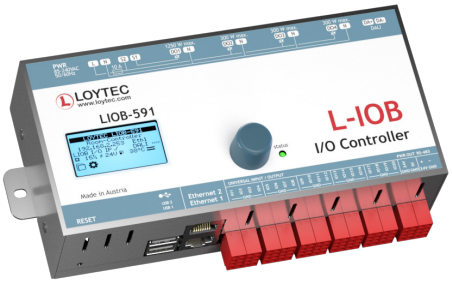
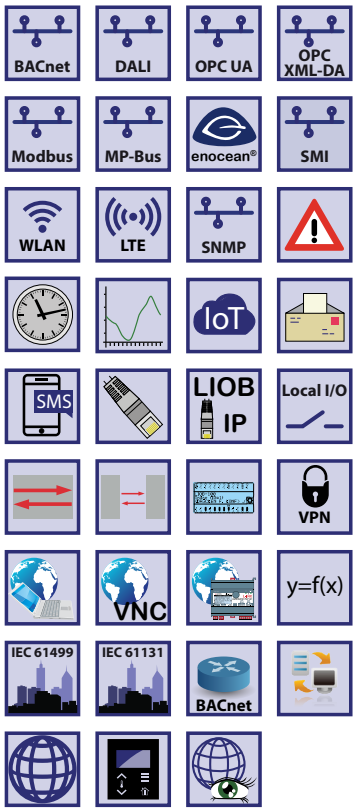
✓ BACnet
✓ DALI
✓ OPC
✓ Modbus

L-IOBルームコントローラ
LIOB-591

データシート番号 #89072526





LIOB-591ファンコイルコントローラは、IPベースの革新的なルームオートメーションシステムの基盤を提供し、コントローラレベルでBACnet/IPネットワークとシームレスに統合します。L-STUDIOソフトウェアと組み合わせることで、少ない労力でルームコントロールソリューションを作成できます。WEB-802/803ダッシュボードを介したWebベースのルーム操作とローカル操作を行うL-PAD / L-VISタッチパネル用のグラフィックの自動生成はルームコントロールシステムの不可欠な要素です。

我々のルームコントローラは、ルームオートメーションプロジェクトにおける一般的なインターフェースと多数の物理I/Oを提供します。DALIランプとDALIセンサーは、統合されたDALI電源でDALIインターフェースに接続されます。最大16台のSMIサンブラインドモーターが外部SMIインターフェースに接続されます。Belimoバルブは外部MP-Busインターフェースに接続します。BACnet MS/TPデバイスはRS-485インターフェースに接続します。RS-485インターフェースはアクセス制御用の電力メータやekeyフィンガースキャナなどのModbusデバイスを接続したり、L-STATルームオペレータパネルに接続したりするModbus RTUインターフェースとしても構成できます。EnOceanデバイスは外部のEnOceanインターフェースに接続します。デュアルイーサネットポートにより、リングトポロジーでLIOB-591コントローラのデイジーチェーン接続が可能になり、BACnet/IP、Modbus/IP、OPC通信が提供されます。

LIOB-591はオプションとして、USBﾎﾟｰﾄに接続されたLWLAN-800無線アダプターを介して無線LAN経由で通信できます。20のユニバーサルI/O、1つの1250W、及び3つの300Wトライアック出力は、様々な物理的な入力、及び出力デバイスを接続できます。我々のルームオートメーションライブラリは、全ての照明、暖房、冷房、換気、日よけ、フィンガースキャナを介したアクセス制御において、構築済みの機能モジュールを提供します。組み込みのSSL暗号化により、ルームオートメーションシステムの安全な操作が保証されます。

全ての一般的な会議室機能がサポートされています。

- コンスタントライトコントローラによる照明制御
- 季節の移り変わりと角度調整による日除け制御
- 暖房、冷房、換気の温度制御
- 占有検出
- 風量監視と風量制御

特長

- 1部屋に特化したルームコントローラ
- 冗長化されたIPネットワークによる通信
- L-STUDIO でプログラム可能（IEC 61131-3またはIEC 61499）
- L-IOB I/Oモジュール（LIOB-45xまたはLIOB-55x）を使用した物理的な入出力の拡張
- バックライト付きの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
- ジョグダイヤル、またはVNCクライアントを使用する手動操作
- 警報、スケジューリング、トレンドログ記録（AST™）
- IoT統合を簡単にする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）
- イベント発生時にメール通知
- データポイントで数値演算を行うための数値演算オブジェクト
- カスタマイズされたグラフィックページを格納
- 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）によるカスタマイズされたグラフィックページの視覚化
- L-STATルームオペレーターパネルのサポート
- OPC XML-DA、およびOPC UAサーバ搭載
- SNMPによるネットワーク統計情報へのアクセス
- ANSI/ASHRAE 135 2012およびISO 16484 5:2012規格に準拠
- BACnet MS/TP、BACnet/IPまたはBACnet/SCに対応 BACnet MS/TP
- BACnetクライアント機能（プロパティの書き出し、プロパティの読み取り、COVサブスクリプション）
- 構成ツールを使用したBACnetクライアントの設定（スキャンおよびEDEインポート）
- BACnet/IP準拠、B-BC（BACnet Building Controller）機能あり
- Modbus TCPおよびModbus RTU/ASCII（マスターまたはスレーブ）

[1] L-IOT1ソフトウェアライセンスが必要です。

L-IOBルームコントローラ

LIOB-591

- デバイス設定およびデータポイント監視のためのWebサーバ内蔵
- 最大64台（モデルによって異なる）のDALI照明器具接続
- DALI電源、16 V DC、最大電源電流116 mA
- 統合された1250W熱制御
- 統合されたデュアルファンモーター制御
- ユニバーサルI/O（U,I,R）×8、ユニバーサルI/O（U）×12 [2]
- 統合された暖房/冷房バルブ制御

共通仕様	
寸法（mm）	199 x 87 x 62 (L x W x H), DIM065
インストール	2 つの長穴 (ø 7mm、距離 187 mm)
電源	85 – 240 V AC, 50 – 60 Hz
保管条件	-20 °C ～ + 70 °C
動作条件	0 ～ 45 °C、10 ～ 90 % RH、結露なし、保護度: IP30、IP20(端子)
仕様	
タイプ	LIOB-591
消費電力	max. 15 W [3]
インターフェース	2 x Ethernet (100Base-T): Web services (OPC XML-DA, OPC UA), BACnet/IP*, BACnet/SC*, LIOB-IP, Modbus TCP (Master or Slave), HTTP, FTP, SSH, HTTPS, Firewall, VNC, SNMP
	2 x USB-A: WLAN (needs LWLAN-800), EnOcean (needs LENO-80x), MP-Bus (needs LMPBUS-804), SMI (needs LSMI-804), LTE (needs LTE-800)
	1 x RS-485 (ANSI TIA/EIA-485): BACnet MS/TP* or Modbus RTU/ASCII (Master or Slave) or L-STAT (Room operator panel) 1 x DALI with integrated DALI bus power supply 16 V DC, 116 mA max. supply current [4] * Either BACnet/IP or BACnet/SC or BACnet MS/TP (no router)
ユニバーサル I/O (IO)	ユニバーサルI/O（U,I,R）×8、ユニバーサルI/O（U）×12 [2]
デジタル出力（DO）	1 x TRIAC 1250 W, 230 V AC (過熱安全装置用コネクタ) 3 x TRIAC 300 W, 230 V AC
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。
L-IOB I/O拡張	1 L-IOB I/O Modules of Type LIOB-45x or LIOB-55x/56x
プログラムサイクルタイム	Event-triggered, 10 ms
SMIデバイス、LSMI-804経由	16
SMIデバイス（最大）	16
EnOceanデバイス、LENO-80x経由	10
EnOceanデバイス（最大）	10
EnOceanデバイスのコミッショニング上限	10
L-STAT室内操作パネル	1
DALIデバイス	64
DALIグループ	16
DALIセンサー	16
DALI押しボタン（LDALI-BM2）	64 pushbutton coupler
MP-Busデバイス、LMPBUS-804経由	8 (16 MPL)
MP-Busデバイス（最大）	16

[2] U：0-10V入力、または0-10V出力、I：4-20mA入力、R：抵抗測定
[3] 外部負荷の追加：最大値の合計 すべての出力から引き出される電流 x 24V + USBおよびL-STATコネクタから引き出される電力
[4] DALIのトラフィックが多い場合（DALIスキャン時など）、接続される機器によっては消費電流が増加することがあります。従って、IEC62386-101に準拠し、動的プロセスに対して少なくとも20%の追加電流を考慮してシステム設計することが推奨されています。

ランタイムライセンス	
プログラミングツール	L-STUDIO software (IEC 61131-3 or IEC 61499), L-INX Configurator
ライセンス	L-STUDIO: included

リソース上限			
Total number of data points	10 000	Math objects	50
OPC data points	5 000	Alarm logs	10
BACnet objects	500 (analog, binary, multi-state)	Modbus data points	300
BACnet client mappings	500	Connections (Local / Global)	2 000 / 250
BACnet calendar objects	25	Number of L-WEB clients	32 (simultaneously)
BACnet scheduler objects	100 (64 data points per object)	LIOB I/O Modules (via LIOB-IP)	1
BACnet notification classes	32	LIOBターミナル(非ローカル)	50
Trend logs (BACnet or generic)	256 (13 000 000 entries, ≈ 200 MB)	EnOcean data points	10 per EnOcean device
Total trended data points	256	SMI devices	16
E-mail templates	50	MP-Bus devices	8 (16 MPL)

注文番号	製品内容
LIOB-591	L-IOBルームコントローラ、ユニバーサルI/O（U,I,R）×8、ユニバーサルI/O（U）×12、トライアック1250W×1、
L-STUDIO	プログラマブルLOYTECコントローラー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
LIC-ASSET	資産追跡を有効にするためのアドオンソフトウェアライセンス(LDALI-ME20x-U,LDALI-3E10x-U,LDALI-PLCx, LROC-400, LROC-401, LIOB-AIR20, LIOB-591)
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
LMPBUS-804	MP-Busインターフェース、1チャネルあたりのデバイス数16、最大4チャネル
LSMI-804	SMI、モーター64台対応、SMIチャネル×4、USB
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
LIOB-560	L-IOB I/Oコントローラ: 20 ユニバーサル I/O
LIOB-562	L-IOB I/Oコントローラ: 40 ユニバーサル I/O 12の4-20mAの電流出力付き(O29-O40)
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)

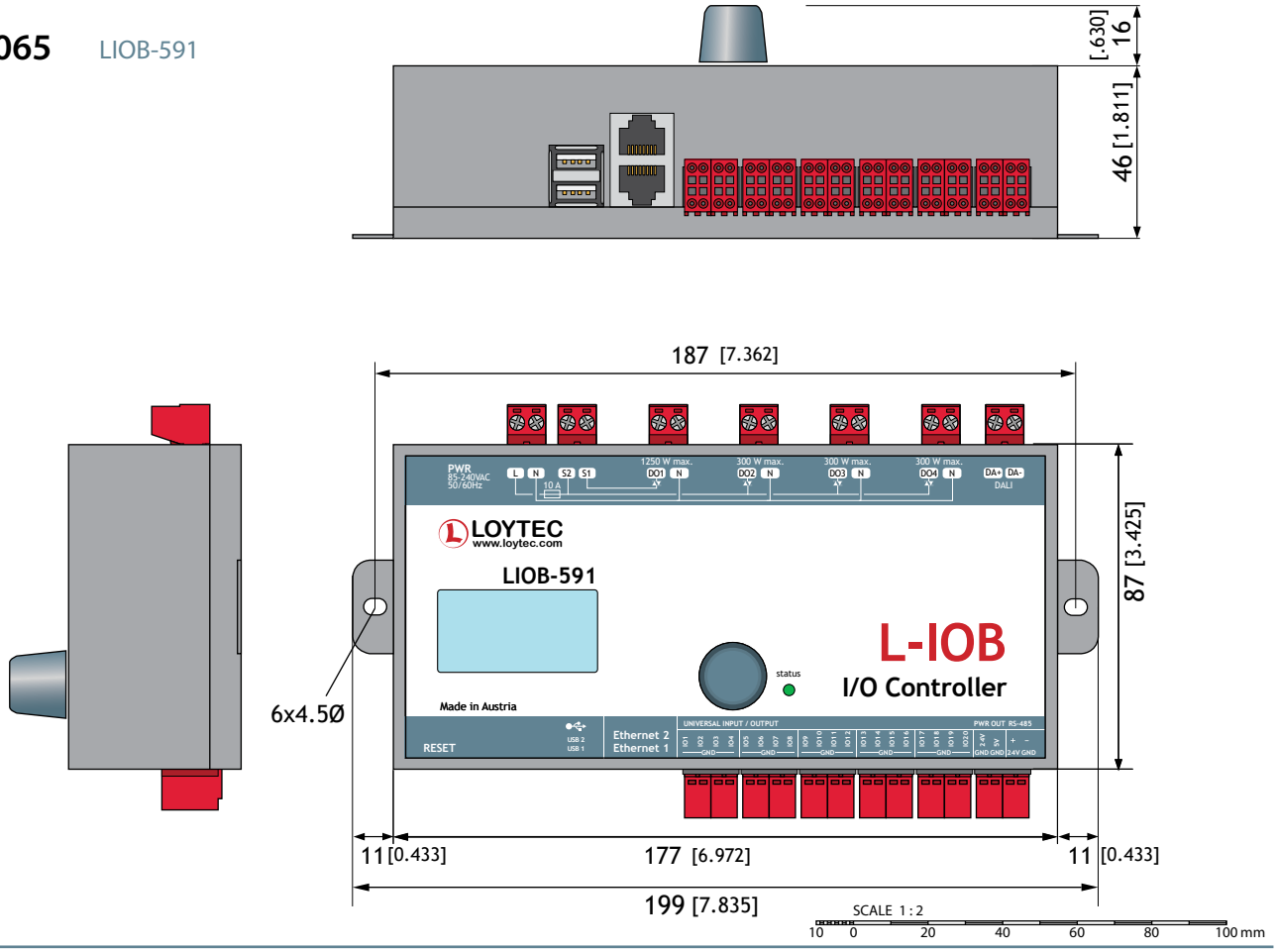
L-IOBルームコントローラ

LIOB-591

注文番号	製品内容
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
LDALI-MS2-BT	DALIマルチセンサー(存在検知、ルクスセンサー、IRレシーバー、温度センサー、湿度センサー、3つのデジタル入力、Bluetooth)、最大取り付け高 12 m
LDALI-MS3-BT	DALIマルチセンサー(存在検知、ルクスセンサー、IRレシーバー、温度センサー、湿度センサー、3つのデジタル入力、Bluetooth)、最大取り付け高 12 m
LDALI-MS4-BT	DALIマルチセンサー(存在検知、ルクスセンサー、IRレシーバー、温度センサー、湿度センサー、3つのデジタル入力、Bluetooth、フラットレンズ)、最大取り付け高さ5 m
LDALI-BM2	DALI押しボタンカプラ、4ボタン対応
LDALI-RM5	DALIリレーモジュール 10 A、アナログインターフェース 1 – 10 V
LDALI-RM6	DALIリレーモジュール 10 A、アナログインターフェース1 – 10 V 、「スパッド型」取付部
LDALI-RM8	DALIリレーモジュール、8チャンネル
LOY-DALI-SBM1	DALIブラインドモジュール、DALI、2 x 6A/250 V AC
LDALI-PWM4	PWMモジュール、DALI、4 x 3 A LED出力、24 VDC外部端子
LDALI-PWM4-TC	PWMモジュール調整可能な白色光、DALI、4 x 3 A LED出力、24 VDC外部端子
LDALI-PWM4-RGBW	PWMモジュールRGBW、DALI、4 x 3 A LED出力、24 VDC外部端
LDALI-PD1	DALIフェーズカット調光モジュール
L-TEMP2	外気温センサー（NTC10K）、L-IOB汎用入力使用

デバイスの寸法（mmおよび[インチ]）

DIM065 LIOB-591



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。