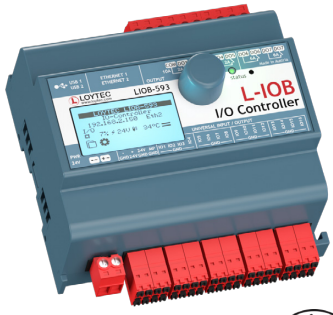
L-IOB I/Oコントローラ

LIOB-593

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

データシート番号 #89079726



LIOB-593 I/Oコントローラーはコンパクトで IP対応されたプログラム可能なBACnetビルディングコントローラー（B-BC）であり、物理入出力と統合されたグラフィック機能を備えています。

通信

LIOB-593 I/Oコントローラは内臓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備えています。これにより最大20台のデバイスをデイジーチェーン接続したライントポロジーを構築可能にし、ネットワーク設置コストを削減します。デュアルイーサネットポートデバイスは冗長構成（リングトポロジー）にして信頼性を向上させることもできます。イーサネットの冗長構成は、ほとんどのマネージドスイッチが対応する、RSTP（Rapid Spanning Tree Protocol）を使用して実現します。

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）、またはUA Secure Conversation（OPC UA）を提供する統合OPCサーバを介して、上位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公開されます。L-IOB I/O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（ネットワーク全体のデータ交換）、AST™機能（警報、スケジューリング、トレンドログ記録）を提供し、LWEB-802/803に視覚化のためのカスタムグラフィックページを格納し、LWEB-900ビル管理システムへとシームレスに統合します。LIOB-593 I/O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統合

IoT機能（Node.js）では、ほぼすべてのクラウドサービスにシステムを接続でき、そこで履歴データを解析サービスにアップロードする、警報メッセージを警報処理サービスに送信する、クラウドサービス経由で制御システムの一部を操作する（例えばWebカレンダー/予約システムに基づいたスケジューリング）等が行えます。予測に基づいた制御で、気象情報等のインターネットからの情報を使用することもできます。JavaScriptカーネルでは、熱源設備制御における非標準機器に対するシリアルプロトコルの実装も可能です。

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 I/O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に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います。デバイスとデータポイントの情報は、ディスプレイにシンボルとテキストで表示されます。

特長

- 物理的な入力と出力を備えたオートメーションステーション
- L-STUDIO でプログラム可能（IEC 61131-3または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 I/Oモジュール（LIOB-45xまたはLIOB-55x/56x）を使用した物理的な入出力の拡張
- IoT統合を簡単にするNode.jsをサポート[1]（例：Google カレンダー、MQTT、Alexa、マルチメディア機器など）
- デバイスの状態やデータポイントに関する平文、および記号による情報へのローカルアクセス
- 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
- IoT統合を簡単にするNode.jsをサポート*（例：Google カレンダー、MQTT、Alexa、マルチメディア機器など）
- イベント駆動型のメール及びSMS(LTE-800が必要)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）、またはLWEB-802/803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ルーム操作パネルのサポート
- OPC XML-DA、およびOPC UAサーバ搭載
- 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
- ANSI/ASHRAE 135-2012、および ISO 16484-5:2012規格に準拠

[1] L-IOT1ソフトウェアライセンスが必要です。

- 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）
- B-BC（BACnetビルディングコントローラ）機能性、BTL認証
- CEA-709、CEA-852、およびISO/IEC 14908規格準拠（LonMarkシステム）
- IP-852（Ethernet/IP）をサポート
- 動的に作成されるNVまたは静的なNVに対応
- ユーザ定義NV（UNVT）および構成プロパティ（SCPT、UCPT）対応
- BBMDとスレーブプロキシを含むBACnet/IP, BACnet/SCからMS/TPへのルーター機能を統合
- 警報、スケジューリング、トレンドログ記録（AST™）
- Smart Auto-Connect™を含むゲートウェイ機能
- 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
- ユーザ定義のプロジェクト文書を保存
- LENO-80xインターフェースによるEnOcean無線デバイス接続
- LWLAN-800インターフェースによるWLAN対応
- LTE-800インターフェースを介してLTEをサポート
- MP-Busによるダンパーアクチュエータの統合
- ユニバーサルI/O（U,I,R）×8、ユニバーサルI/O（U）×8 [3]
- VPNをサポート

共通仕様	
型式	**LIOB-593**
寸法（mm）	107 x 100 x 75 (L x W x H), 6 DU, DIM075
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	Operating control
管理体制の構築	Independently mounted control
自動動作の特徴	Type 1
動作条件	0 °C to 50 °C, 10 – 90 % RH, noncondensing, degree of protection: IP40, IP20 (terminals), pollution degree 2
電源	24 V DC/ V AC SELV ±10 % via LPOW-2415B, or with an external power supply
保管条件	-20 °C ～ + 70 °C
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
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, VPN 2 x USB-A: WLAN (needs LWLAN-800), EnOcean (needs LENO-80x), LTE (needs LTE-800) 1 x RS-485 (ANSI TIA/EIA-485): BACnet MS/TP* or Modbus RTU (Master or Slave) or L-STAT (Room Operator Panels) 1 x MP-Bus * Router between BACnet/IP, BACnet/SC and BACnet MS/TP
ルーム/セグメント最大数	2
仕様	
型式	**LIOB-593**
消費電力	4.5 W [2]
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）×8 [3]
デジタル出力（DO）	7 (5x リレー 2A, 2x リレー 6A)
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。

[2] 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
[3] U：0-10V入力、または0-10V出力、I：4-20mA入力、R：抵抗測定

L-IOB I/Oコントローラ

LIOB-593

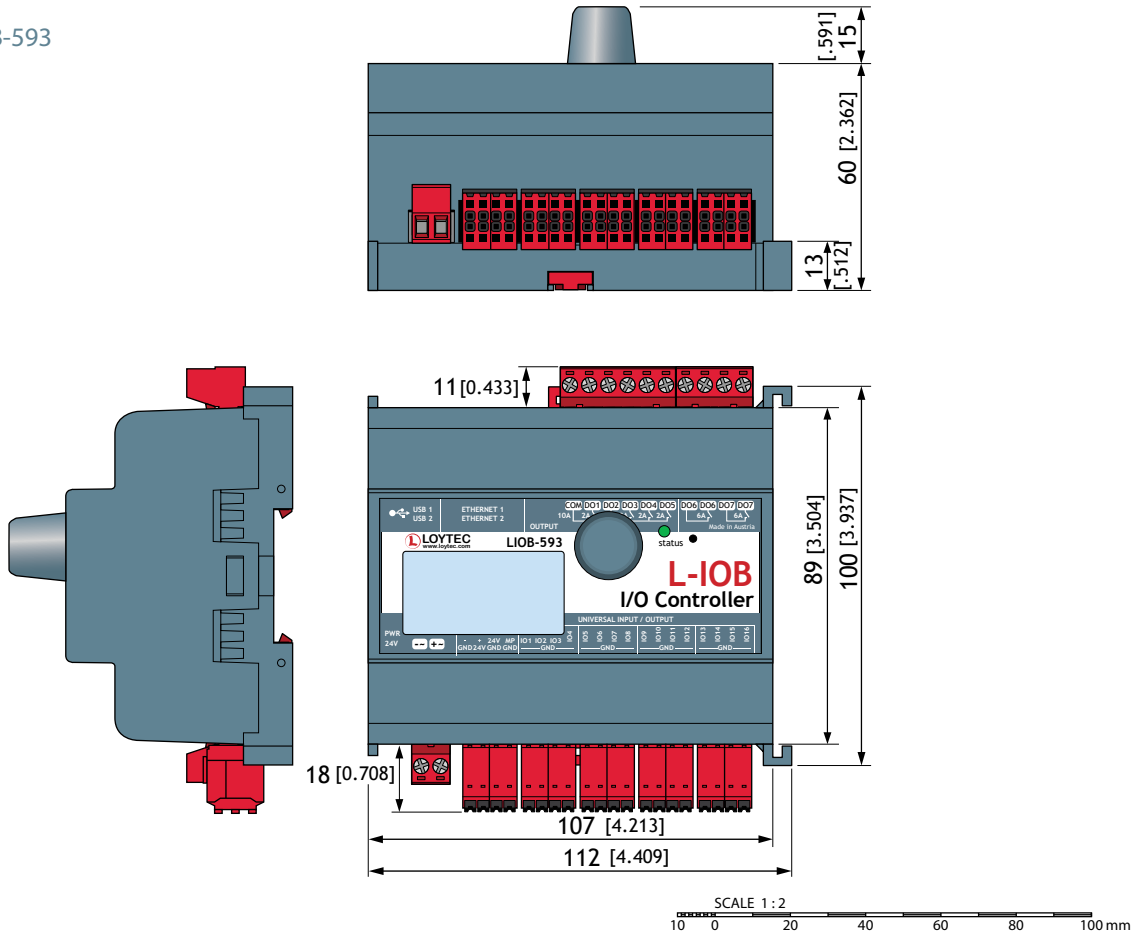
リソース上限			
Total number of data points	10 000	LonMark Schedulers	10
OPC data points	5 000	LonMark Alarm Servers	1
BACnet objects	1000 (analog, binary, multi-state)	E-mail templates	50
BACnet client mappings	200	Math objects	50
BACnet calendar objects	25	Alarm logs	10
BACnet scheduler objects	10 (64 data points per object)	Modbus data points	500
BACnet notification classes	32	Connections (Local / Global)	500 / 100
Trend logs (BACnet or generic)	256 (13 000 000 entries, ≈ 200 MB)	Number of L-WEB clients	32 (simultaneously)
Total trended data points	256	L-STAT Room Operator Panels	8
CEA-709 network variables (NVs)	1000	LIOB I/O Modules	1
CEA-709 Alias NVs	1000	LIOBターミナル(非ローカル)	50
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)

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

注文番号	製品内容
LIOB-593	L-IOBI/O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) ×8、7DO(5xリレー2A,2xリレー6A)
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
L-ACT101-MP	アクチュエータ 5/8″、5 Nm、45in-lb、MP-Busケーブル
L-ACT102-MP	アクチュエータ 3/4″、5 Nm、45in-lb、MP-Busケーブル
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
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、赤外線受信機、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 在室検知、赤外線レシーバー、 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 在室検知、赤外線レシーバー、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 赤外線受信機、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 在室検知、赤外線レシーバー、 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 在室検知、赤外線レシーバー、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

デバイスの寸法（mmおよび[インチ]）

DIM075 LIOB-593



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。