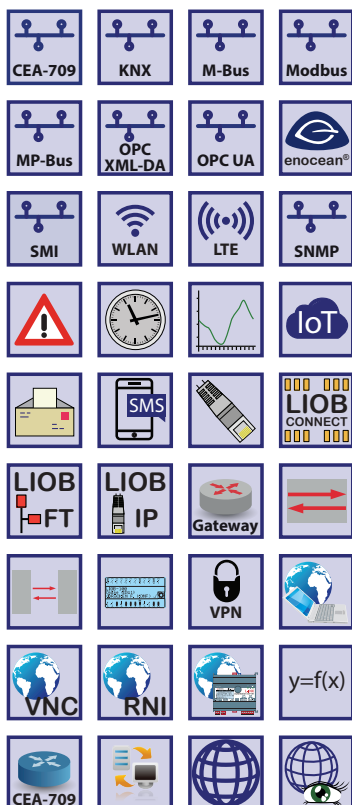
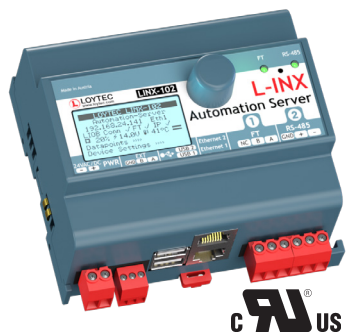


- ✓ BACnet
- ✓ CEA-709
- ✓ KNX
- ✓ Modbus
- ✓ M-Bus
- ✓ OPC

Serwery automatyki L-INX

LINX-102, LINX-103

Datasheet #89035222



Serwery automatyki LINX-102 i LINX-103 (następcy LINX-100, LINX-101) mogą hostować dostosowane do potrzeb użytkownika strony graficzne do wizualizacji informacji z systemów LonMark poprzez LWEB-900 (zarządzanie budynkiem) lub LWEB-802/803. Mogą integrować I/O poprzez moduły I/O LIOB poprzez interfejsy LIOB-Connect, LIOB-FT lub LIOB-IP. Lokalna obsługa i zmiana ustawień jest zapewniona przez wbudowane pokrętko i podświetlany wyświetlacz (128x64 pikseli). Informacje o urządzeniach i punktach danych są wyświetlane na wyświetlaczu w postaci symboli i w formie tekstowym.

Systemy LonMark mogą być zintegrowane poprzez IP-852 (Ethernet/IP) lub TP/FT-10. Ponadto serwery automatyki zapewniają łączność w celu jednoczesnej integracji KNX, Modbus i M-Bus oraz podłączenia jako bramy punktów danych o różnym pochodzeniu technologicznym. Opcjonalnie w ramach połączenia można zastosować funkcje matematyczne do obliczania wartości wyjściowych punktów danych w zależności od zastosowanej formuły. W zależności od typu, serwery automatyki posiadają zintegrowany zdalny interfejs sieciowy (RNI) (LINX-102) lub zintegrowany router IP-852 zapewniający pełny zestaw funkcji odpowiednich urządzeń L-IP (LINX-103).

Funkcjonalność bramy umożliwia komunikację danych pomiędzy wszystkimi technologiami komunikacyjnymi dostępnymi w urządzeniu. Punkty danych z różnych technologii są mapowane za pomocą połączeń lokalnych na urządzeniu natomiast mapowanie punktów danych z różnych technologii na urządzeniach rozproszonych jest obsługiwane przez połączenia globalne. Serwery L-INX obsługują również Smart Auto-Connect™ - automatyczne generowanie połączeń w celu znacznego zmniejszenia wysiłków inżynierskich i kosztów. Opcjonalnie w ramach połączenia można zastosować funkcje matematyczne do obliczania wartości wyjściowych punktów danych w zależności od zastosowanej formuły. Wszystkie punkty danych są automatycznie tworzone jako punkty danych OPC XML-DA i OPC UA.

Każdy serwer L-INX jest wyposażony w dwa porty Ethernet. Może być skonfigurowany do używania wewnętrznego switch'a do połączenia dwóch portów lub każdy port może być skonfigurowany do pracy w oddzielnej sieci IP.

Gdy porty Ethernet są skonfigurowane dla dwóch oddzielnych sieci IP, jeden port może być podłączony na przykład do sieci WAN (Wide Area Network) z włączonym zabezpieczeniem sieciowym (HTTPS), podczas gdy drugi port może być skonfigurowany tak, aby był podłączony do niestrzeżonej sieci (LAN) gdzie obecne są standardowe protokoły automatyki budynku, takie jak BACnet/IP, LON/IP lub Modbus TCP. Urządzenia te posiadają również funkcję zapory sieciowej, do izolowania poszczególnych protokołów lub usług pomiędzy portami. Wbudowana funkcja VPN zapewnia prostą konfigurację VPN i bezpieczny dostęp do zdalnych lokalizacji. Interfejs LTE-800 umożliwia bezprzewodowy dostęp do zdalnych lokalizacji za pośrednictwem operatora sieci komórkowej.

Za pomocą wewnętrznego switch'a można zbudować łańcuchową topologię złożoną z maksymalnie 20 urządzeń, co zmniejsza koszty instalacji sieciowej. Switch IP umożliwia również konfigurację redundantnej instalacji Ethernet (topologia pierścienia), co zwiększa niezawodność. Redundantna topologia Ethernet jest obsługiwana przez protokół Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP), obsługiwany przez większość zarządzalnych switchy.

Urządzenia L-INX zapewniają w pełni funkcjonalność AST™ (Alarmowanie, Harmonogramowanie i Trendy) i są idealnie zintegrowane z systemem L-WEB.

Integracja IoT

Funkcja IoT (Node.js) umożliwia podłączenie systemu do usług w chmurze, w celu przesyłania archiwalnych danych do usług analitycznych, telemetrii za pomocą MQTT, dostarczania komunikatów alarmowych do usług przetwarzania alarmów lub obsługi części systemu sterowania za pośrednictwem usługi w chmurze (np. planowanie na podstawie kalendarzy internetowych lub systemów rezerwacji). Możliwe jest również przetwarzanie informacji internetowych, takich jak dane pogodowe, w sterowaniu opartym na prognozach. Jądro JavaScript umożliwia również implementację protokołów szeregowych dla niestandardowego wyposażenia w podstawowym sterowaniu obiektowym.

Funkcje

L-WEB, L-STUDIO

L-ROC

L-INX

L-IOB

Bramy sieciowe

L-PAD-7, L-VIS, L-STAT

L-DALI

Router, NIC

Interfejsy

Akcesoria

Serwery automatyki L-INX

LINX-102, LINX-103

Cechy

- Wizualizacja dostosowanych stron graficznych za pośrednictwem LWEB-900 (zarządzanie budynkiem), LWEB-803 (monitorowanie i sterowanie) lub LWEB-802 (przeglądarka internetowa)
- Przechowuje spersonalizowane strony graficzne (wyświetlanie: przeglądarka LWEB-803)
- Rozszerzenie o fizyczne wejścia i wyjścia za pomocą modułów I/O LIOB (LIOB-10x, LIOB-15x i LIOB-45x)
- Wyświetlacz graficzny 128x64 z podświetleniem
- Lokalny i zdalny dostęp do informacji o stanie urządzenia i punktach danych
- Lokalna obsługa przez pokrętko lub klienta VNC
- Alarmowanie, harmonogramowanie i trendy (AST™)
- Obsługa Node.js* dla łatwej integracji IoT (np. kalendarz Google, MQTT, Alexa & friends, sprzęt multimedialny,...)
- Powiadomienia e-mail sterowane zdarzeniami
- Funkcje matematyczne i logiczne do wykonywania operacji na punktach danych
- Wbudowany serwer OPC XML-DA i OPC UA
- Podwójnie przełączane lub rozdzielone porty Ethernet
- Dostęp do statystyk sieci
- Zgodny z normą CEA-709, CEA-852 i standardem ISO/IEC 14908 (LonMark System)
- Obsługa TP/FT-10 lub IP-852 (Ethernet/IP)
- Obsługa dynamicznych lub statycznych zmiennych sieciowych
- Obsługa zmiennych sieciowych użytkownika (UNVTs) i parametrów konfiguracyjnych (SCPTs, UCPTs)
- Zdalny interfejs sieciowy (RNI) z 2 urządzeniami MNI (Multiplexed Network Interface) (tylko LINX-102)
- Zintegrowany router IP-852 na TP/FT-10 (tylko LINX-103)
- KNXnet/IP, połączenie z KNXTP1 przez interfejs LKNX-300
- M-Bus Master zgodnie z EN13757-3, połączenie przez opcjonalny konwerter M-Bus (L-MBUS20 lub L-MBUS80)
- Modbus TCP i Modbus RTU (Master lub Slave)
- Funkcje bramki, w tym Smart Auto-Connect™
- Zintegrowany serwer webowy do konfiguracji urządzenia
- Konfigurowalny przez Ethernet/IP lub TP/FT-10
- Połączenie z bezprzewodowymi urządzeniami EnOcean przez LENO-80x Interface
- Obsługa SMI (Standard Motor Interface) przez LSMI-80x
- Obsługa WLAN przez interfejs LWLAN-800
- Obsługa LTE przez interfejs LTE-800
- Obsługa MP-Bus przez interfejs LMPBUS-804
- Obsługa RS-232 przez interfejs LRS232-802
- Przechowuje dokumentację projektową użytkownika

Specyfikacja

Wymiary (mm)	107 x 100 x 75 (D x S x W), DIM045	
Montaż	Montaż na szynie zgodnie z normą DIN 43880, szyna zgodna ze standardem EN 50022 (TH35/TS35)	
Zasilanie	24 V DC / 24 V AC ±10%, typ. 2.5 W	
Warunki pracy	0°C do 50°C, 10 – 90% RH, bez kondensacji, stopień ochrony: IP40, IP20 (zaciski)	
Interfejsy	2 x Ethernet (100Base-T): OPC XML-DA, OPC UA, LonMark IP-852**, LIOB-IP, KNXnet/IP, Modbus TCP (Master lub Slave), HTTP, FTP, SSH, HTTPS, Firewall, VNC, SNMP 1 x LIOB-Connect 1 x TP/FT-10** (LonMark system) together with LIOB-FT	1 x RS-485 (ANSI TIA/EIA-485): Modbus RTU/ASCII (Master lub Slave) 1 x EXT: M-Bus, Master EN 13757-3 (wymaga L-MBUS20 lub L-MBUS80) lub KNX TP1 (wymaga LKNX-300) lub SMI (wymaga LSMI-800) 2 x USB-A: WLAN (wymaga LWLAN-800), EnOcean (wymaga LENO-80x), SMI (wymaga LSMI-804) LTE (wymaga LTE-800) MP-Bus (wymaga LMPBUS-804)
	<i>LINX-102: ** Zarówno LonMark IP-852 lub TP/FT-10</i> <i>LINX-103: ** Router pomiędzy LonMark IP-852 i TP/FT-10</i>	
Moduły I/O LIOB	Do 8 modułów I/O LIOB w dowolnej kombinacji typu LIOB-10x, LIOB-15x, i LIOB-45x	
Zdalny Interfejs Sieciowy	1 RNI z 2 urządzeniami MNI (tylko LINX-102)	
Router CEA-709	1 (tylko LINX-103)	
Narzędzia	L-INX Configurator	

*wymagana licencja na oprogramowanie L-IOT1

Limity zasobów			
Łączna liczba punktów danych	10 000	Obiekty matematyczne	100
Punkty danych OPC	2 000	Dzienniki alarmów	10
Zmienne sieciowe (NVs)	1 000	Punkty danych M-Bus	1 000
Aliasy zmiennych siec. CEA-709	1 000	Punkty danych Modbus	2 000
Zewn. zm. siec. (polling)	1 000	Punkty danych KNX TP1	250
Wpisy tablicy adresów	1 000 (tryb nie-ECS: 15)	Punkty danych KNXnet/IP	250
Kalendarze LonMark	1 (25 wzorów kalendarzy)	Połączenia (lokalne/globalne)	1 000/250
Harmonogramy LonMark	100	Liczba klientów L-WEB	32 (jednocześnie)
Serwery alarmów LonMark	1	Moduły I/O LIOB	8
Dzienniki trendów	256 (13 000 000 wpisów, ≈ 200 MB)	Liczba urządzeń EnOcean	25
Trendowane punkty (całk.)	256	Punkty danych EnOcean	250
Szablony e-maili	100	Urządzenia SMI (na kanał)	16
Urządzenia MP-Bus (na kanał)	16		

Nr zamówienia	Opis produktu		
LINX-102	Serwer automatyki CEA-709 z LIOB-Connect i wbudowanym zdalnym interfejsem sieciowym (RNI)		
LINX-103	Serwer automatyki CEA-709 z LIOB-Connect i wbudowanym routerem IP-852		
LIOB-A2	Adapter L-IOB 2 do rozdzielenia magistrali LIOB-Connect za pomocą kabli 4-żyłowych		
LIOB-A4	Adapter L-IOB 4 do rozdzielenia magistrali LIOB-Connect za pomocą kabli sieciowych RJ45		
LIOB-A5	Adapter L-IOB 5 do zakończenia magistrali LIOB-Connect		
LIOB-100	Moduł I/O, interfejs LIOB-Connect: 8 UI, 2 DI, 2 AO, 9 DO (5 x Przełącznik 6 A, 4 x Triak 0.5 A)		
LIOB-101	Moduł I/O, interfejs LIOB-Connect: 8 UI, 16 DI		
LIOB-102	Moduł I/O, interfejs LIOB-Connect: 6 UI, 6 AO, 8 DO (8 x Przełącznik 6 A)		
LIOB-103	Moduł I/O, interfejs LIOB-Connect: 6 UI, 6 AO, 5 DO (5 x Przełącznik 16 A)		
LIOB-150	Moduł I/O, interfejs LIOB-FT: 8 UI, 2 DI, 2 AO, 8 DO (4 x Przełącznik 6 A, 4 x Triak 0.5 A)		
LIOB-151	Moduł I/O, interfejs LIOB-FT: 8 UI, 12 DI		
LIOB-152	Moduł I/O, interfejs LIOB-FT: 6 UI, 6 AO, 8 DO (8 x Przełącznik 6 A)		
LIOB-153	Moduł I/O, interfejs LIOB-FT: 6 UI, 6 AO, 5 DO (4 x Przełącznik 16 A, 1 x Przełącznik 6 A)		
LIOB-154	Moduł I/O, interfejs LIOB-FT: 7 UI, 4 AO, 7 DO (5 x Przełącznik 6 A, 2 x Triak 0.5 A), 1 czujnik ciśnienia		
LIOB-450	Moduł I/O, interfejs LIOB-IP852: 8 UI, 2 DI, 2 AO, 8 DO (4 x Przełącznik 6 A, 4 x Triak 0.5 A)		
LIOB-451	Moduł I/O, interfejs LIOB-IP852: 8 UI, 12 DI		
LIOB-452	Moduł I/O, interfejs LIOB-IP852: 6 UI, 6 AO, 8 DO (8 x Przełącznik 6 A)		
LIOB-453	Moduł I/O, interfejs LIOB-IP852: 6 UI, 6 AO, 5 DO (4 x Przełącznik 16 A, 1 x Przełącznik 6 A)		
LIOB-454	Moduł I/O, interfejs LIOB-IP852: 7 UI, 4 AO, 7 DO (5 x Przełącznik 6 A, 2 x Triak 0.5 A), 1 czujnik ciśnienia		
L-IOT1	Licencja na oprogramowanie dodatkowe w celu włączenia funkcjonalności IoT w LIOB-585/586/587/588/589/59x, LIOB-AIR i LINX-102/103/202/203		
LPOW-2415A	Zasilacz ze złączem LIOB-Connect, 24 V DC, 15 W		
LPOW-2415B	Zasilacz ze złączem zasilania 24 V DC, 15 W		
L-MBUS20	Konwerter poziomów M-Bus, do 20 urządzeń M-Bus		
L-MBUS80	Konwerter poziomów M-Bus, do 80 urządzeń M-Bus		
LKNX-300	Interfejs KNX do podłączenia urządzeń KNXTP1		
LENO-800	Interfejs EnOcean 868 MHz (Europa)		
LENO-801	Interfejs EnOcean 902 MHz (USA/Kanada)		
LENO-802	Interfejs EnOcean 928 MHz (Japonia)		
LWLAN-800	Interfejs sieci bezprzewodowej IEEE 802.11bgn		
LMPBUS-804	Interfejs MP-Bus, do 4 kanałów, do 16 urządzeń na kanał		
LSMI-800	Interfejs SMI (Standard Motor Interface) dla 16 napędów, dołączany przez port EXT		
LSMI-804	Interfejs SMI (Standard Motor Interface) dla 64 napędów, 4 kanały SMI przez USB		
LTE-800	Interfejs LTE		
LRS232-802	Interfejs USB do 2 x RS-232		