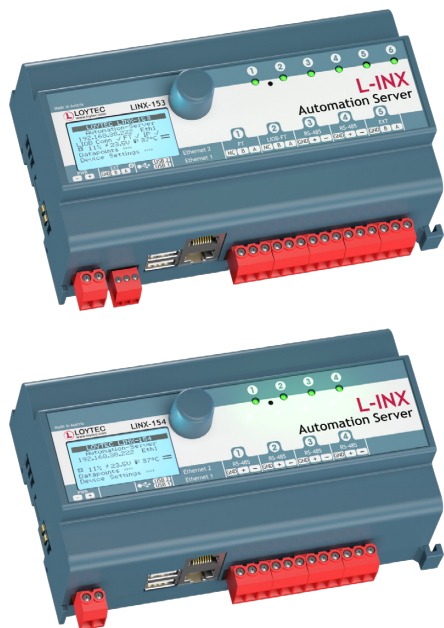


- ✓ BACnet
- ✓ CEA-709
- ✓ KNX
- ✓ Modbus
- ✓ M-Bus
- ✓ OPC
- ✓ MP-Bus



L-INX自动化服务器 LINX-153, LINX-154

数据表 #89048124



L-INX 自动化服务器, LINX-153 以及 LINX-154, 都是强大且可以 L-STUDIO 进行编程的自动化工作站。L-INX 自动化服务器可承载用户特定的图形页面, 并可使用 LIOB-Connect、LIOB-FT 或 LIOB-IP, 而通过 L-IOB I/O 模块集成实体 I/O。LINX-154 只能由 LIOB-IP 加以扩充。本地端作业及覆写可用内置的旋钮及背光显示屏幕 (128×64 像素) 进行操作。装置及数据点的信息, 可通过符号及文本格式, 在屏幕上显示。

强大的自动化服务器提供的连接功能, 得以同时集成 CEA-709 (LonMark 系统)、BACnet、KNX、Modbus 以及 M-bus 子系统。LonMark 系统可以透过 IP-852 (以太网/IP) 或 TP/FT-10 加以整合。BACnet 的集成是通过 BACnet/IP (以太网/IP), BACnet/SC, 或 BACnet MS/TP (RS-485) 达成的。LINX-153 自动化服务器采用集成的远端网络界面 (RNI), 并通过以太网/IP 访问装置上的 TP/FT-10 信道。LINX-153 自动化服务器配备两个内置路由器, 一个是 IP-852 路由器, 另一个则是 BACnet/IP 到 MS/TP 路由器, 包括 BBMD 以及从属代理功能, 提供完整功能集给予相对应的 L-IP 装置。

LINX-153 以及 LINX-154 两者都采用 BACnet 楼宇控制器 (B-BC) 的设置, 也都经过 BTL 测试及 WSPcert 认证。另外, LINX-15x, 可通过以太网/IP, 连接 KNXnet/IP 以及 Modbus TCP, 也可通过 RS-485 连接 Modbus RTU。M-Bus 以及 KNX TP1 (仅适用于 LINX-153) 装置的集成需要若干可选的界面模块。

网关功能允许装置上所有可用通信技术之间, 可进行数据交换。不同技术的数据点, 可通过装置上的本地连线进行匹配。不同技术数据点匹配至分散的装置上, 则可由全局连线支持。L-INX 自动化服务器尚还支持智能自动连线™ - 即自动产生连线, 大幅降低工程所需工时及费用。所有技术数据点可被自动建立为 OPC XML-DA 以及 OPC UA 数据点。

L-INX 自动化服务器它们可被配置为以内部交换器互连的两个接口, 也可配置为每个接口分别在各自的 IP 网络中。

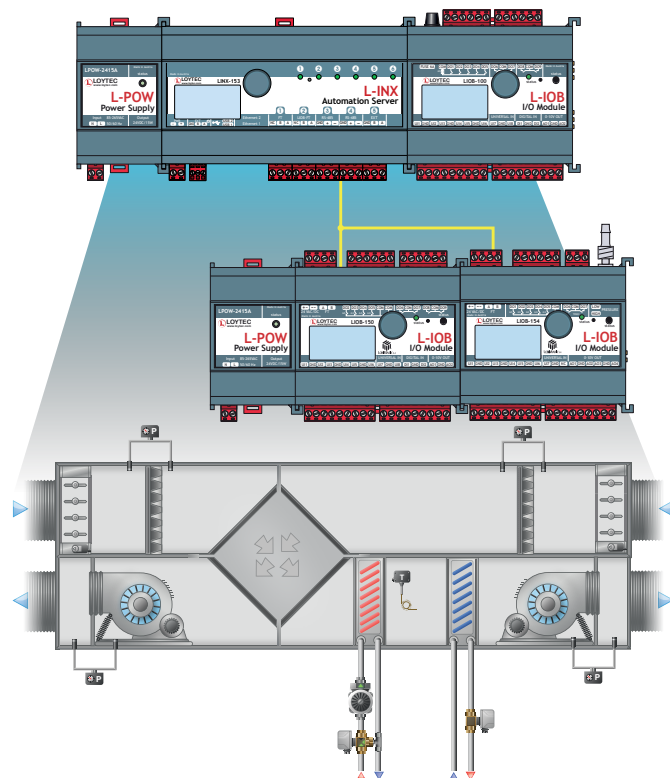
若双以太网接口配置为两个各别的 IP 网络, 其一可以连接到, 例如: WAN (广域网), 并启用网络安全 (HTTPS), 其二则可连接到不安全的网络 (LAN), 以提供标准的楼宇自动化协议, 如: BACnet/IP、LON/IP 或 Modbus TCP 之用。这些装置当然也具有防火墙功能, 可以针对特定的协议或服务, 在不同接口之间予以隔离。内置 VPN 功能提供简单的 VPN 设定与对远程站点的安全存取。LTE-800 界面可透过移动载具对远程站点进行无线存取。

利用内部交换器, 可以建立多达 20 个装置的菊花链网络拓扑, 从而降低网络安装的成本。该 IP 交换器也容许设立备以太网网络 (环状拓扑), 从而提高网络可靠性。备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器所支持。

L-INX 装置提供全功能的 AST™ (报警、排程以及趋势), 并可以完美融入 L-WEB 系统。

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。



功能

- 可以 L-STUDIO IEC 61131-3 及 IEC 61499 进行编程
- 区域控制器可管控多达 8 个区域区块
- L-IOB I/O 模组 (可适用于 LINX-153 的 LIOB-10x/11x、LIOB-15x 以及 LIOB-45x/55x/56x) (可适用于 LINX-154 的 LIOB-45x/55x/56x) 实体输入输出
- 128×64 背光图形显示
- 本地端及远端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 可以支持简易的物联网集成 (例如 Google 日历、Alexa 与其朋友, 多媒体设备.....)
- 事件驱动的电子邮件通知
- 包含用户定义公式的数学对象, 可以在在数据点上执行数学函数。
- 储存客制图形页面
- 通过 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
- 内置 OPC XML-DA 以及 OPC UA 服务器
- 双交换或分离式以太网网络接口
- 访问网络统计数字
- 相容于 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)
- 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)
- 支援 TP/Ft-10 (仅限 LINX-153)
- 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)
- 远端网络界面 (RNI) 配备 2 个 MNI 装置 (仅限 LINX-153)
- 整合 BACnet/IP, BACnet/SC 至 BACnet MS/ TP 路由器, 包括 BBMD 以及从属代理功能
- 集成式的 IP-852 TP/FT-10 路由器 (仅限 LINX-153)
- KNXnet/IP, 通过 LKNX-300 界面连接到 KNX TP1 (仅限 LINX-153)
- M-Bus 主控装置, 符合 EN 13757-3 标准, 且可由可选的 M-Bus 转换器 (L-MBUS20 或 L-MBUS80) 予以连接 (仅限 LINX-153)
- 网关功能, 包括智能自动连线™
- Modbus TCP 以及 Modbus RTU/ASCII (主控或从属)
- 集成式 Web 服务器可供装置配置及数据点监控之用
- 可通过 TP/FT-10 (仅限 LINX-153) 或 Ethernet/IP 进行配置
- 可通过 LENO-80x 界面连接到 EnOcean 无线装置 (仅限 LINX-153)
- 通过 LSMI-800 或 LSMI-804 (仅限 LINX-153) 可支持 SMI (标准马达介面)
- 通过 LMPBUS-804 介面可支持 MP-Bus (仅限 LINX-153)
- 通过 LWLAN-800 介面可支持 WLAN
- 通过 LTE-800 介面可支持 LTE
- 储存用户定义的项目文档

规格 LINX-153

尺寸(mm)	159 x 100 x 75 (长 x 宽 x 高), 九个 Division Units - DU, DIM053	
安装	依据DIN 43880规格的轨道式安装, EN 50022上盖式轨道	
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 $\pm 10\%$ 经由 LPOW-2415B, 或外部供电, 典型值 2.5 W	
储存条件	-20 °C 至 +70 °C	
额定脉冲电压	330 V	
介面	2 x 以太网络 (100Base-T): OPC XML-DA, OPC UA, LonMark IP-852, BACnet/IP, BACnet/SC LIOB-IP, KNXnet/IP, Modbus TCP (主控或从属), HTTP, FTP, SSH, HTTPS, 防火墙, SNMP 1 x LIOB-Connect 1 x TP/FT-10 (LonMark 系统) 1 x LIOB-FT 2 x RS-485 (ANSI TIA/EIA-485): BACnet MS/TP 或 Modbus RTU/ASCII (主控或从属) 2 x EXT: M-Bus, Master EN 13757-3 (需 L-MBUS20 或 L-MBUS80) 或 KNX TP1 (需 LKNX-300) 或 SMI (需 LSMI-800) 2 x USB-A: WLAN (需 LWLAN-800), EnOcean (需 LENO-80X), SMI (需 LSMI-804), MP-Bus (需 LMPBUS-804) LTE (需 LTE-800)	
L-IOB I/O模块	最多达 24 个L-IOB I/O 模块, 可由 LIOB-10x/11x、LIOB-15x, LIOB-45x, LIOB-55x 及 LIOB-56x 等任意组合	
远端网路介面	1 个 RNI 配备 2 个 MNI 装置	
BACnet/IP路由器	1	
CEA-709路由器	1	
程序运行周期	最快10 ms	
区域最大数量/区块	8	

规格 LINX-154

尺寸(mm)	159 x 100 x 75 (长 x 宽 x 高), 九个 Division Units - DU, DIM054	
安装	依据DIN 43880规格的轨道式安装, EN 50022上盖式轨道	
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 $\pm 10\%$ 经由 LPOW-2415B, 或外部供电, 典型值 2.5 W	
储存条件	-20 °C 至 +70 °C	
额定脉冲电压	330 V	
介面	2 x Ethernet(100Base-T): 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 4 x RS-485(ANSI TIA/EIA-485): BACnet MS/TP 或 Modbus RTU/ASCII(Master或Slave) 2 x USB-A: WLAN(需搭配LWLAN-800), LTE (需 LTE-800)	
L-IOB I/O模块	最多达 24 个L-IOB I/O 模块, 可由 LIOB-45x/55x/56x 等任意组合	
BACnet/IP路由器	1	
程序运行周期	最快10 ms	
区域最大数量/区块	8	

L-INX自动化服务器

LINUX-153, LINUX-154

执行时期授权		
类型	LINUX-153	LINUX-154
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	L-STUDIO: 包含

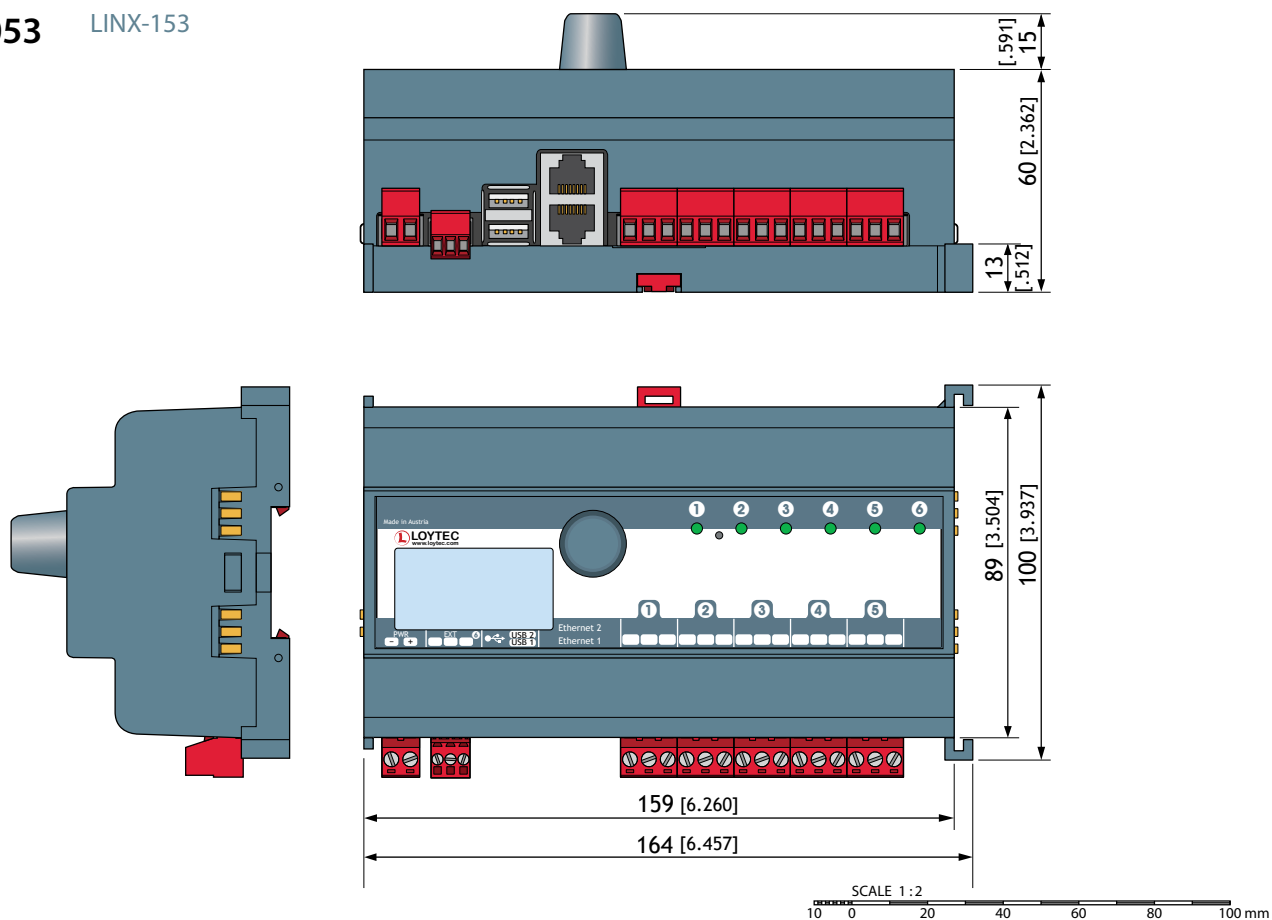
限制 LINUX-153			
资料点数量	30 000	E-mail模板	100
OPC资料点	10 000	数学对象(Math Objects)	100
BACnet对象	2 000(类比、数位、多重状态)	警报纪录	10
BACnet用户对应(Client mappings)	5 000	M-Bus资料点	1 000
BACnet日历对象	25	Modbus资料点	2 000
BACnet排程对象	100(每个对象64个资料点)	MP-Bus装置数量 (每个通道)	2 000
BACnet通知类别	32	KNX TP1资料点	1 000
趋势纪录(BACnet 或一般)	512 (13 000 000笔数, ≈200 MB)	KNXnet/IP资料点	1 000
趋势资料点数量	1 000	连线数(本地/全域)	2 000 / 250
网路变数(Network Variables, NVs)	2 000	L-WEB用户数量	32(同时)
别名NVs	2 000	LIOB I/O模组	24
外部NVs(轮询)	2 000	LIOB 终端机 (非区域)	600
位址表纪录(Address table entries)	1 000(non-ECS模式: 15)	EnOcean装置数量	100
LonMark日历	1(25个日历模板)	EnOcean资料点	1 000
LonMark排程	100	SMI 装置数量 (每个通道)	16
LonMark警报服务器	1		

限制 LINUX-154			
资料点数量	30 000	位址表纪录(Address table entries)	1 000(non-ECS模式: 15)
OPC资料点	10 000	LonMark日历	1(25个日历模板)
BACnet对象	2 000(类比、数位、多重状态)	LonMark排程	100
BACnet用户对应 (Client mappings)	5 000	LonMark警报服务器	1
BACnet日历对象	25	E-mail模板	100
BACnet排程对象	100(每个对象64个资料点)	数学对象(Math Objects)	100
BACnet通知类别	32	警报纪录	10
趋势纪录(BACnet 或一般)	512 (13 000 000笔数, ≈200 MB)	Modbus资料点	5 000
趋势资料点数量	1 000	连线数(本地/全域)	2 000 / 250
网路变数(Network Variables, NVs)	2 000	L-WEB用户数量	32(同时)
别名NVs	2 000	LIOB I/O模组	24
外部NVs(轮询)	2 000	LIOB 终端机 (非区域)	600

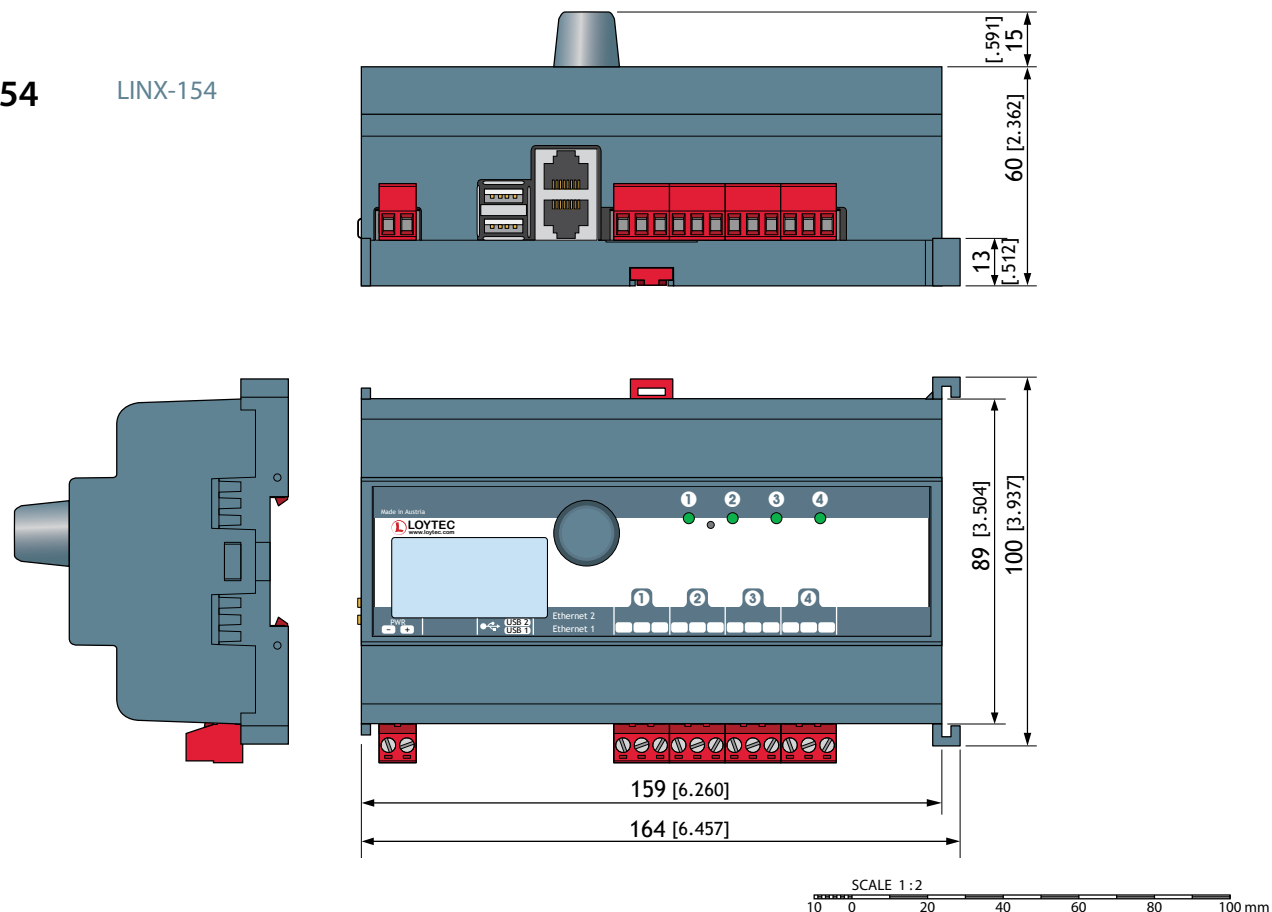
订购编号	产品描述
LINX-153	BACnet与CEA-709自动化服务器, 含LIOB-Connect与内建远端网路介面(RemoteNetworkInterface, RNI)
LINX-154	BACnet与CEA-709自动化服务器, 含LIOB-Connect与内建BACnet/IP和IP-852路由器
L-STUDIO	可编程 LOYTEC 控制器的开发与集成平台
LIOB-A2	L-IOB转接器2, 使用4线式连接LIOB-Connect汇流排
LIOB-A4	L-IOB转接器4, 使用RJ45连接LIOB-Connect汇流排
LIOB-A5	L-IOB转接器5, 作为LIOB-Connect汇流排的终端器
LIOB-100	LIOB-Connect I/O模块: 8 UI, 2 DI, 2 AO, 9 DO(5 x Relay 6 A, 4 x Triac 0.5 A)
LIOB-101	LIOB-Connect I/O模块: 8 UI, 16 DI
LIOB-102	LIOB-Connect I/O模块: 6 UI, 6 AO, 8 DO(8 x Relay 6 A)
LIOB-103	LIOB-Connect I/O模块: 6 UI, 6 AO, 5 DO(5 x Relay 16 A)
LIOB-110	LIOB-Connect I/O 模块: 20 通用 I/O (IO)
LIOB-112	LIOB-Connect I/O 模块: 40 通用 I/O (IO), 12 个 4-20 mA 电流输出 (选配)
LIOB-150	LIOB-FT I/O模块: 8 UI, 2 DI, 2 AO, 8 DO(4 x Relay 6 A, 4 x Triac 0.5 A)
LIOB-151	LIOB-FT I/O模块: 8 UI, 12 DI
LIOB-152	LIOB-FT I/O模块: 6 UI, 6 AO, 8 DO(8 x Relay 6 A)
LIOB-153	LIOB-FT I/O模块: 6 UI, 6 AO, 5 DO(4 x Relay 16 A, 1 x Relay 6 A)
LIOB-154	LIOB-FT I/O模块: 7 UI, 4 AO, 7 DO(5 x Relay 6 A, 2 x Triac 0.5 A), 1 x 压力感测器
LIOB-450	LIOB-IP852 I/O模块: 8 UI, 2 DI, 2 AO, 8 DO (4 x Relay 6 A, 4 x Triac 0.5 A)
LIOB-451	LIOB-IP852 I/O模块: 8 UI, 12 DI
LIOB-452	LIOB-IP852 I/O模块: 6 UI, 6 AO, 8 DO(8 x Relay 6 A)
LIOB-453	LIOB-IP852 I/O模块: 6 UI, 6 AO, 5 DO(4 x Relay 16 A, 1 x Relay 6 A)
LIOB-454	LIOB-IP852 I/O模块: 7 UI, 4 AO, 7 DO(5 x Relay 6 A, 2 x Triac 0.5 A), 1 x 压力感测器
LIOB-550	LIOB-BIP I/O模块: 8 UI, 2 DI, 2 AO, 8 DO (4 x Relay 6 A, 4 x Triac 0.5 A)
LIOB-551	LIOB-BIP I/O模块: 8 UI, 12 DI
LIOB-552	LIOB-BIP I/O模块: 6 UI, 6 AO, 8 DO(8 x Relay 6 A)
LIOB-553	LIOB-BIP I/O模块: 6 UI, 6 AO, 5 DO(4 x Relay 16 A, 1 x Relay 6 A)
LIOB-554	LIOB-BIP I/O模块: 7 UI, 4 AO, 7 DO(5 x Relay 6 A, 2 x Triac 0.5 A), 1 x 压力感测器
LIOB-560	LIOB-BIP I/O模块: 20通用 I/O (IO)
LIOB-562	LIOB-BIP I/O模块: 40通用 I/O (IO), 12 个 4-20 mA 电流输出 (选配)
LPOW-2415A	LIOB-Connect电源供应器, 24 VDC, 15 W
LPOW-2415B	电源供应器, 24 VDC, 15 W
L-MBUS20	20个M-Bus装置用M-Bus level converter
L-MBUS80	80个M-Bus装置用M-Bus level converter
LKNX-300	连接KNX TP1装置的KNX介面
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
LMPBUS-804	MP-Bus 介面, 每信道 16 个装置, 最多 4 个信道
LSMI-800	标准马达接口, 通过 EXT 接口连接最多 16 个马达
LSMI-804	标准马达接口, 通过 USB 接口连接至 4 个 SMI通道, 最多 16 个马达
LTE-800	LTE介面
LRS232-802	USB转2x RS-232介面

装置尺寸(mm与inch)

DIM053 LINX-153



DIM054 LINX-154



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 下载。