

## 使用说明

### 1 安全指南



电气设备的安装和连接只允许由电气专业人员执行。

可能引发严重伤害、火灾或财物损失。请完整阅读并遵守操作说明。

电击危险。在对设备或负载施工前先安全断开。对此需注意为设备或负载供应危险电压的所有线路保护开关。

电击危险。设备不应断开。

DALI 控制电压属于 FELV 功能性低压。安装时请注意 KNX 和 DALI 之间的安全隔离。

该说明书属于产品的组成部分，必须由最终用户妥善保管。

### 2 功能

#### 系统信息

该设备为 KNX 系统的产品，符合 KNX 标准。可通过 KNX 培训掌握详细的专业知识。

设备功能会根据软件有所不同。软件版本、功能范围及软件本身的详细信息请参阅制造商的产品数据库。

借助 KNX 认证软件设计、安装及调试设备。ETS3.0f 以上版本的 KNX 调试软件涵盖了所有功能。

#### 正常应用

- 在 KNX 安装中利用 DALI 操作设备控制灯光和其他应用，例如电子镇流器
- 在配电箱中的支承轨道 (DIN EN 60715) 上进行安装和电气接线

#### 产品特性

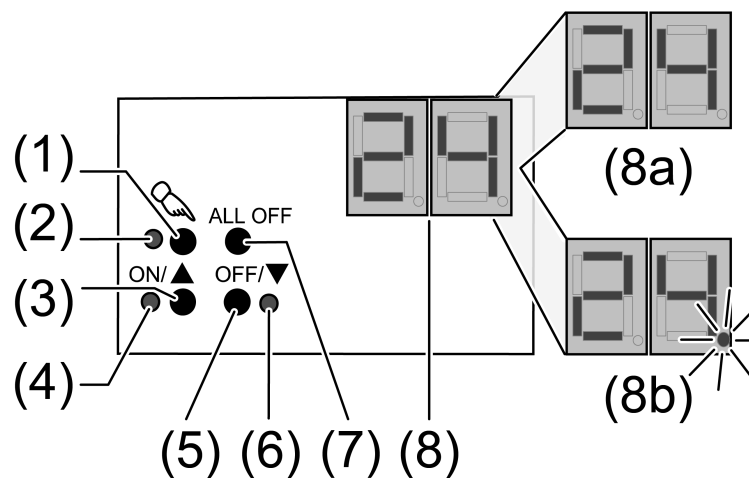
- 在最多 32 组中控制最多 64 个 DALI 成员
- 根据 IEC 62386-209 通过 Tunable White 的 DALI Device Type 8 设置灯光颜色温度
- 适合在紧急照明系统中工作
- 单独、分组和集中寻址
- 16 个灯光场景
- 用于动态灯光效果或色彩效果的效果控制
- 通过 KNX 读取 DALI 成员状态，例如亮度或灯光故障
- 手动操作 DALI 组
- 强制引导
- 在总线和手动操作中反馈切换状态和亮度值
- 总反馈
- 中央开关功能
- 针对每个 DALI 组的禁用功能
- 单独的接通和关断延迟
- 具有预警功能的楼梯灯光开关
- 走廊功能：结合运动发报器使用，在没有识别到运动时缩短持续照明时间
- 使用 ETS 插件对 DALI 成员进行在线或离线组态
- 短路保护

- 过压保护
- 过载保护
- 运行小时计数器
- 报告 DALI 成员的全局开关状态，例如用于切断 DALI 成员电源电压，以避免待机耗电
- 在运行期间无需软件即可更换单个 DALI 成员
- 从设备一代 I03 开始：DALI-2 认证

**i** 交货状态：可在施工现场操作，可使用键盘操作 DALI 组。所有 DALI 成员共同受控。

### 3 操作

参见键盘显示 (图像 1)



图像 1

- (1) 按键 - 手动操作
- (2) LED - 亮起：永久性手动操作激活
- (3) 按键 **ON/▲** - 接通或调亮
- (4) LED **ON/▲** - 亮起：DALI 成员或组已接通，亮度 1...100 %
- (5) 按键 **OFF/▼** - 关闭或调暗
- (6) LED **OFF/▼** - 亮起：DALI 成员或组已关闭，亮度 0 %
- (7) 按键 **ALL OFF** - 关闭所有 DALI 成员
- (8) DALI 编号显示器 (1...64)
- (8a) DALI 组显示器
- (8b) 显示单个 DALI 成员

**i** 如果显示显示器 (8) **bc** (广播操作)，那么设备未编程或者在 KNX 配置中设置为中央控制。所有 DALI 成员共同受控。


使用键盘进行操作时，设备会区分短按和长按。

- 短按：操作时间短于 1 秒
- 长按：操作时间为 1 ~ 5 秒

#### 打开临时手动操作

已编程且未锁闭使用键盘的操作。




- 短按按键 (1)。

显示器 (8) 显示 **01** 或 **bc**, LED  (2) 保持熄灭状态。

**i** 在不按按键 5 秒后设备自动返回总线操作。

#### 接通/关闭永久性手动操作

已编程且未锁闭使用键盘的操作。

- 操作按键  (1) 至少 5 秒。  
LED  (2) 亮起, 显示器 (8) 显示 **01** 或 **bc**, 永久性手动操作已打开。  
- 或者重复操作时 -  
LED  (2) 关闭, 显示器 (8) 关闭, 总线操作已打开。

#### 操作 DALI 成员

设备处于永久性或临时手动操作状态。

- 反复短按按键  (1), 直到显示器 (8) 显示所需的 DALI 编号。
- 使用按键 **ON/▲** (3) 或按键 **OFF/▼** (5) 操作输出端。  
短按: 接通/关闭。  
长按: 调亮/调暗。  
松开: 停止调光。  
LED **ON/▲** (4) 和 **OFF/▼** (6) 显示状态。

**i** 显示器 (8) 首先显示可用 DALI 组 (8a) 的编号, 接着显示 DALI 成员 (8b) 的单个地址。


#### 关闭所有 DALI 成员

设备处于永久性操作状态。

- 操作按键 **ALL OFF** (7)。

#### 锁闭/解锁单个 DALI 成员或组

设备处于永久性操作状态。

- 反复短按按键  (1), 直到显示器 (8) 显示所需的 DALI 编号。
- 同时操作 **ON/▲** (3) 和 **OFF/▼** (5) 按键至少 5 s。  
所选的 DALI 编号在显示器 (8) 中闪烁。  
DALI 成员或组已锁闭。  
- 或者重复操作时 -  
显示器 (8) 不再闪烁。  
DALI 成员或组已启用。
- 激活总线操作 (参见章节“接通/关闭永久性手动操作”)。

**i** 手动锁闭的 DALI 设备可以在手动操作中进行操作。

## 4 电气专业人员信息

### 4.1 安装和电气连接



#### 危险!

电击导致生命危险。

断开设备。遮盖通电部件!

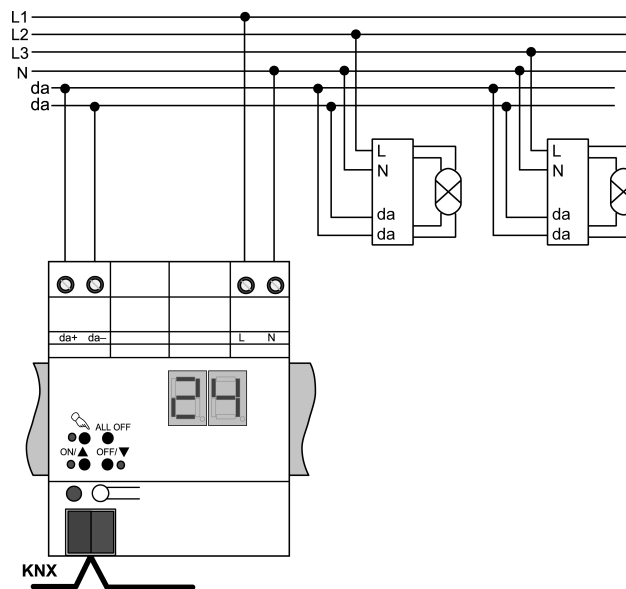
## 安装设备

- 将设备安装在支承轨道上。

## 连接设备

控制线：型号、截面和敷设符合针对 250 V 导线的规定。DALI 芯线和电源芯线可以在同一根导线中穿引，例如 NYM 5x1.5 mm<sup>2</sup>。

- DALI 控制电压属于 FELV 功能性低压。安装时必须确保，在关断某一区域时 DALI 线和电源线都会被安全关断。
- 如果多个线路保护开关将危险电压传送给设备或负载，则将这些线路保护开关相耦合，或标上一则警告提示，以确保安全关断。
- 部分制造商的 DALI 成员具备扩展功能，例如可以通过 DALI 接口处的电源电压进行控制。在对现有的 DALI 安装系统进行加装时，必须移除所有相应的操作设备。
- 遵照连接示例连接设备 (图像 2)。



图像 2

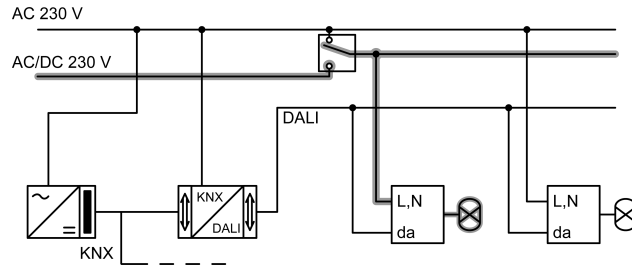
- 为避免危险电压，在总线接口盖上覆盖罩。
- ❗ 如果显示显示器 (8) Er (错误)，那么由于电源电压进入 DALI 电线导致安装错误。此时将设备和 DALI 成员与电源电压和总线电压安全断开。纠正安装。

## 在紧急照明系统中工作

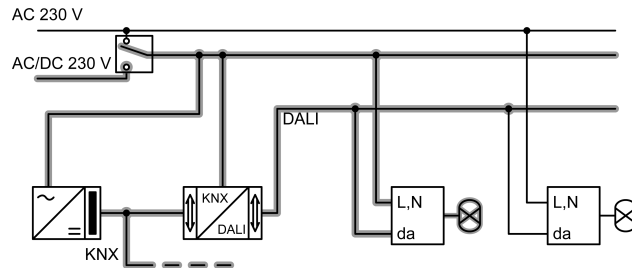
该设备可以在集中供电的紧急照明系统中使用。

- ❗ 各国的法律规定和标准规范不尽相同。任何情况下均应由用户/专业规划师检查是否遵守了相关规定。
- ❗ 注意所用紧急照明灯中 DALI 成员的数量。

在超过 2000 m<sup>2</sup> 的楼宇中需要使用集中安全供电的紧急照明系统。根据系统的功能范围，只能通过集中安全供电为紧急照明灯供电(图像 3)，或者补充使用 KNX 设备和 DALI 网关(图像 4)。在后者中，DALI 网关可以在紧急运行时将相应的故障信息发送到中心或系统的另一个 DALI 网关。



图像 3: 通过集中安全供电为紧急照明灯供电



图像 4: 通过集中安全供电为紧急照明灯、KNX 设备和 DALI 网关供电

## 4.2 调试

### 加载物理地址和应用程序

- 开启电源电压
- 接通总线电源。
- 按下编程按键。  
编程 LED 亮起。
- 使用 ETS 加载物理地址和应用程序。
- 使用调试软件将 DALI 系统投入运行。
- ❗ 关于 DALI 系统调试的更多信息请参考本设备的产品技术信息。
- 使用 ETS 将应用程序加载到设备中。
- ❗ 没有连接电源电压时不能编程。

## 5 附录

### 5.1 技术数据

#### 电源

额定电压	AC 110 ... 240 V ~
电源频率	50 / 60 Hz
额定电压	DC 110 ... 240 V
功率损耗	最大 3 W
环境条件	
周围温度	-5 ... +45 °C 时
储存/运输温度	-25 ... +70 °C 时

#### DALI

DALI 额定电压	DC 16 V ( 典型 )
输出电流 DALI	常规 128 mA, 最大 250 mA 简要
DALI 成员数量	最大64
DALI 传输速率	1.2 kbit/s
DALI 协议	EN 62386
导线型号	护套电线 230 V , 例如 NYM
DALI 导线长度	
在 Ø 1.5 mm <sup>2</sup> 时	最大 300 m
在 Ø 1.0 mm <sup>2</sup> 时	最大 238 m
在 Ø .75 mm <sup>2</sup> 时	最大 174 m
在 Ø .5 mm <sup>2</sup> 时	最大 116 m
外壳	
安装宽度	72 mm / 4 TE
电源和 DALI 接口	
连接类型	箍位螺丝
单线的	.5 ... 4 mm <sup>2</sup>
细线 , 无芯线端套	.5 ... 4 mm <sup>2</sup>
细线 , 带芯线端套	.5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
KNX	
KNX 介质	TP ( 双绞线 ) 256
调试模式	S 模式
KNX 额定电压	DC 21 ... 32 V SELV
电流消耗 KNX	4.5 ... 5.0 mA
总线连接方式	接线端子

## 5.2 出现问题时的帮助

**显示器显示 “Er” , 相连的 DALI 成员没有功能, 不能进行操作。**

原因: 为 DALI 导线施加电源电压。

安装错误。将设备和相连的 DALI 成员与电源电压和总线电压安全断开。纠正安装。

**在手动操作中显示器显示 “bc” , 不能对单个灯光进行控制**

原因: 设备没有编程或者编程为 “广播” 模式。

检查设备状态。必要时对设备进行编程, 并将 DALI 系统投入运行。

**单个 DALI 成员无功能**

原因 1: 用电器故障, 例如灯。

更换用电器。

原因 2: DALI 成员故障。

更换损坏的用户。

接通电压。

同时按下按键  和 **ALL OFF** 至少 10 秒。

设备识别到已更换的 DALI 成员并加载必要的数据库。显示器 (4) 显示 **LE**。

**i** 要想同时更换多个 DALI 成员，必须使用调试软件和项目数据。

所有 DALI 组都不能操作。

原因 1: 所有的 DALI 组都已通过总线或手动操作锁闭。

解除锁闭。

原因 2: 已启用永久性手动操作。

停用永久性手动操作。

原因 3: 应用软件已中止；编程 LED 灯闪烁。

执行复位：断开设备与总线，大约 5 秒后重新接通。

原因 4: 没有应用软件或应用软件出错。

检查并修正编程。

### 5.3 保修

在法律规定范围内通过特别贸易进行保修。请您移交或免邮寄故障设备和一份故障说明给有关销售商（特别贸易/安装公司/电子特别贸易）。这些人转交该设备给Gira Service Center。

**Gira**  
**Giersiepen GmbH & Co. KG**  
Elektro-Installations-  
Systeme

Industriegebiet Mermbach  
Dahlienstraße  
42477 Radevormwald

Postfach 12 20  
42461 Radevormwald

Deutschland

Tel +49(0)21 95 - 602-0  
Fax +49(0)21 95 - 602-191

www.gira.de  
info@gira.de