Fiche Technique

Ligne ECL-600 & ECx-400

Contrôleurs Programmables certifiés LonMark® et Modules d'Extension E/S

Présentation

La ligne ECL-600 est composée de contrôleurs programmables à micro-processeur, conçus pour piloter diverses applications d'automatisation des bâtiments telles que les centrales de traitement d'air, les unités de refroidissement, les chaudières, les pompes, les tours de refroidissement et les unités de production. Les contrôleurs de cette ligne peuvent supporter jusqu'à deux modules ECx. Ces modules d'extension E/S fonctionnent sur un bus distinct, dotant le contrôleur d'un total de 40 entrées et de 36 sorties universelles. Ces contrôleurs utilisent le protocole de communication LonTalk® et sont certifiés LonMark en tant que Static Programmable Device, garantissant la compatibilité et l'interopérabilité avec les contrôleurs certifiés LonMark d'autres constructeurs.

Cette ligne se compose des trois modèles suivants : ECL-600, ECL-610, et ECL-650. Ces modèles propose des entrées et sorties universelles, idéales pour contrôler un large panel de systèmes CVC. Le modèle ECL-650 comporte un écran couleur rétro-éclairé et une molette de navigation permettant d'accéder à de nombreuses fonctions du contrôleur : visualisation, édition et forçage des paramètres, mise au point des boucles PID grâce à la représentation graphique de la réponse du système, visualisation de la planification et confirmation des alarmes. Le modèle ECL-610 dispose également d'interrupteurs et de potentiomètres «manuel-arrêt-automatique» (Hand-Off-Auto, HOA) supervisés, pour le forçage manuel des sorties.

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. En outre, ces 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.

Personnalisez facilement ces contrôleurs aisément à l'aide de l'interface graphique EC-*gfx*Program via EC-NetAX Pro, basé sur la plateforme Niagara[AX] Framework® ou via un logiciel basé sur LNS® (tel que Lonwatcher de Distech Controls).Vous pouvez ainsi répondre aux exigences techniques les plus poussées en créant rapidement et facilement vos propres séquences de contrôle.

Applications

Répond aux exigences des applications suivantes :

- Centrales de traitement d'air
- Groupes froids
- Chaudières
- Tours de refroidissement
- Applications multizones
- Unités «roof top»
- Unités de production
- Mesure d'énergie

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

- Une sonde CO_2 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 variateur de vitesse pour ajuster le régime d'un moteur électrique (à la demande instantanée d'une application).

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

Caractéristiques & Avantages

- Utilisez l'interface de programmation graphique EC-*gfx*Program pour personnaliser les séquences d'opérations afin de répondre à tout type de spécifications. EC-*gfx*Program est accessible via EC-Net[AX] Pro basé sur la plate-forme de supervision Niagara[AX] ainsi que via les logiciels LNS, vous permettant d'utiliser votre plate-forme de gestion de réseau préférée
- Accélérez la programmation du contrôleur grâce aux séquences de contrôle CVC prédéfinies fournies avec gfxApplications.
- Disponible avec un récepteur sans fil optionnel supportant jusqu'à 28 entrées sans fil, vous permettant de créer des installations entièrement sans-fil en utilisant les sondes et interrupteurs de votre choix.
- Certifié LonMark Static Programmable Device, garantissant l'interopérabilité avec les contrôleurs certifiés LonMark d'autres constructeurs.
- Avec 16 entrées et 12 sorties universelles paramétrables par logiciel, les contrôleurs de cette ligne couvrent toutes les applications CVC industrielles de moyenne ou grande taille. Quatre de ces entrées peuvent également prendre en charge le comptage d'impulsions rapides jusqu'à 50 Hz pour les compteurs d'eau, de gaz et électriques.
- Avec deux modules E/S opérant sur un sous-réseau distinct, ce contrôleur peut présenter jusqu'à 40 entrées et 36 sorties universelles.
- Entrées universelles performantes, prenant en charge des détecteurs de température à thermistances et à résistances de 0 à 350 000 Ohms, rendant possible l'utilisation de vos sondes favorites, ou spécifiées parallèlement aux existantes.
- Interrupteurs et potentiomètres HOA pour un forçage des actions de commande (tests ou travaux de maintenance).
- Entrées et sorties matérielles solides, éliminant le besoin de protections externes, telles que des diodes pour relais 12 VDC

Ligne ECL-600

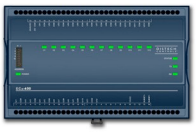
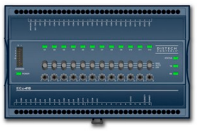
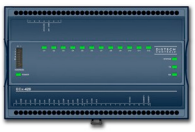
Modèle	ECL-600	ECL-610	ECL-650
Points	28	28	28
Entrées universelles	16[1]	16[1]	16[1]
Sondes communicantes Allure[2]	12	12	12
Entrées sans fil[3]	28	28	28
Alimentation 15 VDC	■	■	■
Sorties universelles	12	12	12
Interrupteurs & potentiomètres HOA		■	
Interface opérateur : écran interactif couleur pour la visualisation et l'édition des paramètres du contrôleur			■
Nombre de modules ECx supportés	2	2	2

1. Les 4 premières entrées sont paramétrables par logiciel pour le comptage d'impulsions jusqu'à 50 Hz et sont compatibles avec les sorties de type SO opto-isolées.
2. Un contrôleur supporte au maximum 2 sondes communicantes Allure équipées de sonde CO_2 Les autres sondes Allure doivent être dépourvues de l'option sonde CO_2.
3. 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

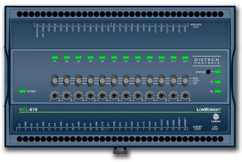
			ECL-650
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■		■
		■	
	■	■	■

Modules d'extension E/S ECx

Modèle	ECx-400	ECx-410	ECx-420
Points additionnels	24	24	12
Entrées universelles	12	12	12
Alimentation 15 VDC	■	■	■
Sorties universelles	12	12	0
Interrupteurs & potentiomètres HOA		■	

Caractéristiques & Avantages additionnels pour les modèles ECL-610 et ECL-650



Le modèle ECL-650 dispose d'un grand écran couleur rétro-éclairé offrant à l'opérateur un accès immédiat aux données internes du contrôleur.

- Visualisation, édition et forçage des valeurs. Un code couleur permet de savoir si la valeur est forcée ou en mode alarme.
- Mise au point visuelle des boucles PID grâce à la représentation graphique de la réponse du système.
- Visualisation de la liste détaillée des alarmes actives et de leur acquittement
- Visualisation du calendrier
- Liste des favoris personnalisable pour un accès rapide aux fonctions fréquemment utilisées
- Gestion de l'accès multi-utilisateurs
- Interface multilingue : français, anglais, allemand, etc...

Le modèle ECL-610 dispose d'interrupteurs et de potentiomètres «manuel-arrêt-automatique» (Hand-Off-Auto, HOA) fournissant au logiciel le retour d'état correspondant au forçage manuel de l'une des sorties. Les interrupteurs HOA sont idéaux pour la conduite d'essais ou lors de l'installation et la maintenance d'un équipement.

Ligne ‘Open-to-Wireless - Récepteur sans-fil

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^AX

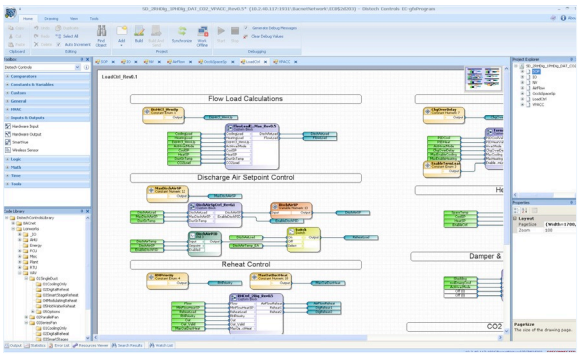
Interface graphique multiprotocole pour superviser et configurer une installation. Solution web basée sur la plateforme Niagara^AX, permettant un accès direct via internet et un contrôle des équipements en temps réel (outils de gestion du réseau, outils de programmation, développement graphique, accès 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

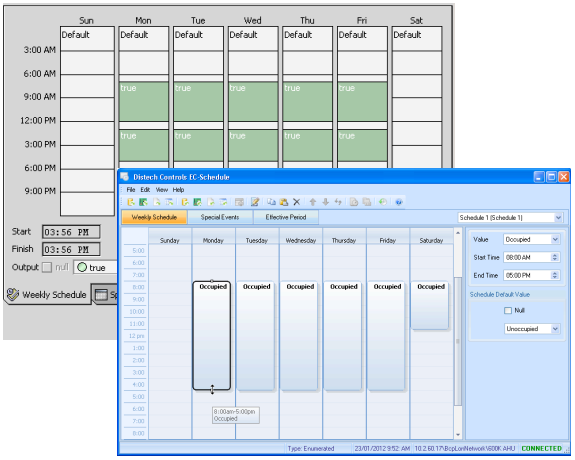
Outil de programmation graphique EC-*gfx*Program



Le logiciel EC-*gfx*Program 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-*gfx*Program rend la programmation CVC d’une simplicité étonnante. Pour plus d’informations, merci de vous reporter à la fiche technique de l’outil EC-*gfx*Program.

- 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^AX Scheduling / EC-Schedule LNS Plugin / EC-*gfx*Program EC-Schedule



Configurez les calendriers du contrôleur depuis la solution EC-Net^AX, LNS, ou directement depuis EC-*gfx*Program 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 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

Sondes de température

Ligne Allure™ EC-Smart-Vue

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_2. L'icône ECO-Vue 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 diponibles : prise de communication jack, bouton d'occupation, ajustement de la consigne de température, et sélection de la vitesse de ventilation.

Solution Open-to-Wireless - Sondes et interrupteurs sans fil

Ligne de sondes sans fil sans piles Allure ECW-Sensor

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

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

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

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

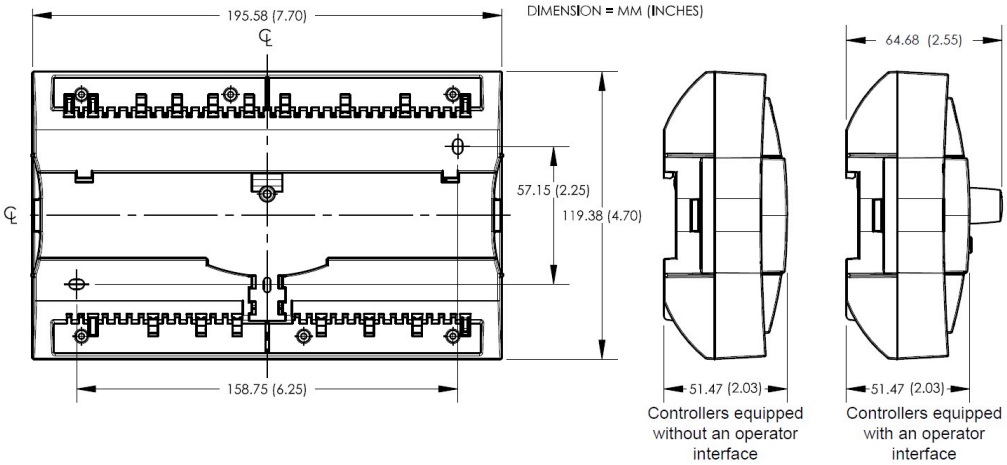
Accessoires

Relais et base relais

Relais à contact sec SPDT (NO/NC) ; bobine 12 VDC. La bobine faible consommation de ce relais permet de contrôler une charge de forte puissance via une sortie universelle. Un socle de montage sur rail DIN et une LED rouge d'indication de l'état de la sortie sont disponibles en option.

Plus d'informations sur les produits Distech Controls sont disponibles sur notre site web.

Dimensions du contrôleur



Spécifications des modèles de la ligne ECB-600

Alimentation	
Tension	24 VAC/DC; ±15%; 50/60Hz; Classe 2
Protection	Fusible 3.0 A remplaçable par l'utilisateur
Consommation typique	
- ECB-600/ECB-610	22 VA plus toute charge externe[1]
- ECB-650	25 VA plus toute charge externe[1]
Consommation maximale	
- ECB-600/ECB-610	65 VA
- ECB-650	68 VA
Interopérabilité	
Communication	Protocole LonTalk
Transceiver	FT 5000 Free Topology Smart Transceiver
Canal	TP/FT-10; 78 kbps
Interopérabilité LonMark	Version 3.4
Classe de l'appareil	Static Programmable Device
Profil fonctionnel LonMark	
- Objets d'entrée	Capteur de boucle ouverte #1
- Objets de sortie	Capteur de boucle ouverte #3
- Objet de noeud	Objet de noeud #0
- Horloge temps réel	Horloge temps réel #3300
- Planification	Planification #20020
- Calendrier	Calendrier #20030
- Dispositif programmable	Dispositif programmable statique#410
Matériel	
Processeur	STM32 (ARM Cortex™ M3) MCU, 32 bits
Vitesse du CPU	72 MHz
Mémoire	1 MB Flash non-volatile (applications) 2 MB Flash non-volatile (stockage) 96 kB RAM
Horloge temps réel (RTC)	Horloge temps réel avec batteries rechargeables. Une synchoronisation initiale au réseau est requise.
Batterie RTC	Charge : 20 heures, décharge 20 jours. Jusqu'à 500 cycles de charge/décharge
Indicateur d'état	LEDs vertes : Etat de l'alimentation & LAN Tx LEDs orange : Etat du contrôleur & LAN Rx
Prise de communication	Jack audio stéréo BACnet 3.5 mm
Environnement	
Température de service	0°C à 50°C
Température de stockage	-20°C à 50°C
Humidité relative	0 à 90% sans condensation

Entrées	
Types d'entrées	Universelles ; paramétrables par logiciel
- Tension	- 0 à 10 VDC (impédance d'entrée de 40 kΩ) - 0 à 5 VDC (impédance d'entrée élevée)
- Courant	0 à 20 mA avec la résistance interne 249Ω (configurable par cavalier
- Numériques	Contact sec
- Impulsion	Contact sec; 500ms minimum ON/OFF
- Résistance	0 à 350 kΩ.0 à 350 kΩ. Tous les types de résistance supportant cette plage sont pris en charge. Les sondes de température suivantes sont préconfigurées :
Thermistance	10 kΩ Type 2, 3 (10 kΩ @ 25°C)
Platine	Pt1000 (1 kΩ @ 0°C)
Nickel	RTD Ni1000 (1 kΩ @ 0°C) RTD Ni1000 (1 kΩ @ 21°C)
Résolution d'entrée	Convertisseur analogique/numérique 16 bits
Sortie de l'alimentation	15 VDC; maximum 240 mA (12 entrées × 20 mA chacune
Sorties	
Universelles	Linéaires (0 to 10VDC), numériques (on/off), PWM, 3 points ou 0-20 mA (paramétrable par cavalier); configurable 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. - 60 mA max. @ 12VDC (60°C; 140°F) - Résistance de charge - Minimum 200Ω pour les sorties 0-10VDC et 0-12VDC - Maximum 500Ω pour les sorties 0-20mA - Commande PWM : - Période réglable entre 2 et 65 s. - Commande 3 points : - Impulsion minimum on/off 500 msec - Période de fonctionnement réglable - Fusible à réarmement automatique - 60 mA @ 60°C - 100 mA @ 20°C - HOA (pour les contrôleurs équipés) : - position manuelle du potentiomètre de 0 à 12,5 VDC
Résolution de sortie	Convertisseur analogique/numérique 10 bits

Spécifications du produit (suite)

Boîtier	
Matériau[4]	FR/ABS
Couleur	Boîtier noir et bleu, connecteurs gris
Dimensions (avec vis)	
- ECB-600/ECB-610	196 × 120 × 52 mm
- ECB-650	196 × 120 × 65 mm
Poids d'expédition	
- ECB-600/ECB-610	0.53 kg
- ECB-650	0.58 kg

Récepteur sans fil[2]	
Communication	Standard EnOcean sans fil
Nombre d'entrées sans fil[3]	28
Récepteurs sans fil pris en charge	Récepteur sans fil (315) Récepteur sans fil (868)
Câble	Câble de téléphone
- Connecteur	4P4C jack modulaire
- Longueur (maximum)	2 m

Normes et standards	
CE - Emission	EN61000-6-3: 2007; Normes génériques pour les environnements résidentiels, commerciaux et d'industrie légère
CE- 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
Certifié UL (CDN & US)	UL916 Equipement de gestion de l'énergie
Matériau	Boîtier plastique , classe d'inflammabilité UL94-5VB classe du plénum selon UL1995
CEC Appliance Database[5]	Appliance Efficiency Program

Accessoires RJ-45	
Communication	RS-485
Nombre de sondes par contrôleur	Jusqu'à 12, configuration en chaînage
Câble	Cat 5e, 8 conducteurs, à paire torsadée
Connecteur	RJ-45

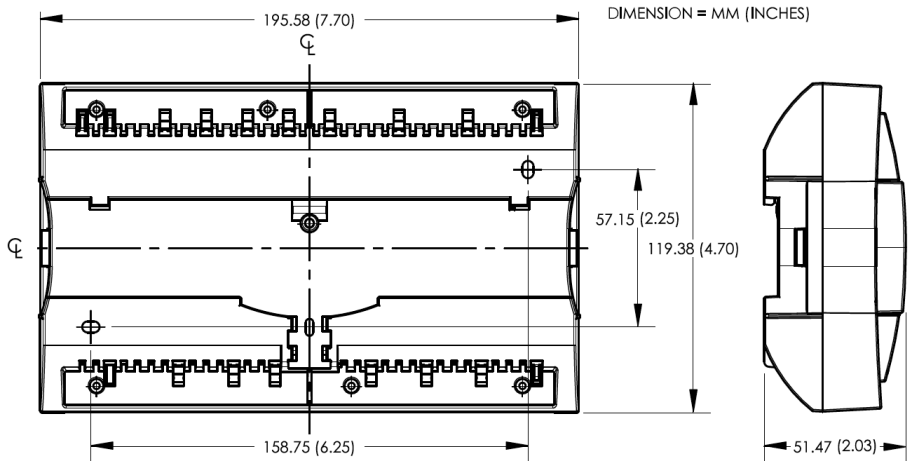
Affichage (si équipé)	
Type	LCD couleur rétro-éclairé
Résolution	400 W × 240 H pixels (WQVGA)
Dimensions	2.4 L × 1.4" H (61.2 × 36.7 mm) diagonale 2.8" (71 mm)
Navigation	Navigation par manette jog-shuttle et bouton de sortie

Modules d'extension E/S (ligne ECx)	
Communication	RS-485
Nombre de modules par contrôleur	Jusqu'à 2, configuration en chaînage

Protocole de communication

1. Les charges externes incluent tous les modules connectés, y compris les sondes Allure. Référez-vous aux fiches techniques des modules concernés pour les informations de consommations afférentes.
2. Disponible quand un récepteur sans fil, optionnel, est connecté au contrôleur. Référez-vous au guide «Open-to-Wireless Solution Guide» pour avoir la liste des modules sans fil EnOcean supportés.
3. Certains modules sans fil peuvent nécessiter l'utilisation de plusieurs entrées sans fil du contrôleur.
4. 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).
5. California Energy Commission's Appliance Efficiency Program : le fabricant a certifié ce produit en conformité avec la loi californienne.

Dimensions des modules d'extension E/S ECx



Spécifications des modules d'extension E/S ECx

Alimentation

Tension	24 VAC/DC; ±15%; 50/60Hz; Classe 2
Protection	Fusible 3.0 A remplaçable par l'utilisateur
Consommation typique	
- Ecx-400/Ecx-410	22 VA plus toute charge externe
- Ecx-420	10 VA plus toute charge externe
Consommation maximale	
- Ecx-400/Ecx-410	50VA
- Ecx-420	16 VA

Interopérabilité

Bus de communication	RS-485
Débits en Bauds	9600, 19 200, 38 400, ou 76 800 bps
Adressage	Dip Switch

Matériel

Processeur	STM32 (ARM Cortex™ M3) MCU, 32 bits
Vitesse du CPU	64 MHz
Mémoire	64 kB Flash non-volatile (applications et stockage)
Indicateur d'état	LEDs vertes : Etat de l'alimentation & LAN Tx LEDs orange : Etat du module & LAN Rx

Environnement

Température de service	0°C à 50°C
Température de stockage	-20°C à 50°C
Humidité relative	0 à 90% sans condensation

Boîtier

Matériau	FR/ABS
Couleur	Boîtier noir et bleu, connecteurs gris
Dimensions (avec vis)	196 × 120 × 52 mm
Poids d'expédition	0.53 kg

Normes et standards

CE - Emission	EN61000-6-3: 2007; Normes génériques pour les environnements résidentiels, commerciaux et d'industrie légère
CE- 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
Certifié UL (CDN & US)	UL916 Equipement de gestion de l'énergie

Entrées

Types d'entrées	Universelles ; paramétrables par logiciel
- Tension	- 0 à 10 VDC (impédance d'entrée de 40 kΩ) - 0 à 5 VDC (impédance d'entrée élevée)
- Courant	0 à 20 mA avec la résistance interne 249Ω (configurable par cavalier
- Numériques	Contact sec
- Impulsion	Contact sec; 500ms minimum ON/OFF
- Résistance	0 à 350 kΩ.0 à 350 kΩ. Tous les types de résistance supportant cette plage sont pris en charge. Les sondes de température suivantes sont précontigurées :
Thermistance	10 kΩ Type 2, 3 (10 kΩ @ 25°C)
Platine	Pt1000 (1 kΩ @ 0°C)
Nickel	RTD Ni1000 (1 kΩ @ 0°C)
Résolution d'entrée	Convertisseur analogique/numérique 16 bits
Sortie de l'alimentation	15 VDC; maximum 1240 mA (12 entrées × 20 mA chacune

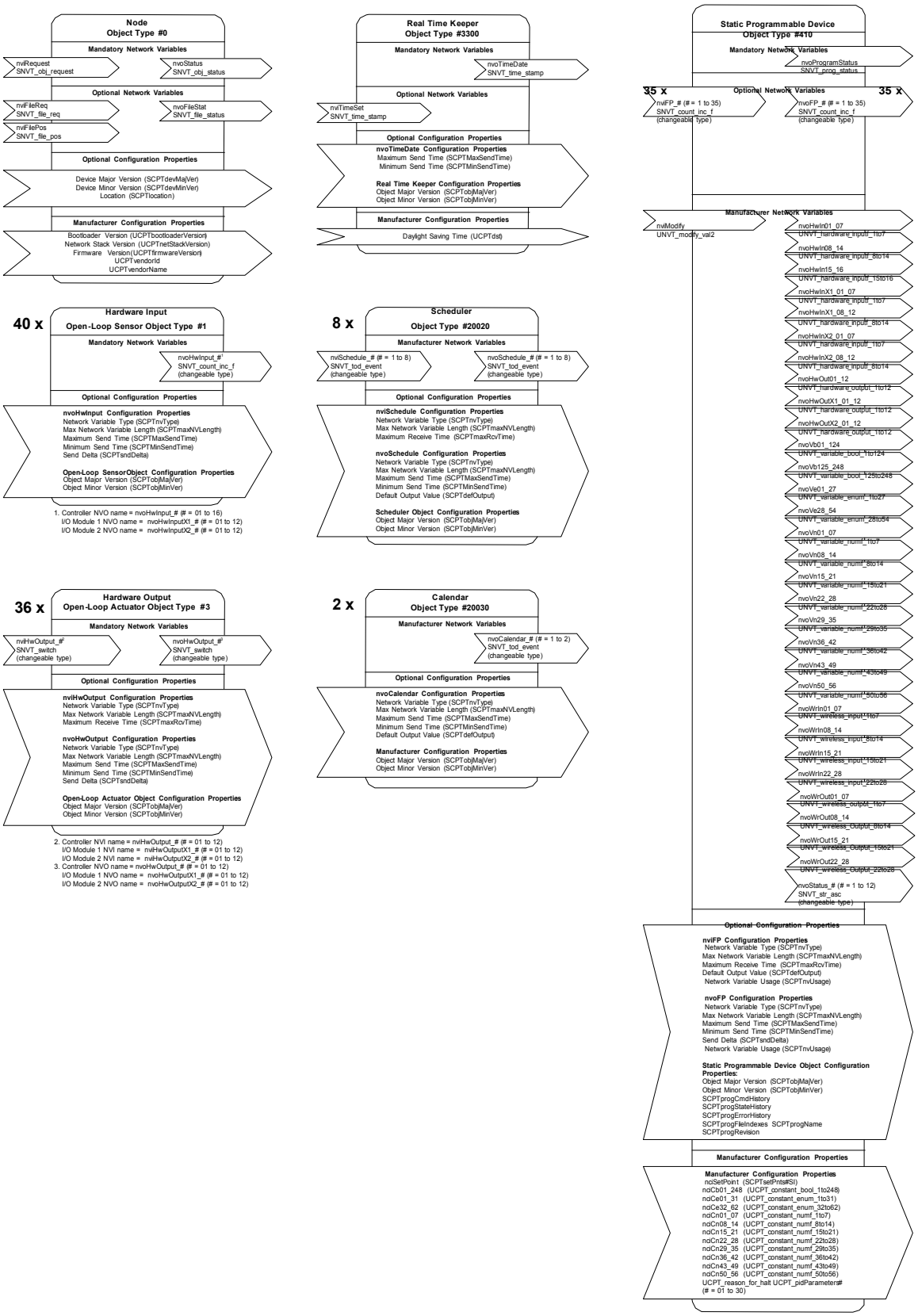
Sorties

Universelles	Linéaires (0 to 10VDC), numériques (on/off), PWM, 3 points ou 0-20 mA (paramétrable par cavalier); configurable 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. - 60 mA max. @ 12VDC (60°C; 140°F) - Résistance de charge - Minimum 200Ω pour les sorties 0-10VDC et 0-12VDC - Maximum 500Ω pour les sorties 0-20mA - Commande PWM : - Période réglable entre 2 et 65 s. - Commande 3 points : - Impulsion minimum on/off 500 msec - Période de fonctionnement réglable - Fusible à réarmement automatique - 60 mA @ 60°C; 140°F - 100 mA @ 20°C; 68°F - HOA (pour les contrôleurs équipés) : - position manuelle du potentiomètre de

Dimensions des modules d’extension E/S ECx

	RTD Ni1000 (1 kΩ @ 21°C)

Matériau	Boîtier plastique , classe d’inflammabilité UL94-5VB classe du plénum selon UL1995	Résolution de sortie	0 à 12,5 VDC Convertisseur analogique/numérique 10 bits


Node
Object Type #0
Mandatory Network Variables
nviRequest
SNVT_obj_request
nvoStatus
SNVT_obj_status
Optional Network Variables
nviFileReq
SNVT_file_req
nvoFileStat
SNVT_file_status
nviFilePos
SNVT_file_pos
Optional Configuration Properties
Device Major Version (SCPTdevMajVer)
Device Minor Version (SCPTdevMinVer)
Location (SCPTlocation)
Manufacturer Configuration Properties
Bootloader Version (UCPTbootloaderVersion)
Network Stack Version (UCPTnetStackVersion)
Firmware Version(UCPTfirmwareVersion)
UCPTvendorId
UCPTvendorName
Real Time Keeper
Object Type #3300
Mandatory Network Variables
nvoTimeDate
SNVT_time_stamp
Optional Network Variables
nviTimeSet
SNVT_time_stamp
Optional Configuration Properties
nvoTimeDate Configuration Properties
Maximum Send Time (SCPTMaxSendTime)
Minimum Send Time (SCPTMinSendTime)
Real Time Keeper Configuration Properties
Object Major Version (SCPTobjMajVer)
Object Minor Version (SCPTobjMinVer)
Manufacturer Configuration Properties
Daylight Saving Time (UCPTdst)
Static Programmable Device
Object Type #410
Mandatory Network Variables
nvoProgramStatus
SNVT_prog_status
35 x
Optional Network Variables
35 x
nviFP_# (# = 1 to 35)
SNVT_count_inc_f
(changeable type)
nvoFP_# (# = 1 to 35)
SNVT_count_inc_f
(changeable type)
Manufacturer Network Variables
nviModify
UNVT_modify_val2
nvoHwIn01_07
UNVT_hardware_input_1to7
nvoHwIn08_14
UNVT_hardware_input_8to14
nvoHwIn15_16
UNVT_hardware_input_15to16
nvoHwInX1_01_07
UNVT_hardware_input_1to7
nvoHwInX1_08_12
UNVT_hardware_input_8to14
nvoHwInX2_01_07
UNVT_hardware_input_1to7
nvoHwInX2_08_12
UNVT_hardware_input_8to14
nvoHwOut01_12
UNVT_hardware_output_1to12
nvoHwOutX1_01_12
UNVT_hardware_output_1to12
nvoHwOutX2_01_12
UNVT_hardware_output_1to12
nvoVb01_124
UNVT_variable_bool_1to124
nvoVb125_248
UNVT_variable_bool_125to248
nvoVe01_27
UNVT_variable_enum_1to27
nvoVe28_54
UNVT_variable_enum_28to54
nvoVn01_07
UNVT_variable_numf_1to7
nvoVn08_14
UNVT_variable_numf_8to14
nvoVn15_21
UNVT_variable_numf_15to21
nvoVn22_28
UNVT_variable_numf_22to28
nvoVn29_35
UNVT_variable_numf_29to35
nvoVn36_42
UNVT_variable_numf_36to42
nvoVn43_49
UNVT_variable_numf_43to49
nvoVn50_56
UNVT_variable_numf_50to56
nvoWrIn01_07
UNVT_wireless_input_1to7
nvoWrIn08_14
UNVT_wireless_input_8to14
nvoWrIn15_21
UNVT_wireless_input_15to21
nvoWrIn22_28
UNVT_wireless_input_22to28
nvoWrOut01_07
UNVT_wireless_output_1to7
nvoWrOut08_14
UNVT_wireless_Output_8to14
nvoWrOut15_21
UNVT_wireless_Output_15to21
nvoWrOut22_28
UNVT_wireless_Output_22to28
nvoStatus_# (# = 1 to 12)
SNVT_str_asc
(changeable type)
Optional Configuration Properties
nviFP Configuration Properties
Network Variable Type (SCPTnvType)
Max Network Variable Length (SCPTmaxNVLength)
Maximum Receive Time (SCPTmaxRcvTime)
Default Output Value (SCPTdefOutput)
Network Variable Usage (SCPTnvUsage)
nvoFP Configuration Properties
Network Variable Type (SCPTnvType)
Max Network Variable Length (SCPTmaxNVLength)
Maximum Send Time (SCPTMaxSendTime)
Minimum Send Time (SCPTMinSendTime)
Send Delta (SCPTsndDelta)
Network Variable Usage (SCPTnvUsage)
Static Programmable Device Object Configuration Properties:
Object Major Version (SCPTobjMajVer)
Object Minor Version (SCPTobjMinVer)
SCPTprogCmdHistory
SCPTprogStateHistory
SCPTprogErrorHistory
SCPTprogFileIndexes SCPTprogName
SCPTprogRevision
Manufacturer Configuration Properties
Manufacturer Configuration Properties
nciSetPoint (SCPTsetPnts#SI)
ncCb01_248 (UCPT_constant_bool_1to248)
ncCe01_31 (UCPT_constant_enum_1to31)
ncCe32_62 (UCPT_constant_enum_32to62)
ncCn01_07 (UCPT_constant_numf_1to7)
ncCn08_14 (UCPT_constant_numf_8to14)
ncCn15_21 (UCPT_constant_numf_15to21)
ncCn22_28 (UCPT_constant_numf_22to28)
ncCn29_35 (UCPT_constant_numf_29to35)
ncCn36_42 (UCPT_constant_numf_36to42)
ncCn43_49 (UCPT_constant_numf_43to49)
ncCn50_56 (UCPT_constant_numf_50to56)
UCPT_reason_for_halt UCPT_pidParameters#
(# = 01 to 30)
40 x
Hardware Input
Open-Loop Sensor Object Type #1
Mandatory Network Variables
nvoHwInput_#
SNVT_count_inc_f
(changeable type)
Optional Configuration Properties
nvoHwInput Configuration Properties
Network Variable Type (SCPTnvType)
Max Network Variable Length (SCPTmaxNVLength)
Maximum Send Time (SCPTMaxSendTime)
Minimum Send Time (SCPTMinSendTime)
Send Delta (SCPTsndDelta)
Open-Loop SensorObject Configuration Properties
Object Major Version (SCPTobjMajVer)
Object Minor Version (SCPTobjMinVer)
1. Controller NVO name = nvoHwInput_# (# = 01 to 16)
I/O Module 1 NVO name = nvoHwInputX1_# (# = 01 to 12)
I/O Module 2 NVO name = nvoHwInputX2_# (# = 01 to 12)
8 x
Scheduler
Object Type #20020
Manufacturer Network Variables
nviSchedule_# (# = 1 to 8)
SNVT_tod_event
(changeable type)
nvoSchedule_# (# = 1 to 8)
SNVT_tod_event
(changeable type)
Optional Configuration Properties
nviSchedule Configuration Properties
Network Variable Type (SCPTnvType)
Max Network Variable Length (SCPTmaxNVLength)
Maximum Receive Time (SCPTmaxRcvTime)
nvoSchedule Configuration Properties
Network Variable Type (SCPTnvType)
Max Network Variable Length (SCPTmaxNVLength)
Maximum Send Time (SCPTMaxSendTime)
Minimum Send Time (SCPTMinSendTime)
Default Output Value (SCPTdefOutput)
Scheduler Object Configuration Properties
Object Major Version (SCPTobjMajVer)
Object Minor Version (SCPTobjMinVer)
36 x
Hardware Output
Open-Loop Actuator Object Type #3
Mandatory Network Variables
nviHwOutput_#
SNVT_switch
(changeable type)
nvoHwOutput_#
SNVT_switch
(changeable type)
Optional Configuration Properties
nviHwOutput Configuration Properties
Network Variable Type (SCPTnvType)
Max Network Variable Length (SCPTmaxNVLength)
Maximum Receive Time (SCPTmaxRcvTime)
nvoHwOutput Configuration Properties
Network Variable Type (SCPTnvType)
Max Network Variable Length (SCPTmaxNVLength)
Maximum Send Time (SCPTMaxSendTime)
Minimum Send Time (SCPTMinSendTime)
Send Delta (SCPTsndDelta)
Open-Loop Actuator Object Configuration Properties
Object Major Version (SCPTobjMajVer)
Object Minor Version (SCPTobjMinVer)
2. Controller NVI name = nviHwOutput_# (# = 01 to 12)
I/O Module 1 NVI name = nviHwOutputX1_# (# = 01 to 12)
I/O Module 2 NVI name = nviHwOutputX2_# (# = 01 to 12)
3. Controller NVO name = nvoHwOutput_# (# = 01 to 12)
I/O Module 1 NVO name = nvoHwOutputX1_# (# = 01 to 12)
I/O Module 2 NVO name = nvoHwOutputX2_# (# = 01 to 12)
2 x
Calendar
Object Type #20030
Manufacturer Network Variables
nvoCalendar_# (# = 1 to 2)
SNVT_tod_event
(changeable type)
Optional Configuration Properties
nvoCalendar Configuration Properties
Network Variable Type (SCPTnvType)
Max Network Variable Length (SCPTmaxNVLength)
Maximum Send Time (SCPTMaxSendTime)
Minimum Send Time (SCPTMinSendTime)
Default Output Value (SCPTdefOutput)
Manufacturer Configuration Properties
Object Major Version (SCPTobjMajVer)
Object Minor Version (SCPTobjMinVer)

Engagement Qualité

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

©, 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.