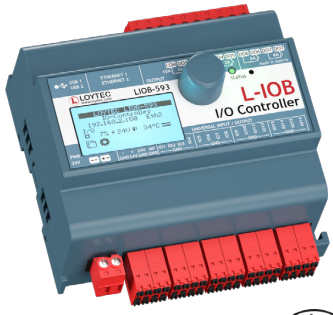
L-IOB I/O 控制器

LIOB-593

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

資料表 #89079626



LIOB-593 I/O 控制器乃是一台以 IP 為基礎、外型精實且可編程的自動化工作站，適用於 LonMark 系統以及 BACnet/IP 網路，具備雙向I/O，可設定為輸入或輸出，以及整合式圖形可視化功能。

通訊

LIOB-593 I/O 控制器配備兩個乙太網路埠，包括一個內建乙太網路交換器，得以建立多達 20 個裝置的菊鏈網路拓撲，從而降低網路安裝成本。雙乙太網路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。

技術資料點可自動發佈為 OPC 標籤，以供更高階 OPC 客戶端應用程式或 L-WEB 系統所使用，經由整合式 OPC 伺服器提供 SSL 加密網頁服務（OPC XML-DA）或 UA 安全對話（OPC UA）。L-IOB I/O 控制器可進一步藉由全域連線進行（全網路）資料交換，提供 AST™ 功能（警報、排程及趨勢），儲存客製圖形頁面以供 LWEB-802/803 可視化之用，且可無縫整合至 LWEB-900 樓宇管理系統之中。LIOB-593 I/O 控制器採用 BACnet 樓宇控制器（B-BC）的設置，並經 BTL 認證通過。

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。

本地端操作與手動控制

所有 L-IOB I/O 控制器都配有背光液晶顯示屏幕（128×64）及操作旋鈕，得以進行本地端操作及手動控制。裝置和資料點訊息均能以圖形符號的文本形式予以顯示。

功能

- 自動化工作站實體輸入和輸出
- 可以 L-STUDIO（IEC 61131-3 或 IEC 61499）進行編程
- 區域控制器可管控多達 2 個區域區塊
- 使用 L-IOB I/O 模組（LIOB-45x/55x/56x）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[1] 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.....）
- SMS傳輸(透過LTE-800)與警報通知
- 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
- 支援 L-STAT 網路恆溫器
- 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）

[1] 需要 L-IOT 軟體授權

- BACnet 客戶端配置，以配置軟體進行(掃瞄以及 EDE 滙入)
- 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 IP-852 (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)
- 整合 BACnet/IP, BACnet/SC 至 BACnet MS/TP 路由器，包括 BBMD 以及從屬代理功能
- 警報、排程、以及趨勢（AST™）
- 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
- 儲存使用者定義的專案文件
- 藉由 LENO-80x 介面連接到 EnOcean 無線裝置
- 支援 WLAN，經由 LWLAN-800 介面
- 支援 LTE，經由 LTE-800 介面
- 通過 MP-Bus 整合風門致動器
- 8 x 泛用 I/O（U, I, R), 8 x 泛用 I/O (U) [3]
- 支援 VPN

一般規格	
類型	**LIOB-593**
尺寸 (mm)	107 x 100 x 75 (L x W x H), 六個Division Units - DU, DIM075
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 V DC / V AC SELV ±10 % 經由 LPOW-2415B, 或外部供電
儲存條件	-20 °C 至 +70 °C
額定脈衝電壓	2500 V
介面	2 X 乙太網路 (100Base-T): 網頁服務 (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，VPN 2 x USB-A: WLAN（需要 LWLAN-800） EnOcean（需要LENO-80x） LTE（需要LTE-800） 1 x RS-485 (ANSI TIA/EIA-485): BACnet MS/TP* 或 Modbus RTU (主控或從屬), 或 L-STAT 網路恆溫器 1 x MP-Bus * BACnet/IP, BACnet/SC 及 BACnet MS/TP 之間的路由器
區域最大數量/區塊	2
規格	
類型	**LIOB-593**
耗電量	4.5 W [2]
通用 I/O (IO)	8 x 泛用 I/O (U, I, R), 8 x 泛用 I/O (U) [3]
數位輸出 (DO)	7 (5x Relay 2A, 2x Relay 6A)
數位輸出規格	有關詳細訊息，請參閱 L-IOB 章節末尾的 “LOYTEC 裝置通用輸入輸出規格” 。

[2] 添加外部負載：最大負載，所有輸出的電流 x 24V + USB 和 L STAT 連接器的功率.

[3] U: 0-10V 輸入或 0-10 V 輸出, I: 4-20 mA 輸入, R: 電阻量測

L-IOB I/O 控制器

LIOB-593

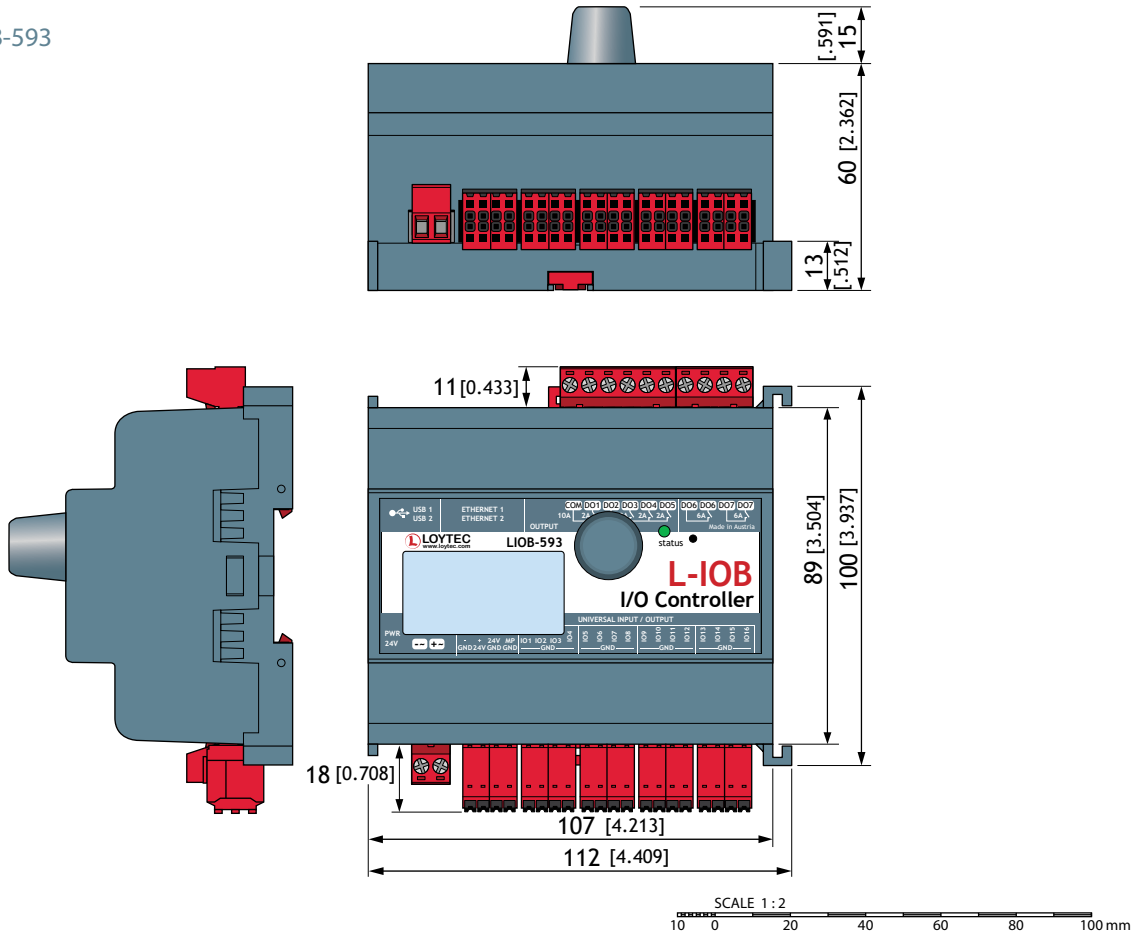
資源限制			
資料點總數	10 000	LonMark 排程器	10
OPC 資料點	5 000	LonMark 警報伺服器	1
BACnet 物件	1000 (類比、數位、多態)	電子郵件模板	50
BACnet 客戶端匹配	200	數學物件	50
BACnet 日曆物件	25	警報日誌	10
BACnet 排程器物件	10 (64 個資料點每個物件)	Modbus 資料點	500
BACnet 通知類別	32	連線（區域/全域)	500 / 100
趨勢日誌（BACnet 或通用）	256 (113 000 000 筆數, ≈ 200 MB)	L-WEB 客戶端數量	32 (同時)
趨勢資料點總數	256	LIOB I/O 模組	1
CEA-709 網路變數（NV）	1000	LIOB 終端機 (非區域)	50
CEA-709 別名 NV	1000	L-STAT 網路恆溫器	8
CEA-709 外部 NV（輪詢）	500	EnOcean公司的裝置	10
CEA-709 位址表列	256 (非 ECS 模式：15)	EnOcean 資料點	100
LonMark 日曆	1 (25 個日曆型樣)	MP-Bus 裝置 (每個通道)	8 (16 MPL)

執行時期授權	
類型	**LIOB-593**
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

訂購編號	產品描述
LIOB-593	L-IOB I/O 控制器: 8 x 泛用 I/O (U, I, R), 8 x 泛用 I/O (U), 7 DO (5 x Relay 2A, 2 x Relay 6A)
L-STUDIO	可編程 LOYTEC 控制器的開發與整合平台
L-IOT1	附加軟體授權，在LIOB-585/586/587/588/589/59x, LIOB-AIR和 LINX-102/103/202/203上啟用 IoT 功能
L-ACT101-MP	制動器 5/8”、5 Nm、MP-Bus 線
L-ACT102-MP	制動器 3/4”、5 Nm、MP-Bus 線
LPOW-2415B	電源供應器,24 VDC, 15W
L-TEMP2	外接溫度感測器(NTC10K), 使用在 L-IOB 泛用輸入點
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
LTE-800	USB LTE介面
LSTAT-800-G3-Lx	房間控制單元, 黑色前框, 白色外框, Modbus, 溫度及相對濕度感測器, 外接開關/NTC, 紅外線接收器, 按鈕(Lx)
LSTAT-801-G3-Lx	房間控制單元, 黑色前框, 白色外框, Modbus, 溫度及相對濕度感測器, 外接開關/NTC, 佔用偵測, 紅外線接收器, 按鈕(Lx)
LSTAT-802-G3-Lx	房間控制單元, 黑色前框, 白色外框, Modbus, 溫度及相對濕度感測器, 外接開關/NTC, 佔用偵測, 紅外線接收器, CO2, 按鈕(Lx)
LSTAT-800-G3-L20x	網路恆溫器，白色正面、白色外框、Modbus、溫度及相對濕度感測，外接開關/NTC 紅外線接收器, 按鈕(Lx)
LSTAT-801-G3-L20x	網路恆溫器，白色正面、白色外框、Modbus、溫度及相對濕度感測，外接開關/NTC 佔用偵測, 紅外線接收器, 按鈕(Lx)
LSTAT-802-G3-L20x	網路恆溫器，白色正面、白色外框、Modbus、溫度及相對濕度感測，外接開關/NTC 佔用偵測, 紅外線接收器, CO2, 按鈕(Lx)
LSTAT-80x-CUSTOM	一次性客製化L-STAT費用

裝置尺寸(mm與inch)

DIM075 LIOB-593



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 下載。