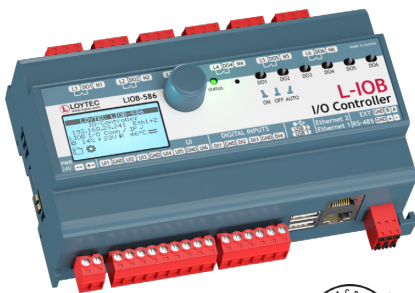


- ✓ BACnet
- ✓ CEA-709
- KNX

- ✓ Modbus
- ✓ M-Bus
- ✓ OPC



資料表 #89046425



LIOB-586/587/588/589 I/O 控制器乃是以 IP 為基礎，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，具備實體輸入輸出，以及整合式的圖形可視化功能。

### 通訊

LIOB-586/587/588/589 I/O 控制器，各配備兩個乙太網路埠，包括一個內建乙太網路交換器。這個功能得以建立多達 20 個裝置的菊鍵網路拓撲，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 加密網路服務（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 可視化之手，且可無縫整合進入 LWEB-900 樓宇管理系統。LIOB-586/587/588/589 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螢幕（128×64）以及操作旋鈕，得以手動進行本地端操作及手動控制。裝置和資料點訊息可以以圖形符號的文本形式顯示。

這六個繼電器輸出可以 LIOB-586/LIOB-587 前面板的三路開關來予手動控制。

### 功率測量

外部表計可以 M-Bus 或 Modbus 來予整合。LIOB-586/587/588/589 I/O 控制器可完美滿足能源管理及能源報表應用程式之需求。LIOB 587 內建功率測量。

## 功能

- 自動化工作站實體輸入和輸出
- 可以 L-STUDIO 進行 IEC 61131-3 及 IEC 61499 標準編程
- 房間控制器可管控多達 2 個房間區塊
- 使用 L-IOB I/O 模組（LIOB-10x/11x 或 LIOB-45x/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
- 經由開關可進行每個輸出手動控制（僅限 LIOB-586, LIOB-587）
- 警報、排程、以及趨勢（AST™）
- Node.js<sup>1</sup> 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
- 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

<sup>1</sup> 需要 L-IOT 軟體授權

## LIOB-586/587/588/589

- 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 (掃瞄以及 EDE 匯入)
- 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
- 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
- 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
- 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 MP-Bus, 經由 LMPBUS-804 介面
- 支援 LTE, 經由 LTE-800 介面
- 儲存使用者定義的專案文件

一般規格				
類型	LIOB-586	LIOB-587	LIOB-588	LIOB-589
尺寸 (mm)	159 x 100 x 75 (長 x 寬 x 高), DIM005		159 x 100 x 75 (長 x 寬 x 高), DIM006	159 x 100 x 75 (長 x 寬 x 高), DIM007
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 % 經由 L-POW, 或外部供電			
額定脈衝電壓	2500 V			
程式執行週期	最少到 10 ms, 以及事件觸發			
L-IOB I/O 模組	1 個 L-IOB I/O 模組, 屬於 LIOB-10x/11x 或 LIOB-45x/55x			
介面	2 x 乙太網路 (100Base-T): 網路服務 (OPC XML-DA, OPC UA), LonMark IP-852, BACnet/IP*, LIOB-IP, Modbus TCP (主控或從屬), HTTP, FTP, SSH, HTTPS, 防火牆, VNC, SNMP 1 x LIOB-Connect 2 x USB-A: WLAN (需 LWLAN-800) 、EnOcean (需 LENO-80x) LTE (需 LTE-800) 、MP-Bus (需 LMPBUS-804) 1 x EXT: M-Bus, Master EN 13757-3 (需 L-MBUS20 或 L-MBUS80) 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  * BACnet/IP, BACnet/SC 及 BACnet MS/TP 之間的路由器			
房間最大數量/區塊	2			

規格 LIOB-FT I/O 控制器 (LIOB-58x)				
類型	LIOB-586	LIOB-587	LIOB-588	LIOB-589
耗電量	5.4 W (繼電器開)	5.4 W (繼電器開)	5.9 W (繼電器開)	4.5 W (繼電器開)
通用輸入 (UI)	6	6	10	10
數位輸入 (DI)	4	4	-	6
類比輸出 (AO)	-	-	6	6
數位輸出 (DO)	6 (6 x Relay 10 A Type2)	6 (6 x Relay 10 A Type2)	8 (8 x Relay 6 A)	4 (4 x Relay 6 A)
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”。			

執行時期授權				
類型	LIOB-586	LIOB-587	LIOB-588	LIOB-589
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	L-STUDIO: 包含	L-STUDIO: 包含	L-STUDIO: 包含

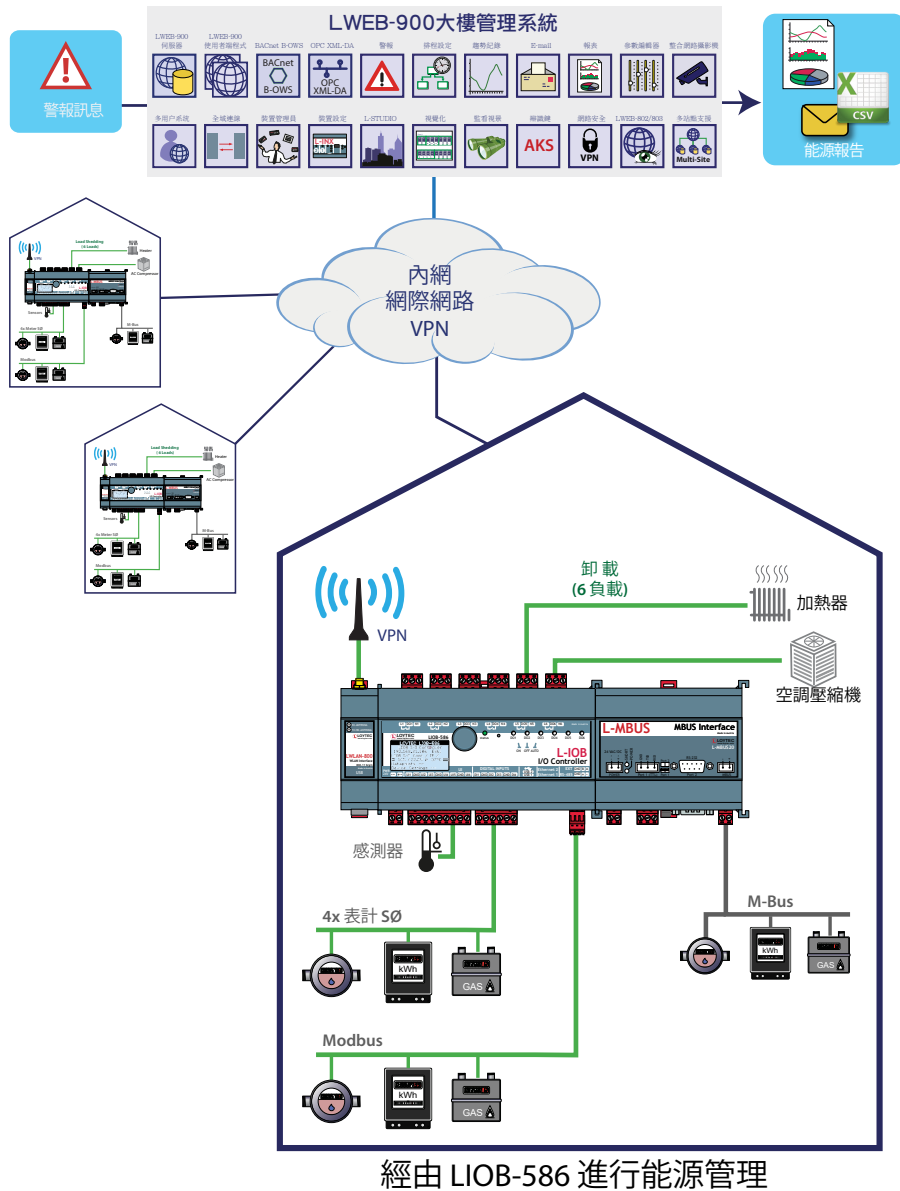
資源限制			
資料點總數	10 000	LonMark 排程器	10
OPC 資料點	1 000	LonMark 警報伺服器	1
BACnet 物件	500 (類比、數位、多態)	電子郵件 模板	50
BACnet 客戶端匹配	500	數學物件	50
BACnet 日曆物件	25	警報日誌	10
BACnet 排程器物件	10 (64 個資料點每個物件)	M-Bus 資料點	300
BACnet 通知類別	32	Modbus 資料點	300
趨勢日誌 (BACnet 或通用)	256 (13 000 000 筆數, ≈ 200 MB)	連線 (區域/全域)	500 / 100
趨勢資料點總數	256	L-WEB 客戶端數量	32 (同時)
CEA-709 網路變數 (NV)	500	L-IOB I/O 模組	1
CEA-709 別名 NV	500	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 位址表列值	1 000 (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)

訂購編號	產品描述
LIOB-586	L-IOB I/O 控制器: 6 UI, 4 DI, 6 DO (6 x Relay 10 A Type2)
LIOB-587	L-IOB I/O 控制器: 6 UI, 4 DI, 6 DO (6 x Relay 10A Type2) 內建功率測量
LIOB-588	L-IOB I/O 控制器: 10 UI, 6 AO, 8 DO (8 x Relay 6A)
LIOB-589	L-IOB I/O 控制器: 10 UI, 6 AO, 6 DI, 4 DO (4x Relay 6A)
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-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
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
LPOW-2415A	LIOB-Connect電源供應器, 24 VDC, 15W
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
LRS232-802	USB轉2x RS-232介面

# L-IOB I/O 控制器

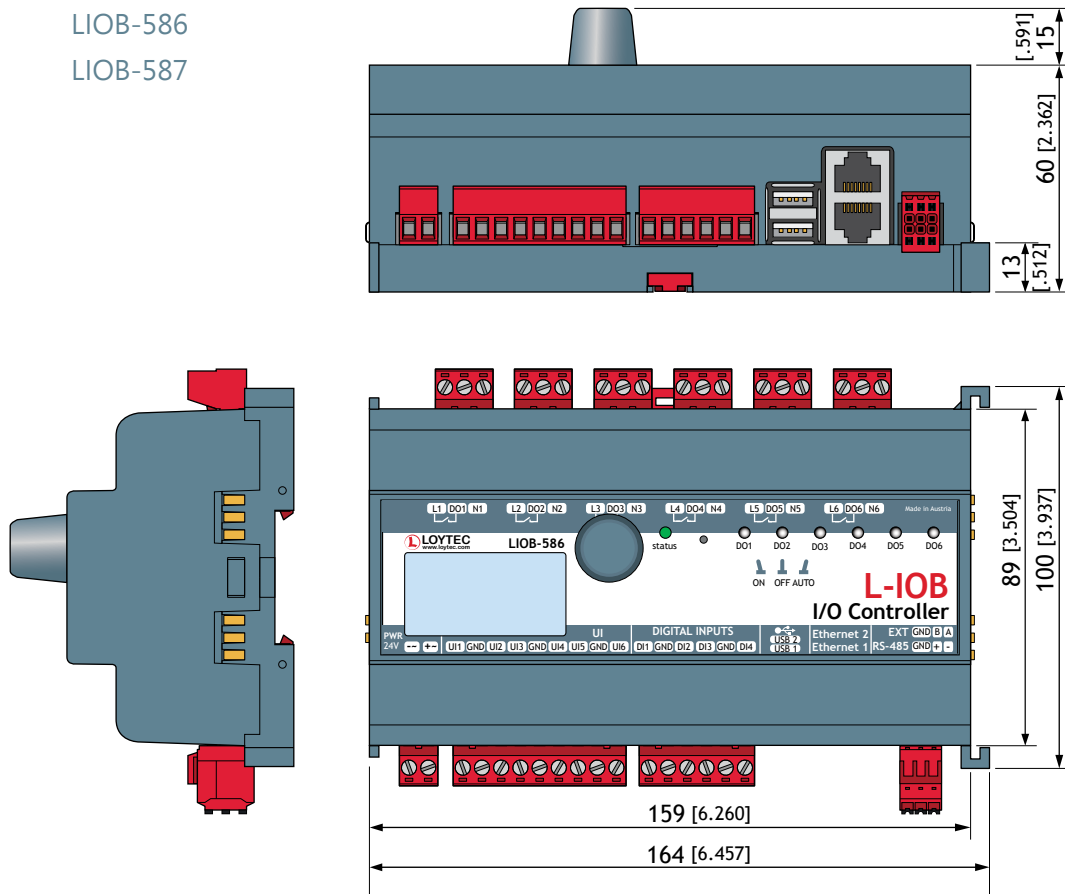
## LIOB-586/587/588/589

訂購編號	產品描述
LRS232-802	USB轉2x RS-232介面
LMPBUS-804	MP-Bus 介面, 每通道 16 個裝置, 最多 4 個通道
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
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, 包括 2 個工作樣本

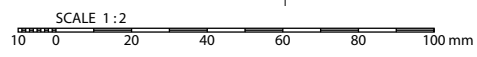
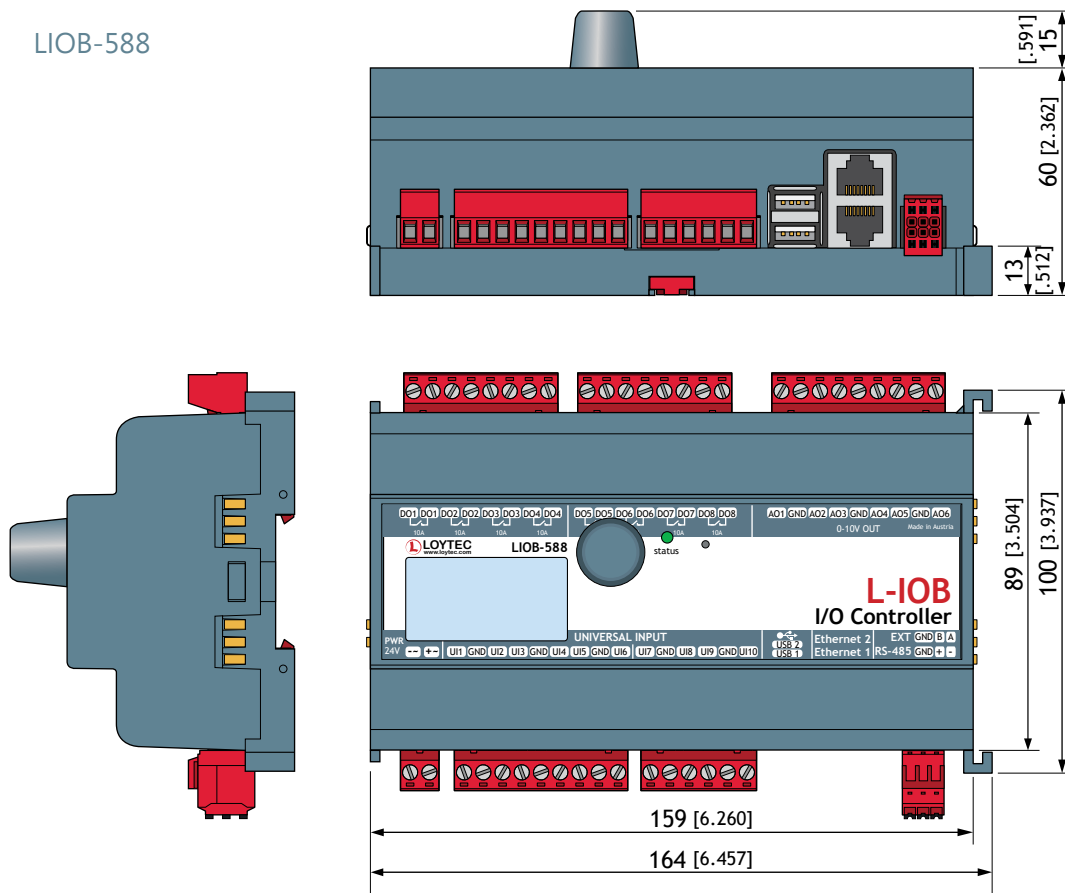


# 裝置尺寸(mm與inch)

DIM005 LIOB-586  
LIOB-587

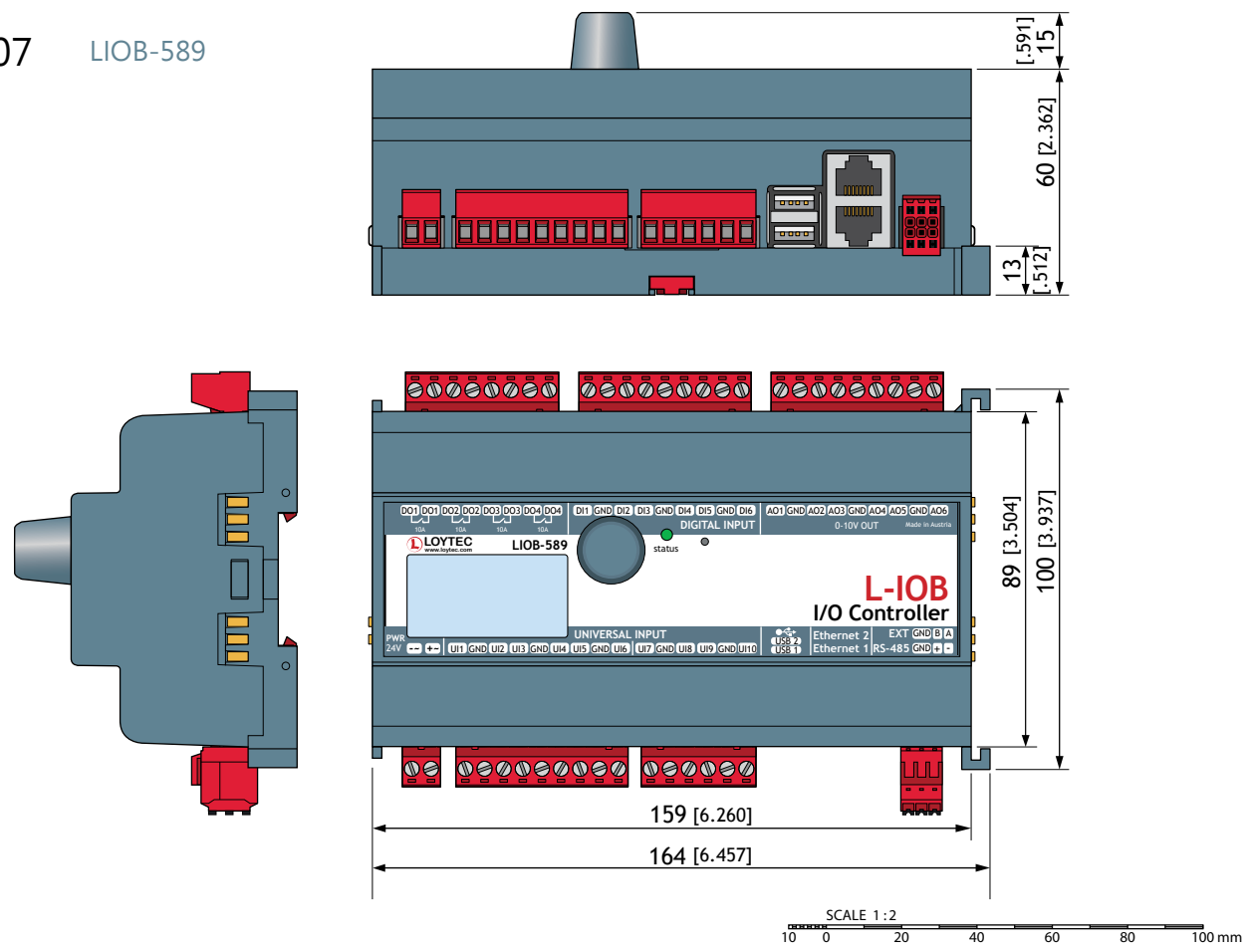


DIM006 LIOB-588



# 裝置尺寸(mm與inch)

DIM007 LIOB-589



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。

