

## L-IOB I/O 控制器

## LIOB-593

数据表 #89079524



✓ BACnet  
✓ CEA-709  
KNX

✓ Modbus  
✓ MP-Bus  
✓ OPC



LIOB-593 I/O 控制器是一个以IP 为基础，精实且可编程的自动化工作站，适用于 BACnet/ IP 网络，具备实体输入和输出，以及集成式的图形可视化。

## 通讯

LIOB-593 I/O 控制器配备两个以太网端口，包括一个内建以太网交换机，得以建立多达 20 个装置的菊链网络拓扑，从而降低网络安装成本。双以太网交换机也容许设立备援以太网网络（环形拓扑），从而提高网络可靠性。备援以太网网络乃是以快速生成树协议 (RSTP) 驱动，且为多数网管型交换机所支持。

技术数据点可自动发布为 OPC 标签，以供更高阶 OPC 客户端应用程序或 L-WEB 系统所使用，经由集成式 OPC 服务器提供 SSL 加密网页服务 (OPC XML-DA) 或 UA 安全对话 (OPC UA)。L-IOB I/O 控制器可进一步藉由全局联机进行 (全网络) 数据交换，提供 AST™ 功能 (报警、排程及趋势)，储存客制图形页面以供 LWEB-802/803 可视化之用，且可无缝整合至 LWEB-900 楼宇管理系统之中。LIOB-593 I/O 控制器采用 BACnet 楼宇控制器 (B-BC) 的设置，并经 BTL 认证通过。

## 物联网集成

物联网功能 (Node.js) 可以让系统连接到几乎所有的云端服务，用于将历史数据上传到分析性服务、远测的MQTT协议、向报警处理服务发送报警讯息或经由云端服务 (例如，根据网络日历或预订系统所作的排程)，操作部分的控制系统。对于预测性控制中的因特网信息，例如气象信息等，也可进行处理。最后，JavaScript 核心也允许将串行化协议运用在非标准设备上。

## 本地端操作与越控

所有 L-IOB I/O 控制器都配有背光液晶显示屏幕 (128×64) 以及操作旋钮，得以手动进行本地端操作及越控。装置和数据点讯息可以以图形符号的文本形式显示。

## 功能特色

- 自动化工作站实体输入和输出
- 可以 L-STUDIO 进行 IEC 61131-3 及 IEC 61499 标准编程
- 区域控制器可管控多达 2 个区域区块
- 使用 L-IOB I/O 模块 (LIOB-45x/55x/56x) 扩充实体输入输出
- 128×64 背光图形显示
- 本地端及远程访问有关装置状态和数据点的信息
- 使用旋钮或 VNC 客户端进行手动操作
- 报警、排程、以及趋势 (AST™)
- Node.js<sup>1</sup> 可以支持简易的物联网集成 (例如 Google 日历、MQTT、Alexa 与其朋友，多媒体设备.....)
- SMS传输(透过LTE-800)与警报通知
- 数学对象可在数据点上执行数学运算
- 储存客制图形页面
- 经由 LWEB-900 (楼宇管理)、LWEB-803 (监控) 或 LWEB-802 (网页浏览器) 即可达成客制图形页面之可视化
- 支持 L-STAT 网络恒温器
- 内建 OPC XML-DA 以及 OPC UA 服务器
- 双交换或分离式以太网端口
- 存取网络统计数字
- 兼容于 ANSI/ASHRAE 135-2012 以及 ISO 16484-5:2012 标准
- 支持 BACnet MS/TP, BACnet/IP 以及 BACnet/SC
- BACnet 客户端功能 (写入属性, 读取属性, COV 订阅)

<sup>1</sup>需要 L-IOT 軟體授權

- BACnet 客户端配置，以配置软件进行(扫描以及 EDE 导入)
- B-BC (BACnet 楼宇控制器) 功能、BTL 认证
- 符合 CEA-709、CEA852 以及 ISO/IEC 14908 标准 (LONMARK 系统)
- 支持 IP-852 (以太网/IP)
- 支持动态建立或静态 NV
- 支持用户定义之网络变量 NV (UNVT) 及设定属性 (SCPT, UCPT)
- 整合 BACnet/IP, BACnet/SC 至 BACnet MS/TP 路由器，包括 BBMD 以及从属代理功能
- 报警、排程、以及趋势 (AST™)
- 网关功能，包括智能自动联机™
- 整合式 Web 服务器可供装置配置及数据点监控之用
- 储存用户自定义的项目文件
- 藉由 LENO-80x 接口连接到 EnOcean 无线装置
- 支持 WLAN，经由 LWLAN-800 接口
- 支持 LTE，经由 LTE-800 接口
- 通过 MP-Bus 整合风门致动器
- 8 x 泛用 I/O (U, I, R), 8 x 泛用 I/O (U) <sup>3</sup>
- 支持VPN

一般规格	
类型	<b>LIOB-593</b>
尺寸 (mm)	107 x 100 x 75 (L x W x H), 六个 Division Units - DU, DIM075
安装	DIN 导轨式安装依循 DIN 43880, 顶帽式导轨 EN 50022
控制目的	操作控制
控制结构	独立安装的控制
自动操作功能	1型
操作条件	0°C 至 50°C, 10–90 % RH, 无冷凝, 防护等级: IP40, IP20 (端子), 污染等级2
电源供应	24 VDC/ VAC SELV ±10 % 经由 LPOW-2415B, 或外部供电
额定脉冲电压	2500 V
编程周期	下降到 10 ms
界面	2 X 以太网网络 (100Base-T): 网页服务 (OPC XML-DA, OPC UA), LonMark IP-852, BACnet/IP*, BACnet/SC* LIOB-IP, Modbus TCP (主控或从属), HTTP, FTP, SSH, HTTPS, 防火墙, VNC, SNMP, VPN 2 x USB-A: WLAN (需要 LWLAN-800) EnOcean (需要LENO-80x) LTE (需要 LTE-800) 1 x RS-485 (ANSI TIA/EIA-485): BACnet MS/TP* 或 Modbus RTU/ASCII (主控或从属), 或 L-STAT 网络恒温器 1 x MP-Bus  * BACnet/IP, BACnet/SC 及 BACnet MS/TP 之间的路由器
区域最大数量/区块	2

规格	
类型	<b>LIOB-593</b>
耗电量	4.5 W <sup>2</sup>
通用 I/O (IO)	8 x 泛用 I/O (U, I, R), 8 x 泛用 I/O (U) <sup>3</sup>
数字输出 (DO)	7 (5x Relay 2A, 2x Relay 6A)
数字输出规格	有关详细讯息，请参阅 L-IOB 章节末尾的“ <a href="#">LOYTEC 装置通用输入输出规格</a> ”。

<sup>2</sup> 添加外部负载：最大负载，所有输出的电流 x 24V + USB 和 L STAT 连接器的功率

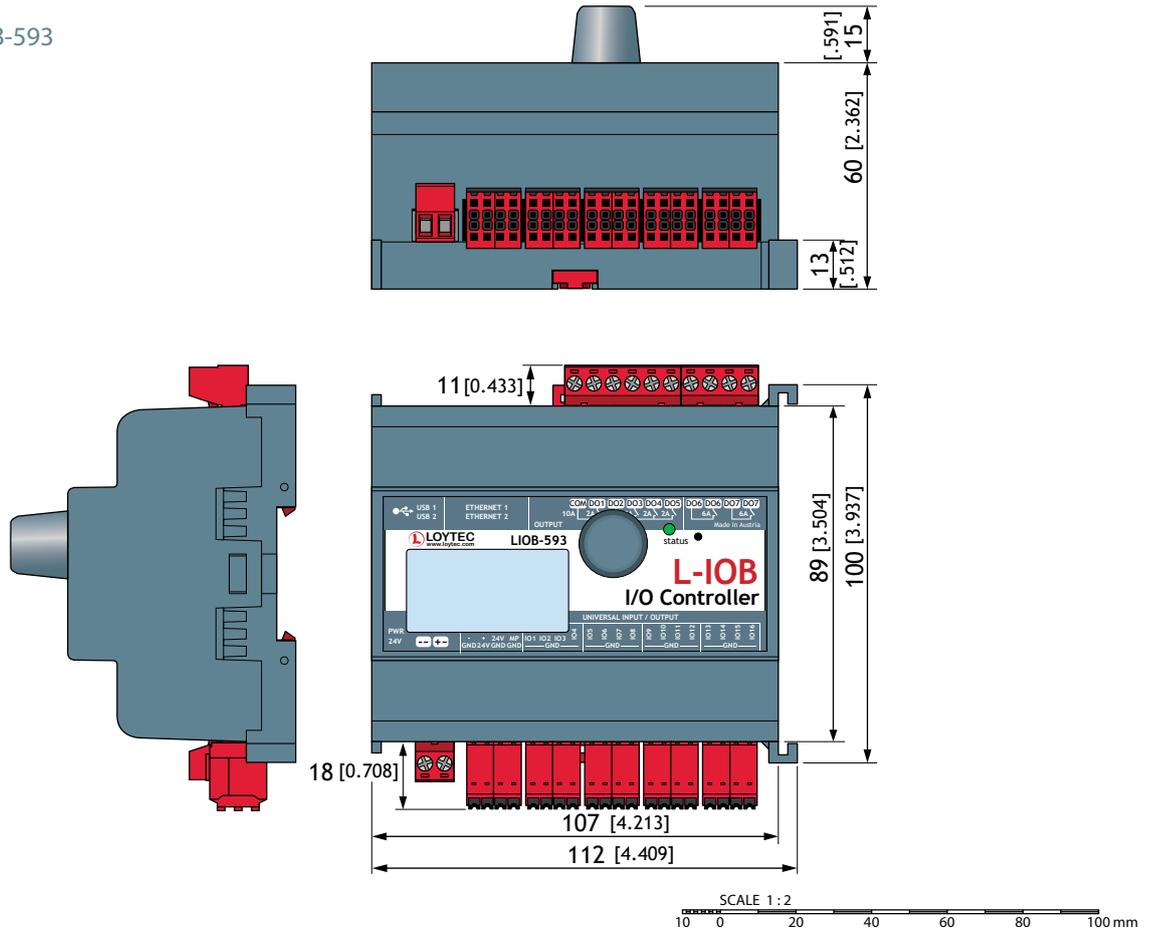
<sup>3</sup> U: 0-10V 输入或 0-10 V 输出, I: 4-20 mA 输入, R: 电阻量测

资源限制			
数据点总数	10 000	LonMark 排程器	10
OPC 数据点	5 000	LonMark 报警服务器	1
BACnet 物件	1000 (模拟、数字、多态)	电子邮件模板	50
BACnet 客户端匹配	200	数学对象	50
BACnet 日历物件	25	报警日志	10
BACnet 排程器物件	10 (64 个数据点每个物件)	Modbus 数据点	500
BACnet 通知类别	32	联机 (区域/全局)	500 / 100
趋势日志 (BACnet 或通用)	256 (13 000 000笔数, ~200 MB)	L-WEB 客户端数量	32 (同时)
趋势数据点总数	256	L-IOB I/O 模块	1
CEA-709 网络变量 (NV)	1000	L-STAT 网络恒温器	8
CEA-709 别名 NV	1000	EnOcean公司的装置	10
CEA-709 外部 NV (轮询)	500	EnOcean 数据点	100
CEA-709 地址表列	256 (非 ECS 模式: 15)	MP-Bus 装置	8 (16 MPL)
LonMark 日历	1 (25 个日历型样)		

执行时期授权	
类型	<b>LIOB-593</b>
编程, 工具	L-STUDIO (以 IEC 61131-3 及 IEC 61499 为基础), L-INX Configurator
授权	L-STUDIO: 包含

订购编号	产品描述
LIOB-593	L-IOB I/O 控制器: 8 x 泛用 I/O (U, I, R), 12 x 泛用 I/O (U), 7 DO (5 x Relay 2A, 2 x Relay 6A)
L-STUDIO	可编程 LOYTEC 控制器的开发与集成平台
L-IOT1	L-IOB控制器的附加软件许可证, 在LIOB-585/586/587/588/589/59x, LIOB-AIR和 LINX-102/103/202/203上启用IoT功能
L-ACT101-MP	制动器 5/8", 5 Nm、MP-Bus 线
L-ACT102-MP	制动器 3/4", 5 Nm、MP-Bus 线
LPOW-2415B	电源供应器, 24 VDC, 15W
L-TEMP2	外接温度感测器(NTC10K), 使用在L-IOB泛用输入点
LENO-800	EnOcean介面868 MHz 欧洲
LENO-801	EnOcean介面902 MHz 美国/加拿大
LENO-802	EnOcean介面928 MHz 日本
LWLAN-800	无线网路介面, IEEE 802.11b/g/n
LTE-800	LTE介面
LSTAT-800-G3-Lx	房间控制单元, 黑色前框, 白色外框, Modbus, 温度及相对湿度感测器, 外接开关/NTC, 红外线接收器, 按钮(Lx)
LSTAT-801-G3-Lx	房间控制单元, 黑色前框, 白色外框, Modbus, 温度及相对湿度感测器, 外接开关/NTC, 占用侦测, 红外线接收器, 按钮(Lx)
LSTAT-802-G3-Lx	房间控制单元, 黑色前框, 白色外框, Modbus, 温度及相对湿度感测器, 外接开关/NTC, 占用侦测, 红外线接收器, CO2, 按钮(Lx)
LSTAT-800-G3-L20x	网络恒温器, 白色正面、白色外框、Modbus、温度及相对湿度感测, 外接开关/NTC 红外线接收器, 按钮(Lx)
LSTAT-801-G3-L20x	网络恒温器, 白色正面、白色外框、Modbus、温度及相对湿度感测, 外接开关/NTC 占用侦测, 红外线接收器, 按钮(Lx)
LSTAT-802-G3-L20x	网络恒温器, 白色正面、白色外框、Modbus、温度及相对湿度感测, 外接开关/NTC 占用侦测, 红外线接收器, CO2, 按钮(Lx)
LSTAT-80x-CUSTOM	一次性定制化L-STAT费用, 包括两个样品

DIM075 LIOB-593



LOYTEC Electronics GmbH 的产品持续不断发展。因此，LOYTEC 保留随时修改技术规格的权利，恕不另行通知。最新的产品规格书可从 [www.loytec.com](http://www.loytec.com) 下载。