



LINX-215 自動化伺服器是一台可編程的自動化工作站，不僅整合圖形可視化而可應用於 BACnet 網路中央自動化任務，更可以 L-STUDIO 進行編程。它可使用 LIOB-Connect、LIOB-FT 或 LIOB-IP，而藉由 L-IOB I/O 模組整合實體 I/O。本地端作業及覆寫可用內建的旋鈕及背光顯示螢幕 (128×64 像素) 進行操作。裝置及資料點的資訊，可經由符號及文本格式，在螢幕上顯示。

LonMark 系統可以透過 IP-852 (乙太網路/ IP) 或 TP/FT-10 加以整合。此外，此一自動化伺服器同時整合 KNX、Modbus 及 M-Bus，並可做為閘道器連接不同技術來源的資料點。此一自動化伺服器配備整合式的 IP-852 路由器，可提供相對應 L-IP 裝置的完整功能集。

BACnet 可藉由 BACnet/IP, BACnet/SC 或 BACnet MS/ TP 而予整合。此外，自動化伺服器可同時整合 KNX、Modbus 及 M-Bus，並作為閘道器連接不同技術來源的資料點。數學物件也可選擇性的在連接時即予應用，並根據使用公式計算資料點輸出值。此一自動化伺服器採用 BACnet/IP 路由器，包括 BBMD 以及從屬代理功能。LINX-215 通過 BTL 認證成為 B-BC (BACnet Building Controller) 裝置。

閘道器功能允許裝置上所有可用通訊技術之間，可進行資料交換。不同技術的資料點，可經由裝置上的本地連線進行匹配。不同技術資料點匹配至分散的裝置上，則可由全域連線支援。L-INX 自動化伺服器尚還支援智能自動連線™ - 即自動產生連線，大幅降低工程所需工時及費用。所有技術資料點可被自動建立為 OPC XML-DA 以及 OPC UA 資料點。

每個 L-INX 自動化伺服器配備有兩個乙太網路埠。它們可被配置為以內部交換器互連的兩個埠，也可配置為每個埠分別在各自的 IP 網路中。

若雙乙太網路埠配置為兩個各別的 IP 網路，其一可以連接到，例如：WAN (廣域網路)，並啟用網路安全 (HTTPS)，其二則可連接到不安全的網路 (LAN)，以提供標準的樓宇自動化協議，如：BACnet/IP、LON/IP 或 Modbus TCP 之用。這些裝置當然也具有防火牆功能，可以針對特定的協議或服務，在不同連接埠之間予以隔離。內建的 VPN 功能可以提供簡單的 VPN 設定與對遠端站點的安全存取。LTE-800 介面可透過移動載具對遠端站點進行無線存取。

利用內部交換器，可以建立多達 20 個裝置的菊鏈網路拓撲，從而降低網路安裝的成本。該 IP 交換器也容許設立備援乙太網路 (環狀拓撲)，從而提高網路可靠性。備援乙太網路乃是以快速生成樹協議 (RSTP) 驅動，且為多數網管型交換器所支援。

L-INX 裝置提供全功能的 AST™ (警報、排程以及趨勢)，並可以完美融入 L-WEB 系統。

物聯網整合

物聯網功能 (Node.js) 可以讓系統連接到幾乎所有的雲端服務，用於將歷史資料上傳到分析性服務、遠測的 MQTT 協定、向警報處理服務發送警報訊息或經由雲端服務 (例如，根據網路日曆或預訂系統所作的排程)，操作部分的控制系統。也可處理像是氣象資訊等的預測性控制中的網際網路資訊。最後，JavaScript 核心也允許將串行協定運用在非標準設備上。

功能

- 可以 L-STUDIO IEC 61131-3 及 IEC 61499 進行編程
- 房間控制器可管控多達 8 個房間區塊
- 使用 L-IOB I/O 模組 (LIOB-10x/11x、LIOB-15x、LIOB-45x 以及 LIOB-55x) 擴充實體輸入輸出
- 128×64 背光圖形顯示
- 本地端及遠端存取有關裝置狀態和資料點的資訊
- 使用旋鈕或 VNC 客戶端進行手動操作
- 警報、排程、以及趨勢 (AST™)
- Node.js 可以支援簡易的物聯網整合 (例如 Google 日曆、MQTT、Alexa 與其相關設備、多媒體設備.....)
- 事件驅動的電子郵件通知
- 數學物件可在資料點上執行數學運算

- 儲存客製圖形頁面
- 經由 LWEB-900 (樓宇管理)、LWEB-803 (監控) 或 LWEB-802 (網頁瀏覽器) 即可達成客製圖形頁面之可視化
- 內建 OPC XML-DA 以及 OPC UA 伺服器
- 雙交換或分離式乙太網路埠
- 存取網路統計數字
- 相容於 ANSI/ASHRAE 135-2012 以及 ISO 16484-5:2012 標準
- 支援 BACnet MS/TP, BACnet/IP 以及 BACnet/SC
- BACnet 客戶端功能 (寫入屬性, 讀取屬性, COV 訂閱)
- BACnet 客戶端配置, 以配置軟體進行 (掃描以及 EDE 匯入)
- B-BC (BACnet 樓宇控制器) 功能, BTL 認證
- 整合 BACnet/IP, BACnet/SC 至 BACnet MS/TP 路由器, 包括 BBMD 以及從屬代理功能
- 符合 CEA-709、CEA852 以及 ISO/IEC 14908 標準 (LONMARK 系統)
- 支援 TP/FT10 或 IP852 (乙太網路/IP)
- 支援動態建立或靜態 NV
- 支援使用者定義之網路變數 NV (UNVT) 及設定屬性 (SCPT, UCPT)
- 遠端網路介面 (RNI) 與 2 個 MNI 裝置
- 整合 IP-852 至 TP/FT-10 路由器
- KNXnet/IP, 經由 LKNX-300 介面連接到 KNX TP1
- M-Bus 主控裝置, 符合 EN 13757-3 標準, 且可經由可選的 M-Bus 轉換器 (L-MBUS20 或 L-MBUS80) 予以連接
- Modbus TCP 以及 Modbus RTU/ASCII (主控或從屬)
- 閘道器功能, 包括智能自動連線™
- 整合式 Web 伺服器可供裝置配置及資料點監控之用
- 可經由乙太網路/IP 或 TP/FT-10 加以配置
- 藉由 LENO-80x 介面連接到 EnOcean 無線裝置
- 支援 SMI (標準馬達介面), 經由 LSMI-800
- 支援 WLAN, 經由 LWLAN-800 介面
- 支援 LTE, 經由 LTE-800 介面
- 通過 LMPBUS-804 介面可支援 MP-Bus
- 儲存使用者定義的專案文件

規格																															
尺寸 (mm)	107 x 100 x 75 (長 x 寬 x 高), DIM045																														
安裝	DIN 導軌式安裝依循 DIN 43880, 頂帽式導軌 EN 50022																														
電源供應	24 VDC / 24 VAC ± 10 %, 典型值 2.5 W																														
操作條件	0 °C 至 50 °C, 10–90 % RH, 無冷凝, 防護等級: IP40, IP20 (端子)																														
介面	<table border="0"> <tr> <td>2 x 乙太網路 (100Base-T):</td> <td>1 x FT</td> </tr> <tr> <td>OPC XML-DA, OPC UA,</td> <td>1 x EXT:</td> </tr> <tr> <td>LonMark IP-852, BACnet/IP,</td> <td>M-Bus, Master EN 13757-3</td> </tr> <tr> <td>BACnet/SC</td> <td>(需 L-MBUS20 或 L-MBUS80)</td> </tr> <tr> <td>LIOB-IP,</td> <td>或</td> </tr> <tr> <td>KNXnet/IP,</td> <td>KNX TP1 (需 LKNX-300)</td> </tr> <tr> <td>Modbus TCP (主控或從屬),</td> <td>或</td> </tr> <tr> <td>HTTP, FTP, SSH, HTTPS,</td> <td>SMI (需 LSMI-800)</td> </tr> <tr> <td>防火牆, VNC, SNMP</td> <td>2 x USB-A:</td> </tr> <tr> <td>1 x LIOB-Connect</td> <td>WLAN (需 LWLAN-800),</td> </tr> <tr> <td>1 x RS-485 (ANSI TIA/EIA-485):</td> <td>EnOcean (需 LENO-80X),</td> </tr> <tr> <td>BACnet MS/TP</td> <td>SMI (需 LSMI-804),</td> </tr> <tr> <td>或</td> <td>LTE (需 LTE-800),</td> </tr> <tr> <td>Modbus RTU/ASCII</td> <td>MP-Bus (需 LMPBUS-804)</td> </tr> <tr> <td>(主控或從屬)</td> <td></td> </tr> </table>	2 x 乙太網路 (100Base-T):	1 x FT	OPC XML-DA, OPC UA,	1 x EXT:	LonMark IP-852, BACnet/IP,	M-Bus, Master EN 13757-3	BACnet/SC	(需 L-MBUS20 或 L-MBUS80)	LIOB-IP,	或	KNXnet/IP,	KNX TP1 (需 LKNX-300)	Modbus TCP (主控或從屬),	或	HTTP, FTP, SSH, HTTPS,	SMI (需 LSMI-800)	防火牆, VNC, SNMP	2 x USB-A:	1 x LIOB-Connect	WLAN (需 LWLAN-800),	1 x RS-485 (ANSI TIA/EIA-485):	EnOcean (需 LENO-80X),	BACnet MS/TP	SMI (需 LSMI-804),	或	LTE (需 LTE-800),	Modbus RTU/ASCII	MP-Bus (需 LMPBUS-804)	(主控或從屬)	
2 x 乙太網路 (100Base-T):	1 x FT																														
OPC XML-DA, OPC UA,	1 x EXT:																														
LonMark IP-852, BACnet/IP,	M-Bus, Master EN 13757-3																														
BACnet/SC	(需 L-MBUS20 或 L-MBUS80)																														
LIOB-IP,	或																														
KNXnet/IP,	KNX TP1 (需 LKNX-300)																														
Modbus TCP (主控或從屬),	或																														
HTTP, FTP, SSH, HTTPS,	SMI (需 LSMI-800)																														
防火牆, VNC, SNMP	2 x USB-A:																														
1 x LIOB-Connect	WLAN (需 LWLAN-800),																														
1 x RS-485 (ANSI TIA/EIA-485):	EnOcean (需 LENO-80X),																														
BACnet MS/TP	SMI (需 LSMI-804),																														
或	LTE (需 LTE-800),																														
Modbus RTU/ASCII	MP-Bus (需 LMPBUS-804)																														
(主控或從屬)																															
L-IOB I/O 模組	最多達 8 個 L-IOB I/O 模組, 可由 LIOB-10x/11x、LIOB-15X、LIOB-45x 及 LIOB-55x 等任意組合																														
BACnet/IP 路由器	1																														
CEA-709 路由器	1																														
遠端網路介面	1 個 RNI 配備 2 個 MNI 裝置																														
程式執行週期	最短周期 10 ms																														
房間最大數量/區塊	8																														
執行時期授權																															
類型	LINX-215																														
編程, 工具	L-STUDIO (以 IEC 61131-3 及 IEC 61499 為基礎)、L-INX Configurator																														
授權	L-STUDIO: 包含																														

LINX-215

資源限制			
資料點總數	10 000	位址表列值	1 000 (非ECS模式: 15)
OPC 資料點	5 000	LonMark 日曆	1 (25 個日曆型樣)
BACnet 物件	750 (類比、數位、多態)	LonMark 排程器	100
BACnet 客戶端匹配	750	LonMark 警報伺服器	1
BACnet 日曆物件	25	趨勢資料點總數	256
BACnet 排程器物件	100 (64 個資料點每個物件)	電子郵件 模板	100
BACnet 通知類別	32	數學物件	100
趨勢日誌 (BACnet 或通用)	256 (13 000 000 筆數, ≈ 200 MB)	警報日誌	10
網路變數 (NV)	1 000	M-Bus 資料點	1 000
別名 NV	1 000	Modbus 資料點	2 000
外部 NV (輪詢)	1 000	MP-BUS 裝置 (每個通道)	16
KNXnet/IP com-物件	250	KNX TP1 com-物件	250
連線 (區域/全域)	1 000 / 250	L-IOB I/O 模組	8
L-WEB 客戶端數量	32 (同時)	EnOcean 裝置數量	25
SMI 裝置 (每個通道)	16	EnOcean 資料點	250
訂購編號	產品描述		
LINX-215	BACnet 自動化伺服器, B-BC, L-STUDIO 可編程, 內建 BACnet/IP 轉 MS/TP 路由器 CEA-709 自動化伺服器, 內建 IP-852 路由器		
L-STUDIO	可編程 LOYTEC 控制器的開發與整合平台		
LIOB-100	LIOB-Connect I/O 模組: 8 UI, 2 DI, 2 AO, 9 DO (5 x Relay 6A, 4 x Triac 1A)		
LIOB-101	LIOB-Connect I/O 模組: 8 UI, 16 DI		
LIOB-102	LIOB-Connect I/O 模組: 6 UI, 6 AO, 8 DO (8 x Relay 6A)		
LIOB-103	LIOB-Connect I/O 模組: 6 UI, 6 AO, 5 DO (5 x Relay 6A)		
LIOB-110	LIOB-Connect I/O 模組: 20 通用 I/O (IO)		
LIOB-112	LIOB-Connect I/O 模組: 40 通用 I/O (IO), 12 個 4-20 mA 電流輸出 (選配)		
LIOB-150	LIOB-FT I/O 模組: 8 UI, 2 DI, 2 AO, 8 DO (4 x Relay 6A, 4 x Triac 0.5A)		
LIOB-151	LIOB-FT I/O 模組: 8 UI, 12 DI		
LIOB-152	LIOB-FT I/O 模組: 6 UI, 6 AO, 8 DO (8 x Relay 6A)		
LIOB-153	LIOB-FT I/O 模組: 6 UI, 6 AO, 5 DO (4 x Relay 16A, 1 x Relay 6A)		
LIOB-154	LIOB-FT I/O 模組: 7 UI, 4 AO, 7 DO (5 x Relay 6A, 2 x Triac 0.5A), 1 x 壓力感測器		
LIOB-550	LIOB-BIP I/O 模組: 8 UI, 2 DI, 2 AO, 8 DO (4 x Relay 6A, 4 x Triac 0.5A)		
LIOB-551	LIOB-BIP I/O 模組: 8 UI, 12 DI		
LIOB-552	LIOB-BIP I/O 模組: 6 UI, 6 AO, 8 DO (8 x Relay 6A)		
LIOB-553	LIOB-BIP I/O 模組: 6 UI, 6 AO, 5 DO (4 x Relay 16A, 1 x Relay 6A)		
LIOB-554	LIOB-BIP I/O 模組: 7 UI, 4 AO, 7 DO (5 x Relay 6A, 1 Triac 0.5A), 1 x 壓力感測器		
LPOW-2415A	LIOB-Connect 電源供應器, 24 VDC, 15W		
LPOW-2415B	電源供應器, 24 VDC, 15W		
L-MBUS20	20 個 M-Bus 裝置用 M-Bus level converter		
L-MBUS80	80 個 M-Bus 裝置用 M-Bus Level converter		
LKNX-300	連接 KNX TP1 裝置的 KNX 介面		
LENO-800	EnOcean 介面 868 MHz 歐洲		
LENO-801	EnOcean 介面 902 MHz 美國/加拿大		
LENO-802	EnOcean 介面 928 MHz 日本		
LWLAN-800	無線網路介面, IEEE 802.11b/g/n		
LMPBUS-804	MP-Bus 介面, 每通道 16 個裝置, 最多 4 個通道		
LSMI-800	標準馬達介面, 經由 EXT 埠連接最多 16 個馬達		
LSMI-804	標準馬達介面, 經由 USB 埠連接至 4 個 SMI 通道, 最多 16 個馬達		
LTE-800	USB LTE 介面		
LRS232-802	USB 轉 2x RS-232 介面		

裝置尺寸(mm與inch)

- DIM045**
- LINX-215
 - LINX-102
 - LINX-103
 - LINX-202
 - LINX-203
 - LGATE-902

