

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

Datasheet #89035218



Серверы Автоматизации LINX-102 и LINX-103 (замена LINX-100, LINX-101) способны размещать на себе пользовательские графические страницы для визуализации информации, полученной из LonMark систем посредством LWEB-900 (Управление Зданием) или LWEB-802/803. Они способны размещать в себе пользовательские графические страницы, а также интегрировать физические входы/выхода посредством Модулей L-I/OB I/O через LIOB-Connect, LIOB-FT или LIOB-IP. Локальное управление возможно благодаря встроенному графическому дисплею (128 x 64 пикселя) и элементу управления «jog dial». Информация об устройстве и переменных отображается на дисплее в символьном и текстовом форматах.

LonMark системы могут быть интегрированы через IP-852 (Ethernet/IP) или TP/FT-10. Серверы Автоматизации способны интегрировать KNX, Modbus и M-Bus, а также выступать шлюзом для обмена переменными из разных протоколов. Опционально, можно производить математические операции над переменными для вычисления выходных значений переменных. В зависимости от типа, Серверы Автоматизации имеют встроенный удаленный сетевой интерфейс (LINX-102) или встроенный маршрутизатор IP-852 предоставляя полный набор функций аналогичный соответствующим устройствам L-IP (LINX-103).

Функционал шлюза позволяет осуществлять обмен данными между различными технологиями автоматизации, при условии возможности подключения их к устройству. Сопоставление переменных из различных технологий автоматизации на одном устройстве реализуется с помощью Локальных Соединений. Сопоставление же переменных из различных технологий автоматизации на распределенных устройствах происходит благодаря Глобальным Соединениям. Серверы Автоматизации L-INOX также поддерживают технологию Smart Auto-Connect™ – автоматическая генерация соединений, что существенно сокращает затраты на разработку. Все переменные из всех протоколов автоматически создаются как переменные OPC XML-DA и OPC UA.

Каждый Сервер Автоматизации L-INOX оснащен двумя Ethernet-портами, которые могут быть легко сконфигурированы либо как внутренний свитч, для взаимодействия портов, либо как независимые порты для работы с отдельными IP сетями.

Когда Ethernet порты сконфигурированы для работы с двумя независимыми IP сетями, один порт, к примеру, может быть подключен к WAN (Wide Area Network) с поддержкой сетевой безопасности (HTTPS), в то время как второй порт может быть сконфигурирован для подключения к незащищенной сети (LAN) с протоколами автоматизации BACnet/IP, LON/IP или Modbus TCP. Эти устройства также обладают функциональностью брандмауэра, чтобы разграничить отдельные протоколы или службы между портами.

Используя порты в режиме свитча, можно построить шлейф из максимум 20 устройств, что сократит затраты на монтаж. Такая конфигурация также позволяет создать сеть с избыточностью (топология кольцо), что повышает надежность. Ethernet топология с избыточностью возможна благодаря протоколу Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP), который поддерживается большинством управляемых коммутаторов.

Устройства L-INOX предоставляют полнофункциональный доступ к AST™ (Менеджеры Аварий, Расписаний и Трендов) и могут быть интегрированы в Систему L-WEB.

## Возможности

- Визуализация пользовательских графических страниц через LWEB-900 (Управление Зданием), LWEB-803 (Мониторинг и Управление) или LWEB-802 (веб-браузер)
- Хранит пользовательские графические страницы
- Физические входы и выходы в L-I/OB I/O Модулях (LIOB-10x, LIOB-15x и LIOB-45x)
- Графический дисплей с подсветкой 128x64
- Локальный или удаленный доступ к данным о статусе работы устройства и сетевым переменным
- Локальное управление посредством «jog dial» или VNC клиента
- Менеджеры Аварий, Расписаний и Трендов (AST™)
- Пособытийная отправка e-mail сообщений
- Мат. объекты для выполнения математических операций над переменными
- Встроенный OPC XML-DA и OPC UA сервер
- 2 Ethernet-порта (изолированные или свитч)
- Доступ к сетевой статистике
- Совместим со стандартами CEA-709, CEA-852 и ISO/IEC 14908 (LonMark Система)
- Поддержка TP/FT-10 или IP-852 (Ethernet/IP)
- Поддержка динамических и статических NVs
- Поддержка определенных пользователем переменных (UNVTs) и конфигурационных свойств (SCPTs, UCPTs)

## L-INX Сервер Автоматизации

## LINX-102, LINX-103

- Удаленный Сетевой Интерфейс (RNI) с 2-мя MNI устройствами (только LINX-102)
- Встроенный маршрутизатор IP-852 в TP/FT-10 (только LINX-103)
- KNXnet/IP, подключение KNX TP1 через Интерфейс LKNX-300
- M-Bus Master согласно EN 13757-3, подключение через опциональный M-Bus Конвертер (L-MBUS20 или L-MBUS80)
- Modbus TCP и Modbus RTU (Master или Slave)
- Функции шлюза, включая Smart Auto-Connect™
- Встроенный веб-сервер для настройки и мониторинга переменных
- Настройка через Ethernet/IP или TP/FT-10
- Подключение беспроводных устройств EnOcean через Интерфейс LENO-80x
- Поддержка SMI (Standard Motor Interface) через LSMI-800
- Поддержка WLAN через интерфейс LWLAN-800
- Хранит пользовательскую документацию

## Спецификация

Размеры (мм)	107 x 100 x 75 (Д x Ш x В), DIM045	
Монтаж	DIN-рейка DIN 43880, EN 50022	
Входное напряжение	12 – 35 VDC / 12 – 24 VAC ±10 %, typ. 2.5 W	
Условия эксплуатации	от 0 °C до 50 °C, 10 – 90 % отн. влажности при 50 °C, без конденсата, степень защиты: IP40, IP20 (клеммы)	
Интерфейсы	2 x Ethernet (100Base-T): OPC XML-DA, OPC UA, LonMark IP-852*, LIOB-IP, KNXnet/IP, Modbus TCP (Master или Slave), HTTP, FTP, SSH, HTTPS, Firewall, VNC, SNMP 1 x LIOB-Connect 1 x TP/FT-10* (LonMark система) вместе с LIOB-FT	1 x RS-485 (ANSI TIA/EIA-485): Modbus RTU (Master или Slave) 1 x EXT: M-Bus, Master EN 13757-3 (необходим L-MBUS20 или L-MBUS80) или KNX TP1 (необходим LKNX-300) или SMI (необходим LSMI-800) 2 x USB-A: WLAN (необходим LWLAN-800), EnOcean (необходим LENO-80x)
	<i>LINX-102: * Либо LonMark IP-852, либо TP/FT-10</i> <i>LINX-103: * Маршрутизатор между LonMark IP-852 и TP/FT-10</i>	
L-IOB I/O Модули	До 8-ми L-IOB I/O Модулей в любой комбинации LIOB-10x, LIOB-15x и LIOB-45x	
Удаленный Сетевой Интерфейс	1 RNI с 2 MNI устройствами (только LINX-102)	
CEA-709 Маршрутизатор	1 (только LINX-103)	
ПО	L-INX Конфигуратор	

## Ограничение по ресурсам

Общее количество переменных	10 000	Мат. объектов	100
OPC переменных	2 000	Журналов Тревог	10
Сетевых переменных (NVs)	1 000	M-Bus переменных	1 000
Псевдонимов NVs	1 000	Modbus переменных	2 000
Внешних NVs (опрос)	1 000	KNX TP1 переменных	250
Записей в Адресной таблице	1 000 (non-ECS режим: 15)	KNXnet/IP переменных	250
LonMark Календарей	1 (25 шаблонов календарей)	Соединений (Лок./Глоб.)	1 000 / 250
LonMark Расписаний	100	Количество L-WEB клиентов	32 (одновременно)
LonMark Серверов Аварий	1	L-IOB I/O Модулей	8
Журналов Трендов	256 (4 000 000 записей, ≈ 60 MB)	EnOcean устройств	25
Всего значений трендов	256	EnOcean переменных	250
E-mail шаблонов	100		

Артикул	Описание
LINX-102	CEA-709 Сервер Автоматизации с разъемом LIOB-Connect и встроенным RNI
LINX-103	CEA-709 Сервер Автоматизации с разъемом LIOB-Connect и встроенным маршрутизатором IP-852
LIOB-A2	L-IOB Адаптер 2, для разделения шины L-IOB-Connect с использованием 4-проводного кабеля
LIOB-A4	L-IOB Адаптер 4, для разделения шины L-IOB-Connect с использованием сетевого кабеля RJ45
LIOB-A5	L-IOB Адаптер 5, для терминирования шины LIOB-Connect
LIOB-100	LIOB-Connect I/O Модуль: 8 UI, 2 DI, 2 AO, 9 DO (5 x Реле 6 А, 4 x Тиристор 1 А)
LIOB-101	LIOB-Connect I/O Модуль: 8 UI, 16 DI
LIOB-102	LIOB-Connect I/O Модуль: 6 UI, 6 AO, 8 DO (8 x Реле 6 А)
LIOB-103	LIOB-Connect I/O Модуль: 6 UI, 6 AO, 5 DO (5 x Реле 16 А)
LIOB-150	LIOB-FT I/O Модуль: 8 UI, 2 DI, 2 AO, 8 DO (4 x Реле 6 А, 4 x Тиристор 1 А)
LIOB-151	LIOB-FT I/O Модуль: 8 UI, 12 DI
LIOB-152	LIOB-FT I/O Модуль: 6 UI, 6 AO, 8 DO (8 x Реле 6 А)
LIOB-153	LIOB-FT I/O Модуль: 6 UI, 6 AO, 5 DO (4 x Реле 16 А, 1 x Реле 6 А)
LIOB-154	LIOB-FT I/O Модуль: 7 UI, 4 AO, 7 DO (5 x Реле 6 А, 2 x Тиристор 1 А), 1 Датчик Давления
LIOB-450	LIOB-IP852 I/O Модуль: 8 UI, 2 DI, 2 AO, 8 DO (4 x Реле 6 А, 4 x Тиристор 1 А)
LIOB-451	LIOB-IP852 I/O Модуль: 8 UI, 12 DI
LIOB-452	LIOB-IP852 I/O Модуль: 6 UI, 6 AO, 8 DO (8 x Реле 6 А)
LIOB-453	LIOB-IP852 I/O Модуль: 6 UI, 6 AO, 5 DO (4 x Реле 16 А, 1 x Реле 6 А)
LIOB-454	LIOB-IP852 I/O Модуль: 7 UI, 4 AO, 7 DO (5 x Реле 6 А, 2 x Тиристор 1 А), 1 Датчик Давления
LPOW-2415A	Источник питания для устройств с разъемом LIOB-Connect, 24 VDC, 15 W
LPOW-2415B	Источник питания с разъемом с винтовыми клеммами, 24 VDC, 15 W
L-MBUS20	Преобразователь уровней M-Bus для 20 M-Bus устройств
L-MBUS80	Преобразователь уровней M-Bus для 80 M-Bus устройств
LKNX-300	KNX Интерфейс для подключения устройств по витой паре
LENO-800	EnOcean Интерфейс 868 MHz Европа
LENO-801	EnOcean Интерфейс 902 MHz США/Канада
LENO-802	EnOcean Интерфейс 928 MHz Япония
LWLAN-800	Беспроводной LAN Интерфейс IEEE 802.11 bgn
LSMI-800	Стандартный Интерфейс для 16 Приводов через порт EXT