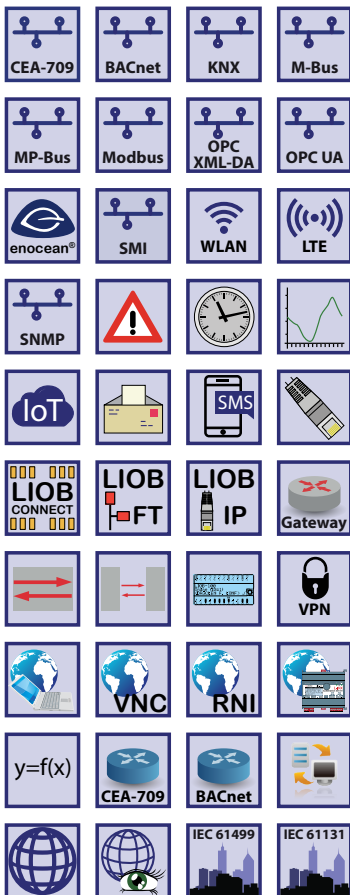
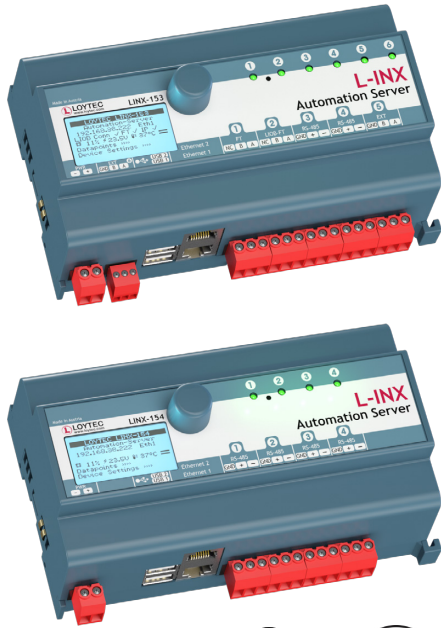


- ✓ BACnet
- ✓ CEA-709
- ✓ KNX
- ✓ Modbus
- ✓ M-Bus
- ✓ OPC
- ✓ MP-Bus



# LINX-153, LINX-154

資料表 #89048223



L-INX 自動化伺服器，LINX-153 以及 LINX-154，都是強大且可以 L-STUDIO 進行編程的自動化工作站。L-INX 自動化伺服器可承載用戶特定的圖形頁面，並可使用 LIOB-Connect、LIOB-FT 或 LIOB-IP，而藉由 L-IOB I/O 模組整合實體 I/O。LINX-154 只能由 LIOB-IP 加以擴充。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。

強大的自動化伺服器提供的連接功能，得以同時整合 CEA-709 (LonMark 系統)、BACnet、KNX、Modbus 以及 M-bus 子系統。LonMark 系統可以透過 IP-852 (乙太網路/ IP) 或 TP/FT-10 加以整合。BACnet 的整合是透過 BACnet/IP (乙太網路/IP)，BACnet/SC 或 BACnet MS/TP (RS-485) 達成的。LINX-153 自動化伺服器採用整合的遠端網路介面 (RNI)，並經由 乙太網路/IP 存取裝置上的 TP/FT-10 通道。LINX-153 自動化伺服器配備兩個內建路由器，一個是 IP-852 路由器，另一個則是 BACnet/IP 到 MS/TP 路由器，包括 BBMD 以及從屬代理功能，提供完整功能集給予相對應的 L-IP 裝置。

LINX-153 以及 LINX-154 兩者都採用 BACnet 樓宇控制器 (B-BC) 的設置，也都經過 BTL 測試及 WSPcert 認證。另外，LINX-15x，可經由乙太網路/IP，連接 KNXnet/IP 以及 Modbus TCP，也可經由 RS-485 連接 Modbus RTU/ASCII、M-Bus 以及 KNX TP1 (僅適用於 LINX-153) 裝置的整合需要若干可選的介面模組。

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。

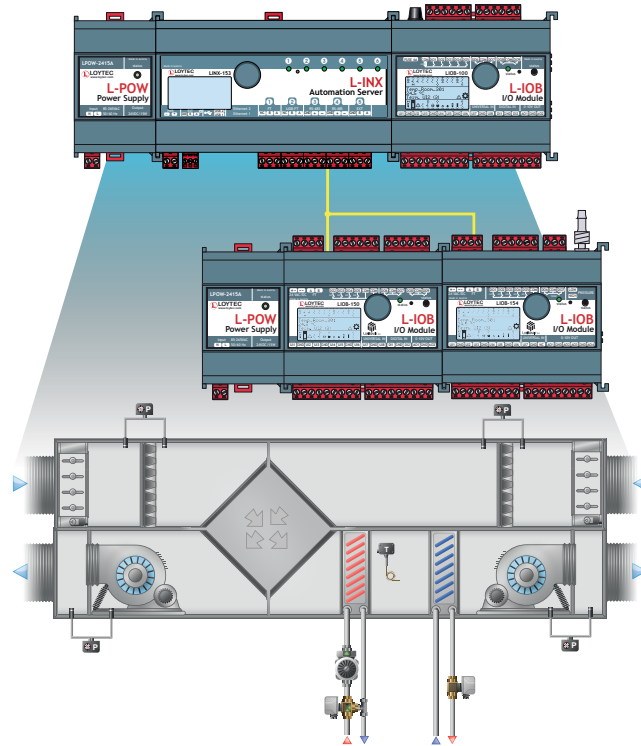
利用內部交換器，可以建立多達 20 個裝置的菊鏈網路拓撲，從而降低網路安裝的成本。該 IP 交換器也容許設立備援乙太網路 (環狀拓撲)，從而提高網路可靠性。備援乙太網路乃是以快速生成樹協議 (RSTP) 驅動，且為多數網管型交換器所支援。

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  
L-WEB, L-STUDIO  
L-ROC  
L-INX  
L-IOB I/O  
閘道器  
L-VIS, L-STAT  
LPAD-7,  
L-DALI  
路由器, 網路介面卡  
介面  
配件



### 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
- L-IOB I/O 模組 (可適用於 LINX-153 的 LIOB-10x/11x、LIOB-15x 以及 LIOB-45x/55x) (可適用於 LINX-154 的 LIOB-45x/55x) 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 滲入)
- B-BC (BACnet 樓宇控制器) 功能, BTL 認證
- 符合 CEA-709、CEA852 以及 ISO/IEC 14908 標準 (LONMARK 系統)
- 支援 TP/FT-10 (僅限 LINX-153)
- 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) 配備 2 個 MNI 裝置 (僅限 LINX-153)
- 整合 BACnet/IP, BACnet/SC 至 BACnet MS/TP 路由器, 包括 BBMD 以及從屬代理功能
- 整合式的 IP-852 TP/FT-10 路由器 (僅限 LINX-153)
- KNXnet/IP, 經由 LKNX-300 介面連接到 KNX TP1 (僅限 LINX-153)
- 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 (僅限 LINX-153)
- 閘道器功能, 包括智能自動連線™
- Modbus TCP 以及 Modbus RTU/ASCII (主控或從屬)
- 整合式 Web 伺服器可供裝置配置及資料點監控之用
- 可通過 TP/FT-10 (僅限 LINX-153) 或 Ethernet/IP 進行配置
- 可通過 LENO-80x 介面連接到 EnOcean 無線裝置 (僅限 LINX-153)
- 通過 LSMI-800 或 LSMI-804 (僅限 LINX-153) 可支援 SMI (標準馬達介面)
- 通過 LMPBUS-804 介面可支援 MP-Bus (僅限 LINX-153)
- 通過 LWLAN-800 介面可支援 WLAN
- 支援 LTE, 經由 LTE-800 介面
- 儲存使用者定義的專案文件

## 規格 LINX-153

尺寸 (mm)	159 x 100 x 75 (長 x 寬 x 高), DIM053	
安裝	DIN 導軌式安裝依循 DIN 43880, 頂帽式導軌 EN 50022	
控制目的	操作控制	
控制結構	獨立安裝的控制	
自動操作功能	1型	
操作條件	0 °C 至 50 °C, 10–90 % RH, 無冷凝, 防護等級: IP40, IP20 (端子), 污染等級2	
電源供應	24 VDC / VAC SELV ±10 %, 典型值 2.5 W	
額定脈衝電壓	330 V	
介面 (LINX-153)	2 x 乙太網路 (100Base-T): OPC XML-DA, OPC UA, LonMark IP-852, BACnet/IP, BACnet/SC LIOB-IP, KNXnet/IP, Modbus TCP (主控或從屬), HTTP, FTP, SSH, HTTPS, 防火牆, SNMP 1 x LIOB-Connect 1 x TP/FT-10 (LonMark系統) 1 x LIOB-FT	2 x RS-485 (ANSI TIA/EIA-485): BACnet MS/TP 或 Modbus RTU/ASCII (主控或從屬) 2 x EXT: M-Bus, Master EN 13757-3 (需 L-MBUS20 或 L-MBUS80) 或 KNX TP1 (需 LKNX-300) 或 SMI (需 LSMI-800) 2 x USB-A: WLAN (需 LWLAN-800), EnOcean (需 LENO-80X), SMI (需 LSMI-804), MP-Bus (需 LMPBUS-804) LTE (需 LTE-800)
L-IOB I/O 模組	最多達 24 個 L-IOB I/O 模組, 可由 LIOB-10x/11x, LIOB-15X 及 LIOB-45x/55x 等任意組合	
遠端網路介面	1 個 RNI 配備 2 個 MNI 裝置	
BACnet/IP 路由器	1	
CEA-709 路由器	1	
程式執行週期	最短周期 10 ms	
房間最大數量/區塊	8	

## 規格 LINX-154

尺寸 (mm)	159 x 100 x 75 (長 x 寬 x 高), DIM054	
安裝	DIN 導軌式安裝依循 DIN 43880, 頂帽式導軌 EN 50022	
控制目的	操作控制	
控制結構	獨立安裝的控制	
自動操作功能	1型	
操作條件	0 °C 至 50 °C, 10–90 % RH, 無冷凝, 防護等級: IP40, IP20 (端子), 污染等級2	
電源供應	24 VDC / VAC SELV ±10 %, 典型值 2.5 W	
額定脈衝電壓	330 V	
介面 (LINX-154)	2 x 乙太網路 (100Base-T): OPC XML-DA, OPC UA, LonMark IP-852, BACnet/IP, BACnet/SC LIOB-IP, Modbus TCP (主控或從屬), HTTP, FTP, SSH, HTTPS, 防火牆, VNC, SNMP	4 x RS-485 (ANSI TIA/EIA-485): BACnet MS/TP 或 Modbus RTU/ASCII (主控或從屬) 2 x USB-A: WLAN (需要 LWLAN-800) LTE (需要 LTE-800)
L-IOB I/O 模組	最多達 24 個 L-IOB I/O 模組, 可由 LIOB-45x/55x 等任意組合	
BACnet/IP 路由器	1	
程式執行週期	最短周期 10 ms	
房間最大數量/區塊	8	

## LINX-153, LINX-154

## 執行時期授權

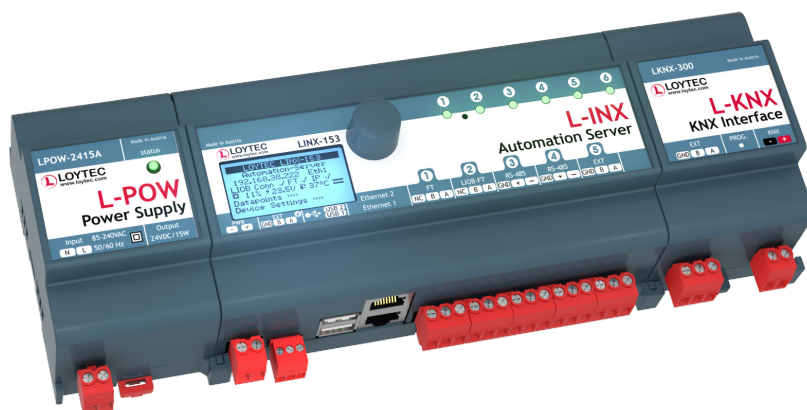
類型	LINX-153	LINX-154
編程, 工具	L-STUDIO (以 IEC 61131-3 及 IEC 61499 為基礎)、L-INX Configurator	
授權	L-STUDIO: 包含	

## 資源上限 LINX-153

資料點總數	30 000	LonMark 排程器	100
OPC 資料點	10 000	LonMark 警報伺服器	1
BACnet 物件	2 000 (類比, 數位, 多態)	電子郵件 模板	100
BACnet 客戶端匹配	5 000	數學物件	100
BACnet 日曆物件	25	警報日誌	10
BACnet 排程器物件	100 (64 個資料點每個物件)	M-Bus 資料點	1 000
BACnet 通知類別	32	Modbus 資料點	2 000
趨勢日誌 (BACnet 或通用)	512 (13 000 000 筆數, ≈ 200 MB)	MP-BUS 裝置 (每個通道)	16
趨勢資料點總數	1 000	KNX TP1 資料點	1 000
CEA-709 網路變數 (NV)	2 000	KNXnet/IP 資料點	1 000
CEA-709 別名 NV	2 000	連線 (區域/全域)	2 000 / 250
CEA-709 外部 NV (輪詢)	2 000	L-WEB 客戶端數量	32 (同時)
CEA-709 位址表列值	1 000 (非ECS模式: 15)	L-IOB I/O 模組	24
LonMark 日曆	1 (25 個日曆型樣)	EnOcean 裝置數量	100
SMI 裝置 (每個通道)	16	EnOcean 資料點	1 000

## 資源上限 LINX-154

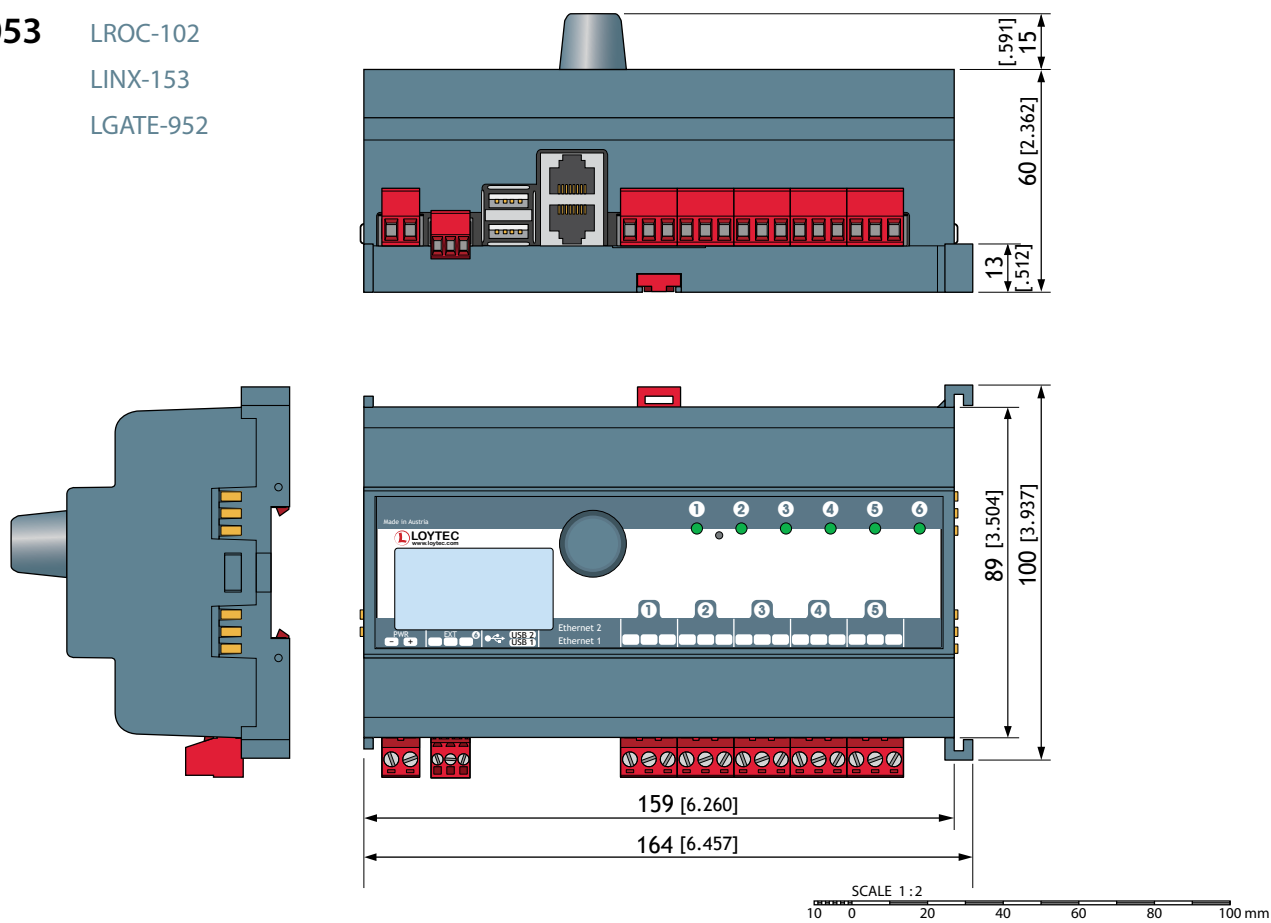
資料點總數	30 000	CEA-709 位址表列值	1 000 (非ECS模式: 15)
OPC 資料點	10 000	LonMark 日曆	1 (25 個日曆型樣)
BACnet 物件	2 000 (類比, 數位, 多態)	LonMark 排程器	100
BACnet 客戶端匹配	5 000	LonMark 警報伺服器	1
BACnet 日曆物件	25	電子郵件 模板	100
BACnet 排程器物件	100 (64 個資料點每個物件)	數學物件	100
BACnet 通知類別	32	警報日誌	10
趨勢日誌 (BACnet 或通用)	512 (13 000 000 筆數, ≈ 200 MB)	Modbus 資料點	5 000
趨勢資料點總數	1 000	連線 (區域/全域)	2 000 / 250
CEA-709 網路變數 (NV)	2 000	L-WEB 客戶端數量	32 (同時)
CEA-709 別名 NV	2 000	L-IOB I/O 模組	24
CEA-709 外部 NV (輪詢)	2 000		



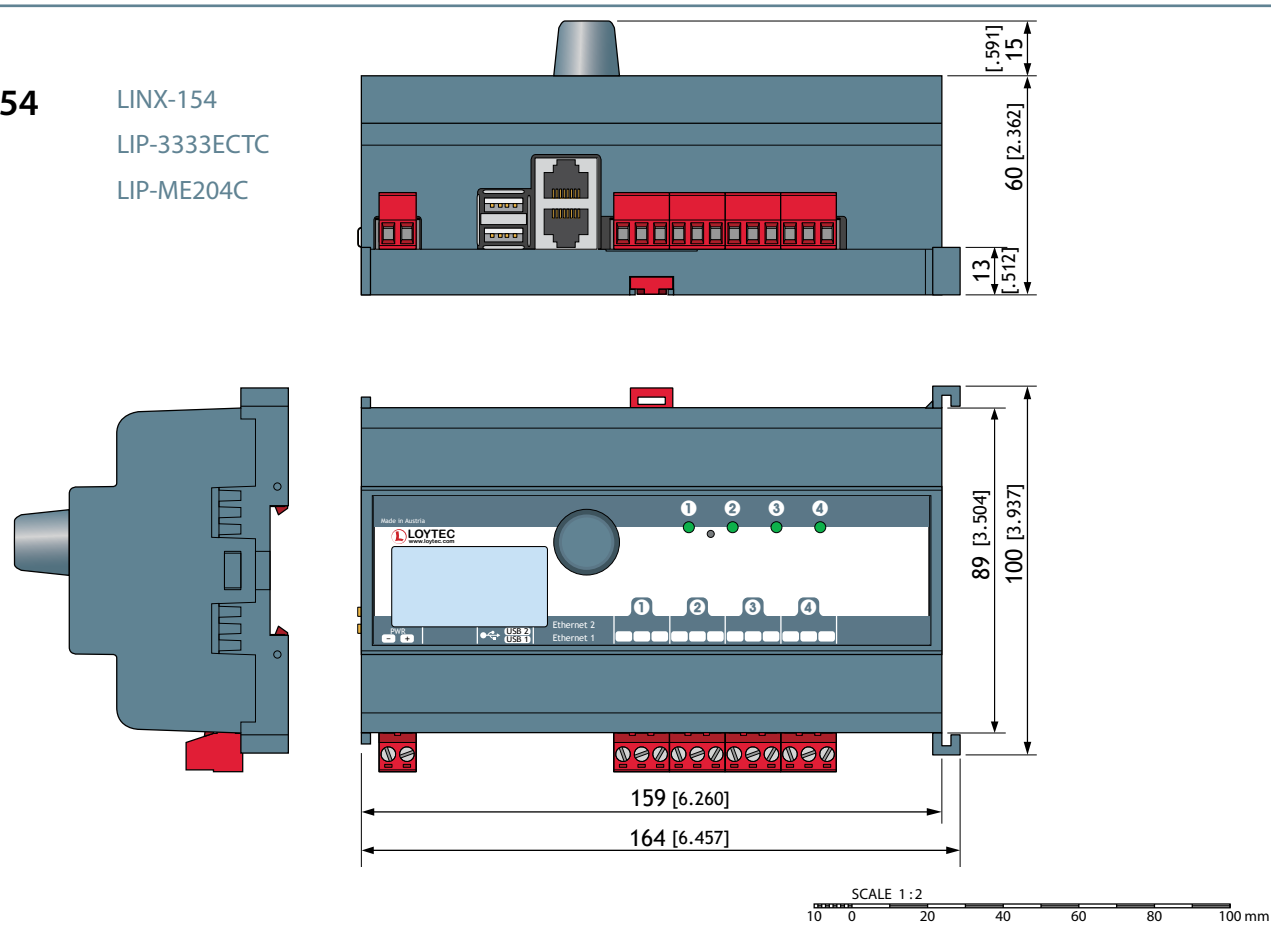
訂購編號	產品描述
LINX-153	BACnet & CEA-709 自動化伺服器, 配用 LIOB-Connect, 並支援 L-STUDIO 進行符合 61131-3 標準之編程
LINX-154	BACnet 自動化伺服器, 配備 4 RS-485 通道
L-STUDIO	可編程 LOYTEC 控制器的開發與整合平台
LIOB-A2	L-IOB轉接器2, 使用4線式連接LIOB-Connect匯流排
LIOB-A4	L-IOB轉接器4, 使用RJ45連接LIOB-Connect匯流排
LIOB-A5	L-IOB轉接器5, 作為LIOB-Connect匯流排的終端器
LIOB-100	LIOB-Connect 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-450	LIOB-IP852 I/O模組: 8 UI, 2 DI, 2 AO, 8 DO (4 x Relay 6A, 4 x Triac 0.5A)
LIOB-451	LIOB-IP852 I/O模組: 8 UI, 12 DI
LIOB-452	LIOB-IP852 I/O模組: 6 UI, 6 AO, 8 DO(8 x Relay 6A)
LIOB-453	LIOB-IP852 I/O模組: 6 UI, 6 AO, 5 DO(4 x Relay 16A, 1 x Relay 6A)
LIOB-454	LIOB-IP852 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)

**DIM053** LROC-102  
LINX-153  
LGATE-952



**DIM054** LINX-154  
LIP-3333ECTC  
LIP-ME204C



LOYTEC Electronics GmbH 的產品持續不斷發展。 因此，LOYTEC 保留隨時修改技術規格的權利，恕不另行通知。 最新的產品規格書可從 [www.loytec.com](http://www.loytec.com) 下載。