



Présentation

La ligne **ECL-103** est composée de contrôleurs programmables à micro-processeur, conçus pour piloter des systèmes tels que les ventilo-convecteurs, les pompes à chaleur, les unités de ventilation terminales, et les poutres froides. Les contrôleurs de la ligne ECL-103 peuvent également être utilisés pour gérer l'éclairage dans certaines applications.

Ces contrôleurs utilisent le protocole de communication LonTalk® et sont certifiés LonMark en tant que SCC Generic Device, garantissant la compatibilité et l'interopérabilité avec les contrôleurs certifiés LonMark d'autres constructeurs.

Ces modèles prennent en charge différents types d'entrées, tels que résistance, tension et entrées numériques. De plus, ils peuvent piloter des actionneurs de type vannes (3 points, PWM ou analogique 0-10V), batteries (chaudes ou froides), ventilateurs, ou encore des applications d'éclairage en mode digital (TOR).

Ces contrôleurs sont compatibles avec une grande variété de sondes d'ambiance, notamment les sondes communicantes des lignes Allure EC-Smart-Vue, Allure EC-Smart-Comfort et Allure EC-Smart-Air. Ces sondes sont utilisées pour mesurer la température intérieure, ajuster la consigne de température, gérer la vitesse de ventilation et les modes d'occupation. En outre, tous ces modèles de contrôleurs peuvent être intégrés dans le cadre d'une solution sans fil sans pile : associés à un récepteur sans fil, ils fonctionnent avec une grande variété de sondes et d'interrupteurs sans fil sans pile.

Ces contrôleurs peuvent être programmés aisément à l'aide de l'interface graphique **EC-gfxProgram**, interface utilisateur orientée objet. **EC-gfxProgram** est accessible via toute plateforme multiprotocole prenant en charge des dispositifs LonWorks (tel qu'EC-Net^{AX} Pro de Distech Controls, basé sur la plateforme Niagara^{AX} Framework®) ou via un logiciel basé sur LNS® (tel que Lonwatcher 3 de Distech Controls). Vous pouvez ainsi créer rapidement et facilement vos propres séquences de contrôle, afin de répondre aux exigences techniques les plus poussées.

Applications

Répond aux exigences des applications suivantes :

- Ventilo-convecteurs
- Pompes à chaleur
- Unités de ventilation terminale
- Poutres froides

Afin d'optimiser le rendement énergétique, ces contrôleurs peuvent être associés à :

- Un détecteur de présence pour l'ajustement automatique du mode d'occupation (l'état passe ainsi de « standby » à « occupé » lorsqu'une présence est détectée).
- Une sonde CO₂ 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 sélectionner le mode d'occupation de la pièce.

Fonctionne avec une grande variété de sondes sans fil sans pile.

Caractéristiques & Avantages

- Programmable via l'interface **EC-gfxProgram** permettant de créer des séquences d'opérations remplissant tout type de spécifications. **EC-gfxProgram** est accessible avec les logiciels basés sur la plate-forme Niagara^{AX} ou LNS, vous permettant de travailler sur votre plate-forme de traitement de réseau préférée
- Programmation rapide du contrôleur, grâce aux séquences de contrôle CVC prédéfinies de gfxApplications (incluses)
- Récepteur sans fil (vendu séparément), pouvant gérer jusqu'à entrées, pour créer des installations entièrement sans-fil en utilisant les sondes et interrupteurs de votre choix.
- Certifié LonMark en tant que SCC Generic, garantissant l'interopérabilité avec les contrôleurs certifiés LonMark d'autres constructeurs.
- Avec 4 entrées et 6 sorties universelles paramétrables par logiciel, les contrôleurs de cette ligne couvrent toutes les applications CVC conformes aux normes industrielles, de taille moyenne ou importante.
- Entrées universelles performantes, prenant en charge des détecteurs de température à thermistances et à résistances allant de 0 à 350 000 Ohms. Vous pouvez ainsi utiliser vos nouvelles sondes parallèlement aux sondes existantes.
- Entrées et sorties matérielles solides, éliminant le besoin de protections externes, telles que des diodes pour relais 12 VDC



Modèle	ECL-103
Points	10
Entrées universelles	4
Sondes communicantes Allure	4
Entrées sans fil ¹	18
Alimentation 15 Vdc	■
Sorties numériques TRIAC	4
Sorties universelles	2
Code Produit	CDIL-103X-00

1. Tous les contrôleurs sont compatibles avec la technologie sans fil. Disponible quand un récepteur sans fil (vendu séparément) est connecté au contrôleur. Certaines sondes sans fil peuvent occuper plus d'une entrée sans fil du contrôleur.

Applications recommandées

Modèle	ECL-103
Ventilo-convecteur - 2 tubes	■
Ventilo-convecteur - 2 tubes avec capteur changeover	■
Ventilo-convecteur - 4 tubes	■
Pompe à chaleur	■
Unité de ventilation terminale	■
Poutre froide	■

Technologie sans fil – Récepteur sans fil



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 aux contrôleurs de cette ligne de communiquer avec une gamme complète de sondes et d'interrupteurs sans fil sans pile.

Wireless Receiver (315) - Récepteur pour sondes et interrupteurs sans fil EnOcean® 315 MHz

Wireless Receiver (868) - Récepteur pour sondes et interrupteurs sans fil EnOcean® 868,3 MHz

Remarque : les contrôleurs intègrent un port sans fil pour la connexion d'un seul récepteur sans fil. Pour plus d'informations sur la technologie EnOcean et les dispositifs sans fil, 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 www.distech-controls.com.

Plateformes prises en charge



EC-Net^{AX}

Interface graphique multiprotocole pour superviser et configurer une installation. Solution web basée sur la plateforme Niagara^{AX}, 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^{AX} 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[®], BACnet[®], etc.). Il permet également l'intégration d'applications diverses : comptabilité, facturation, gestion d'énergie....

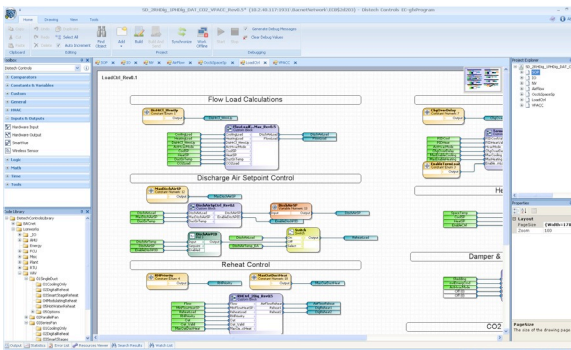


LonWorks Network Services (LNS)

LNS[®] 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-in pour configurer et commander les contrôleurs et tous les dispositifs d'un système de commandes).

Wizards EC-Net^{AX} et plug-in LNS

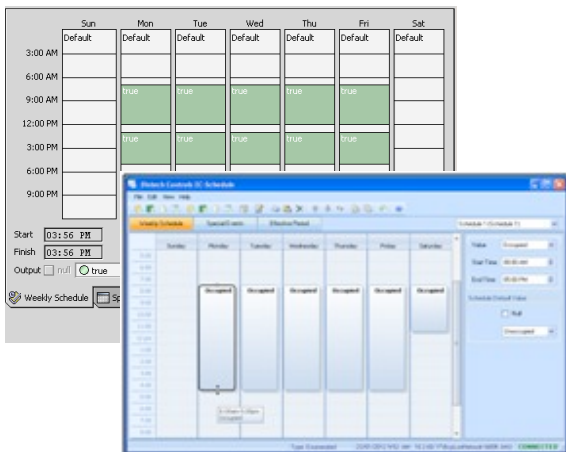
Outil de programmation graphique EC-gfxProgram



Le logiciel EC-gfxProgram de Distech Controls est un outil de programmation orienté objet. Il permet à l'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 sa propre fonction. Avec une interface facile à utiliser et un environnement de programmation intuitif, le logiciel EC-gfxProgram rend la programmation CVC plus aisée. 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 voir l'exécution du code, les valeurs d'entrée/sortie et de détecter les erreurs en temps réel.
- Bibliothèque de codes vous permettant de gérer les codes que vous préférez utiliser ou que vous utilisez le plus fréquemment.

Outils de planification EC-Net^{AX} Scheduling / EC-Schedule LNS Plugin / EC-gfxProgram EC-Schedule



Les planifications et planifications temporaires (vacances) sont configurées via l'outil de planification EC-Net^{AX}. Une 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 9e jour ou le 3e 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).

Produits Complémentaires

Allure™ EC-Smart-Vue

Ligne de sondes communicantes avec écran rétro éclairé et menus graphiques. L'icône ECO-Vue™ permet de visualiser en temps réel l'efficacité énergétique de la pièce.



Allure EC-Smart-Vue

Sonde communicante de température ambiante, avec écran rétro éclairé et menus graphiques

Allure EC-Smart-Vue-H

Sonde d'ambiance communicante de température et d'humidité, rétro éclairée et affichant des menus graphiques

Allure EC-Sensor



Allure EC-Sensor

Sonde de température ambiante, avec prise de communication réseau

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)

Sondes 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



SR-MDS

Détecteur de présence et capteur de luminosité sans fil, à énergie solaire, pour la détection de l'occupation intérieure et/ou les applications d'éclairage. EnOcean 868,3 MHz.



Interrupteur lumière 2 canaux
Interrupteur lumière 4 canaux

Interrupteur lumière sans fil 2 ou 4 canaux (modèle européen). EnOcean 315 MHz et 868,3 MHz.



PTM265
PTM265D

Interrupteur lumière sans fil 2 ou 4 canaux (modèle européen). EnOcean 315 MHz et 868,3 MHz.



E3T-C2AWH (315 MHz)
E8T-C2AWH (868 MHz)

Support de carte d'accès sans fil blanc. Disponible en versions EnOcean 315 MHz et 868,3 MHz



SR65 AKF

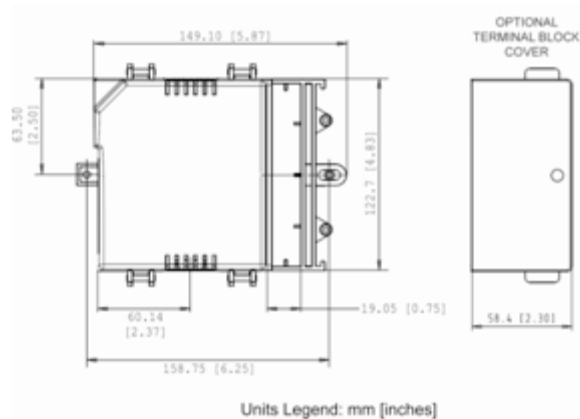
Sonde de température de gaine à énergie solaire. EnOcean 868,3 MHz.

Autres



Couvercle pour terminaux

Couvercle de bornier. Requis pour se conformer aux normes de sécurité dans certaines juridictions.



Spécifications du produit

Tension		24 VAC; $\pm 15\%$; 50/60 Hz; Classe 2	Entrées	
Protection		Fusible 2.0A remplaçable par l'utilisateur Fusible 3.0A remplaçable par l'utilisateur sur les sorties TRIAC lors de l'utilisation de l'alimentation interne	Types d'entrées	Universelles ; paramétrables par logiciel
Consommation		10 VA + toute charge externe 85 VA maximum	-Tension	- 0 à 10 VDC (impédance d'entrée de 40 k Ω) - 0 à 5 VDC (impédance d'entrée élevée)
Interopérabilité			-Courant	0 à 20 mA avec résistance externe de 249 Ω raccordée en parallèle
Communication		Protocole LonTalk	-Numériques	Contact sec
Transceiver		FT 5000 Free Topology Smart Transceiver TP/FT-10; 78 kbps	-Impulsion	Contact sec; 500ms minimum ON/OFF
Interopérabilité LonMark		Version 3.4	-Résistance	0 à 350 k Ω à 350 k Ω . Tous les types de résistance supportant cette plage sont pris en charge. Les sondes de température suivantes sont préconfigurées :
Classe de l'appareil		SCC Generic #8500	<i>Thermistance</i>	10 k Ω Type 2, 3 (10 k Ω @ 25°C)
Profil fonctionnel LonMark			<i>Platine</i>	PT1000 (1 k Ω @ 0°C)
- Objets d'entrée		Capteur de boucle ouverte #1	<i>Nickel</i>	RTD Ni1000 (1 k Ω @ 0°C)
- Objets de sortie		Capteur de boucle ouverte #3		RTD Ni1000 (1 k Ω @ 21°C)
- Objet de nœud		Objet de nœud #0	Résolution d'entrée	Convertisseur analogique/numérique 16-bit à
- Horloge temps réel		Horloge temps réel #3300	Sortie de l'alimentation	15 VDC; maximum 80 mA (4 entrées x 20 mA pour chaque entrée)
- Planification		Planification #20020	Sorties	
- Calendrier		Calendrier #20030	Numériques	Sorties TRIAC 24 VAC, numériques (on/off), PWM ou 3 points ; paramétrables par logiciel
- Dispositif programmable		Dispositif programmable statique #410		- 0.5 A (en continu)
- Objet SCC		SCC Generic #8500		- 1 A (cycle PWM 15 % sur une période de 10 min)
Matériel				- Commande PWM : période réglable entre 2 et 65 sec.
Processeur		STM32 (ARM Cortex™ M3) MCU, 32 bit		- Commande 3 points :
Vitesse du CPU		68 MHz		- Impulsion minimum on/off : 500msec.
Mémoire		384 kB Flash non volatile (applications) 1 MB Flash non volatile (stockage) 64 kB RAM		- Période de fonctionnement réglable
Horloge temps réel (RTC)		Horloge temps réel sans pile intégrée. La synchronisation au réseau est nécessaire à chaque démarrage avant que l'horloge ne soit disponible.		Alimentation externe ou interne (sélectionnable par cavalier)
Indicateur d'état		LED vertes : état de l'alimentation & LON TX LED orange : service & LON RX	Universelles	Linéaire (0 à 10 VDC), numérique (on/off), PWM, ou 3 points (0 - 12 VDC); paramétrables par logiciel. Diode polarisée en inverse intégrée, pour établir une protection contre la force contre-électromotrice, p. ex. lors de l'utilisation avec un relais 12 VDC.
Environnement				- Commande PWM : période réglable entre 2 et 65 sec.
Température de service		0°C à 50°C		- Commande 3 points :
Température de stockage		-20°C à 50°C		- Impulsion minimum on/off 500 msec.
Humidité relative		0 à 90% sans condensation		- Période de fonctionnement réglable
Boîtier				- 20 mA maximum @ 12 VDC
Matériau		FR/ABS		- Résistance minimale 600 Ω
Couleur		Boîtier noir et bleu, connecteurs gris		Convertisseur analogique/numérique 10-bit
Dimensions (avec vis)		122.7 x 149.1 x 63.0 mm		
Poids d'expédition		0.42kg		
			Résolution de sortie	

Spécifications du produit (suite)

Récepteur sans fil¹

Communication	Standard EnOcean sans fil
Nombre d'entrées sans fil ²	18
Récepteurs sans fil pris en charge	Récepteur sans fil (315) Récepteur sans fil (868)
Câble	Câble de téléphone
- Connecteur	4P4C jack modulaire
- Longueur (maximum)	2m

Compatibilité électromagnétique

CE -Emission	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



Allure EC-Smart-View

Communication	RS-485
Nombre de sondes par contrôleur	Jusqu'à 4, configuration en guirlande
Câble	Cat 5e, 8 conducteurs, à paire torsadée
Connecteur	RJ45




Approbation agences

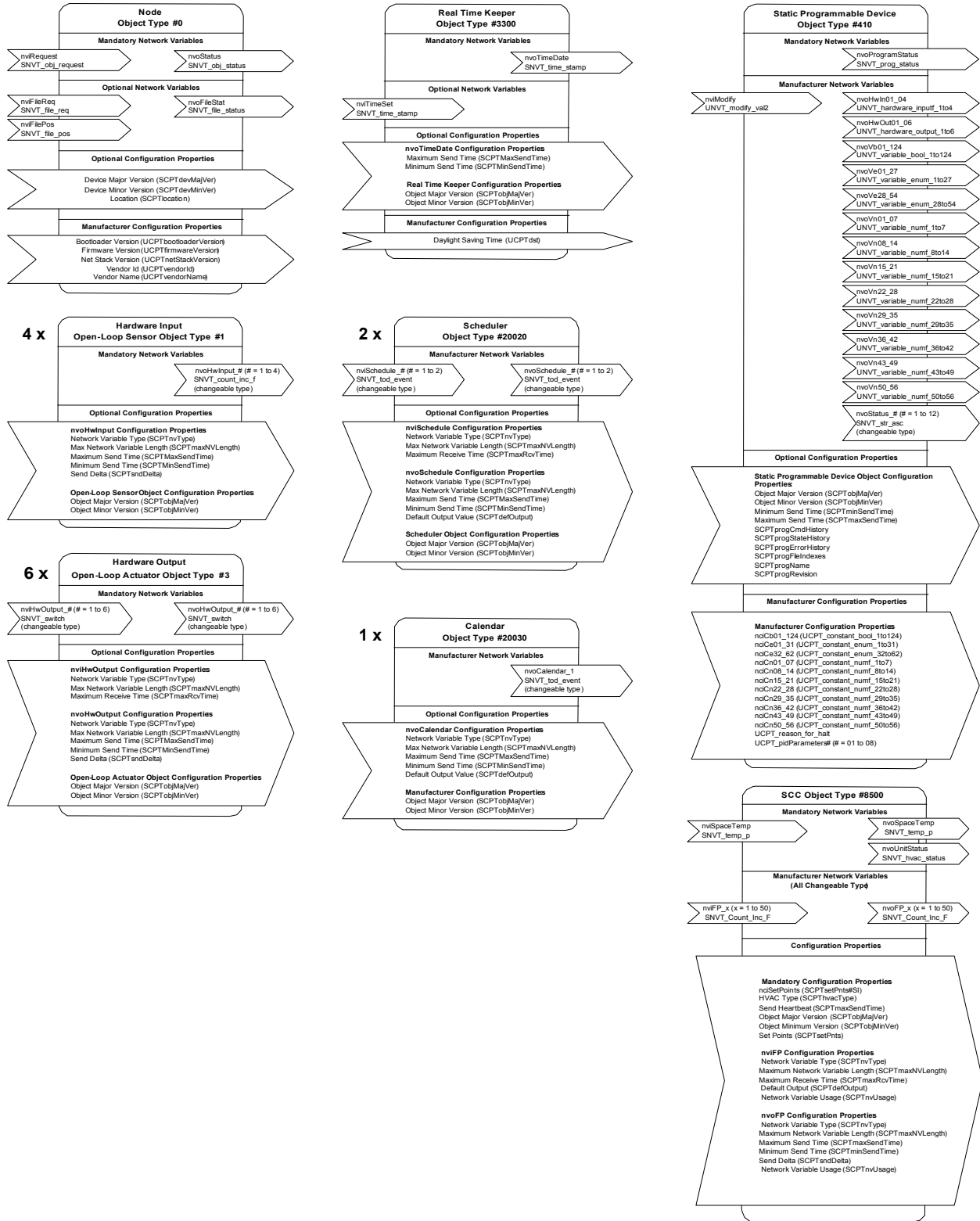
Certifié UL(CDN & US)	UL916 Equipement de gestion de l'énergie
Matériau ³	UL94-5VA



Protocoles de communication



1. Disponible quand un récepteur sans fil, optionnel, est connecté au contrôleur. Se reporter au guide des solutions sans fil pour connaître la liste des modules sans fil EnOcean disponibles.
2. Certains modules sans fil peuvent occuper plus d'une entrée sans fil du  RoHS
3. Tous les matériaux et procédés de fabrication sont conformes à la directive RoHS et sont estampillés du logo  conformément à la Directive relative aux déchets d'équipements élec  es et électroniques



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 Inc., 2012. Tous droits réservés. 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. ; LONWORKS est une marque déposée de Echelon Corporation ; Niagara^{AX} 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.