtier de sécurité afin de respecter les exigences des réglementations CE et UL.
- Tous les 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 (DEEE)

## Dimensions ECB-PTU-307



## Spécifications ECB-PTU-307

### Alimentation

Tension	100-240 VAC; $\pm 15\%$ ; 50/60 Hz
Protection	Coupe circuit externe 4.0 A de type C ou fusible externe ultra-rapide à fort pouvoir de coupure 4.0 A (250 VAC min)
Consommation typique	0.9 W plus toute charge externe <sup>1</sup>
Consommation maximale	4.0 A
 Catégorie de surtension	Dispositif à double isolation II - 2.5 kV

### Interopérabilité

Communication	BACnet MS/TP
Profil BACnet	B-ASC <sup>2</sup>
Résistance EOL	Sélectionnable par Dipswitch intégré
Débit	9600, 19 200, 38 400, ou 76 800 bps
Addressage	Dip-Switch
Connexion	3 fils: Net+ / Net- & COM. Consultez le guide d'installation pour plus d'informations.

### Matériel

Processeur	STM32 (ARM Cortex™ M3) MCU, 32 bit
Vitesse du CPU	68 MHz
Mémoire	384 kB flash non-volatile (applications) 1 MB flash non-volatile (stockage) 64 kB RAM
Indicateur d'état	LEDs vertes : statut du contrôleur et de l'alimentation, réseau émission et réception

### Environnement

Température de service	+5°C à +40°C (41°F to 104°F)
Température de stockage	-20°C à 70°C (-4°F to 158°F)
Humidité relative	+20 à 90% sans condensation
Altitude	< 2000 m
Degré de pollution	2

### Boîtier

Matériau	ABS type PA-765A
Couleur	Boîtier bleu & connecteurs gris
Dimensions (avec vis)	132 x 132 x 44 mm
Poids d'expédition	0.36 kg
IP	20
Installation	Montage mural ou sur rail DIN - Voir le guide d'installation pour plus d'informations

### Entrées<sup>3</sup>



Entrées universelles (UI1, UI2)

- Tension
- Numérique
- Impulsion

- Résistance

#### Thermistance

Entrées sonde (SI3, SI4)

- Numérique
- Impulsion
- Résistance

Entrées digitales (DI4, DI5, DI6)

- Numérique
- Résistance

Sortie d'alimentation (Vref)

### Sorties

Sorties Triac (DO5, DO6 DO9, DO10)

Relais alimentées (DO1, DO2, DO3)

Relais contact (DO4, C4 et DO11, C11)

Analogique<sup>3</sup> (AO7, AO8, AO9, AO10)

Catégorie de mesures : CAT I

Configurable par logiciel

0-10 VDC

Contact sec 0-3.3 VDC

1 Hz maximum; Min 500 ms On / 500 ms Off - Contact sec 0-3.3 VDC

0 to 350 kΩ. Tous les types de résistance supportant cette plage sont pris en charge. Les sondes de température suivantes sont préconfigurées

10 kΩ Type II, III (10 kΩ @ 25°C; 77°F)

Configurable par logiciel

Précision :  $\pm 0.1^\circ\text{C}$  @ 25°C (contrôleur seul)

Contact sec 0-3.3 VDC

1 Hz maximum; Min 500 ms On / 500 ms Off - Contact sec 0-3.3 VDC

10 kΩ Type II, III (10 kΩ @ 25°C; 77°F)

Configurable par logiciel

Contact sec 0-3.3 VDC

20 Hz maximum; Min 20 ms On / 20 ms Off - Contact sec 0-3.3 VDC

5 VDC pour polarisation I < 1mA

PWM (Typ. vannes thermiques) / 3 points / numériques (ON/OFF)

100-240 VAC (identique à l'alimentation du module)

- 0.5 A continu
- 1 A (cycle PWM 15 % sur une période de 10 min)
- Courant d'appel 3.0 A max (< 20 ms)
- 1 phase par paire de sorties
- Commande PWM:
  - Période réglable entre 2 s et 65 s
  - Commande 3 points :
    - Nécessite 2 sorties consécutives
    - Impulsion minimum on/off 500 ms
    - Période réglable de 10 s à 600 s

Numérique (Typiquement vitesse de ventilation)

100-240 VAC (identique à l'alimentation du module)

- 3.0 A max. (charge inductive ou résistive)

Contacts normalement ouverts

Phase commune

Numériques (Typiquement batterie électrique)

Contact sec 100 VAC à 255 VAC

La sortie doit être protégée par un coupe-circuit externe 10.0 A ou un fusible ultra-rapide à fort pouvoir de coupure 10.0 A (250 VAC min.)

- 9.0 A max. sur charge résistive (2 kW @ 230 VAC)

Contacts Normalement Ouverts

Phase dédiée

Lineaire (0-10VDC)

- 5 mA max.

## Spécifications ECB-PTU-307 (suite)

Récepteur sans fil <sup>4</sup>		Normes et standards <sup>7</sup>	
Communication	Standard EnOcean sans fil	CE - Emission	IEC61000-6-3: 2006 + A1: ed.2010; Normes génériques pour les environnements résidentiels, commerciaux et d'industrie légère
Nombre d'entrées sans fil <sup>5</sup>	24	CE - Immunité	IEC61000-6-1: 2005; Normes génériques pour les environnements résidentiels, commerciaux et d'industrie légère
Récepteurs sans fil pris en charge	Wireless Receiver (315 MHz) Wireless Receiver (868 MHz)	FCC	Cet appareil est conforme à la partie 15, sous-catégorie B, classe B des règles FCC
Câble	Câble de téléphone	Certifié UL (CDN & US)	UL61010-1: Equipement électrique pour la mesure, le contrôle et l'utilisation en laboratoire.
- Connecteur	4P4C jack modulaire		Partie 1: règles générales - Edition 2 - Date de révision 2008/10/28
- Longueur	2 m		CSA C22.2 NO. 61010-1 Equipement électrique pour la mesure, le contrôle et l'utilisation en laboratoire.
Sous-réseau			Partie 1: règles générales - Edition 2 - Date de révision 2008/10/01
Modules d'extension compatibles	ECx-Light-4 ECx-Light-4D ECx-Blind-4 ECx-Blind-4LV		Numéro de dossier : E352591
Nombre de modules d'extension par contrôleur	2 ECx-Light + 2 ECx-Blind, configuration en cascade		UL94-5VB
Accessoires compatibles	Allure EC-Smart-View EC-Multi-Sensor		EN60730-1: 2000 - Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue - Partie 1 : règles générales
Nombre d'accessoires par contrôleur	Jusqu'à 4, configuration en cascade <sup>6</sup>	Matériau <sup>8</sup>	EN60730-1/A2: 2008 - Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue - Partie 1 : règles générales
Communication	RS-485	CE - Sécurité Electrique (Approuvé par un laboratoire indépendant)	
Câble	Cat 5e, 8 conducteurs, à paire torsadée		
Liaison	RJ-45		
Longueur maximum du sous-réseau	180 m (600 ft)		
Longueur max. entre deux appareils consécutifs	30 m (100 ft)		

### Protocoles de communication



### Performances certifiées (en cours)

#### Poutres froides

Précision du contrôle en chaud (CA)	0.1°C
Précision du contrôle en froid (CA)	0.1°C

#### Ventilo-convecteur (2 tubes + batterie électrique)

Précision du contrôle en chaud (CA)	0.1°C
Précision du contrôle en froid (CA)	0.1°C

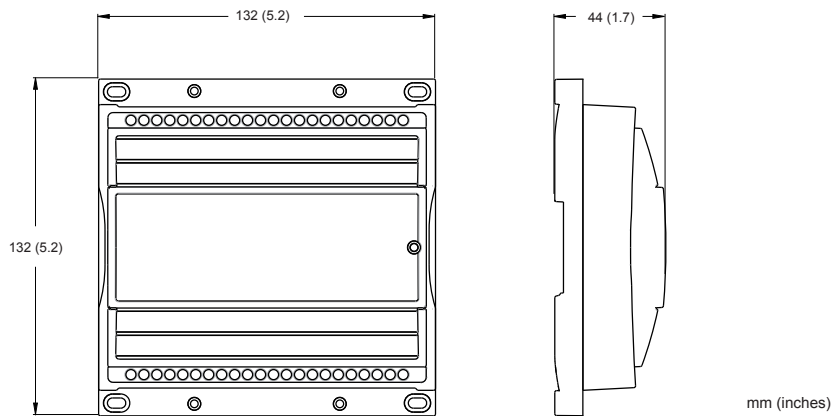
#### Ventilo-convecteur (4 tubes)

Précision du contrôle en chaud (CA)	0.1°C
Précision du contrôle en froid (CA)	0.1°C





- Les charges externes incluent tous les modules connectés. Référez-vous aux fiches techniques des modules concernés pour les informations de consommations afférentes.
- Reportez-vous à la déclaration de conformité d'implémentation du protocole BACnet
- Entrées et sorties très basse tension de sécurité (TBTS)
- Disponible quand un receveur sans fil externe optionnel est connecté au contrôleur. Pour plus d'informations la liste des modules EnOcean wireless disponibles, référez-vous au guide «Open-to-Wireless Solution Guide»..
- Certains modules sans fil peuvent utiliser plus qu'une entrée sans fil du contrôleur.
- Un contrôleur supporte au maximum deux Allure EC-Smart-View équipés de sondes CO<sub>2</sub>. Les autres modèles Allure EC-Smart-View connectés doivent obligatoirement être dépourvus de sondes CO<sub>2</sub>.
- Les modèles doivent être installés avec un dispositif reteneur de câble et des caches de protection ou dans un boîtier de sécurité afin de respecter les exigences des réglementations CE et UL.
- Tous les 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 (DEEE)

## Dimensions ECB-PTU-308



## Spécifications ECB-PTU-308

<b>Alimentation</b>		<b>Entrées<sup>3</sup></b>	
Tension	100-240 VAC; $\pm 15\%$ ; 50/60 Hz	 Entrées universelles (UI1, UI2)	Catégorie de mesures : CAT I
Protection	Coupe circuit externe 4.0 A de type C ou fusible externe ultra-rapide à fort pouvoir de coupure 4.0 A (250 VAC min)		- Tension
Consommation typique	0.9 W plus toute charge externe <sup>1</sup>	- Numérique	0-10 VDC
Consommation maximale	4.0 A	- Impulsion	Contact sec 0-3.3 VDC
 Catégorie de surtension	Dispositif à double isolation II - 2.5 kV	- Résistance	1 Hz maximum; Min 500 ms On / 500 ms Off - Contact sec 0-3.3 VDC
<b>Interopérabilité</b>		<i>Thermistance</i>	0 to 350 k $\Omega$ . Tous les types de résistance supportant cette plage sont pris en charge. Les sondes de température suivantes sont préconfigurées
Communication	BACnet MS/TP	Entrées sonde (SI3)	10 k $\Omega$ Type II, III (10 k $\Omega$ @ 25°C; 77°F)
Profil BACnet	B-ASC <sup>2</sup>	- Numérique	Configurable par logiciel
Résistance EOL	Sélectionnable par Dipswitch intégré	- Impulsion	Précision : $\pm 0.1^\circ\text{C}$ @ 25°C (contrôleur seul)
Débit	9600, 19 200, 38 400, ou 76 800 bps	- Résistance	Contact sec 0-3.3 VDC
Addressage	Dip-Switch	Entrées digitales (DI4, DI5, DI6)	1 Hz maximum; Min 500 ms On / 500 ms Off - Contact sec 0-3.3 VDC
Connexion	3 fils: Net+ / Net- & COM. Consultez le guide d'installation pour plus d'informations.	- Numérique	10 k $\Omega$ Type II, III (10 k $\Omega$ @ 25°C; 77°F)
<b>Matériel</b>		- Résistance	Configurable par logiciel
Processeur	STM32 (ARM Cortex™ M3) MCU, 32 bit	Sortie d'alimentation (Vref)	Contact sec 0-3.3 VDC
Vitesse du CPU	68 MHz		20 Hz maximum; Min 20 ms On / 20 ms Off - Contact sec 0-3.3 VDC
Mémoire	384 kB flash non-volatile (applications) 1 MB flash non-volatile (stockage) 64 kB RAM	<b>Sorties</b>	5 VDC pour polarisation I < 1mA
Indicateur d'état	LEDs vertes : statut du contrôleur et de l'alimentation, réseau émission et réception	Sorties Triac (DO5, DO6, DO9, DO10)	PWM (Typ. vannes thermiques) / 3 points / numériques (ON/OFF)
<b>Environnement</b>			Voir le paragraphe <i>Alimentation embarquée 24VAC pour les spécificité de tension et courant</i>
Température de service	+5°C à +40°C (41°F to 104°F)		- Courant d'appel 3.0 A max (< 20 ms)
Température de stockage	-20°C à 70°C (-4°F to 158°F)		1 phase par paire de sorties
Humidité relative	+20 à 90% sans condensation		- Commande PWM:
Altitude	< 2000 m		- Période réglable entre 2 s et 65 s
Degré de pollution	2		- Commande 3 points :
<b>Boîtier</b>			- Nécessite 2 sorties consécutives
Matériau	ABS type PA-765A		- Impulsion minimum on/off 500 ms
Couleur	Boîtier bleu & connecteurs gris		- Période réglable de 10 s à 600 s
Dimensions (avec vis)	132 x 132 x 44 mm	Relais alimentées (DO1, DO2, DO3)	Numérique (Typiquement vitesse de ventilation)
Poids d'expédition	0.36 kg		100-240 VAC (identique à l'alimentation du module)
IP	20		- 3.0 A max. (charge inductive ou résistive)
Installation	Montage mural ou sur rail DIN - Voir le guide d'installation pour plus d'informations	Relais contact (DO4, C4)	Contacts normalement ouverts
<b>Alimentation embarquée 24 VAC</b>			Phase commune
Utilisation	Alimente à la fois les sorties Triac 24 VAC et 24 VAC.		Numériques (Typiquement batterie électrique)
Tension	24 VAC; $\pm 10\%$ ; 50 Hz		Contact sec 100 VAC à 255 VAC
Courant	- 500 mA max. sur charge résistive (12 VA @ 24 VAC) - Courant de crête 0.8 A max. - Protégé contre les court-circuits - Protégé contre les surcharges	Analogique <sup>3</sup> (AO7, AO8)	La sortie doit être protégée par un coupe-circuit externe 10.0 A ou un fusible ultra-rapide à fort pouvoir de coupure 10.0 A (250 VAC min.)
		Sortie 24 VAC	- 9.0 A max. sur charge résistive (2 kW @ 230 VAC)
			Contacts Normalement Ouverts
			Phase dédiée
			Lineaire (0-10VDC)
			- 5 mA max.
			Voir le paragraphe <i>Alimentation embarquée 24 VAC</i>

## Spécifications ECB-PTU-308 (suite)

Récepteur sans fil <sup>4</sup>		Normes et standards <sup>7</sup>	
Communication	Standard EnOcean sans fil	CE - Emission	IEC61000-6-3: 2006 + A1: ed.2010; Normes génériques pour les environnements résidentiels, commerciaux et d'industrie légère
Nombre d'entrées sans fil <sup>5</sup>	24	CE - Immunité	IEC61000-6-1: 2005; Normes génériques pour les environnements résidentiels, commerciaux et d'industrie légère
Récepteurs sans fil pris en charge	Wireless Receiver (315 MHz) Wireless Receiver (868 MHz)	FCC	Cet appareil est conforme à la partie 15, sous-catégorie B, classe B des règles FCC
Câble	Câble de téléphone	Certifié UL (CDN & US)	UL61010-1: Equipement électrique pour la mesure, le contrôle et l'utilisation en laboratoire.
- Connecteur	4P4C jack modulaire		Partie 1: règles générales - Edition 2 - Date de révision 2008/10/28
- Longueur	2 m		CSA C22.2 NO. 61010-1 Equipement électrique pour la mesure, le contrôle et l'utilisation en laboratoire.
Sous-réseau			Partie 1: règles générales - Edition 2 - Date de révision 2008/10/01
Modules d'extension compatibles	ECx-Light-4 ECx-Light-4D ECx-Blind-4 ECx-Blind-4LV		Numéro de dossier : E352591
Nombre de modules d'extension par contrôleur	2 ECx-Light + 2 ECx-Blind, configuration en cascade		UL94-5VB
Accessoires compatibles	Allure EC-Smart-View EC-Multi-Sensor		EN60730-1: 2000 - Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue - Partie 1 : règles générales
Nombre d'accessoires par contrôleur	Jusqu'à 4, configuration en cascade <sup>6</sup>	Matériau <sup>8</sup>	EN60730-1/A2: 2008 - Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue - Partie 1 : règles générales
Communication	RS-485	CE - Sécurité Electrique (Approuvé par un laboratoire indépendant)	
Câble	Cat 5e, 8 conducteurs, à paire torsadée		
Liaison	RJ-45		
Longueur maximum du sous-réseau	180 m (600 ft)		
Longueur max. entre deux appareils consécutifs	30 m (100 ft)		

### Protocoles de communication



### Performances certifiées (en cours)

#### Poutres froides

Précision du contrôle en chaud (CA)	0.1°C
Précision du contrôle en froid (CA)	0.1°C

#### Ventilo-convecteur (2 tubes + batterie électrique)

Précision du contrôle en chaud (CA)	0.1°C
Précision du contrôle en froid (CA)	0.1°C

#### Ventilo-convecteur (4 tubes)

Précision du contrôle en chaud (CA)	0.1°C
Précision du contrôle en froid (CA)	0.1°C



- Les charges externes incluent tous les modules connectés. Référez-vous aux fiches techniques des modules concernés pour les informations de consommations afférentes.
- Reportez-vous à la déclaration de conformité d'implémentation du protocole BACnet
- Entrées et sorties très basse tension de sécurité (TBTS)
- Disponible quand un receveur sans fil externe optionnel est connecté au contrôleur. Pour plus d'informations la liste des modules EnOcean wireless disponibles, référez-vous au guide «Open-to-Wireless Solution Guide»..
- Certains modules sans fil peuvent utiliser plus qu'une entrée sans fil du contrôleur.
- Un contrôleur supporte au maximum deux Allure EC-Smart-View équipés de sondes CO<sub>2</sub>. Les autres modèles Allure EC-Smart-View connectés doivent obligatoirement être dépourvus de sondes CO<sub>2</sub>.
- Les modèles doivent être installés avec un dispositif reteneur de câble et des caches de protection ou dans un boîtier de sécurité afin de respecter les exigences des réglementations CE et UL.
- Tous les 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 (DEEE)

## Engagement Qualité

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

©, Distech Controls SAS., 2013. Tous droits réservés. Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis  
Les images sont des simulations. Distech Controls ainsi que les logos Distech Controls, Open-to-Wireless, ECO-Vue et Allure 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 ; EnOcean est une marque déposée de EnOcean GmbH. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs déposants respectifs.

