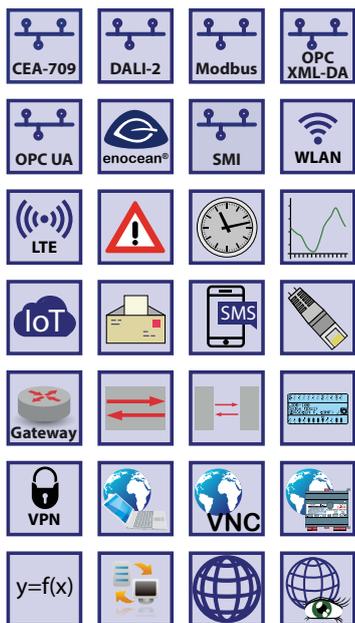


LDALI-3E101-U, LDALI-3E102-U, LDALI-3E104-U

数据表 #89042024



L-DALI 控制器乃是多功能装置，具恒光控制、遮阳帘控制及网关功能，可于和 LonMark 及 DALI（数字定址灯控界面）系统之间进行通信。具备报警、排程、趋势及电子邮件通知（AST™）功能，L-DALI 控制器是为 DALI 照明系统的完美解决方案，可顺利集成 DALI 进入 LonMark 系统之中。

DALI 网络界面

L-DALI 控制器在 DALI 网络中扮演主控 (Master) 的角色，可与 LDALI-2 多传感器与按钮在多主控的模式下互动。针对 LonMark 系统的 L-DALI 产品系列具备 1、2 或 4 个独立的 DALI 信道。每个 DALI 信道多达 64 个基于 DALI 的灯具，则可以各别或通过 16 个群组来加以控制。所有灯具皆可监控灯泡（管）或镇流器之故障。此外，每个 DALI 通道可以支持最多 64 个 DALI-2 输入设备。每个输入设备可搭配按压开关、滑杆、人员占用和照度传感器。

内置 DALI 通道电源

所有 L-DALI 型号都配有内置 DALI 通道电源。LDALI-3E101-U 和 LDALI-3E102-U 可为每个 DALI 通道，提供 230 mA 的保证电流，LDALI-3E104-U 则可为每一通道提供 116 mA 电流。对于 LDALI-3E104-U 而言，可添加外部 DALI 总线电源，将电流加至 232 mA。外部电源最多可用于四个 DALI 通道。内置 DALI 总线电源可以通过网页或 LCD 开关。由于采用交换式电源供应，这些装置可处理 85-240 V AC, 50/60 Hz 的输入电压。

LonMark TP/FT-10 或以太网络/IP-852 连线

L-DALI 控制器可通过 IP-852 或 TP/FT-10 连接 LonMark，并通过全局连线进行数据交换。它们可以电子邮件通知广泛支持 AST™ 功能（报警，排程及趋势）。也支持全功能 L-Web 集成。L-DALI 控制器配备两个以太网网络接口，包括一个内置以太网网络交换器。

本地端操作与越控

L-DALI 控制器具备内置背光显示屏幕（128×64）及旋钮，以利本地操作及越控。本地端操作以及维护任务（如：DALI 装置更换，烧机模式等）不需要任何软件工具即可执行。

恒光控制

集成式恒光控制器（LonMark 功能配置规范 # 3050）允许通过 CEA-709 网络控制本地 DALI 镇流器及灯具。支持各种灯光控制策略，占用控制、照度水平。若干参数可针对几乎任何使用状况来配置恒光控制器。

遮阳帘控制与恒光控制之互动

集成式遮阳帘控制器（LonMark 功能配置文档 # 6111）可通过连接至 SMI（需 LSMI--804）或 CEA709 网络，进行遮阳帘的智能控制。根据太阳位置，可利用主动式板条控制及板条调整，提供有效的遮阳及防眩保护。能源效率之确保乃是通过占用侦测联动遮阳来达成的。若区域未被占用，则 L-DALI 控制器会依据温度要求而打开或关闭遮阳帘。这样便得以在冬季时使用太阳热能以加热，而在夏季时关闭遮阳帘以遮蔽太阳，降低冷却负荷。

区域或区域的遮阳帘及照明控制应用，是可以有选择性的进行连接的。由于两种应用均得以控制区域照明，使得此一完备做法足可确保最大之舒适及能效。

除了恒光和遮阳控制，任何数学计算和函式或逻辑运算（布林代数）可以在装置上建立并处理所有可用数据点。

通过工具或网页界面进行装置配置

装置之配置，调试及参数设定，或可使用配置工具软件（独立工具或 LNS® 插件），或可通过集成式的 Web 服务器完成。

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。

EnOcean, OPC 以及 Modbus

無線 EnOcean 传感器和按钮可以通过可选的 L-ENO EnOcean 界面予以集成。L-DALI 若与既有的 SCADA 解决方案并用, 则所有的执行时值(runtime values)及参数均可通过 OPC (XML/DA 以及UA) 及 Modbus TCP 进行访问。

高阶 DALI 功能

• DALI 传感器

LDALI-3E10x-U 控制器支持 DALI 多传感器之集成, 以进行占用侦测及照度之确认。除了 LOYTEC DALI 多传感器 LDALI-MS2-BT/MS3-BT/MS4-BT之外, 著名厂商所制造的 DALI 传感器也可从测试装置列表中予以选用。办公大楼中的资产追踪, 需搭配LOYTEC 多传感器 (LDALI-MSx-BT) 以及LIC-ASSET授权。

• DALI 按钮

对于手动操作, 可以将 DALI-2 按钮耦合器 (如 LDALI-BM2, DALI-2 操作面板和 IR 遥控器) 集成到系统中。它们的功能可单独设定。除了通过 DALI 控制照明 (调光、场景调用...等), 与通过 SMI (上、下...等) 控制遮阳外, 按钮触动后所引发的事件, 也可以在建筑物网络中传播, 并触发其他非照明的大楼自动化功能。依据IEC 62386-332,支持按钮的反馈功能。

• DALI 继电器模块

电网中的标准负载, 可经由使用 DALI 继电器模块而控制, 如 LDALI-RM5, LDALI-RM6 或 LDALI-RM8。

• DALI 色彩控制

L-DALI 允许经由色彩控制功能 (DT8), 控制 DALI 灯具。同时支持可调式白色 (Tc) 和完整 RGB 颜色控制 (RGBWAF 和 xy 坐标)。灯光颜色可自动, 手动 (例如按钮) 或经由网络自动更改

• 萤光灯的自动烧机

萤光灯调暗之前, 必须以 100% 亮度运行约 100小时。这种烧机过程将由 L-DALI 针对每个灯泡进行监测。经过 100 小时烧机时间之后, 即可启用该灯的恒光控制。

• 紧急照明系统的自动测试

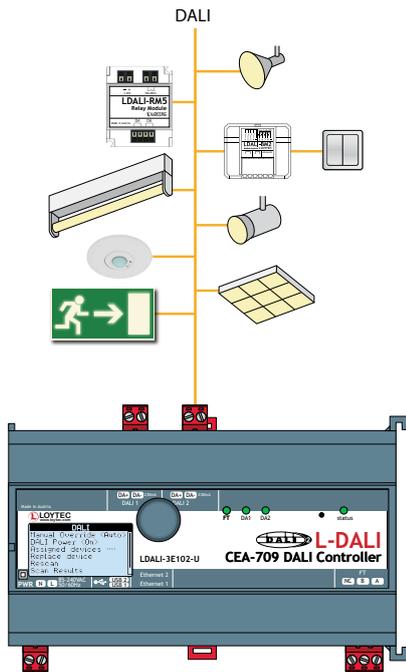
DALI 紧急照明系统以 IEC 62386-202 为基础, 在此系统中 LDALI 可用于测试系统。测试结果可加以记录。

• 重要运行参数的收集

为了提供照明系统最大的透明度, L-DALI 可记录每个灯的运行时数及能耗(经计算而得)。

• DALI 装置简易替换

故障的 DALI 镇流器可以很容易的直接在 L-DALI 控制器 (LCD 和旋钮) 上或通过网页界面进行替换。无需使用任何软件工具。



LDALI-3E101-U, LDALI-3E102-U, LDALI-3E104-U

DALI 平顺集成至 LonMark 系统

L-DALI 控制器可匹配源自 DALI 网络的信息至网络变量 (NV)，以控制 DALI 镇流器或显示运行状态，包括 DALI 传感器占用以及照度等级的讯息。

LonMark 界面

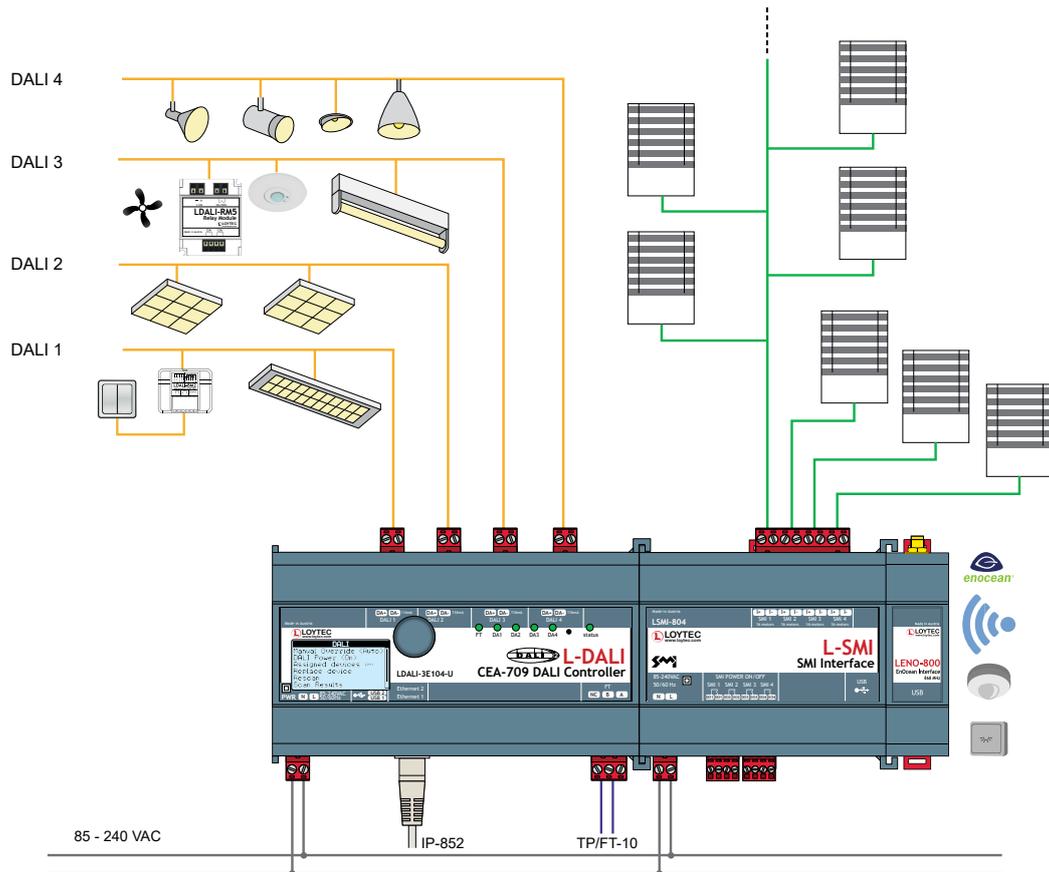
适用于 LonMark 系统的 L-DALI 控制器可以连接到以太网/IP 信道 (LonMark IP-852) 或 TP/FT-10 信道。所提供的静态 NV 界面包括以下模式：

- 灯泡(管) 致动器#3040
- 占用传感器#1060
- 恒光控制器#3050
- 光传感器#1010
- 遮阳帘控制器#6111
- 开环传感器 (按钮) #1

所有数据点均可于显示于集成服务器之树状结构，而可使用网页浏览器来加以设定。

功能

- DALI 集成进入 LonMark 系统
- 每个 DALI 信道最多可支持 64 个 DALI 镇流器以及 16 个 DALI 群组
- 每个 DALI 通道最多 64 个输入设备
- 每个 DALI 通道最多 16 个 DALI 传感器
- 每个 DALI 通道最多 64 个 DALI 按压开关
- 集成式 DALI 总线电源供应
- 使用旋钮手动操作，并以明文及符号型式，访问本地端装置状态及数据点信息。
- 128×64 背光图形显示
- 内置网络服务器以供装置配置
- 通过网页界面测试分配 DALI 装置
- 经由 LCD 和旋钮，无需额外软件工具即可替换 DALI 装置
- 支持电网内的标准负载控制，通过 LDALI-RM5/RM6/RM8 继电器模块
- 集成式恒光控制器
- 集成式遮阳帘控制器
- 支持 DALI-2 装置 (驱动和输入设备)
- DALI-2 认证 (相容于 IEC 62386-101 与 IEC 62386-103)
- 支持 DALI 色彩控制 (DT8 可调白色与全色控制)
- 支持灯泡 (管) 烧机模式
- 支持定期测试 DALI 紧急照明灯光
- 内置 DALI 协议分析器
- 符合 CEA-709、CEA852 以及 ISO/IEC 14908 标准 (LONMARK 系统)
- 支持 TP/FT10 或 IP852 网络 (CEA-852 以太网网络)
- 报警、排程及趋势 (AST™) 于本地端或嵌入 L-WEB (楼宇管理)
- 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
- 支援本地及全域连线
- 内置 OPC XML-DA 以及 OPC UA 服务器
- 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
- 储存用户定义的项目文档
- 双交换或分离式以太网网络接口
- Modbus TCP (主控或从属)
- 支持 SMI (标准马达界面)，通过 LSMI-804
- 通过 LENO-80x 界面连接到 EnOcean 无线装置
- 支持 WLAN，通过 LWLAN-800 界面
- 支持 LTE，通过 LTE-800 界面
- 可配置的蓝牙信标和服务：室内导航、资产追踪 (需要 LIC-ASSET 授权) 及 LWEB-900 区域控制解决方案



规格

类型	LDALI-3E101-U	LDALI-3E102-U	LDALI-3E104-U
尺寸(mm)	159 x 100 x 75 (长 x 宽 x 高), DIM035		
安装	DIN 导轨式安装依循 DIN 43880, 顶帽式导轨 EN 50022		
电源供应	85-240 V AC, 50/60 Hz, 典型值 9 W (4 W + 5 W DALI)	85-240 V AC, 50/60 Hz, 典型值 14 W (4 W + 2 x 5 W DALI)	85-240 V AC, 50/60 Hz, 典型值 14 W (4 W + 4 x 2.5 W DALI)
操作条件	0°C 至 50°C, 10-90 % RH, 无冷凝, 防护等级: IP40, IP20 (端子)		
DALI 信道	1	2	4
集成式DALI 总线电源供应 (每个通道)	16 VDC 230 mA 保证电流*** 最大 250 mA 电流		16 VDC 116 mA 保证电流*** 最大 125 mA 电流
界面	2 x 以太网网络 (100Base-T): OPC XML-DA, OPC UA, LonMark IP-852*, Modbus TCP, HTTP, FTP, SSH, HTTPS, 防火墙, VNC, SNMP 1 x TP/FT-10* (LonMark 系统) 2 x USB-A: WLAN (需 LWLAN-800) EnOcean (需 LENO-80X) SMI (需 LSMI-804) LTE (需 LTE-800) *LonMark IP-852 或 TP/FT-10		
LonMark 配置	灯泡(管) 致动器#3040 光传感器#1010 占用传感器#1060 恒光控制器#3050 遮阳帘控制器#6111 开环传感器 (按钮) #1		
工具	L-INX Configurator, 并以网页界面进行配置		

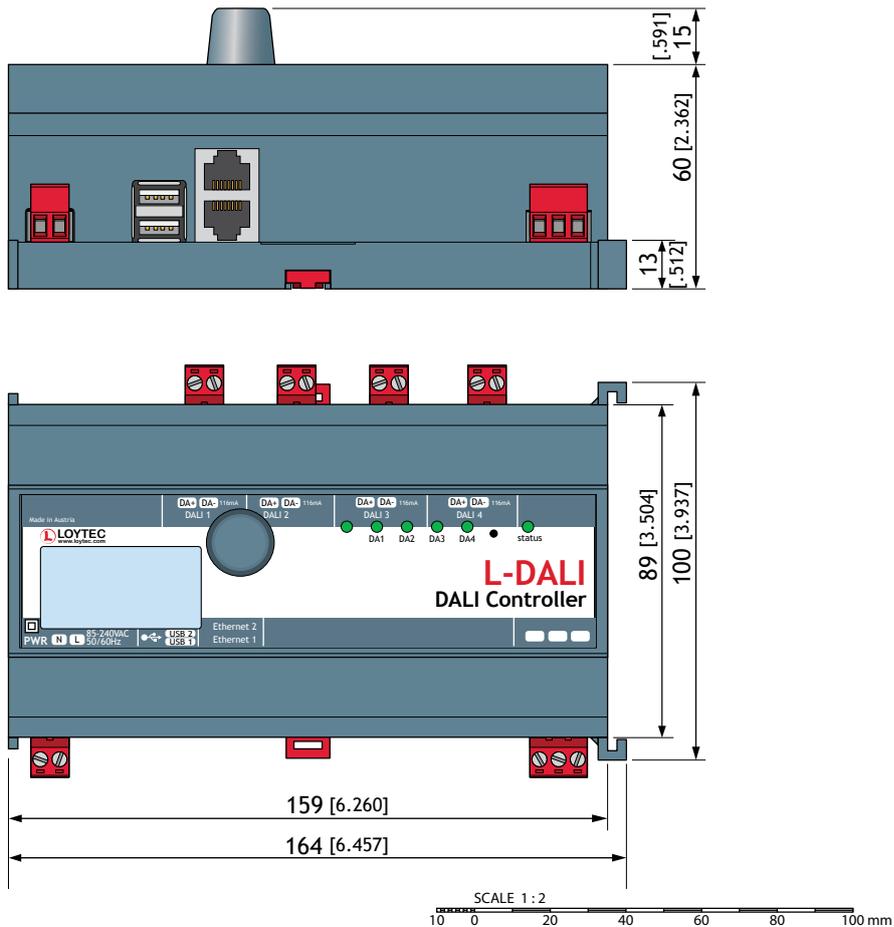
***DALI 流量较高的情况下 (例如在 DALI-scan期间), 所连接的设备电流消耗可能会增加。因此, 根据 IEC62386-101, 建议在系统设计中为动态过程新增额外 20% 的电流。

LDALI-3E101-U, LDALI-3E102-U, LDALI-3E104-U

资源限制			
每个 DALI 信道的 DALI 镇流器	64	地址表列值	512 (非 ECS模式: 15)
DALI 群组, 每个 DALI 信道	16	LonMark 日历	1 (10 型样), 每个 DALI 信道
每个 DALI 信道的 DALI 传感器	16	LonMark 排程器	16, 每个 DALI 信道
每个 DALI 通道允许的 DALI 按压开关模块数	64	LonMark 报警服务器	1 个每 DALI 信道
场景控制	16 个场景, 每个 DALI 群组	趋势记录	512 (13 000 000 笔数, ≈200 MB)
数学对象	100	趋势日志数据点	1 000
报警日志	10	电子邮件模板	100
OPC 数据点	10 000	L-WEB 客户端数量	32 (同时)
连线 (本地/全域)	2 000 / 250	Modbus 数据点	2 000
SMI 装置(每个信道)	16	EnOcean 装置数量	100
SMI 装置 (最多)	64	EnOcean 数据点	1 000
订购编号	产品描述		
LDALI-3E101-U	CEA-709/DALI 控制器, AST 功能, 遮阳帘控制器, 1 个 DALI 通道, 整合 DALI 电源供应		
LDALI-3E102-U	CEA-709/DALI 控制器, AST 功能, 遮阳帘控制器, 2 个 DALI 通道, 整合 DALI 电源供应		
LDALI-3E104-U	CEA-709/DALI 控制器, AST 功能, 遮阳帘控制器, 4 个 DALI 通道, 整合 DALI 电源供应		
LIC-ASSET	附加软件授权用于启动资产追踪 (适用于 LDALI-ME20x-U、LDALI-3E10x-U、LDALI-PLCx、LROC-400、LROC-401、LIOB-AIR20、LIOB-591)		
LDALI-PWR2-U	2 个 DALI 通道用电源供应器		
LDALI-PWR4-U	4 个 DALI 通道用电源供应器		
LDALI-MS2-BT	DALI 多重传感器 (存在侦测、照度传感器、红外线接收器、温度传感器、湿度传感器、3 个数字输入、蓝牙), 最大安装高度为 12 公尺		
LDALI-MS3-BT	DALI 多重传感器 (存在侦测、照度传感器、红外线接收器、温度传感器、湿度传感器、3 个数字输入、蓝牙), 最大安装高度为 12 公尺		
LDALI-MS4-BT	DALI 多重传感器 (存在侦测、照度传感器、红外线接收器、温度传感器、湿度传感器、3 个数字输入、蓝牙、平面透镜), 最大安装高度为 5 公尺		
LDALI-BM2	四路 DALI 按压开关耦合器		
LDALI-RM5	DALI 继电器模块 10 A, 调光界面 1-10V		
LDALI-RM6	DALI 继电器模块 10A, 调光界面 1 - 10 V, "spud-mount"		
LDALI-RM8	16 A DALI 继电器模块, 8 信道		
LOY-DALI-SBM1	DALI 遮光帘模组, DALI, 2 x 6A/250 V AC		
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	无线网络介面, IEEE 802.11b/g/n		
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)

- DIM035
- LDALI-3E101-U
 - LDALI-3E102-U
 - LDALI-3E104-U
 - LDALI-ME201-U
 - LDALI-ME202-U
 - LDALI-ME204-U
 - LDALI-PLC2
 - LDALI-PLC4



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。