LPAD-7 可程序化触控面板

LPAD-7

数据表 #89069929

搭配BACnet、EnOcean、LonMark、Modbus、Bluetooth、OPC XML/DA与OPC UA功能的LPAD-7触控面板，适合使用于楼宇自动化的图形操作。LPAD-7可以作为区域控制面板、网络温控器，内置电容式触控适合使用在办公室、会议室、旅馆区域、邮轮客房或家里。L-PAD/L-VIS/L-WEB 设定软件，允许用户自行制作操作页面。LPAD-7 使用四核心低耗电中央处理器。LPAD-7 遵循最高安全并能够在未来数年定期更新软件。

LPAD-7跨时代的设计，可无违和地整合于现代或历史建筑内，提供极佳的使用者友善设计。全视角的IPS屏幕可以水平或垂直安装，21 mm厚度的机身可直接安装于墙面上。

整合传感器

LPAD-7内置多种传感器，可测量温度、湿度、亮度以及是否有人接近，红外线接收器可接受遥控器命令，侦测到有人靠近后，屏幕自动点亮。内置由可充电电容供电的实时时钟，可保留10天的电力。

播放声音文件与串流

LPAD-7内置音效系统，可播放MP3、WAV与MP串流(例如网络电台)。透过内置的动作对象(Action Object)，控制开始与停止声音文件或MP3串流播放。

程序化

部分LPAD-7型号可使用依照IEC 61499 标准的L-ROC区域自动化链接库或IEC 61131-3 标准的L-STUDIO楼宇自动化链接库，开发程序功能。如此一来， LPAD-7就成为具有用户接口的区域控制器。无线传感器与致动器可透过蓝芽网络与LPAD-7通讯。

物联网整合

具备IoT功能 (Node.js)的LPAD-7型号，几乎可以连接所有的云端服务，例如上传历史资料提供分析服务，远测的MQTT协议、传送警报讯息到警报处理服务，或透过云端控制系统操作部分设备(例如预约或网络日历排程)，也可处理网络数据，例如气象预报数据，JavaScript也可以制作串行化协议与主要控制系统中的非标准化的设备通讯。

通讯

LPAD-7可使用OPC XML/DA与L-ROC区域控制器或LWEB-900大楼管理系统通讯。LPAD-7也可透过BACnet/IP, BACnet/SC或BACnet MS/TP连接BACnet网络。支援BACnet的LPAD 7触控面板通过BACnet楼宇控制器（B-BC）功能及BTL认证。内置完整的BACnet/IP,BACnet/SC转BACnet MS/TP路由功能的BBMD(BACnet Broadcast Management Device)与从属设备代理功能若使用BACnet MS/TP，BACnet MS/TP通讯必须使用带有RS-485介面的LPAD-7插座板。

LPAD-7触控屏幕可使用IP-852 (Ethernet/IP)或TP/FT-10连接LonMark系统。若要启用LPAD-7上的任何LonMark通讯，需使用LPAD7-SOCKET2或LPAD7-SOCKET2-B。

LPAD-7触控屏幕可设定为Modbus主要(Master)或从属(Slave)设备。此功能支援Modbus TCP，並且可通過選配的RS-485介面插座板（LPAD7-SOCKETx）使用Modbus RTU/ASCII。EnOcean通讯可整合EnOcean传感器与致动器。此选项需要LPAD7-SOCKET3/LPAD7-SOCKET3-B或LPAD7-SOCKET4/LPAD7-SOCKET4-B产品。

直立安装

水平安装

LPAD-7

LPAD7-41G3 / LPAD7-41G4 提供 SIP 用户端支援以整合摄影机影像和 VoIP。

此功能使 LPAD7-41Gx 能够用作基于 SIP 的门禁对讲系统的一部分。 SIP 用户端功能是 LPAD7-41Gx 独有的。

连接性

LPAD-7具备2个以太网络端口，可将设为相同或各别独立网段。双网络端口也可设定为符合RSTP协议的环形网络，提高网络可靠度。

蓝芽功能可与区域内其他蓝芽设备通讯。

电源供应

LPAD-7触控面板可透过主板上的连接器提供24 V DC电源，或透过其中一个以太网介面提供PoE（IEEE 802.3af），亦可透过LPAD-7插座板上的电源连接器提供24 V AC/DC（LPAD7-SOCKET0除外）。

购买信息

LPAD-7有不同版本可供选择，可购买的型号如下，详细规格情参考规格表。

LPAD7-30G3, LPAD7-31G3, LPAD7-41G3

LPAD7-30G4, LPAD7-31G4, LPAD7-41G4

每个LPAD7必须另外订购一种LPAD7-SOCKETx搭配。依据不同型号，提供不同的通讯接口与I/O接点。

功能

- 高解析度 IPS 触控显示屏幕，具可调背光
- 玻璃面板与电容式触控
- 水平或直立安装
- 装置配置及图形页面之建立则以 L-PAD/L-VIS/L-WEB 免费配置工具即可进行
- 区域控制器可管控多达 2 个区域区块（仅限 LPAD7-31Gx 和 LPAD7-41Gx）
- 支持所有常见的图形文档格式，如 GIF，JPG，BMP，TIFF，PNG，MNG，ICO
- 支持 SVG 向量图形
- 支持 alpha 混合
- 支持流行的字体类型，例如: TrueType, Type-1, BDF, PCF, 及 OTF
- 支持 Unicode 和复杂书写系统
- 内置 OPC UA 以及 OPC XML-DA 服务器
- 内置 OPC XML-DA 客户端
- 整合EnOcean传感器与致动器
- 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。
- IEC 61499 / 61131-3程序化标准
- 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(扫瞄以及 EDE 导入)
- B-BC（BACnet 楼宇控制器），BTL认证
- 支持 BACnet MS/TP, BACnet/IP, BACnet/SC
- BBMD (BACnet 广播管理装置)
- 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
- 访问网络统计数字
- 可使用Ethernet/IP设定
- 音频文档及串流播放
- PoE Class 3供电设备（IEEE 802.3af）
- 双交换或分离式以太网络接口
- 整合近接传感器(TOF)
- 整合温度与湿度传感器
- 整合亮度传感器
- 整合红外线接收器
- 整合实时时钟 (可保留10天电量)
- 内建麦克风（仅限 LPAD7-41Gx）
- SIP 用户端支援整合式摄影机影像和 VoIP（仅限 LPAD7-41Gx）
- 集成式 VPN

感测器规格

温度量测	范围: +10 – 45 °C, 解析度: 0.1 °C, 准确度: ±0.5 °C (5 – 60 °C)
相对湿度(R.H)	范围: 20% – 80% R.H. 解析度: 0.1% R.H., 准确度: ±2% R.H. @ 25 °C, 20% – 80% R.H.
红外线接收器	NEC通讯协议 (相容于 Apple Remote)
近接传感器	飞时测距传感器，开启背光
亮度量测	0 – 4000 lux, 分辨率: 0.125 lux ; 依据环境亮度自动调整屏幕背光

LPAD-7 可程序化触控面板

LPAD-7

规格

型号	LPAD7-30G3	LPAD7-30G4	LPAD7-31G3	LPAD7-31G4	LPAD7-41G3	LPAD7-41G4
	G3：白色正面，白色外壳；G4：黑色正面，黑色外壳。					
尺寸(mm)	180x112.2x21 (LxWxH), DIM068		180x112.2x21 (LxWxH), DIM068		180x112.2x21 (LxWxH), DIM068	
荧幕解析度	1024 x 600, 16.7 百万色		1024 x 600, 16.7 百万色		1024 x 600, 16.7 百万色	
介面	1 x Bluetooth Mesh, 1 x WLAN (IEEE 802.11 b/g/n), 2 个乙太网路埠 (100Base-T), 用于交换式网路或隔离式网路: OPC UA (服务器) OPC XML-DA, HTTP, HTTPS, FTP, SSH, SMTP, NTP, VNC, VPN, LonMark IP-852*, LonMark TP/FT-10*, EnOcean* *附注: 部分功能需要 LPAD7-SOCKET1，LPAD7-SOCKET2， LPAD7-SOCKET3，或LPAD7-SOCKET4		1 x Bluetooth Mesh, 1 x WLAN (IEEE 802.11 b/g/n), 2 个乙太网路埠 (100Base-T), 用于交换式网路或隔离式网路: OPC UA (服务器) OPC XML-DA, HTTP, HTTPS, FTP, SSH, SMTP, NTP, VNC, VPN, LonMark IP-852*, LonMark TP/FT-10*, EnOcean*, BACnet/IP, BACnet/SC, BACnet MS/TP*, Modbus TCP, Modbus RTU/ASCII* *附注: 部分功能需要 LPAD7-SOCKET1，LPAD7-SOCKET2， LPAD7-SOCKET3，或LPAD7-SOCKET4		1 x Bluetooth Mesh, 1 x WLAN (IEEE 802.11 b/g/n), 2 个乙太网路埠 (100Base-T), 用于交换式网路或隔离式网路: OPC UA (服务器) OPC XML-DA, HTTP, HTTPS, FTP, SSH, SMTP, NTP, VNC, VPN, LonMark IP-852*, LonMark TP/FT-10*, EnOcean*, BACnet/IP, BACnet/SC, BACnet MS/TP*, Modbus TCP, Modbus RTU/ASCII* *附注: 部分功能需要 LPAD7-SOCKET1，LPAD7-SOCKET2， LPAD7-SOCKET3，或LPAD7-SOCKET4	
蓝牙和射频特性	最大输出功率：+4 dBm 频率范围：2.402-2.480 GHz					
WLAN 与射频特性(RF)	最大输出功率：+15.1 dBm 频率范围：2.412-2.472 GHz					
传感器	近接传感器(TOF)， 温度与湿度 亮度， 红外线接收器		近接传感器(TOF)， 温度与湿度 亮度， 红外线接收器		近接传感器(TOF)， 温度与湿度 亮度， 红外线接收器， 麦克风	
实时时钟	使用可充式电容供电，可保留10天电量					
电源供应	PoE class 3, 24 VDC ±10 %, 3 W, 背光开启: 6 W		PoE class 3, 24 VDC ±10 %, 3 W, 背光开启: 6 W		PoE class 3, 24 VDC ±10 %, 3 W, 背光开启: 6 W	
操作条件	+10 °C 到 45 °C, 10-90 % RH, 无冷凝		+10 °C 到 45 °C, 10-90 % RH, 无冷凝		+10 °C 到 45 °C, 10-90 % RH, 无冷凝	
储存条件	-20 °C 至 +70 °C		-20 °C 至 +70 °C		-20 °C 至 +70 °C	
防护等级	IP20		IP20		IP20	
工具	L-PAD/L-VIS/L-WEB 设置工具, LWEB-900		L-PAD/L-VIS/L-WEB 设置工具, LWEB-900, L-STUDIO		L-PAD/L-VIS/L-WEB 设置工具, LWEB-900, L-STUDIO	
程序编辑	-		Node.js, Node-RED, L-STUDIO (IEC 61499/IEC 61131-3)		Node.js, Node-RED, L-STUDIO (IEC 61499/IEC 61131-3)	
BTL 认证	-		BTL 认证		BTL 认证	
区域最大数量/区块	-		2		2	

规格

型号	LPAD7-SOCKET0	LPAD7-SOCKET1	LPAD7-SOCKET2	LPAD7-SOCKET3	LPAD7-SOCKET4	LPAD7-SOCKET5
	LPAD7-SOCKET0-B	LPAD7-SOCKET1-B	LPAD7-SOCKET2-B	LPAD7-SOCKET3-B	LPAD7-SOCKET4-B	LPAD7-SOCKET5-B
一般	安装盒, DIM069	安装盒, DIM069 24 VAC/DC 输入	安装盒, DIM069 24 VAC/DC 输入	安装盒, DIM069 24 VAC/DC 输入	安装盒, DIM069 24 VAC/DC 输入	安装盒, DIM069 24 VAC/DC 输入
介面	-	6 x Relay 2A, 24 V, 7 x 泛用 I/O (IO), 1 x RS-485	1 x LonMark TP/ FT-10, IP-852, 1 x RS-485, 3 x 数字输入 （干接点，不具 过电压保护）	1 x EnOcean 868 MHz, 1 x RS-485, 3 x 数字输入 （干接点，不具 过电压保护）	1 x EnOcean 902 MHz, 1 x RS-485, 3 x 数字输入 （干接点，不具 过电压保护）	-
EnOcean 联盟认证	-	-	-	EnOcean Alliance 认证	EnOcean Alliance 认证	-
EnOcean 与射频特性(RF)	-	-	-	频率范围： 868.3 MHz 最大输出功 率：+3 dBm	频率范围： 902.875 MHz 最大输出功 率：+1 dBm	-

限制

OPC资料点	10 000	BACnet排程	200(每个对象64个资料点)
Modbus资料点	2 000	BACnet通知类别	32
VNC用户	16	E-Mail模板	100
网路变数(NV)	1 000	数学对象	2 000
别名(Alias)NV	1 000	警报纪录	100
位址表项目	524(non-ECS 模式: 15)	趋势纪录	512(4 000 000笔约60MB)
LonMark日历	1(100日历模板)	总趋势资料点	512
LonMark排程	200	连线(本地/全域)	2 000/250
LonMark警报服务器	1	L-WEB用户数量	32 (同时)
BACnet服务器对象	1000	EnOcean 公司的装置	10
BACnet日历	25	EnOcean 数据点	100
Bluetooth 数据点	3 000	蓝牙功能元件*	100

*蓝牙功能元件指的是蓝牙装置中的特定感测器或驱动器功能，例如感测数值、灯具控制或I/O端子。

LPAD-7 可程序化触控面板

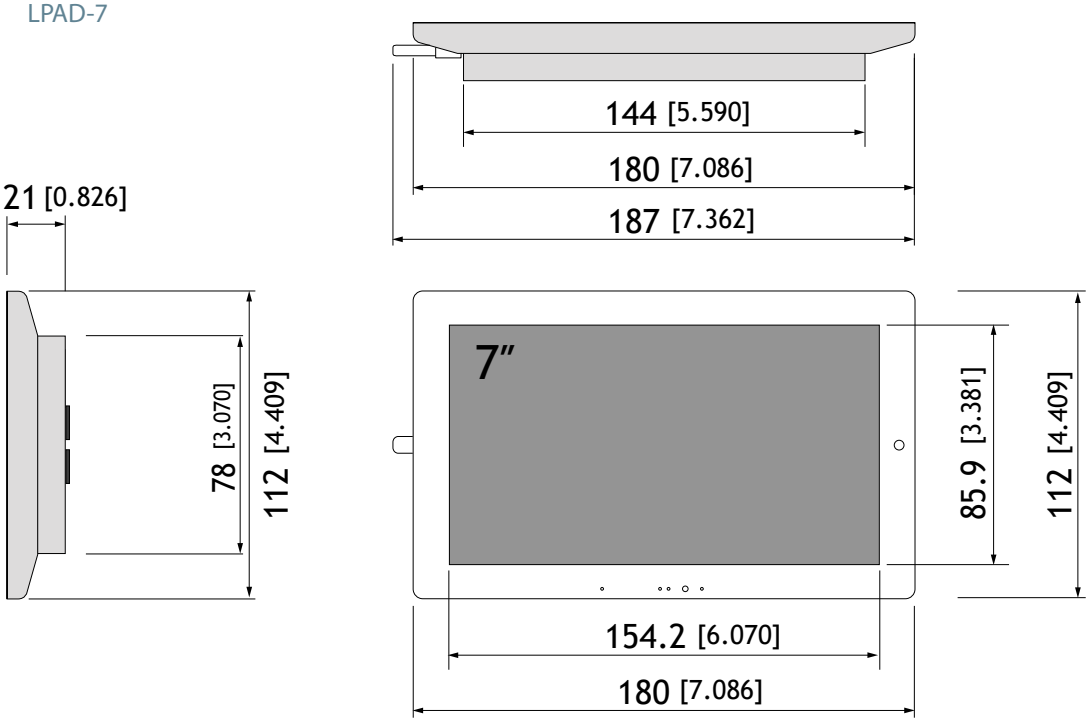
LPAD-7

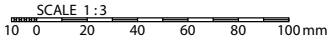
订购编号	产品描述
LPAD7-30G3	触控面板, 7”,双网络端口，WLAN，蓝芽，近接传感器，温度与湿度传感器，亮度传感器，红外线接收器，白色面板, 白色外框
LPAD7-30G4	触控面板, 7”,双网络端口，WLAN，蓝芽，近接传感器，温度与湿度传感器，亮度传感器，红外线接收器，黑色面板, 黑色外框
LPAD7-31G3	可程序化触控屏幕, 7”,双网络端口，WLAN，蓝芽，近接传感器，温度与湿度传感器，亮度传感器，红外线接收器，BACnet, 61499, 白色面板, 白色外框
LPAD7-31G4	可程序化触控屏幕, 7”,双网络端口，WLAN，蓝芽，近接传感器，温度与湿度传感器，亮度传感器，红外线接收器，BACnet, 61499, 白色面板, 黑色外框
LPAD7-41G3	可程序化触控屏幕，7”,双网络端口，WLAN，蓝芽，近接传感器，温度与湿度传感器，亮度传感器，红外线接收器，BACnet，61499，摄影机，SIP 用戶端, 白色面板, 白色外框
LPAD7-41G4	可程序化触控屏幕，7”,双网络端口，WLAN，蓝芽，近接传感器，温度与湿度传感器，亮度传感器，红外线接收器，BACnet，61499，摄影机, SIP 用戶端, 黑色面板, 黑色外框
LPAD7-SOCKET0	安装盒, 白色
LPAD7-SOCKET1	安装盒, 24 V AC/DC 输入, 6 x Relay 2A, 24 V, 7 x 泛用 I/O (IO), 1 x RS-485 介面, 白色
LPAD7-SOCKET2	安装盒, 24 V AC/DC 输入, 1x LonMark TP/FT-10 介面, 1 x RS-485 介面, 3 x 数字输入, 白色
LPAD7-SOCKET3	安装盒, 24 V AC/DC 输入, 1x EnOcean 868 MHz, 1 x RS-485 介面, 3 x 数字输入, 白色
LPAD7-SOCKET4	安装盒, 24 V AC/DC 输入, 1x EnOcean 902 MHz, 1 x RS-485 介面, 3 x 数字输入, 白色
LPAD7-SOCKET5	安装盒, 24 V AC/DC 输入, 白色
LPAD7-SOCKET0-B	安装盒, 黑色
LPAD7-SOCKET1-B	安装盒, 24 V AC/DC 输入, 6 x Relay 2A, 24 V, 7 x 泛用 I/O (IO), 1 x RS-485 介面, 黑色
LPAD7-SOCKET2-B	安装盒, 24 V AC/DC 输入, 1x LonMark TP/FT-10 介面, 1 x RS-485 介面, 3 x 数字输入, 黑色
LPAD7-SOCKET3-B	安装盒, 24 V AC/DC 输入, 1x EnOcean 868 MHz, 1 x RS-485 介面, 3 x 数字输入, 黑色
LPAD7-SOCKET4-B	安装盒, 24 V AC/DC 输入, 1x EnOcean 902 MHz, 1 x RS-485 介面, 3 x 数字输入, 黑色
LPAD7-SOCKET5-B	安装盒, 24 V AC/DC 输入, 黑色
LOYBT-TEMP2	蓝牙 Mesh 温度和振动感测器（每包 5 个）
LOYCAB-ETH10	RJ45线（长10cm，与LPAD-7搭配使用，每包10条）
LPAD7-STAND1	LPAD-7展示架
L-STUDIO	可编程 LOYTEC 控制器的开发与集成平台
LTRAIN-LSTUDIO	L-STUDIO训练（3天）
LTRAIN-GRAPHICS	L-PAD、L-VIS及L-WEB图形设计训练（2天）
LOYTRAIN-LROC-O	学习如何在L-ROC专案中安装、调试及设定L-ROC设备（线上训练，免费）
LOYTRAIN-LROC-C	实体班级训练 - 学习如何实施L-ROC专案，涵盖专案规划、编程及所有设备安装（3天）

装置尺寸(mm与inch)

DIM068

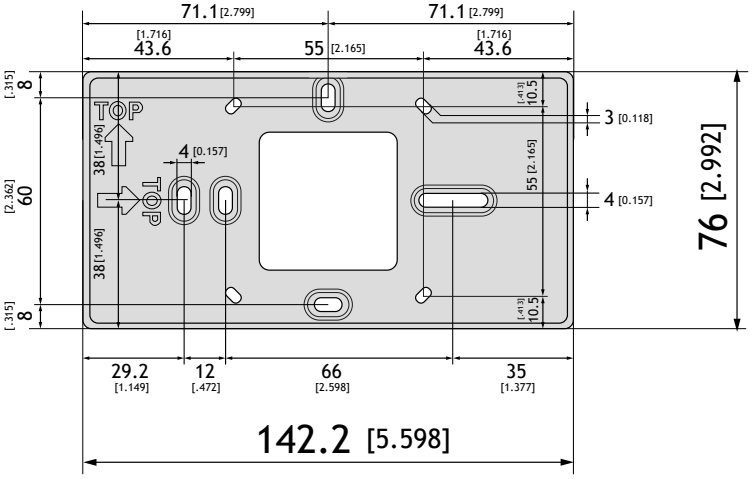
LPAD-7





DIM069

LPAD7-SOCKET0
LPAD7-SOCKET1
LPAD7-SOCKET2
LPAD7-SOCKET3
LPAD7-SOCKET4
LPAD7-SOCKET5
LPAD7-SOCKET0-B
LPAD7-SOCKET1-B
LPAD7-SOCKET2-B
LPAD7-SOCKET3-B
LPAD7-SOCKET4-B
LPAD7-SOCKET5-B



LOYTEC Electronics GmbH 的产品持續不断发展。 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。