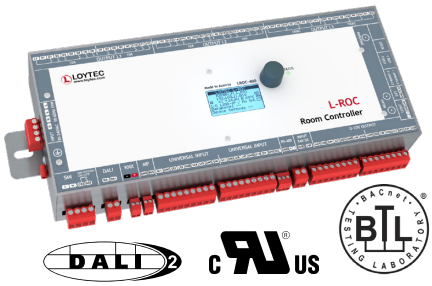
LROC-400, LROC-401, LROC-402

資料表 #89046626



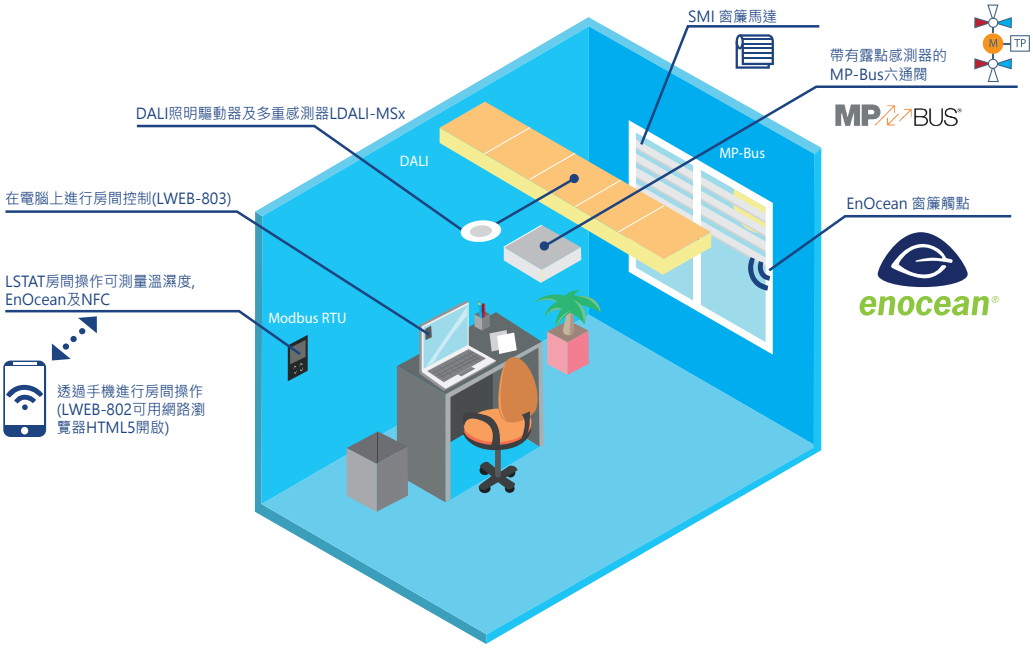
L-ROC 區域控制器可提供基於 IP 的革命性區域自動化系統基礎，可與原生 BACnet/IP 網路及 LonMark 系統，在控制器層級上進行無縫整合。使用 L-Studio 軟體，無需費力即可建立靈活的區域解決方案，並可依據專案過程變化的需求而予修改。L-ROC 系統整體組成提供基於網頁的區域作業，可透過 LWEB-802/803 儀表板及自動產生的圖形，以供 L-VIS 觸控顯示螢幕進行本地端之操作。

我們的區域控制器提供的所有常用介面以及大量實體 I/O 以供室內自動化專案使用。KNX 裝置乃是藉由內建 KNX TP1 或 KNXnet/IP 介面進行整合。DALI 燈具和 DALI 感測器乃是藉由整合的 DALI 電源供應器連接到 DALI 介面的。最多達 16 個 SMI 遮陽馬達可連接到 SMI 介面。博力謀閥門連接至 MP-Bus 介面。BACnet MS/TP 裝置可連接到 RS-485 介面。RS-485 介面也可配置為 Modbus RTU/ASCII 通訊介面，以連接 MODBUS 裝置，例如: 能源表計，或作為存取控制用的 ekey 手指掃描儀。L-STAT 恆溫器連接到專用的 L- STAT 介面。EXT 介面可藉由 LSMI-800 介面，連接至 16 具 SMI 遮陽馬達; 或者藉由 M-BUS20 介面，連接至多個 M-BUS 表計。EnOcean 裝置可經由外接天線，連接至 EnOcean 介面。雙乙太網路埠允許 L-ROC 控制器以菊鏈連接成環狀拓撲，並提供 BACnet/IP、LON/IP、MODBUS /IP、KNXnet/IP 以及 OPC 通訊。可選用 L-ROC 連接 LWLAN-800 無線適配器到其 USB 埠，以進行無線通訊。24 路繼電器輸出、8 TRIAC 輸出、8 個類比輸出、10 個通用輸入以及 2 個數位輸入，即可連接至各個實體輸入輸出。我們的區域自動化程式庫提供預建功能模組，包括所有照明，加熱，冷卻，通風，遮陽以及使用手指掃描儀的存取控制。內建 SSL 加密確保區域自動化系統安全運行。

靈活可變的區域自動化概念

區域區塊乃是 L-ROC 系統中最小單一可控實體。L-ROC 程式庫能為每個區域提供一系列功能，包括：

- 照明控制，以恆光控制器進行
- 遮陽簾控制，可調角度與年度遮蔽進程(遮陽)
- 加熱，冷卻及通風之溫度控制
- 佔用偵測
- 窗戶監控及窗戶觸點



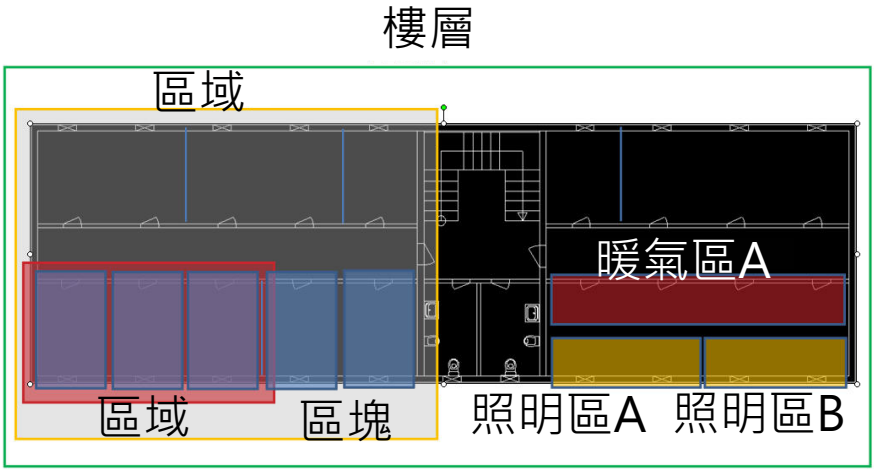
L-ROC 區域自動化

LROC-400, LROC-401, LROC-402

取決於所建模型，一個 L-ROC 區域控制器約可控制 8 到 16 個區域區塊。基於各種區域區塊類型，較大建物即可以層級方式加以建模。各個區域可由區域經理進行合併多個區域控制器而予完成。一個樓層管理員管理該樓層的多個區域。根據不同的架構，該建物可以根據需要再劃分成區域和樓層。

區域/樓層管理員需負責走廊、樓梯及盥洗室的照明，甚至通風等功能之管理。樓層管理員必須負責樓層間的資料通訊，以及樓層相關功能，例如: 處理測量表計的資料。

區域可隨任意大小，藉由移動、安裝或拆卸隔牆予以建立。據此，L-ROC 區域控制器之間的邏輯連接也會自動建立。所有圖形使用者介面及網路連接，也會自動生成並各別調整。



AST™ 可用於每個區域區塊

L-ROC 為每個區域區塊提供警報、排程、和趨勢（AST™）等一組功能。每個區域區段可完全獨立運作。藉由 BACnet/IP 及網路服務（L-WEB 系統），AST™ 功能完全也能適用於更高階的系統。分散式排程器使用 LWEB-900 即可有效管理及變更。

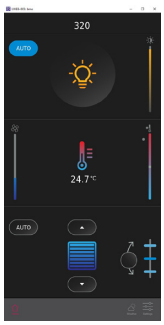
區域通訊經由備援或各別的 IP 網路

L-ROC 區域控制器可經由 100Base-T 乙太網路進行互連。各個 L-ROC 裝置配有兩個乙太網埠。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。

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。內建 VPN 功能提供簡單的 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。

整合式的 L-WEB 區域操作



L-ROC 器可直接經由 IP 連線提供圖形使用者面以供區域控制之用，而無需額外網路伺服器。各圖形專案分佈於各個 L-ROC 區域控制器，可通過 LWEB-802/803 從任何 PC 工作站、智能手機或運行 Android 或 iOS 的平板電腦進行存取。

L-STAT 網路恆溫器的整合

根據型號之不同，8 至 16 個 L-STAT 恆溫器可經由 L-ROC 區域控制器的 L-STAT 介面進行整合。除了引人的現代設計及直觀操作，L-STAT 提供一系列功能得以增添各別區域的舒適度。

內部感測器測量溫度、濕度、露點溫度、佔用及空氣中 CO_2 數值。也可以透過紅外遙控器控制區域功能。標準按鍵及外部溫度感測器可通過額外的輸入而予整合。

連接到更高階系統

更高階系統可藉由 BACnet/IP、LonMark IP-852 或 網路服務（OPC），無縫整合各 L-ROC 區域控制器。

所有這些協議均可同時使用。將所有 L-ROC 區域控制器整合在一個 BACnet 操作員工作站是可能的。同時，L-ROC 也可藉由 IP-852 通道與其他的 CEA-709 裝置進行通訊。此外，更高階的 SCADA 或 ERP 系統（設施管理），藉由使用基於 OPC XML-DA 或 OPC UA 的網路服務，即可直接從 L-ROC 區域控制器獲取資訊。

完整的 LWEB-900 支援

L-WEB 系統採用網路服務與 L-ROC 系統進行通訊。每個 L-ROC 區域控制器底下的所有裝置及運行參數，將會自動與 LWEB-900 SQL 資料庫進行同步。在無需用戶干預的情況下，控制器的替換即可以資料庫中的備份資料來進行配置。

I/O 整合，隨插即用

L-ROC 區域控制器可經由使用 L-IOB I/O 模組，自動整合額外的實體 I/O。最多 2 個 L-IOB I/O 模組可經由 LIOB-IP 連接。所有的 I/O 皆可為 L-ROC 應用程序所使用，也可藉由 L-ROC 的網頁介面提供使用。L-IOB 模組的所有配置都儲存在 L-ROC，依需要可加載到 L-IOB I/O 模組。更換 I/O 模組，不需任何配置工作，僅需幾個簡單配置步驟即可完成。

L-STUDIO

L-STUDIO 乃是世界上第一個符合 IEC 61499 標準的區域自動化系統。對於任何區域功能，L-STUDIO 皆可藉由分散式 L-ROC裝置構成的系統來予達成。我們稱這種新方法為自動化“雲控制”(Cloud Control)。在 L-ROC 裝置雲中，所有自動化功能都將自動匹配到實際硬體之上。物件導向的設計方法允許先用過的功能得以有效的再利用。在 L-STUDIO 圖形開發環境中，只需點擊幾下滑鼠即可自區域區塊中建立出各個區域。各區域互連至樓層，而多個樓層則形成建物。整個建築應用程式，可自動分發安裝至建物內各個 L-ROC 控制器上。

即使在初始配置後，新功能仍可持續的添加到區域區塊物件之上。這些新功能很容易的可應用於各別區域或所有區域區塊物件。廣泛的偵錯及監視功能允許完整的建物故障排除。具備豐富的功能函式庫，以供加熱、通風，冷卻，照明、遮陽簾控制及安防之用。藉由整合的 L-VIS/L-WEB Configurator，L-VIS 觸控顯示螢幕及 L-WEB 應用程式的圖形頁面即可加以客製。

LROC-400, LROC-401, LROC-402

年度遮蔽進程(遮陽)

尤其是在密集的城市地區，建築物可以相互投射遮蔽陰影。如果外牆構造被另一棟建築物遮擋，就可以停用遮陽簾，以方便採集到更多日光。高性能 L-ROC 控制器允許以 dxf 格式，計算出建物及其鄰近地區的 3D 模型。該模型可以使用常見的 3D CAD 軟件建構，也可以從建物資訊模型(BIM) 中獲得。如果由於新的建築而改變了景物面貌，則只需要在模型中插入新建物。可以單獨針對每扇窗或每個陰影區域進行計算。

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

- 區域區塊的靈活內建管理
- 區域控制器可管控多達 8 個或 16 個區域區塊
- 經由備援 IP 網路進行連網
- L-STUDIO 可編程
- 使用 L-IOB I/O 模組（LIOB-45x 或 LIOB-55x/56x）擴充實體輸入輸出
- 128×64 背光圖形顯示，以供裝置配置及維護
- 裝置及資料點訊息的本地顯示
- 使用旋鈕或 VNC 客戶端進行手動操作
- 整合 AST™ 功能（警報、排程及趨勢）可使用於每個區域區段
- 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
- 支援 L-STAT 網路恆溫器
- 內建 OPC XML-DA 以及 OPC UA 伺服器
- 透過 SNMP 存取網路統計
- 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 滙入)
- BACnet/IP 符合於 B-BC（BACnet 樓宇控制器）功能
- 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)
- 整合 CEA-709，經由 LonMark IP-852（乙太網路/IP）通道
- 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)
- 連接至 KNXnet/IP 以及 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
- 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
- DALI 可整合多達 64 個 DALI 燈具（視型號而定）
- 整合式 DALI 電源供應，16 VDC，230 mA 保證供電電流，250 mA 最大供電電流
- 經由網頁介面測試分配 DALI 裝置
- 經由圖形顯示和操控旋鈕，無需額外軟體工具即可替換 DALI 裝置
- 支援最多達 16 個 DALI 感測器
- 支援最多達 64 個 DALI 按鍵
- 支援電網內的標準負載控制，經由 LDALI-RM5/RM6/RM8 繼電器模組
- 支援 DALI-2 裝置（驅動和輸入裝置）
- DALI-2 認證, 相容於IEC 62386-101與IEC 62386-103 (僅限 LROC-400, LROC-401)
- 支援 DALI 色彩控制（DT8 可調白色與全色控制）
- 整合式恆光控制器
- 支援燈泡（管）燒機模式
- 支援定期測試 DALI 緊急照明燈光
- 內建 DALI 協議分析器
- 連接到 EnOcean 無線裝置（內建 EnOcean 介面，配備外部天線，適用於歐洲 868 MHz) 或經由 LENO-80x (僅 LROC-402)
- 支援 WLAN，經由 LWLAN-800 介面
- 透過 MP-Bus 整合致動器（可使用 LMPBUS-804 擴充)
- 支援 SMI (Standard Motor Interface):
  LROC-400, LROC-401: 內建(可使用 LSMI-804 擴充)
  LROC-402: 需使用 LSMI-804
- 支援 LTE，經由 LTE-800 介面
- 儲存使用者定義的專案文件
- 可配置的藍牙信標和服務：室內導航、資產追蹤（需要 LIC-ASSET 授權）及LWEB-900 區域控制解決方案 （僅限 LROC-400, LROC-401）

LROC-400, LROC-401, LROC-402

一般規格	
尺寸 (mm)	340 x 144 x 70 (長 x寬 x高), DIM047
安裝	透過兩橢圓孔 (ø 7 mm, 孔距 315 mm) 或系統配電箱 LBOX-ROCx 可直接安裝，DIM048
電源供應	24 V DC±10% 或 85-240 V AC，50-60 Hz（如果使用 SMI 或 DALI，請勿連接 24 V DC）
操作條件	0 °C 至 50 °C, 10–90 % RH, 無冷凝，防護等級: IP40，IP20（端子）
儲存條件	-20 °C 至 +70 °C

規格			
類型	LROC-400	LROC-401	LROC-402
耗電量	最大 15 W	最大 15 W	最大 15 W
介面	2 x 乙太網路 (100Base-T): 網路服務 (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， VNC，SNMP 1 x L-STAT (網路恆溫器) 1 x M-Bus (致動器) 1 x KNX TP1		
	2 x USB-A: WLAN（需 LWLAN-800）， MP-Bus（需 LMPBUS-804）， SMI（需 LSMI-804）， LTE（需 LTE-800）， RS-232（需 LRS232-802）	2 x USB-A: WLAN（需 LWLAN-800）， MP-Bus（需 LMPBUS-804）， SMI（需 LSMI-804）， LTE（需 LTE-800）， RS-232（需 LRS232-802）	2 x USB-A: WLAN（需 LWLAN-800）， MP-Bus（需 LMPBUS-804）， EnOcean（需 LENO-80x）， SMI（需 LSMI-804）， LTE（需 LTE-800）， RS-232（需 LRS232-802）
	1 x RS-485 (ANSI TIA/EIA-485): BACnet MS/TP* 或 Modbus RTU/ASCII (主控或從屬) 1 x DALI 具整合式 DALI 滙流排電源供應 16 VDC, 230 mA 保證供電電流***, 250 mA 最大供電電流 1 x SMI (標準馬達介面主控裝置) 1 x EnOcean (歐洲 868 MHz) 具外置天線 1 x EXT: M-Bus，主控裝置 EN 13757-3（需 LMBUS-20 或 LMBUS-80） 或 SMI（需 LSMI-800）	1 x RS-485 (ANSI TIA/EIA-485): BACnet MS/TP* 或 Modbus RTU/ASCII (主控或從屬) 1 x DALI 具整合式 DALI 滙流排電源供應 16 VDC, 230 mA 保證供電電流***, 250 mA 最大供電電流 1 x SMI (標準馬達介面主控裝置) 1 x EnOcean (歐洲 868 MHz) 具外置天線 1 x EXT: M-Bus，主控裝置 EN 13757-3（需 LMBUS-20 或 LMBUS-80） 或 SMI（需 LSMI-800）	–
	* BACnet/IP, BACnet/SC 及 BACnet MS/TP 之間的路由器		

***DALI 流量較高的情況下（例如在 DALI-scan期間），所連接的設備電流消耗可能會增加。 因此，根據 IEC62386-101，建議在系統設計中為動態過程新增額外 20% 的電流。

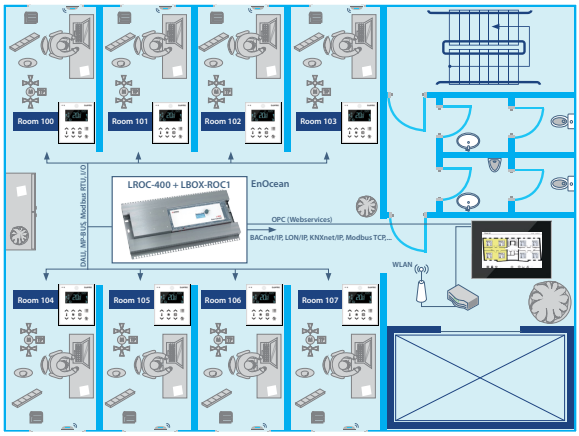
L-ROC 區域自動化

LROC-400, LROC-401, LROC-402

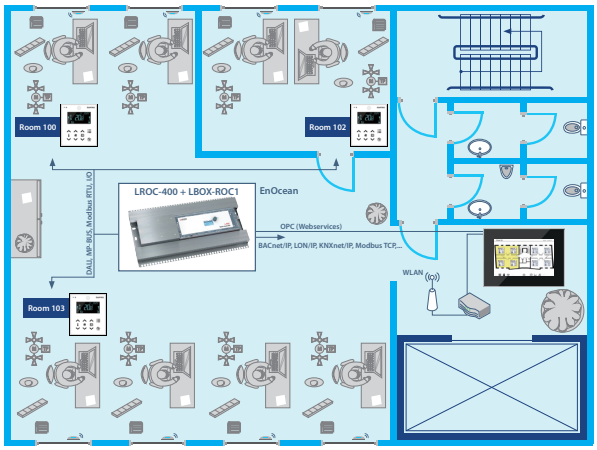
規格			
類型	LROC-400	LROC-401	LROC-402
通用輸入 (UI)	10	0	10
數位輸入 (DI)	2	0	2
類比輸出 (AO)	8	0	8
數位輸出 (DO)	32 (24 x Relay, 8 x Triac)	0	32 (24 x Relay, 8 x Triac)
數位輸出規格	Relay: 10 A Triac: 0.5 A @ 24-240 VAC	-	Relay: 10 A Triac: 0.5 A @ 24-240 VAC
有關詳細訊息，請參閱 L-IOB 章節末尾的 “ LOYTEC 裝置通用輸入輸出規格” 。			
EnOcean 與射頻特性(RF)	頻率範圍：868.3 MHz, 最大輸出功率： +3 dBm	頻率範圍：868.3 MHz, 最大輸出功率： +3 dBm	-
L-IOB I/O 擴充	2 個 L-IOB I/O 模組，屬於 LIOB-45x 或 LIOB-55x		
BACnet/IP 路由器	1		
程式執行週期	事件觸發		
編程，工具	L-STUDIO（基於IEC 61499）		
區域最大數量/區塊	8	16	8
SMI 裝置(使用內建介面)	1 x 16	1 x 16	-
SMI 經由 LSMI-800	1 x 16	1 x 16	-
SMI 經由 LSMI-804	4 x 16	4 x 16	4 x 16
SMI 裝置(數量上限)	96	96	64
EnOcean 裝置(使用內建介面)	32	64	-
EnOcean 裝置，經由 LENO-80x	-	-	32
EnOcean 裝置(數量上限)	64	64	64
EnOcean 裝置運行數量上限	32	64	32
L-STAT 網路恆溫器	8	16	8
DALI 裝置	64	64	0
DALI 群組	16	16	-
DALI 感測器	16	16	-
DALI 按鍵（LDALI-BM2）	64 按鍵耦合器	64 按鍵耦合器	-
MP-Bus 裝置	1 x 8 (16 MPL)	1 x 8 (16 MPL)	1 x 8 (16 MPL)
MP-Bus 經由 LMPBUS-804	4 x 8 (16 MPL)	4 x 8 (16 MPL)	4 x 8 (16 MPL)
MP-Bus 裝置(數量上限)	80	80	80

資源限制			
資料點總數	30 000	LonMark 警報伺服器	1
OPC 資料點	10 000	電子郵件模板	100
BACnet 物件	2 000（類比，數位，多態）	數學物件	100
BACnet 客戶端匹配	5 000	警報日誌	10
BACnet 日曆物件	25	M-Bus 資料點	1 000
BACnet 排程器物件	100（64 個資料點每個物件）	Modbus 資料點	2 000
BACnet 通知類別	32	KNX TP1 資料點	1 000
趨勢日誌（BACnet 或通用）	512 (13 000 000 筆數, ≈ 200 MB)	KNXnet/IP 資料點	1 000
趨勢資料點總數	2 000	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 (經由 IOB-IP)	2
CEA-709 外部 NV（輪詢）	1 000	EnOcean 資料點	10 個每 EnOcean 裝置
CEA-709 位址表列值	1 000（非ECS模式：15)	SMI 裝置 (每個通道)	16
LonMark 日曆	1（25 個日曆型樣）	MP-Bus 裝置(每個通道)	8 (16 MPL)
LonMark 排程器	100		

LROC-400, LROC-401, LROC-402



應用實例：只需更改區域號碼即可建立新的樓層計畫（此處：8個單一辦公室）



8個區間的應用範例（1 個開放式辦公室，1 個單獨辦公室）

訂購編號	產品描述
LROC-400	區域控制器, 適用於區塊, 走道, 樓層, 大樓與園區管理
LROC-401	區域控制器, 適用於區塊, 走道, 樓層, 大樓與園區管理
LROC-402	區域控制器, 適用於區塊, 走道, 樓層, 大樓與園區管理
LBOX-ROC1	LROC-40x系統安裝盒
LBOX-ROC2	LROC-40x區域控制器專用系統安裝盒, 60W, 24 VDC 電源供應
LROC-SEG8	在 L-ROC 控制器新增 8 個區塊的授權
LIC-ASSET	附加軟件授權用於啟動資產追蹤（適用於 LDALI-ME20x-U、LDALI-3E10x-U、LDALI-PLCx、LROC-400、LROC-401、LIOB-AIR20、LIOB-591）
L-STUDIO	可編程 LOYTEC 控制器的開發與整合平台
L-LIB-LROC	L-ROC 區域自動化程式庫
LOYREL-816	繼電器介面，8 x 數位輸出 Relays 16A，8 x 數位輸入 0 -10 V
L-TRIAC16	TRIAC介面， 16 x數位輸出0.5 A TRIAC，16 x數位輸入(0/10 V)
LOYCNV-VA8	電壓/電流轉換器，8 通道，0-10 V 輸入到 4-20 mA 輸出轉換器
L-TEMP2	外接溫度感測器(NTC10K), 使用在 L-IOB 泛用輸入點
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)

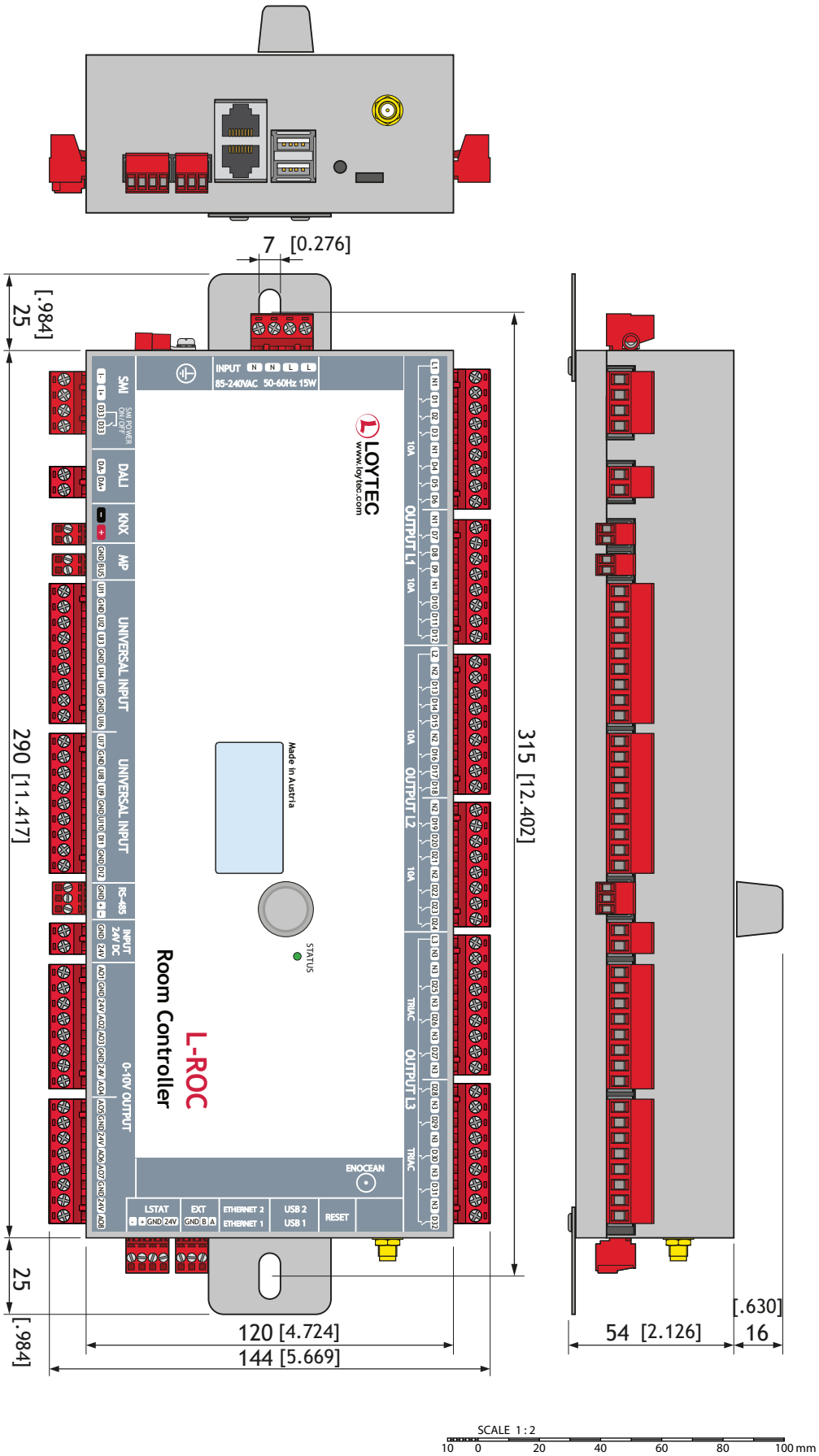
L-ROC 區域自動化

LROC-400, LROC-401, LROC-402

訂購編號	產品描述
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
LIOB-560	LIOB-BIP I/O模組: 20 通用 I/O (IO)
LIOB-562	LIOB-BIP I/O模組: 40 通用 I/O (IO), 12 個 4-20 mA 電流輸出 (選配)
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-810-G3-L0	遠端EnOcean 天線模組, 歐洲, 白色
LSTAT-820-G3-L0	遠端EnOcean 天線模組, 美國/加拿大, 白色
LSTAT-830-G3-L0	天線模組, 日本, 白色
LSTAT-80x-CUSTOM	一次性客製化L-STAT費用
LDALI-MS2-BT	DALI多重感測器 (存在偵測、照度感測器、紅外線接收器、溫度感測器、濕度感測器、3個數位輸入、藍牙) ，最大安裝高度為12公尺
LDALI-MS3-BT	DALI多重感測器 (存在偵測、照度感測器、紅外線接收器、溫度感測器、濕度感測器、3個數位輸入、藍牙) ，最大安裝高度為12公尺
LDALI-MS4-BT	DALI多重感測器 (存在偵測、照度感測器、紅外線接收器、溫度感測器、濕度感測器、3個數位輸入、藍牙、平面透鏡) ，最大安裝高度為 5 公尺
LDALI-BM2	四路DALI按壓開關耦合器
LDALI-RM5	DALI 繼電模組 10 A，調光介面1-10V
LDALI-RM6	DALI 繼電模組 10 A，調光介面 1 - 10 V，” spud-mount”
LDALI-RM8	16 A DALI繼電器模組，8通道
LDALI-PD1	DALI 相位切調光模組
LOY-DALI-SBM1	DALI 遮光簾模組，DALI，2 x 6A/250 V AC
LDALI-PWM4	PWM 模組, DALI, 4 x 3A LED 輸出, 24 VDC 外接電源
LDALI-PWM4-TC	PWM 可調色溫模組, DALI, 4 x 3A LED 輸出, 24 VDC 外接電源
LDALI-PWM4-RGBW	PWM RGBW 模組, DALI, 4 x 3A LED 輸出, 24 VDC 外接電源
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
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)

DIM047 LROC-400
LROC-401
LROC-402



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。