



## Applications

- L'ECP-PTU permet de piloter différentes applications :
  - Ventilateurs-convecteurs
  - Pompes à chaleur
  - Unités de ventilation
  - Petites unités de traitement d'air
- Afin d'optimiser le rendement énergétique, il peut être associé à :
  - Un détecteur de présence pour l'ajustement automatique du mode d'occupation (statut «standby» ou «occupé»)
  - Une sonde CO<sub>2</sub> pour ajuster l'arrivée d'air frais en fonction du nombre d'occupants dans le bâtiment
  - Un contact fenêtre
  - Des interrupteurs pour piloter la lumière ou sélectionner le mode d'occupation de la pièce
- Le modèle ECP-PTU-W intègre un port de communication sans fil, pour la connexion d'un récepteur sans fil.

## Caractéristiques & Avantages

- Programmable via EC-gfxProgram, interface graphique de programmation (accessible depuis les logiciels basés sur LNS® ou Niagara<sup>AX</sup> - selon la plateforme de gestion de réseau utilisée).
- Le modèle ECP-PTU-W peut supporter jusqu'à 14 entrées sans fil lorsqu'il est utilisé avec un récepteur sans fil.
- Fonction de module entrées / sorties (certifiée LONMARK) garantissant une interopérabilité avec tous les contrôleurs de fabricants différents certifiés LONMARK.
- Les contrôleurs supportent une tension d'alimentation allant de 85 à 265 VAC pour une connexion directe (rapidité et réduction des coûts d'installation).
- Relais numériques et sorties TRIAC numériques facilitant l'utilisation des applications d'éclairage et des unités terminales conformes aux normes industrielles.
- Entrées universelles pour connecter tout type de sondes ou capteurs : résistance (100 Ohms à 100 000 Ohms), 0-10 VDC, 4 à 20 mA, numérique et par impulsion.

## Présentation

Les ECP-PTU sont des contrôleurs programmables à micro-processeur, conçus pour piloter des systèmes tels que ventilateurs-convecteurs, pompes à chaleur, unités de ventilation terminales et unités de traitement d'air. Ils peuvent être également utilisés pour gérer l'éclairage et les applications de mesure d'énergie. Chaque contrôleur utilise le protocole de communication LonTalk® et est certifié LONMARK (module entrées / sorties).

Cette ligne comporte deux modèles : ECP-PTU et ECP-PTU-W. Chacun d'eux peut supporter une tension d'alimentation allant de 85 à 265 VAC. Ces contrôleurs prennent en charge différents types d'entrées, tels que résistance, tension et entrées numériques.

Il est possible de les brancher sur des charges à haute tension. Ainsi, les relais externes ne sont plus nécessaires : le coût et la durée d'installation sont réduits. Ces contrôleurs peuvent piloter des actionneurs de type vannes (3 points, PWM ou analogique 0-10 V), batteries (chaudes ou froides), ventilateurs ou encore des applications d'éclairage en mode digital (TOR).

Les deux modèles fonctionnent avec toutes nos sondes communicantes : filaires, analogiques et sans fil sans pile (mesure de la température intérieure, ajustement de la consigne de température, gestion de la vitesse de ventilation et forçage des modes d'occupation). Le modèle ECP-PTU-W peut recevoir un récepteur sans fil EnOcean (868.3 MHz), compatible avec notre gamme d'accessoires sans fil sans pile (sondes communicantes, interrupteurs, etc.)

Chaque contrôleur peut être programmé à l'aide de l'interface graphique de programmation EC-gfxProgram, accessible depuis notre logiciel de base LNS® Lonwatcher 3 ou depuis notre plateforme multiprotocole EC-Net<sup>AX</sup>.

## Modèles de la ligne ECP-PTU



Modèle	ECP-PTU	ECP-PTU-W
Points	Contrôleur 14 points	Contrôleur 14 points
Entrées universelles	6	6
Technologie sans fil		■
Entrées sans fil <sup>1</sup>	0	14
Sorties relais numériques (jusqu'à 277 VAC)	4	4
Sortie numérique TRIAC (jusqu'à 265 VAC)	4	4
Code produit (EC-gfxProgram)	CDIP-PTXG-00	CDIP-PTXM-00

Disponible quand un récepteur sans fil (vendu séparément) est connecté au contrôleur.

## Applications recommandées

Modèle	ECP-PTU	ECP-PTU-W
Ventilo-convecteur - 2 tubes	■	■
Ventilo-convecteur - 2 tubes avec capteur change over	■	■
Ventilo-convecteur - 4 tubes	■	■
Pompe à chaleur	■	■
Unité de ventilation terminale	■	■
Petite unité de traitement d'air	■	■

## Récepteur sans fil – en option pour l'ECP-PTU-W



Pour réduire le coût de l'installation et optimiser la communication entre les modules (dans le cas de murs de séparation notamment), le récepteur sans fil permet au contrôleur ECP-PTU-W de communiquer avec une gamme complète de sondes, capteurs et interrupteurs sans fil sans pile.



Wireless Receiver (868)

Récepteur pour sondes et interrupteurs sans fil EnOcean 868,3 MHz

Note : le contrôleur ECP-PTU-W intègre un port sans fil pour la connexion d'un récepteur sans fil.

Pour plus d'informations sur ce récepteur, merci de vous reporter à la fiche technique correspondante. Ce document est disponible sur le site [www.distech-controls.eu](http://www.distech-controls.eu).

## 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).

Elle permet l'intégration d'applications diverses : comptabilité, facturation, gestion d'énergie...



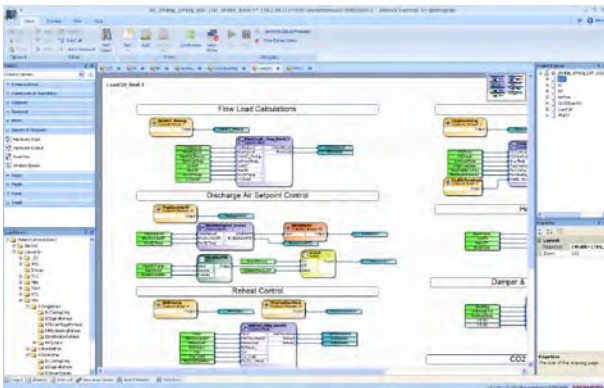
### LONWORKS Network Services (LNS)

LNS<sup>®</sup> est une plateforme serveur client donnant accès à différents utilisateurs. Elle permet l'exécution simultanée de plusieurs applications compatibles LNS et donne accès à une source commune de répertoires. Outil idéal pour installer, gérer, commander et assurer la maintenance du système de gestion en réseau. Lonwatcher de Distech Controls est un exemple d'outil de gestion de réseau, basé sur la plateforme LNS (utilise des plug-ins pour configurer et commander les contrôleurs).

## Wizards EC-Net<sup>AX</sup> et plug-in LNS

### Outil de programmation graphique EC-gfxProgram

Le logiciel EC-gfxProgram de Distech Controls est un outil de programmation qui vous permet de créer rapidement des séquences de contrôle, grâce aux fonctions « cliquer-déposer » et « cliquer-déplacer », permettant de lier les objets. Vous pouvez ainsi sélectionner un objet dans une bibliothèque de plus de 90 fonctions couramment utilisées ou créer vos propres blocs personnalisés. Avec une interface conviviale et un environnement de programmation intuitif, le logiciel EC-gfxProgram rend la programmation CVC plus aisée. Pour plus d'informations, reportez-vous à la fiche technique de l'outil EC-gfxProgram.



### Fonctions du logiciel EC-gfxProgram

- Programmation des contrôleurs LonWorks<sup>®</sup> (ligne ECP) et BACnet<sup>®</sup> (ligne ECB) à l'aide d'un seul outil.
- Programme fourni gratuitement : aucun coût relatif à l'achat d'une licence.
- Programmation orientée objet (bloc).
- Fonction de débogage en direct, permettant à l'utilisateur de voir l'exécution du code, les valeurs d'entrée/sortie et de détecter les erreurs en temps réel.
- Bibliothèque complète de blocs, contenant les fonctions les plus fréquemment utilisées, divisées en 11 catégories, composées de plus de 90 blocs objets
- Bibliothèque de codes vous permettant de gérer les codes que vous préférez utiliser ou que vous utilisez le plus fréquemment.

Fonction de Sauvegarde / Restauration (« Backup / Restore ») stockant l'intégralité du code dans le contrôleur et permettant la récupération de toutes les fonctions du code de programmation.

## Autres logiciels de configuration

### Outil de programmation EC-Scheduler

L'outil de programmation EC-Scheduler de Distech Controls permet aux utilisateurs de configurer facilement un calendrier basé sur la semaine et un jour de vacances particulier. Ajouter et enlever facilement un événement journalier du calendrier par un simple clic de souris.

### Outil de configuration RTC

L'outil de configuration RTC de Distech Controls permet à l'utilisateur de gérer l'heure la date et l'heure d'été pour une utilisation avec n'importe quel périphérique sur le réseau.



Remarque : malgré la présence d'un outil de programmation RTC, il n'y a pas de véritable RTC dans le contrôleur. Afin de maintenir la date et l'heure exacte, une mise à jour est nécessaire : automatiquement (liaison réseau) ou manuellement (utilisateur).

## Produits complémentaires

### Sondes de température

#### Allure EC-Smart-Sensor

Ligne de sondes avec écran rétroéclairé.



Allure EC-Smart-Sensor-100

Sonde communicante, avec écran LCD 2 lignes, ajustement de la consigne de température, sélection du mode d'occupation et affichage de la température

Allure EC-Smart-Sensor-200

Sonde communicante, avec écran LCD 2 lignes, ajustement de la consigne de température, gestion de la ventilation, sélection du mode d'occupation et du mode CVC, et affichage de la température

Allure EC-Smart-Sensor-FC

Sonde communicante, avec écran LCD 2 lignes, ajustement de la consigne de température, et affichage de la température

Allure EC-Smart-Sensor-FC-CF

Sonde communicante, avec écran LCD 2 lignes, ajustement de la consigne de température, sélection de la vitesse de ventilation, affichage de la température ambiante et bouton d'option °C/°F

#### Allure EC-Sensor



Allure EC-Sensor

Sonde de température ambiante, avec prise de communication

Allure EC-Sensor-O

Sonde de température ambiante, forçage des modes d'occupation et prise de communication

Allure EC-Sensor-S

Sonde de température ambiante, ajustement de la consigne de température et prise de communication

Allure EC-Sensor-SO

Sonde de température ambiante, ajustement de la consigne de température, forçage des modes d'occupation et prise de communication

Allure EC-Sensor-SOF

Sonde de température ambiante, ajustement de la consigne de température, forçage des modes d'occupation, sélection de la vitesse de ventilation et prise de communication

### Sondes et interrupteurs sans fil (nécessitent un récepteur sans fil et EC-gfxProgram pour l'ECP-PTU-W)

#### Sondes et boîtiers de commande sans fil sans pile Allure ECW-Sensor

Ligne de sondes sans fil sans pile EnOcean (868,3 MHz).



Allure ECW-Sensor

Sonde de température ambiante

Allure ECW-Sensor-O

Sonde de température ambiante, forçage des modes d'occupation

Allure ECW-Sensor-S

Sonde de température ambiante, ajustement de la consigne de température

Allure ECW-Sensor-SO

Sonde de température ambiante, ajustement de la consigne de température et forçage des modes d'occupation

Allure ECW-Sensor-SOF

Sonde de température ambiante, ajustement de la consigne de température, forçage des modes d'occupation et sélection de la vitesse de ventilation

#### Sondes et interrupteurs sans fil EnOcean



41-580

Détecteur de présence et capteur de luminosité sans fil à énergie solaire. Disponible en 868,3 MHz.



Interrupteur lumière 2 canaux

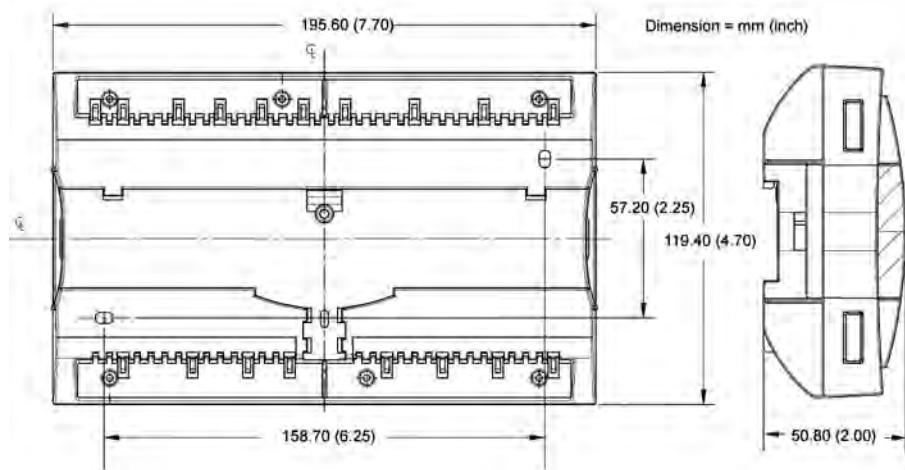
Interrupteur lumière 4 canaux

Interrupteur lumière sans fil 2 ou 4 canaux. Disponible en 315 MHz ou 868,3 MHz

Pour une liste complète de sondes et interrupteurs sans fil EnOcean compatible avec l'ECP-PTU-W, merci de contacter notre service commercial.


Pour plus d'information sur nos produits, merci de consulter notre site [www.distech-controls.eu](http://www.distech-controls.eu) ou de contacter notre standard au 04.78.45.01.23.

## Dimensions du contrôleur



## Spécifications du produit

### Alimentation



Tension	85-265VAC, 50/60HZ, catégorie de surtension II Degré de pollution
Protection	Fusible 2.0A, à fusion rapide
Consommation maximum	20VA
 :	Dispositif à double isolation

### Interopérabilité

Communication	Protocole LonTalk
Canal	TP/FT-10, 78 Kbps
Interopérabilité LONMARK	Version 3.4
Normes	
Classe de l'appareil	Module entrées/sorties
Profil fonctionnel LONMARK	
- Objets d'entrée	Capteur de boucle ouverte #1
- Objets de sortie	Capteur de boucle ouverte #3

### Matériel

Processeur	Neuron <sup>®</sup> 3150 ; 8 bits ; 10 MHZ
Mémoire	Non volatile Flash 64 K (applications APB) Non-volatile Flash 128 K (stockage)
Indicateur d'état	LED vertes : état de l'alimentation et LON TX LED orange : service & LON RX
Communication Jack	Prise jack mono audio 3,5 mm LON <sup>®</sup>

 Catégorie de mesure : CAT I  ≤ 10VDC

### Environnement

Température de service	De 0 °C à 50 °C
Température de stockage	De -20 °C à 70 °C
Humidité relative	De 0 à 90 % sans condensation
Altitude	Jusqu'à 2 000 m

### Boîtier

Matériau	ABS type PA-765A
Couleur	Boîtier bleu & connecteurs gris
Dimensions (avec vis)	(195,6 mm x 119,4 mm x 50,8 mm)
Poids d'expédition	530 g
Installation	Montage direct sur rail DIN ou montage sur support mural avec des trous de fixation (voir figure ci-dessus pour les emplacements)

### Entrées

Types d'entrées	Universelles ; paramétrables par logiciel
- Tension	De 0 à 10 VDC
- Courant	De 4 à 20 mA avec résistance externe de 249 Ω (en parallèle)
- Numériques	Contact sec
- Impulsion	Contact sec, 500 ms minimum (ON/OFF)
- Résistance	
<i>Thermistance</i>	10KΩ Type 2, 3 (10KΩ @ 25°C) Plage : de -40 °C à 150 °C
<i>Platine</i>	Pt1000 (1 kΩ à 0 °C) Plage : de -40 °C à 150 °C Pt100 (100Ω @ 0°C) Plage : de -40 °C à 135 °C
<i>Nickel</i>	RTD Ni1000 (1 kΩ à 0 °C) Plage : de -40 °C à 150 °C
<i>Potentiomètre</i>	Table de conversion configurable (plusieurs points)
Résolution d'entrée	Convertisseur analogique/numérique 16 bits

### Sorties

3 relais contacts num. (Vitesse de ventilation)	Jusqu'à 277 VAC, contacts N.O. 2A (inductive et résistive) Tous partagent la même phase
1 relais contact num. (appareil de chauffage)	Jusqu'à 277 VAC, contacts N.O. 3A (inductive) et 6.5A (résistive) Phases séparées
4 sorties numériques	Sorties TRIAC 24 à 230 VAC ±15 %, numériques (on/off), 3 points <sup>1</sup> ou PWM - 0,5 A (en continu) - 1,0 A pour un cycle PWM 15 % sur une période de 10 min
	- Commande PWM : période réglable entre 2 secondes et 15 minutes
	- Commande vanne 3 points : nécessite deux sorties consécutives <sup>1</sup> - Impulsion minimum on/off : 500 ms - Période de fonctionnement réglable
	Protection de la sortie par fusible externe 4A, rapide et à haut pouvoir de coupure.
	1 phase par paire de sorties

## Spécifications du produit (suite)

### Récepteur sans fil<sup>2</sup>

Communication standard EnOcean sans fil  
Nombre d'entrées sans fil<sup>3</sup> 14

Récepteurs sans fil pris en charge Wireless Receiver (868)

Câble Câble de téléphone  
- Connecteur 4P4C jack modulaire  
- Longueur 2 m

### Compatibilité électromagnétique

CE - Émission EN61000-6-3: 2007 ; normes génériques pour les environnements résidentiels, commerciaux et d'industrie légère

- Immunité EN61000-6-1: 2007 ; normes génériques pour les environnements résidentiels, commerciaux et d'industrie légère

FCC Cet appareil est conforme à la partie 15, sous catégorie B, classe B des règles FCC



Disponible uniquement lorsque le contrôleur est programmé à l'aide d'EC-gfxProgram.

Disponible pour le modèle ECP-PTU-W quand il est connecté à un récepteur sans fil. Se reporter au guide des solutions sans fil pour connaître la liste des modules sans fil EnOcean disponibles.

Certaines sondes sans fil peuvent occuper plus d'une entrée sans fil du contrôleur.

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. 

### EC-Smart-Sensors

Modèles compatibles EC-Smart-Sensor-100, EC-Smart-Sensor-200, EC-Smart-Sensor-FC, EC-Smart-Sensor-FC-CF

Alimentation à deux fils

Communication  
Nombre de sondes compatibles 1

### Approbation agences

Certifié UL (CDN & US) UL61010-1 Procédé de contrôle électrique  
Matériau<sup>4</sup> UL94-5VA



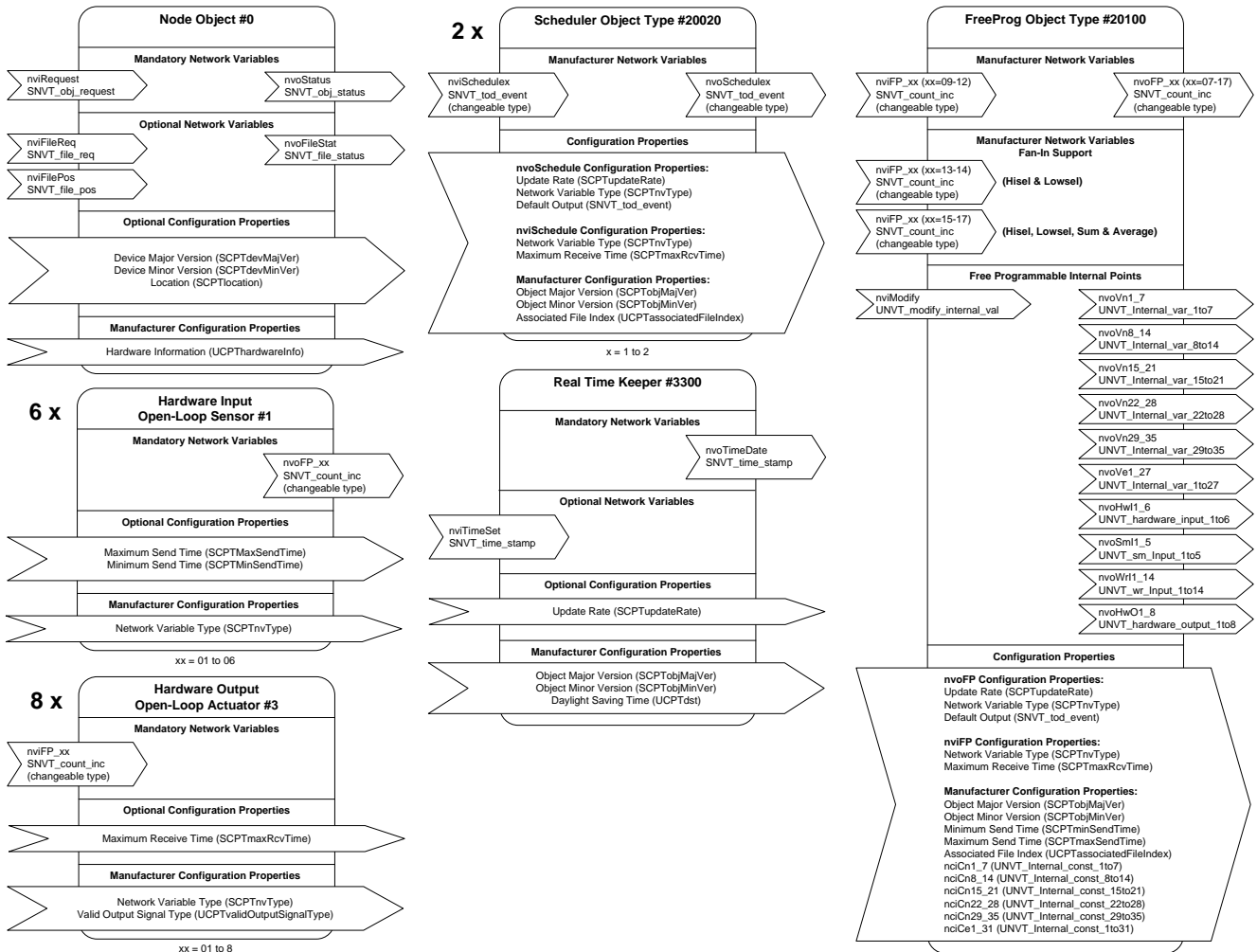
### Normes et Protocoles de Communication



## Garantie Produit & Engagement Qualité

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

# Profil fonctionnel (avec EC-gfxProgram)



Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis.

Distech Controls ainsi que les logos Distech Controls et Open-to-Wireless sont des marques de Distech Controls Inc. ; LON, LONWORKS, LONMARK, LonTalk et LNS sont des marques déposées de Echelon Corporation ; Niagara<sup>XX</sup> Framework est une marque déposée de Tridium, Inc. ; BACnet est une marque déposée de ASHRAE ; EnOcean est une marque déposée de EnOcean GmbH. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs déposants respectifs.

