

# Remote-I/O

## easyCONTROLS™ LONMARK® v3.4 Certified Zdalny moduł I/O

- Wejścia uniwersalne
- Wyjścia cyfrowe typu Triak (PWM lub Binarnie)



### Zastosowanie

- Odczyt wartości/stanów
- Monitorowanie punktów instalacji
- Zwiększenie funkcjonalności otwartego systemu sterownia

### Właściwości

#### Współpraca z innymi urządzeniami

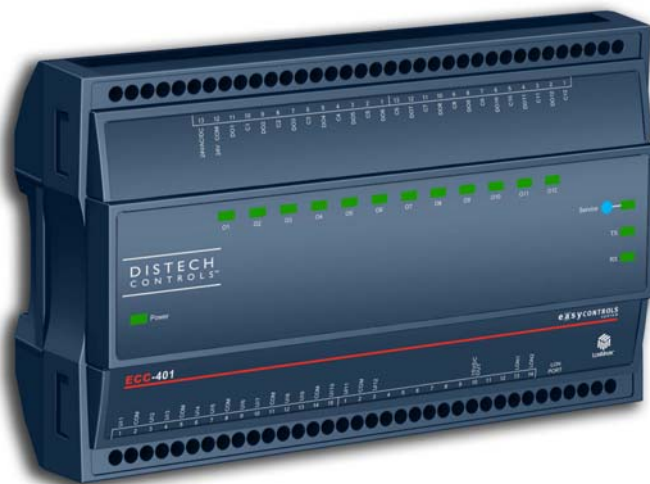
- Wykorzystanie technologii LONWORKS® z komunikacją peer-to-peer pomiędzy sterownikami wyklucza konieczność stosowania dodatkowego oprogramowania/urządzeń pośredniczących
- Zgodność z LONMARK® w wersji 3.4

#### Sprzęt

- Dwuczęściowa obudowa pozwalająca na dostarczenie na obiekt płyty bazowej z okablowanymi zaciskami, a górna część obudowy może być dostarczona po zaprogramowaniu w biurze.
- Wejścia uniwersalne (config. programowo)
- Wyjścia typu Triak (PWM lub Binarnie)
- Wskaźniki stanu dla każdego wyjścia
- Zasilanie zabezpieczone bezpiecznikiem
- Wskaźniki zasilania i transmisji danych
- Gniazdo audio-jack dla sieci LON®
- Montaż na szynie DIN

#### Oprogramowanie

- Dodatki programowe (plug-in) dla LNS® lub kreatora EC-Net<sup>AX</sup> ułatwiające konfigurację i monitorowanie stanu urządzenia
- Prosta konfiguracja właściwości funkcjonalnych urządzenia:
  - Właściwości wejść i wyjść
  - Wejścia sprzętowe SNVT



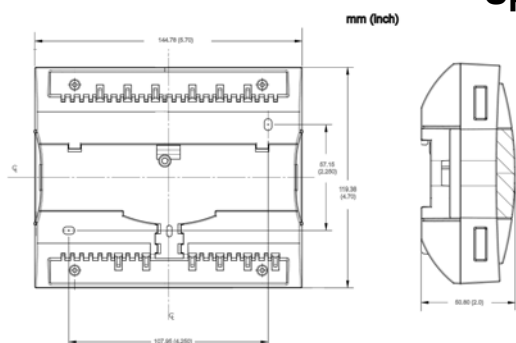
\* na rysunku przedstawiono ECC-401

Remote-I/O zaprojektowano w celu zwiększenia elastyczności systemów budowanych w oparciu o urządzenia serii easyCONTROLS, przeznaczonych do sterowania instalacjami HVAC. Moduł Remote-I/O wykorzystuje protokół komunikacyjny LonTalk® i posiada certyfikaty LONMARK dla profili czujników (#1) w obwodach wejściowych (#1) oraz profili siłowników/napędów (#3) dla obwodów wyjściowych.

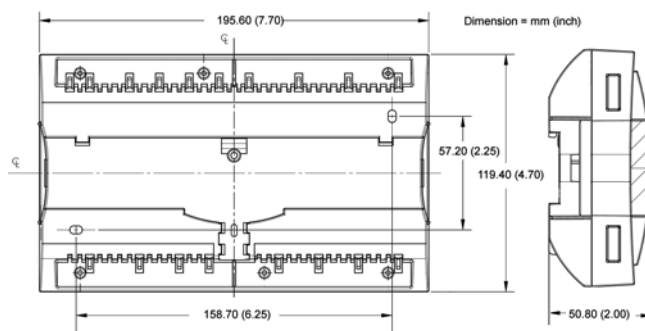
Remote-I/O może być konfigurowany przy użyciu dodatku EC-Configure plug-in lub innego oprogramowania bazującego na LNS, jak Distech Controls Lonwatcher lub platforma obsługująca urządzenia LONWORKS - EC-Net<sup>AX</sup> bazujące na Niagara<sup>AX</sup> Framework. Oprogramowanie to umożliwia prostą i szybką konfigurację właściwości oraz określanie typu wejść i wyjść, określanie limitów dla poszczególnych parametrów, konfigurowanie typu zmiennych sieciowych, itp.

Najwyższej jakości produkty serii easyCONTROLS objęte są dwuletnią gwarancją. Gama sterowników easyCONTROLS przeznaczona jest do wykorzystania w systemach opartych na LNS oraz na dowolnym otwartym systemie – takim jak EC-Net. Zapewnia to zarówno wykonawcy jak i inwestorowi najlepszą elastyczność budowy systemu wśród dostępnych na rynku rozwiązań.

## Specyfikacja



Rys. 1: Remote-I/O – wymiary dla ECC-301



Rys. 2: Remote-I/O – wymiary dla ECC-401 i 520

| Zasilanie                              |  | Wejścia                           |  |
|--|--|-----------------------------------|--|
| Napięcie zasilania                     | 24VAC; ±15%, 50/60HZ, klasa 2  | Typy wejść:                       | Uniwersalne (konfig. programowo)   |
| Zabezpieczenie                         | Bezpiecznik 1.35A z autoresetem  | -Napięciowe                       | 0-10VDC, dokładność ±0.5%  |
| Pobór mocy (typowy)                    | 6VA  | -Prądowe                          | 4-20mA z zewn. rezystorem with 249Ω (podł. równoległe), dokładność ±0.5%   |
| Pobór mocy (max)                       | 15VA   | -Binarne                          | Styk bezpotencjałowy   |
| Warunki otoczenia                      |  | -Rezystancyjne:                   |  |
| Temperatura pracy                      | 0°C do 70°C (32°F do 158°F)  | Termistor                         | Typ 2,3 10KΩ<br>Zakres: -40°C do 150°C; -40°F do 302°F<br>Dokładność: ±0.5°C; ±0.9°F   |
| Temperatura składow.                   | -20°C do 70°C (-4°F do 158°F)  | Platyna                           | RTD 1KΩ<br>Zakres: -40°C do 150°C; -40°F do 302°F<br>Dokładność: ±1.0°C; ±1.8°F  |
| Wilgotność względna                    | 0 do 90%, bez kondensacji  | Potencjometr                      | PT100 100Ω<br>Zakres: -40°C do 135°C; -40°F do 275°F<br>Dokładność: ±1.0°C; ±1.8°F   |
| Parametry ogólne                       |  | Rozdzielczość                     | Tabela przeliczeniowa definiowana kilkoma punktami, Dokładność ±0.5%   |
| Procesor                               | Neuron® 3150®; 8 bits; 10MHZ   | Kompatybilność elektromagnetyczna |  |
| Pamięć                                 | Nielotna pamięć Flash 64K (konfiguracja i właściwości parametrów)  | CE -Emisja                        | EN55022 : 1998 klasa B   |
| Komunikacja                            | Protokół LonTalk   | -Odporność                        | EN61000-4-2: 1995, poziom 3Air<br>EN61000-4-2: 1995, poziom 2<br>EN61000-4-3: 1996, poziom 2<br>EN61000-4-4: 1995, poziom 2<br>EN61000-4-6: 1996, poziom 2<br>ENV 50204 : 1995, poziom 2 |
| Nadajnik/Odbiornik kanał komunikacyjny | FT-X1  | FCC                               | Urządzenie zgodne z wytycznymi FCC część 15, rozdział B, klasa B   |
| Wskaźniki stanu                        | LED zielony: zasilanie, LON TX<br>LED pomarańczowy: serwis, LON RX   | Wykaz agencji certyfikujących     |  |
| Złącze komunikacyjne                   | Audio-jack 3.5mm - sieć LON®   | UL Listed (CDN & US)              | UL916 Energy management equipment  |
| Obudowa                                |  | Material <sup>1</sup>             | UL94-5VA   |
| Materiał                               | ABS PA-765A  |                                   |  |
| Kolor                                  | Niebieska obudowa, szare zaciski   |                                   |  |
| Wymiary                                |  |                                   |  |
| -ECC-301                               | 144.8x119.4x50.8mm (5.7x4.7x2.0")  |                                   |  |
| -ECC-401 & ECC-520                     | 195.6x119.4x50.8mm (7.7x4.7x2.0")  |                                   |  |
| Waga                                   |  |                                   |  |
| -ECC-301                               | 0.35kg (0.77lbs)   |                                   |  |
| -ECC-401 & ECC-520                     | 0.39kg (0.86lbs)   |                                   |  |
| Montaż                                 | Bezpośredni montaż na szynie DIN lub na ścianie z wykorzystaniem otworów montażowych (patrz rysunek powyżej) |                                   |  |

1. Użyte podzespoły oraz proces wytwarzania urządzenia zgodne z Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE).

## Konfiguracja wyjść oraz dobór urządzeń serii Remote-I/O

Urządzenia serii Remote-I/O dostępne są w trzech wersjach sprzętowych z różną konfiguracją wyjść, ale z taką samą kombinacją wejść, opcji zasilania oraz warunków otoczenia.

| ECC-301               |  |
|-----------------------|--|
| <b>Wejścia:</b>       | 8  |
| <b>Wyjścia:</b>       | 8 cyfrowych  |
|                       | Triac 1.0A @ 24VAC<br>Zasilany zewnętrznym napięciem<br>Wyjście PWM: okres przełączania<br>od 2 sekund do 15 minut |
| <b>Rozdzielczość:</b> | 12-bit przetwornik analog./cyfrowy   |

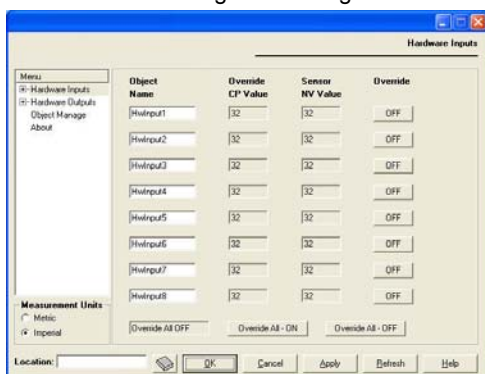
| ECC-401               |  |
|-----------------------|--|
| <b>Wejścia:</b>       | 12   |
| <b>Wyjścia:</b>       | 12 cyfrowych   |
|                       | Triac 1.0A @ 24VAC<br>Zasilany zewnętrznym napięciem<br>Wyjście PWM: okres przełączania od<br>2 sekund do 15 minut |
| <b>Rozdzielczość:</b> | 12-bit przetwornik analog./cyfrowy   |

| ECC-520         |    |
|-----------------|----|
| <b>Wejścia:</b> | 16 |
| <b>Wyjścia:</b> | 0  |

## Dodatki (plug-in) i szablony programowe Distech Controls

### Przegląd oprogramowania

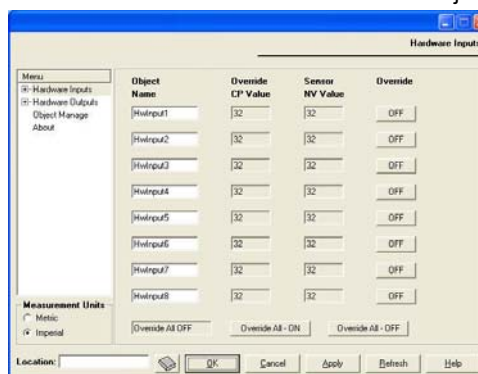
LNS Configuration Plug-in\*



Prosta konfiguracja właściwości funkcjonalnych wejść, wyjść, parametrów pracy wentylatora i siłowników zaworów, wartości zadanych dla ogrzewania i chłodzenia, itp. Możliwa jest również konfiguracja dodatkowych bloków funkcjonalnych, jak: optymalizacja startu, załączanie wyjść, Zabezpieczenie przeciwarzamrzeniowe oraz praca w trybie SLAVE (podporządkowany).

\* Dodatki LNS mogą być wykorzystywane z każdym oprogramowaniem bazującym na LONWORKS, a przede wszystkim z Distech Controls' Lonwatcher lub LONdisplay..

EC-Net<sup>AX</sup> Wizards and EC-Net Shadow Object



Kreator konfiguracji regulatorów może być uruchomiony bezpośrednio z poziomu EC-Net<sup>AX</sup>. Możliwość wykorzystania oprogramowania sieciowego EC-Net, bazującego na Niagara Framework<sup>TM</sup>, obiektów typu „Shadow”, wbudowanych modułów i profili sterujących sprawia, że moduły Remote I/O mogą być programowane z poziomu sieci.

## Ogólne warunki gwarancji

Produkty serii easyCONTROLS wytwarzane są z najwyższą starannością i objęte są pełną dwuletnią gwarancją. Distech Controls posiada certyfikat jakości ISO 9001. Produkty Distech Controls zapewniają zarówno wykonawcy jak i inwestorowi najlepszą elastyczność budowy systemu wśród dostępnych na rynku rozwiązań.

## Zalecane wyposażenie dodatkowe

### Akcesoria dodatkowe

#### Czujniki temperatury

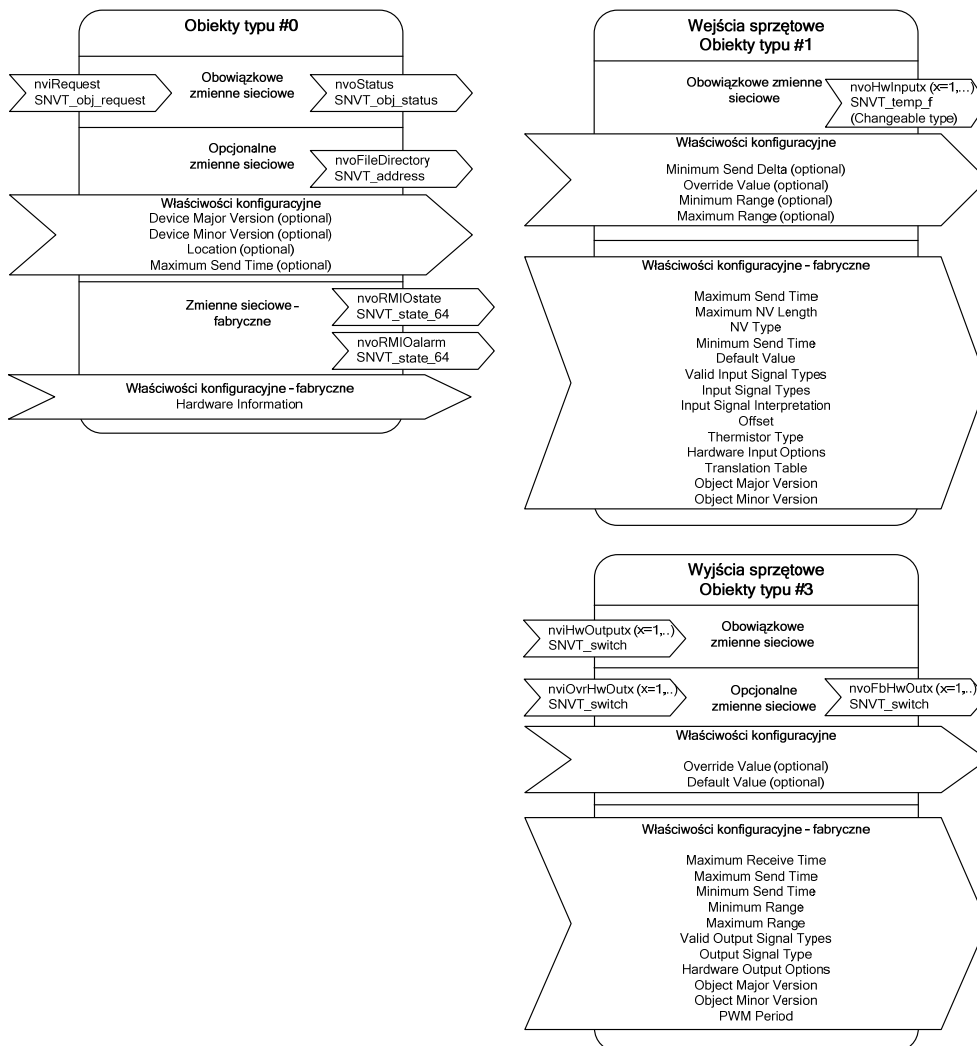


|                  |   |
|------------------|---|
| EC-SENSOR        | Pomieszczeniowy czujnik temperatury   |
| EC-SENSOR-LO     | Pom. Czujnik temp., lampka LED i przycisk wymuszenia.                           |
| EC-SENSOR-SLO-CW | Pom. czujnik temp., LED, przycisk wymusz. i zadajnikiem (chłodzenie/ogrzewanie) |
| EC-SENSOR-SLO-C  | Pom. czujnik temp., LED, przycisk wymuszenia i zadajnikiem temperatury (°C)     |
| EC-SENSOR-SLO-F  | Pom. czujnik temp., LED, przycisk wymuszenia i zadajnikiem temperatury (°F)     |
| EC-SENSOR-AVG    | Pom. czujnik temperatury – uśredniający pomiar (max 3 połączone równolegle)     |
| EC-SENSOR-AVG-LO | Pom. czujnik temperatury – uśredniający pomiar, LED i przycisk wymuszenia       |

#### Pozostałe akcesoria

W celu uzyskania pełnej listy wyposażenia dodatkowego, prosimy o przesłanie do nas zapytania: [sales@distech-controls.com](mailto:sales@distech-controls.com)

## Obiekty i zmienne sieciowe LONMARK®



**Zastrzegamy możliwość zmian bez uprzedzenia.** Nazwy własne oraz znaki firmowe **easyCONTROLS** są znakami zastrzeżonymi przez Distech Controls Inc.; LONWORKS, LONMARK, LonTalk, LNS oraz LON są znakami zastrzeżonymi przez Echelon Corporation. Niagara<sup>AX</sup> Framework jest znakiem zastrzeżonym przez Tridium, Inc.

\* 05DI-DSRIOXX-  
05DI-DSRIOXX-11

Remote-I/O

Distech Controls, Inc  
Tel. Toll-free North America: 1-800-404-0043  
Tel. International: 1-450-444-9898  
<http://www.distech-controls.com>  
[sales@distech-controls.com](mailto:sales@distech-controls.com)