

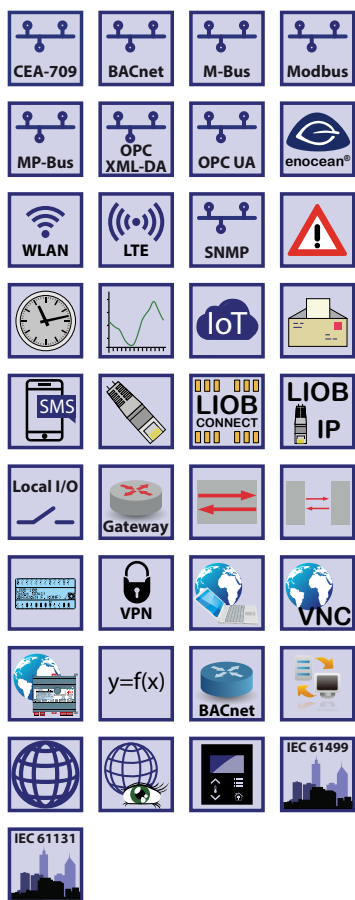
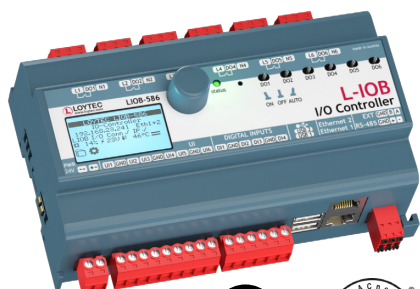
- ✓ BACnet
- ✓ CEA-709
- KNX
- ✓ Modbus
- ✓ M-Bus
- ✓ OPC



L-IOB I/Oコントローラ

LIOB-586/587/588/589

データシート番号: #89071224



LIOB-586/587/588/589 IOコントローラは、物理入出力およびグラフィカルなディスプレイ機能を備えたLonMark及びBACnet/IPに対応したコンパクトなプログラマブル・コントローラです。

通信仕様

LIOB-586/587/588/589 IOコントローラは内蔵のイーサネットスイッチを含む2つのイーサネットポートをサポートしています。これはビルシステムにおいて最大20個のデバイスのデジチェーンの配線トポロジーを可能にし、ネットワークへのインストール費用を大幅に低減します。デュアルイーサネットポートにより冗長イーサネットインストール(リング型トポロジー)のセットアップも可能にし、高い信頼性を実現しています。冗長イーサネットトポロジーはラピッドスパンニングツリープロトコル(RSTP)によってトリガーされます。

テクノロジーデータポイントは、SSL暗号化Webサービス(OPC XML-DA)ないしUA Secure Conversation(OPC UA)を提供する統合OPCサーバを介して上位のOPCクライアントアプリケーションまたはL-WEBシステム用のOPCタグとして自動的に展開されます。L-IOB IOコントローラはさらにグローバル接続を通じてデータ交換を可能にし(ネットワーク規模のデータ交換)、AST™(アラーム、スケジューリングおよびトレンド)機能を提供し、LWEB-802/803での視覚化のための専用グラフィックページを搭載、特別な処理を必要とせずLWEB-900ビル管理システムに組み込まれます。LIOB-586/587/588/589 IOコントローラはBACnetビルディングコントローラ(B-BC)プロファイルを実装し、BTL認証済みです。

IoTシステムへのインテグレーション

IoT機能(Node.js)により、ほぼあらゆるクラウドサービスに接続可能です。分析サービスへの履歴データのアップロード、アラーム処理サービスへの警告メッセージの配信、あるいはクラウドサービスを介しての制御システムの部分的運用(例えばWebカレンダーや予約システムに基づくスケジューリング)などの諸機能を提供します。予測制御に関連して気象データなどのインターネット情報の活用も可能です。更に、JavaScriptカーネルにより基本的な設備制御において、特製の装置へのシリアルプロトコルの実装も可能にしています。

ローカルオペレーションとオーバーライド

すべてのL-IOB IOコントローラは、手動でのローカルオペレーションおよびオーバーライドのためのバックライト付きのLCDディスプレイ(128×64)とジョグダイヤルを備えて、デバイスやデータポイントの情報はテキスト形式や図示記号で表示されます。

LIOB-586/LIOB-587フロントパネル上の3 Wayスイッチを介し、6個のリレー出力をオーバーライドすることが可能です。

電力測定

M-BusまたはModbusを介して外部計器を組み込みます。LIOB-586/587/588/589 IOコントローラはエネルギー管理およびエネルギー監視アプリケーションの理想的なコントローラです。

機能

- 物理入出力をサポートする自動化コントローラ
- L-STUDIOでプログラム可能なIEC 61131-3およびIEC 61499
- 2のルームセグメントに対応するルームコントローラ
- L-IOB IOモジュール(LIOB-10x/11xまたはLIOB-45x/55x)で使用する物理的な入出力機能実装
- による機能拡張
- バックライト付き128x64グラフィックディスプレイ
- デバイスの状態やデータポイントに関する情報へのローカルおよびリモートアクセス機能
- ジョグダイヤルまたはVNCクライアントを使用した手動操作
- スイッチを介した各出力の手動オーバーライド(LIOB-586、LIOB-587のみ)
- アラーム、スケジューリングおよびトレンド(AST™)
- IoT統合を簡易に実現するNode.jsをサポート¹(例:Googleカレンダー、Alexa、マルチメディア機器など)
- イベント ドリブンの電子メール通知
- データポイントの数値演算を実行するためのMathオブジェクト
- カスタマイズされたグラフィックページの搭載
- LWEB-900(ビル管理)、LWEB-803(監視および制御)、またはLWEB-802(Webブラウザ)によるグラフィックページの視覚化
- L-STATルーム操作パネルのサポート
- OPC XML-DAおよびOPC UAサーバを搭載
- デュアルEthernet/IPインターフェース
- ネットワーク統計データへのアクセス

¹ L-IOT1ソフトウェアライセンスが必要です。

- ANSI/ASHRAE 135-2012およびISO 16484-5:2012規格に準拠
- BACnet MS/TP, BACnet/IPおよびBACnet/SC対応
- BACnetクライアント機能(書き込みプロパティ、読み取りプロパティ、COVサブスクリプション)
- 構成ツールによるBACnetクライアント構成(スキャンおよびEIDEインポート)
- B-BC (BACnetビルディングコントローラ) 機能、BTL認証
- CEA-709、CEA-852、およびISO/IEC 14908規格に準拠(LonMarkシステム)
- IP-852 (Ethernet/IP) をサポート
- ダイナミック及びスタティックな双方のNVをサポート
- ユーザ定義NV (UNVT) および構成プロパティ (SCPT、UCPT) をサポート
- スレーブプロキシ機能性及びBBMDも含むBACnet/IP, BACnet/SC - BACnet MS/TP間ルーター内蔵
- EN 13757-3準拠したM-Busマスター、オプションのM-Busコンバータ (L-MBUS20またはL-MBUS80) を経由して接続
- Smart Auto-Connect™を含むゲートウェイ機能
- Modbus TCPおよびModbus RTU/ASCII (マスターまたはスレーブ)
- デバイス設定およびデータポイント監視のための統合Webサーバ
- LENO-80xインターフェースを経由し、EnOceanワイヤレスデバイスへの接続
- LWLAN-800インターフェースを介してWLANをサポート
- LMPBUS-804インターフェースを介してMP-Busをサポート
- LTE-800インターフェースを介してLTEをサポート
- ユーザ定義のプロジェクトドキュメントを搭載

共通仕様				
型式	LIOB-586	LIOB-587	LIOB-588	LIOB-589
寸法 (mm)	159 x 100 x 75 (L x W x H), DIM005		159 x 100 x 75 (L x W x H), DIM006	159 x 100 x 75 (L x W x H), DIM007
インストール	DIN 43880、EN 50022に準拠したDINレール取付			
管理目的	運転管理			
管理体制の構築	独立取付形制御装置			
自動動作の特徴	タイプ1			
動作条件	0 ~ 50 °C、10 ~ 90 % RH、結露なし、保護度: IP40、IP20(端子)、汚染度 2			
電源	24 VDC/ VAC SELV ±10 % via L-POW-, or with an external power supply			
定格衝撃耐電圧	2500 V			
プログラムサイクルタイム	Down to 10 ms, and event-triggered			
L-IOB IOモジュール	1 L-IOB I/O Module of type LIOB-10x/11x or LIOB-45x/55x			
インターフェース	2 x Ethernet (100Base-T): Web services (OPC XML-DA, OPC UA), LonMark IP-852, BACnet/IP*, BACnet/SC*, LIOB-IP, Modbus TCP (Master or Slave), HTTP, FTP, SSH, HTTPS, Firewall, VNC, SNMP 1 x LIOB-Connect 2 x USB-A: WLAN (needs LWLAN-800), EnOcean (needs LENO-80x), MP-Bus (needs LMPBUS-804), LTE (needs LTE-800) 1 x EXT: M-Bus, Master EN 13757-3 (needs L-MBUS20 or L-MBUS80) 1 x RS-485 (ANSI TIA/ EIA-485): BACnet MS/ TP*, or Modbus RTU/ASCII (Master or Slave), or L-STAT Room Operator Panels * Router between BACnet/IP, BACnet/SC and BACnet MS/TP			
ルーム/セグメント最大数	2			
L-IOB I/Oコントローラ仕様 (LIOB-58x)				
型式	LIOB-586	LIOB-587	LIOB-588	LIOB-589
消費電力	5.4 W (Relays on)	5.4 W (Relays on)	5.9 W (Relays on)	4.5 W (Relays on)
ユニバーサル入力 (UI)	6	6	10	10
デジタル入力 (DI)	4	4	-	6
アナログ出力 (AO)	-	-	6	6
デジタル出力 (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)
デジタル出力仕様	詳しくは、L-IOB条末尾の「LOYTECデバイスの一般入出力仕様」を参照してください。			

ランタイムライセンス

型式	LIOB-586	LIOB-587	LIOB-588	LIOB-589
プログラミングツール	L-STUDIO (IEC 61131-3 and IEC 61499 based), L-INX Configurator			
ライセンス	L-STUDIO: included	L-STUDIO: included	L-STUDIO: included	L-STUDIO: included

リソースの上限

Total number of data points	10 000	LonMark Schedulers	10
OPC data points	5 000	LonMark Alarm Servers	1
BACnet objects	500 (analog, binary, multi-state)	E-mail templates	50
BACnet client mappings	500	Math objects	50
BACnet calendar objects	25	Alarm logs	10
BACnet scheduler objects	10 (64 data points per object)	M-Bus data points	300
BACnet notification classes	32	Modbus data points	300
Trend logs (BACnet or generic)	256 (13 000 000 entries, ≈ 200 MB)	Connections (Local / Global)	500 / 100
Total trended data points	256	Number of L-WEB clients	32 (simultaneously)
CEA-709 network variables (NVs)	500	L-IOB I/O Modules	1
CEA-709 Alias NVs	500	L-STAT Room Operator Panels	8
CEA-709 External NVs (polling)	500	EnOcean devices	10
CEA-709 address table entries	256 (non-ECS mode: 15)	EnOcean data points	100
LonMark Calendars	1 (25 calendar patterns)	MP-Bus devices (per channel)	8 (16 MPL)

注文番号

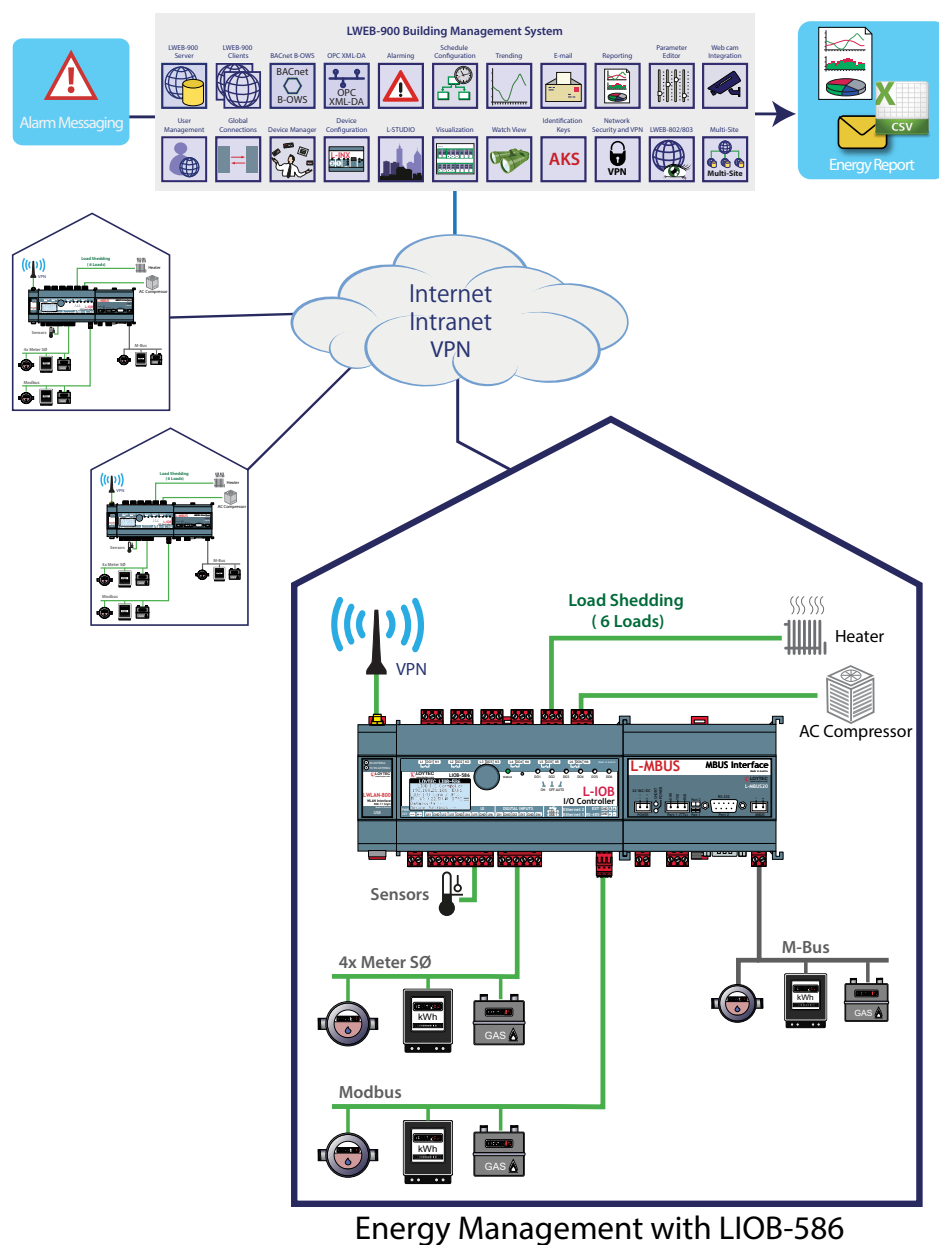
製品内容

LIOB-586	L-IOB I/Oコントローラ: 6 UI, 4 DI, 6 DO (6 x リレー 10 A Type2)
LIOB-587	L-IOB I/Oコントローラ: 6 UI, 4 DI, 6 DO (6 x リレー 10 A Type2) with power measurement
LIOB-588	L-IOB I/Oコントローラ: 10 UI, 6 AO, 8 DO (8 x リレー 6 A)
LIOB-589	L-IOB I/Oコントローラ: 10 UI, 6 AO, 6 DI, 4 DO (4x リレー 6 A)
LIOB-100	LIOB-Connect I/Oモジュール: 8 UI, 2 DI, 2 AO, 9 DO (5 x リレー 6 A, 4 x トライアック 0.5 A)
LIOB-101	LIOB-Connect I/Oモジュール: 8 UI, 16 DI
LIOB-102	LIOB-Connect I/Oモジュール: 6 UI, 6 AO, 8 DO (8 x リレー 6 A)
LIOB-103	LIOB-Connect I/Oモジュール: 6 UI, 6 AO, 5 DO (5 x リレー 16 A)
LIOB-110	LIOB-Connect I/Oモジュール: 20 Universal I/O (IO)
LIOB-112	LIOB-Connect I/Oモジュール: 40 Universal I/O (12の4-20mAの電流出力付き(O29-O40))
LIOB-450	LIOB-IP852 I/Oモジュール: 8 UI, 2 DI, 2 AO, 8 DO (4 x リレー 6 A, 4 x トライアック 0.5 A)
LIOB-451	LIOB-IP852 I/Oモジュール: 8 UI, 12 DI
LIOB-452	LIOB-IP852 I/Oモジュール: 6 UI, 6 AO, 8 DO (8 x リレー 6 A)
LIOB-453	LIOB-IP852 I/Oモジュール: 6 UI, 6 AO, 5 DO (4 x リレー 16 A, 1 x リレー 6 A)
LIOB-454	LIOB-IP852 I/Oモジュール: 7 UI, 4 AO, 7 DO (5 x リレー 6 A, 2 x トライアック 0.5 A)、圧力センサー
LIOB-550	LIOB-BIP I/Oモジュール: 8 UI, 2 DI, 2 AO, 8 DO (4 x リレー 6 A, 4 x トライアック 0.5 A)
LIOB-551	LIOB-BIP I/Oモジュール: 8 UI, 12 DI
LIOB-552	LIOB-BIP I/Oモジュール: 6 UI, 6 AO, 8 DO (8 x リレー 6 A)
LIOB-553	LIOB-BIP I/Oモジュール: 6 UI, 6 AO, 5 DO (4 x リレー 16 A, 1 x リレー 6 A)
LIOB-554	LIOB-BIP I/Oモジュール: 7 UI, 4 AO, 7 DO (5 x リレー 6 A, 2 x トライアック 0.5 A)、圧力センサー
L-STUDIO	プログラマブルLOYTECコントローラの開発及び統合プラットフォーム
L-IOT1	LIOB-585/586/587/588/589/59x, LIOB-AIR, LINX-102/103/202/203でIoT機能を有効にするためのアドオンソフトウェアライセンス
LPOW-2415A	LIOB-Connect電源ユニット、24 V DC, 15 W
LPOW-2415B	電源コネクタ付き電源ユニット、24 V DC, 15 W
L-TEMP2	外気温センサー (NTC10K)、L-IOB汎用入力使用
LENO-800	EnOceanインターフェース、868 MHz ヨーロッパ
LENO-801	EnOceanインターフェース、902 MHz アメリカ/カナダ
LENO-802	EnOceanインターフェース、928 MHz 日本
LWLAN-800	無線LANインターフェース IEEE 802.11bgn
LTE-800	LTEインターフェース
LRS232-802	USB to 2 x RS-232 インターフェース

L-IOB I/Oコントローラ

LIOB-586/587/588/589

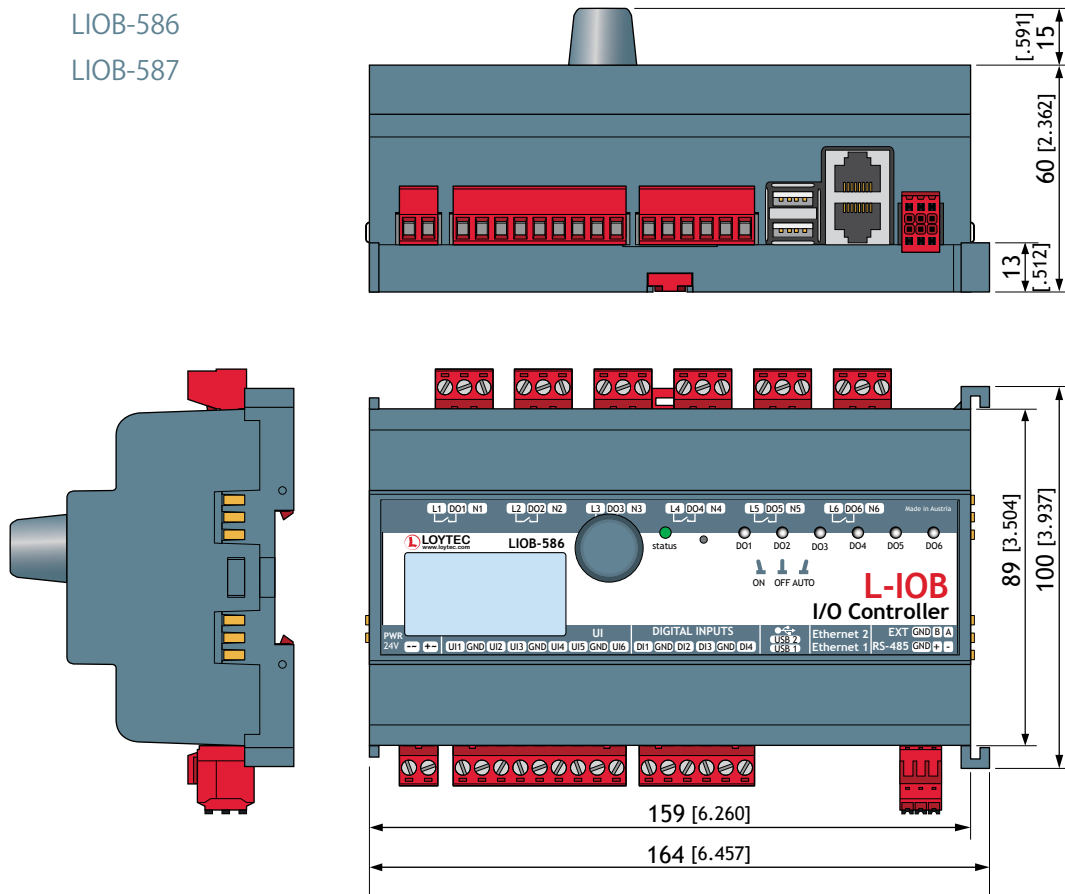
注文番号	製品内容
LMPBUS-804	MP-Busインターフェース、1チャンネルあたりのデバイス数16、最大4チャンネル
L-MBUS20	M-Busレベルコンバータ、M-Busデバイス20台対応
L-MBUS80	M-Busレベルコンバータ、M-Busデバイス80台対応
LSTAT-800-G3-Lx	室内操作パネル、前面ブラック、筐体ホワイト、Modbus、気温、湿度、外部スイッチ/NTC、IR receiver, Buttons (Lx)
LSTAT-801-G3-Lx	室内操作パネル、前面ブラック、筐体ホワイト、Modbus、気温、湿度、外部スイッチ/NTC occupancy, IR receiver, Buttons (Lx)
LSTAT-802-G3-Lx	室内操作パネル、前面ブラック、筐体ホワイト、Modbus、気温、湿度、外部スイッチ/NTC occupancy, IR receiver, CO2, Buttons (Lx)
LSTAT-800-G3-L20x	室内操作パネル、前面ブラック、筐体ホワイト、Modbus、気温、湿度、外部スイッチ/NTC IR receiver, Buttons (Lx)
LSTAT-801-G3-L20x	室内操作パネル、前面ブラック、筐体ホワイト、Modbus、気温、湿度、外部スイッチ/NTC occupancy, IR receiver, Buttons (Lx)
LSTAT-802-G3-L20x	室内操作パネル、前面ブラック、筐体ホワイト、Modbus、気温、湿度、外部スイッチ/NTC occupancy, IR receiver, CO2, Buttons (Lx)
LSTAT-80x-CUSTOM	L-STATカスタム設計のための1回限りのカスタマイズ費用、2つのワーキングサンプルを含む



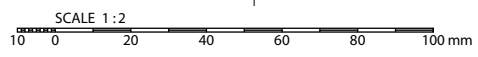
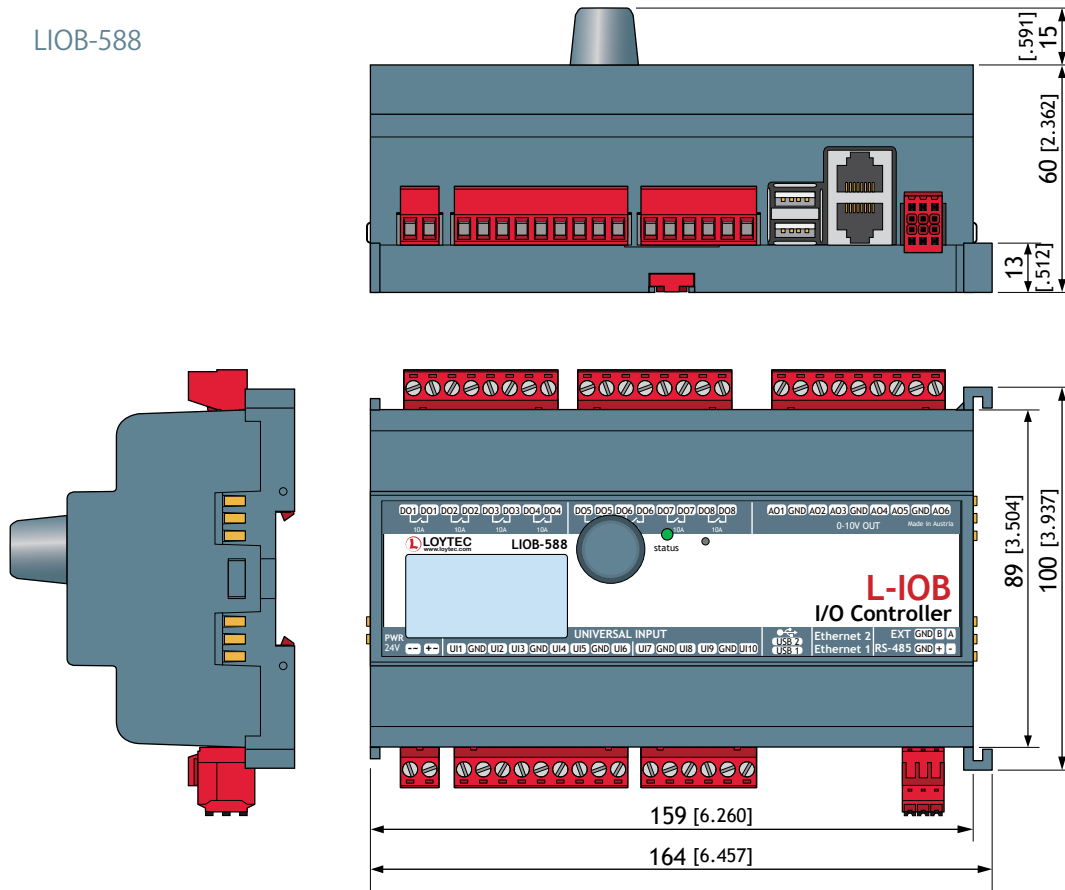
Energy Management with LIOB-586

デバイスの寸法 (mmおよび[インチ])

DIM005 LIOB-586
LIOB-587



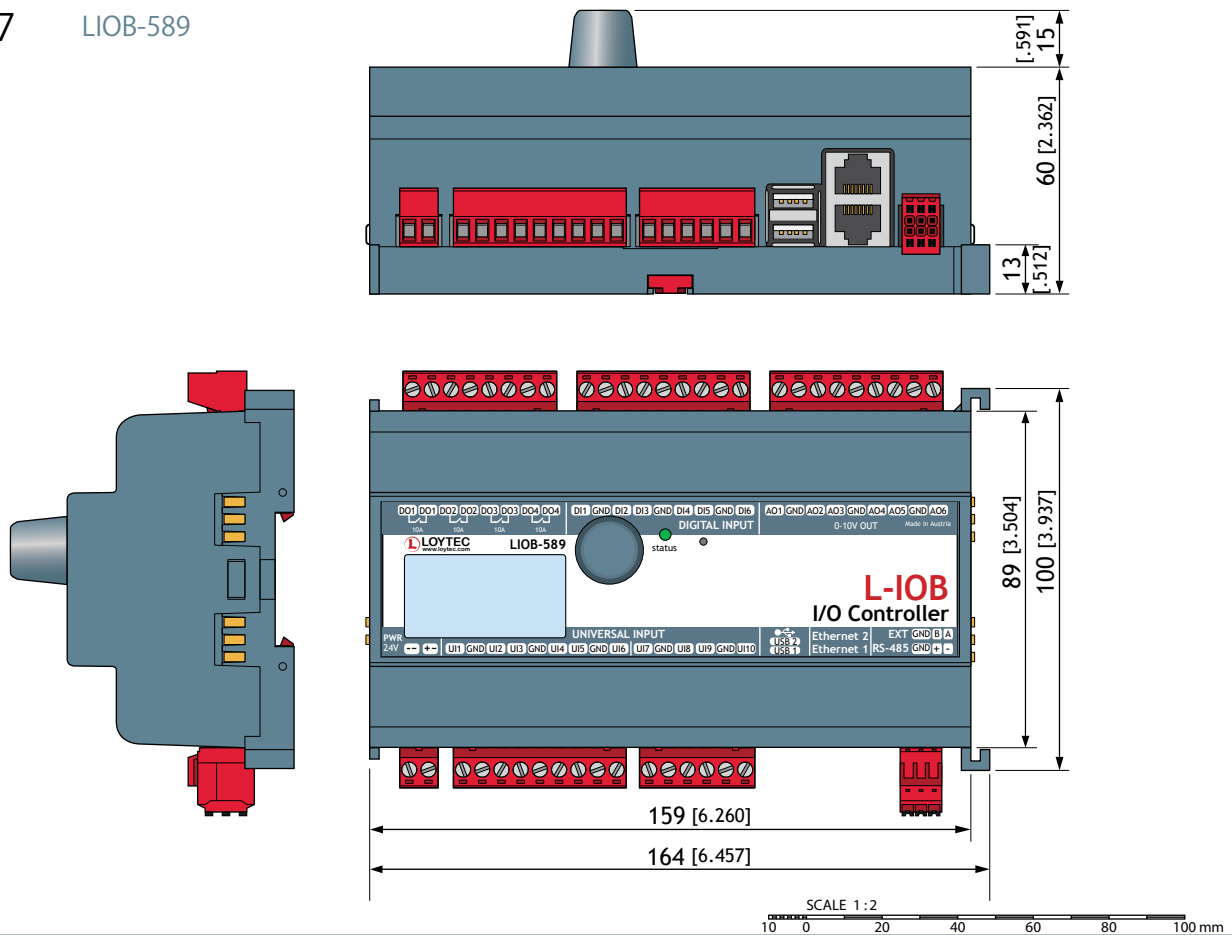
DIM006 LIOB-588



デバイスの寸法 (mmおよび[インチ])

DIM007

LIOB-589



LOYTEC社の製品は継続的に開発が進められています。したがって、LOYTECは事前通知なしに随時、技術仕様を変更する権利を有します。最新データシートのダウンロードはwww.loytec.comからダウンロードできます。