

ECLYPSE™ Contrôleur de l'unité bornier connectée

ECLYPSE™



Présentation

Le contrôleur connecté ECLYPSE™ pour unités terminales est conçu pour piloter des unités terminales telles que les ventilo-convecteurs, les plafonds, les poutres froides, et les pompes à chaleur.

Il intègre un serveur IP, une alimentation et des entrées / sorties dédiées intégrés dans un design compact.

Ces produits disposent d'une connectivité avancée câblée et sans fil pour une installation efficace et fiable.

Le contrôleur connecté pour unités terminales intègre un serveur Web permettant la configuration d'applications web pré-chargées, ainsi qu'une interface de visualisation HTML5. Il comprend également des outils de planification, de notification et de journalisation. La logique de contrôle et l'interface graphique utilisateur peuvent être personnalisés selon l'application.

De plus, en tant qu'élément de la solution Smart Room Control, ces contrôleurs peuvent contrôler des luminaires (DALI, ON/OFF, gradation) et des moteurs de stores (24 VDC ou 100-240 VAC, montée/descente et rotation) grâce à des modules d'extension additionnels.

Fonctions et avantages

- Conforme aux normes BACnet/IP et du secteur informatique afin d'offrir une connectivité IP optimale et une intégration ouverte avec les systèmes de gestion technique de bâtiment
- Aucun transformateur externe requis
- Utilisation de modules cryptographiques conformes à la norme FIPS 140-2 niveau 1
- Accès aux données de l'appareil via l'API RESTful depuis diverses applications, telles que les tableaux de bord énergétiques, les outils d'analyse et les applications mobiles
- Fourni avec ENVYSION™ Viewer, ainsi que des applications pour toiture préchargées et des objets graphiques préinstallés
- xpressENVYSION, pour une expérience simplifiée et rationalisée dans un environnement graphique centré sur la gestion du workflow, fonctionnant par glisser / déposer
- Prise en charge d'EC-gfxProgram pour une programmation sans efforts du système de contrôle automatique du bâtiment
- Prise en charge de la solution Smart Room Control pour un contrôle de bout en bout du système CVC, de l'éclairage et des stores
- La prise en charge native des alarmes, journaux d'analyse et planings permet une distribution complète des données et de la logique afin d'offrir un système plus robuste
- Notifications automatiques par e-mail concernant les états et alarmes systèmes, pour optimiser les opérations de maintenance et les temps de réponse
- Les fonctions analytiques embarquées d'ECLYPSE automatise le processus de mise en service, ce qui permet de gagner jusqu'à 30 à 45 minutes par appareil

Sélection du modèle

Exemple : ECY-PTU-208 (SI)

Ligne	Entrée tension d'alimentation	Modèle	Unités
ECY-	PTU : 100–240 VCA TU : ¹ 24 V (CA)	-107 : Contrôleur 12 points, 3 sorties relais alimentées sur secteur, 2 sorties triac alimentées -207 : Contrôleur 16 points, 3 sorties relais alimentées sur secteur, 2 sorties triac alimentées, 4 sorties analogiques -208 : Contrôleur 16 points, 3 sorties relais alimentées sur secteur, 2 sorties triac alimentées, 4 sorties analogiques, sorties d'alimentation 24 VAC -203 : ² Contrôleur 16 points, 3 sorties relais non alimentées, 2 sorties triac 24 VAC, 2 sorties analogiques, 2 sorties numériques/analogiques, 24 sorties d'alimentation 24 VCA	(SI) : Applications préchargées en unités métriques (SI) (IMP) : Applications préchargées en unités impériales (États-Unis)

1. Uniquement disponible avec le modèle 203

2. Uniquement disponible avec l'entrée tension d'alimentation 24 VCA

Spécifications du produit

Entrée de l'alimentation électrique

(ECY-PTU-107, ECY-PTU-207, et ECY-PTU-208)

Plage de tensions	100-240 VAC; ± 10 %
Bande de fréquences	50 à 60 Hz
Protection contre les surtensions	4.0 Un coupe-circuit externe de type C
Type d'isolation appareil	double isolation
Classe de surtension	II – 2,5 kV
Consommation électrique	5 W plus toutes les charges externes
Consommation maximale :	4 A

Entrée de l'alimentation électrique

(ECY-TU-203)

Plage de tensions	24 VAC; ± 15 %; classe 2
Bande de fréquences	50 à 60 Hz
Protection contre les surtensions	2.0 Un fusible interne à action rapide, 5x20mm (GMA-2A)
Type d'isolation appareil	double isolation
Classe de surtension	II – 2,5 kV
Consommation électrique	5 W plus toutes les charges externes
Consommation maximale :	2 A

Communications

vitesse de connexion Ethernet	10/100 Mbps
Adressage	IPv4 ou nom de la machine
Profil BACnet	B-BC (BACnet Building Controller), certification AMEV AS-A et AS-B
Liste BACnet	BTL, WSP B-BC
Interconnectivité BACnet	Capacités de transmission BBMD
Couche de transport BACnet	IP
Protocole du serveur Web	HTML5
Interface d'application du serveur Web	API REST
Adaptateur sans fil	Connexion au moyen d'un port USB (en option)
Protocole de communication Wi-Fi	IEEE 802.11b/g/n
Types de réseau Wi-Fi	Client, point d'accès, Hotspot

Sous-réseau

Communication	RS-485
Câble	Cat. 5e, 8 conducteurs à paires torsadées
Connecteur	RJ-45
Topologie de connexion	Configuration en série
Nombre maximum de boîtiers d'ambiance pris en charge par contrôleur combiné ¹	4
Ligne Allure EC-Smart-Vue ²	4
Ligne Allure EC-Smart-Comfort	4
Ligne Allure EC-Smart-Air ²	4
EC-Multi-Sensor	4
ECx-Light-4 / ECx-Light-4D / ECx-Light-DALI ¹	4
ECx-Light-4 / ECx-Light-4LV ¹	4
Nombre maximum d'appareils Bluetooth Low Energy pris en charge par contrôleur combiné ³	4
Allure UNITOUCH™	2
EC-Multi-Sensor-BLE	4

1. Pour plus d'informations sur les quantités prises en charge, reportez-vous au fichier ECLYPSE Selection Tool.xlsm téléchargeable depuis le Portail de Ressources et de Documentation.
2. Un contrôleur peut prendre en charge jusqu'à 2 modèles de sonde Allure avec sonde CO₂. Toute autre sonde connectée doit être exempte de sonde CO₂.
3. Il n'est pas recommandé de mélanger des boîtiers d'ambiance standard et des boîtiers Bluetooth low energy.

Matériel

Processeur	Processeur ARM Sitara
Vitesse du processeur (CPU)	600MHz
Mémoire	Mémoire flash non volatile 4 Go (applications et stockage) RAM 512 Mo
Horloge en temps réel (HTR)	Horloge en temps réel avec batterie rechargeable Prend en charge la synchronisation de l'heure du réseau SNTP
Batterie RTC	Cycle de charge : 20 heures/ Cycle de décharge : 20 jours Jusqu'à 500 cycles de charge/décharge
Module cryptographique	Conforme FIPS 140-2 niveau 1

Ethernet	2 x ports Ethernet RJ-45 commutés à sécurité intégrée pour câblage en série
Connexion USB	2 x ports USB 2.0 1 x port Micro-USB 2.0
Alimentation par sous-réseau	RJ-45
LED verte	État de l'alimentation et trafic Ethernet
LED orange	État du contrôleur et vitesse Ethernet

Adaptateur Open-To-Wireless

Protocole de communication	Norme sans fil EnOcean ¹
Type de connecteur	USB
Nombre d'entrées sans fil	Illimitée ²



1. Disponible lorsqu'un adaptateur Open-to-Wireless externe en option est connecté au contrôleur. Consultez le Guide de la solution Open-to-Wireless pour obtenir la liste des modules sans fil EnOcean pris en charge.
2. Les entrées sans fil ne seront limitées que par la distance physique entre les appareils EnOcean et l'adaptateur Open-to-Wireless ECLYPSE.

Caractéristiques mécaniques

Dimensions (H x L x P)	142 x 145 x 57 mm (5.60 x 5.71 x 2.24 po)
Dimensions avec caches borniers (H x L x P)	195 x 145 x 57 mm (7.67 x 5.71 x 2.24 po)
Poids d'expédition	0.6 kg [1.32 lb]
Matériau du boîtier ¹	FR/ABS
Classe du boîtier	Enceinte plastique, inflammabilité UL94-5VB Classe du plénum conforme à la norme UL1995
Montage	Montage sur rail DIN ou mural

1. Tous les matériaux et procédés de fabrication sont conformes à la directive RoHS et marqués conformément à la Directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

Caractéristiques environnementales

Température de fonctionnement	+5°C to +40°C (+41°F to +104°F)
Température de stockage	-20°C à +70°C (-4°F à +158°F)
Humidité relative	0 à 90 %, sans condensation
Indice IP	IP30 (avec passe-câbles de borniers et serre-câbles)
Cote NEMA	1
Altitude	< 2000 m (6560 pi)
Degré de pollution	2

Normes et réglementations

Émissions CE	EN61000-6-3 : 2007 + A1:2011
Immunité CE	EN61000-6-1 : 2007
CE Sécurité électrique	EN 60730-1 2011
FCC	Conforme à la partie 15, sous- partie B, classe B de la réglementation FCC
Certifié UL (CDN et US)	UL 61010-1 Équipement de gestion de l'énergie



Entrées universelles (UI)

Général

Type d'entrée	Universel (configuration logicielle)
---------------	---

Contact

Type	Contact sec (0 à 3,3 VCC)
------	---------------------------

Compteur

Type	Contact sec (0 à 3,3 VCC)
Fréquence maximale	1Hz maximum
Cycle de charge minimal	Marche : 500 ms/Arrêt : 500 ms

0 à 10 VCC

Plage	0 à 10 VCC (impédance d'entrée de 40 kΩ)
-------	---

Résistance/thermistance

Thermistance	10 kΩ Type 2, 3 (10 kΩ à 25 °C [77 °F])
--------------	--

Entrées de sonde (SI)

Général

Type d'entrée	Sonde ; configuration logicielle
---------------	----------------------------------

Contact

Type	Contact sec (0 à 3,3 VCC)
------	---------------------------

Compteur

Type	Contact sec (0 à 3,3 VCC)
Fréquence maximale	1Hz maximum
Cycle de charge minimal	Marche : 500 ms/Arrêt : 500 ms

Résistance/thermistance

Thermistance	10 kΩ Type 2, 3 (10 kΩ à 25 °C [77 °F])
Précision	±0.1°C @ 25°C (±0.18°F @ 77°F)

Entrées numériques (DI)

Général

Type d'entrée	Numérique ; configuration logicielle
---------------	---

Contact

Type	Contact sec (0 à 3,3 VDC)
------	---------------------------

Compteur

Type	Contact sec (0 à 3,3 VDC)
Fréquence maximale	100Hz maximum
Cycle de charge minimal	Marche : 5 ms/À l'arrêt : 5 ms

Bloc d'alimentation (Vref)

Sortie (Vref)	5 VCC pour polarisation (I < 1 mA)
---------------	---------------------------------------

Sorties triac

Général

(ECY-PTU-107 et ECY-PTU-207)

Type de sortie	Triac
Plage de tensions	0 ou 100-240 VCA (identique à l'alimentation de l'appareil)
Courant maximal par sortie	0,5 A continu 1 A à 15 % pour un cycle de 10 minutes
Courant d'appel	3,0 A maximum (< 20 ms)
Borne commune	1 par paire de sorties

Général

(ECY-PTU-208 et ECY-TU-203)

Type de sortie	Triac
Source d'alimentation	Bloc d'alimentation interne intégré 24 VCA
Plage de tensions	Voir bloc d'alimentation interne intégré 24 VCA
Courant	Voir bloc d'alimentation intégré 24 VCA
Borne commune	1 par paire de sorties

Numérique (Marche/Arrêt)

(ECY-PTU-107 et ECY-PTU-207)

Plage de tensions	0 ou 100-240 VCA (identique à l'alimentation de l'appareil)
-------------------	---

Numérique (Marche/Arrêt)

(ECY-PTU-208 et ECY-TU-203)

Plage de tensions	0 ou 24 VCA
-------------------	-------------

PWM

Application	Généralement pour le contrôle des vannes thermiques
Plage	Période ajustable de 2 à 65 secondes

Proportionnelle

Sorties minimales	2 sorties consécutives
Temps d'impulsion min. (Marche/Arrêt)	500 ms
Période d'entraînement	Ajustable

Sorties relais alimentées

Général

(ECY-PTU-107, ECY-PTU-207 et ECY-PTU-208)

Type de sortie	Numérique
Application	Généralement, les vitesses de ventilation
Tension d'alimentation	Identique à l'alimentation de l'appareil
Courant	3,0 A max. (charge résistive ou inductive) pour l'ensemble des 3 sorties
État de repos	Normalement ouvert
Borne commune	partagée

Sorties relais non alimentées

Général

(ECY-TU-203)

Type de sortie	Numérique
Application	Généralement, les vitesses de ventilation
Tension d'alimentation	Aucun
Tension prise en charge	100-277 VCA
Courant	3,0 A max. (charge résistive ou inductive) pour l'ensemble des 3 sorties
Protection	Doivent être protégées par un coupe-circuit externe ou un fusible rapide à haut pouvoir de coupure adapté à la charge contrôlée (tension max./min. de 3 A selon la charge contrôlée)
État de repos	Normalement ouvert
Borne commune	partagée

Sorties de contact relais numériques

Général

Type de sortie	Numérique
Application	Généralement, les radiateurs électriques
Protection	Doivent être protégées par un coupe-circuit externe ou un fusible rapide à haut pouvoir de coupure adapté à la charge contrôlée (tension max./min. de 10 A selon la charge contrôlée)

Contact

Type	Contact sec
Plage de tensions (ECY-PTU-107 / ECY-PTU-207 / ECY-PTU-208)	100-240 VCA
Plage de tensions (ECY-TU-203)	100-277 VCA
Courant	9,0 A max. sur une charge résistive (2 kW à 230 VCA)
État de repos	normalement ouvert
Borne commune	Numérique dédiée

Sorties analogiques

Général

(ECY-PTU-207, ECY-PTU-208 et ECY-TU-203)

Type de sortie	analogique
Plage de tensions	Linéaire, 0 à 10 VCC
Courant	5 mA max.
Source de courant	5 mA maximum à 10 VCC (résistance minimum : 2 kΩ)
Courant absorbé	2 mA maximum à 1 VCC (résistance minimum : 5 kΩ)

Sorties 24 VCA

(ECY-PTU-208 et ECY-TU-203)

Source d'alimentation	Bloc d'alimentation interne intégré 24 VCA
Plage de tensions	Voir bloc d'alimentation intégré 24 VCA
Courant	Voir bloc d'alimentation intégré 24 VCA

Bloc d'alimentation intégré 24 VCA

Général

(ECY-PTU-208 et ECY-TU-203)

Source d'alimentation	Bloc d'alimentation interne intégré 24 VCA
Plage de tensions	24 VCA $\pm$ 10 %
Fréquence	50 Hz
Courant	600 mA max. sur une charge résistive (14 VA à 24 VCA)
Pic de courant	850 mA
Protection contre les courts-circuits (ECY-PTU-208)	Sécurité intégrée
Protection contre les courts-circuits (ECY-TU-203)	Fusible
Protection contre les surcharges	Oui

Sorties numériques/analogiques

Général

(ECY-TU-203)

Type de sortie	Triac numérique ou analogique, configuration logicielle
Mode de sortie triac	Voir spécifications de sorties triac
Mode de sortie analogique	Voir spécifications de sorties analogique

Dimensions

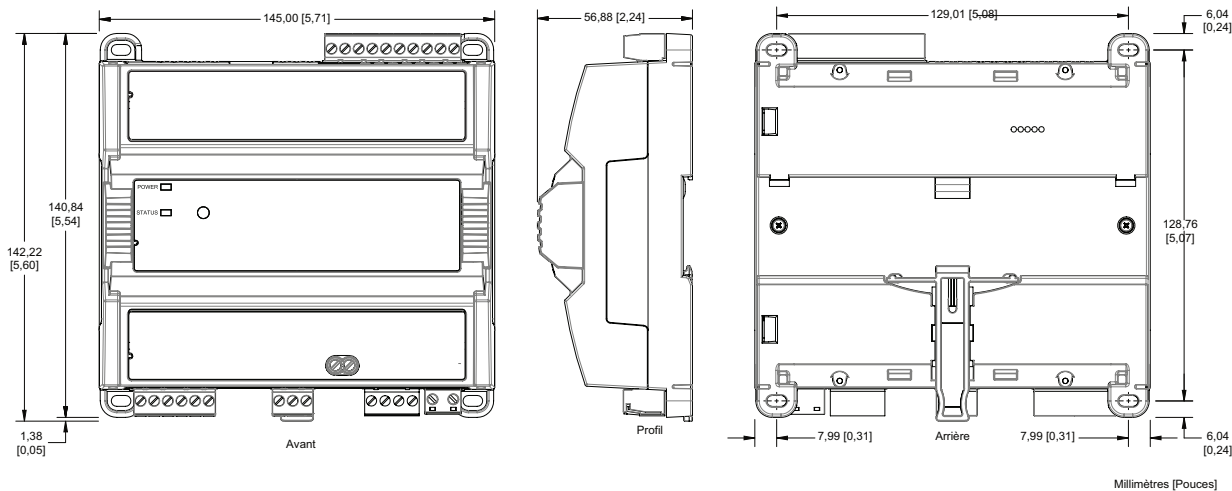


Fig. 1: ECY-PTU sans cache-bornes VAV

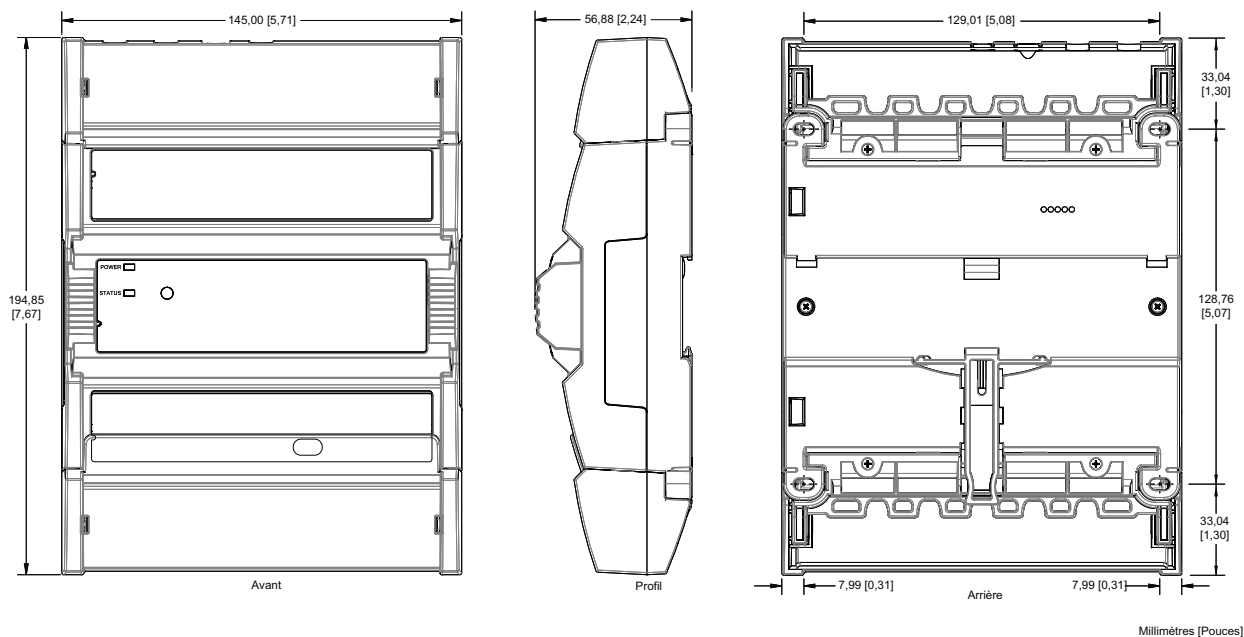


Fig. 2: ECY-PTU avec cache-bornes

Les spécifications fournies dans le présent document peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

ECLYPSE, Distech Controls, le logo Distech Controls, EC-Net et Allure et Allure UNITOUCH sont des marques commerciales de Distech Controls Inc. BACnet est une marque déposée de ASHRAE ; BTL est une marque déposée de BACnet Manufacturers Association. Le mot et les logos Bluetooth[®] sont des marques déposées détenues par Bluetooth SIG, Inc. Toute utilisation de ces marques est soumise à une licence. Toutes les autres marques commerciales sont détenues par leurs propriétaires respectifs.

©, Distech Controls Inc., 2015 - 2020. Tous droits réservés.

Siège social mondial - 4205, place de Java, Brossard, QC, Canada, J4Y 0C4 - Siège social européen - ZAC de Sacuny, 558, avenue Marcel Mérieux, 69 530 Brignais, France