

取暖设备执行器 6 位带 REG 控制器 订货号：2129 00

使用说明

1 安全指南



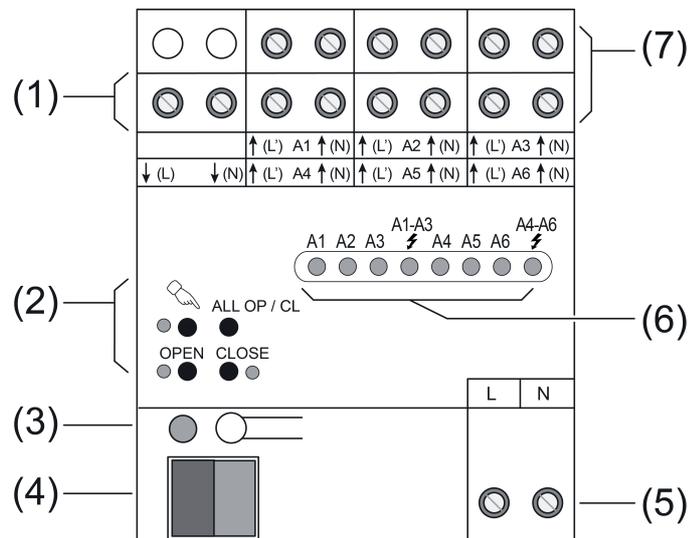
可能引发严重伤害、火灾或财物损失。请完整阅读并遵守操作说明。

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。
即使在关闭仪器的情况下，负载也没有断开电源。

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 设备结构



图像 1: 前视图

- (1) 电磁伺服驱动装置电源
- (2) 手动操作键盘
- (3) 编程按键和编程 LED
- (4) KNX 接口
- (5) 电源接口
- (6) 输出端状态 LED
- (7) 电磁伺服驱动装置接口

3 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。可以在我们的网页上实时查询最新的产品数据库以及技术说明。

正常应用

- 接通电磁伺服驱动装置，可用于加热装置或冷却罩
- 按照 DIN EN 60715 安装至配电箱中的支承轨道上

产品特性

- 间歇运行或 PWM 运行
 - 带特征曲线的伺服驱动装置可在无电流的条件下打开/关闭
 - 伺服驱动装置 230 V 或 24 V 可控
 - 输出端可手动操作，可在施工现场操作
 - 手动操作和总线操作中的反馈信号
 - 通过手动或总线锁闭单个输出端
 - 防过载、防短路、通过 LED 显示故障消息
 - 为固定的阀门提供保护
 - 指定位置
 - 在夏季/冬季总线故障时，用于指定位置或紧急运行的不同额定值
 - 输入端信号的循环监控可参数化
 - 关于总线的反馈信息，例如：在电源出现故障、过载或传感器故障时
 - 带标准总线连接端子的总线接口
- i** PWM 运行：电磁伺服驱动装置仅拥有“开”“关”两个位置。在 PWM 运行中通过在驱动装置循环时间内进行开关切换实现近乎于稳定的特性。

仅限带调节器的暖气动作器：

- 带指定额定值的内置室内温度调节器
- 使用六个独立的调节器负责最多六个房间的调节工作
- 热运行和冷运行的调节器功能

过载保护

为了保护设备和所连接的伺服驱动装置，设备在过载或短路时会锁定相关输出端并将其切断。没有过载的输出端将继续工作，从而相应的区间会进一步加热。

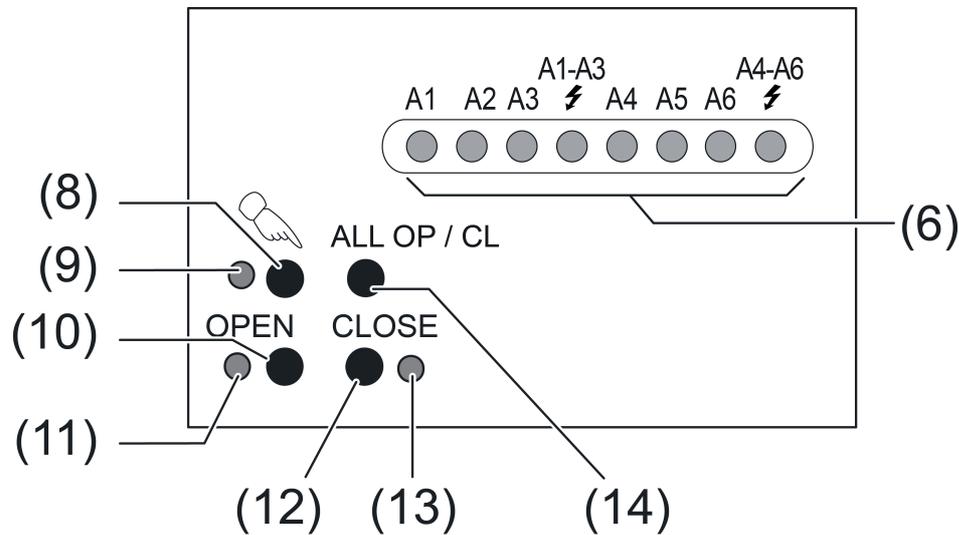
- 在过载严重时执行器会首先切断全部输出端 A1...A6。
- 在过载情况不严重时执行器会切断输出端组 A1...A3 以及 A4...A6。
- 执行器可在最多 4 个检测循环中锁定过载的输出端。
- 如果在过载情况不严重时执行器无法明确识别过载的输出端，则执行器将会依次切断单个输出端。
- 将每个输出端的过载情况报告给总线。

LED 显示：

- 过载 LED 缓慢闪烁：检测循环激活。
- 过载 LED 快速闪烁：检测循环结束。

4 操作

操作元件



图像 2: 操作元件概览

- (6) A1...A6 : 输出端状态 LED
⚡1-3, ⚡4-6 : 输出端组的“过载/短路”显示
- (8) 按键 - 手动操作
- (9) LED - 亮起 : 永久性手动操作激活
- (10) OPEN 按钮 - 打开阀门
- (11) OPEN LED - 接通 : 阀门已打开, 手动运行
- (12) CLOSE 按钮 - 关闭阀门
- (13) CLOSE LED - 接通 : 阀门已关闭, 手动运行
- (14) ALL OP / CL 按钮 - 所有输出端的中央操作功能 : 交替打开和关闭所有阀门

状态显示和输出端动作

状态 LED A1...A6 (6) 显示电流的相关输出端是否启动或关闭。根据特性打开和关闭已连接的加热阀门或冷却阀门。

伺服驱动装置	LED 接通	LED 关闭
无电连接	加热/冷却 阀门已打开	关 阀已关
无电打开	关 阀已关	加热/冷却 阀门已打开

- LED 缓慢闪烁 : 输出端处于手动操作模式下
- LED 快速闪烁 : 通过永久性手动操作锁闭输出端

操作模式

- 总线操作 : 通过触摸传感器或其它总线设备进行操作
- 临时手动操作 : 在现场使用键盘进行手动操作, 自动切换回总线操作
- 永久性手动操作 : 在设备上只进行手动操作
- 在手动操作中无法进行总线操作。
- 总线操作失灵时, 可进行手动操作。
- 总线失灵和重新恢复后的行为可以设置。
- 在持续操作时可以通过总线电报锁闭手动操作。

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 。
状态 LED A1 闪烁，LED  熄灭。
- ❗ 不按按键 5 秒之后，执行器自动返回总线操作。

关闭临时手动操作

设备处于临时手动操作状态。

- 5 秒无操作。
- 或 -
- 反复短按按键 ，直到执行器退出临时手动操作状态。
LED A1... 不再闪烁，而是显示输出端状态。

打开永久性手动操作

已编程且未锁闭使用键盘的操作。

- 操作按键  至少 5 秒。
LED  亮起，状态 LED A1 闪烁，永久性手动操作已打开。

关闭永久性手动操作

设备处于永久性手动操作状态。

- 操作按键  至少 5 秒。
LED  关闭，总线操作已打开。

操作输出端

在手动操作模式下，可以直接操作输出端。

设备处于永久性或临时手动操作状态。

- 反复短按  按键（短于 1S），直到选中所需的输出端。
选中的输出端的 LED A1...A6 闪烁。
LED OPEN 和 CLOSE 显示状态。
- 按压 OPEN 按钮。
阀门打开。
- 按压 CLOSE 按钮。
阀门关闭。
OPEN 和 CLOSE LED 显示阀门状态。
- ❗ 临时手动操作：经过所有输出端之后，再次短按，设备退出手动操作状态。

同时操作所有输出端

设备处于永久性手动操作状态。

- 操作按键 ALL OP / CL。
交替打开和关闭所有阀门。

锁闭单个输出端

设备处于永久性手动操作状态。

- 反复短按按键 ，直到选择所需的输出端。
选中的输出端 A1... 的状态 LED 闪烁。
- 同时操作 OPEN 和 CLOSE 按钮至少 5 秒。
选中的输出端已锁闭。
已锁定 A1... 输出端的状态 LED 快速闪烁。
- 激活总线操作（参见章节“关闭永久性手动操作”）。

❗ 可以在手动操作中对已锁闭的输出端进行操作。

解锁输出端

设备处于永久性手动操作状态。

- 反复短按按键 ，直到选择所需的输出端。
- 同时操作 OPEN 和 CLOSE 按钮至少 5 秒。
释放选中的输出端。
已释放输出端的 LED 缓慢闪烁。
- 激活总线操作（参见章节“关闭永久性手动操作”）。

5 电气专业人员信息

5.1 安装和电气连接



危险！

接触导电部件可能导致触电。

触电可能导致死亡。

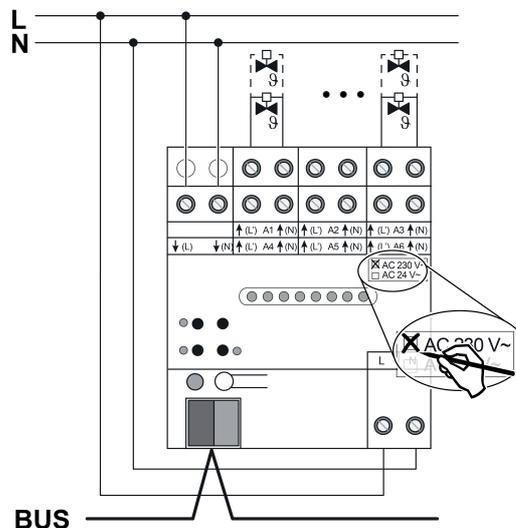
对设备或负载进行操作前激活所属的全部线路保护开关。遮盖周围的通电部件！

安装设备

注意温度范围。确保冷却足够。

- 将设备安装在支承轨道上。输出端子必须位于上方。

连接设备



图像 3: 230 V 伺服驱动装置接口

将 AC 230 V 或 AC 24 V 伺服驱动装置连接到所有输出端。

每个输出端上仅能连接特性相同的伺服驱动装置（无电关闭/打开）。

不得连接其他用电设备。

在输出端 A1 和 A4 上连接用于霜冻敏感区域的伺服驱动装置。这些装置在过载时会最后切断。

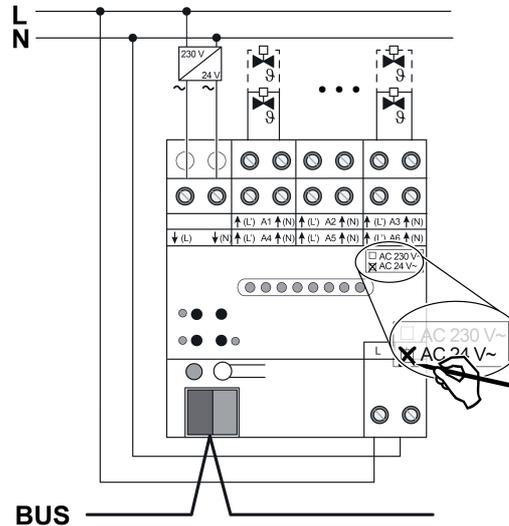
不允许超过每个输出端的伺服驱动装置最大数量（参见技术数据）。

注意所用伺服驱动装置的技术数据。

来自输出端端子的 N 导线不允许拉到其它设备中。

- 根据接线图（参见图示 3）连接 AC 230 V 伺服驱动装置。
- 根据接线图（参见图示 4）连接 AC 24 V 伺服驱动装置。
- 将伺服驱动装置的电源连接到端子 ↓(L) 和 ↓(N) (1) 上。

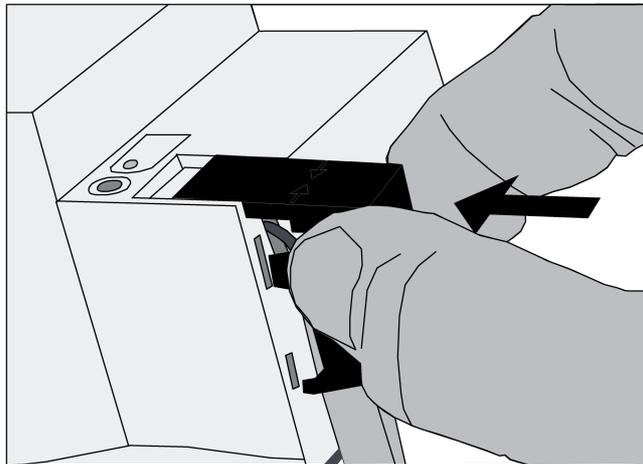
- 将电源电压连接到端子 (5) 上。
 - 连接总线电缆与连接端子。
- i** 设备可以选择只用总线电压供电或者只用电源电压供电。
 只使用总线供电：总线失灵时的行为设置失效。输出端进入不过电状态。
 只使用电源供电：可以根据编程，通过键盘或紧急运行操作输出端。



图像 4: 24 V 伺服驱动装置接口

装上覆盖罩

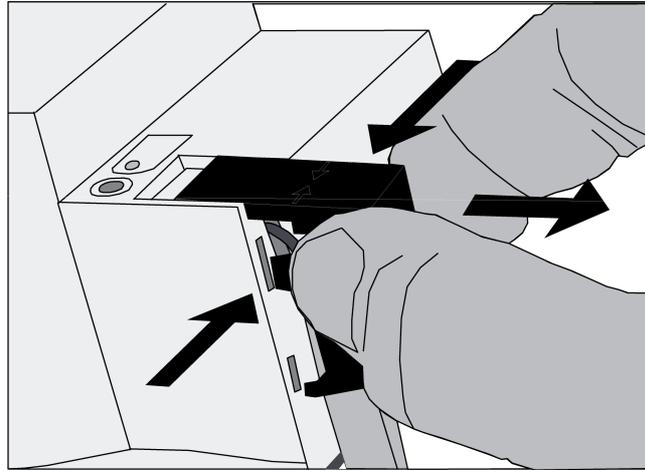
为了避免连接范围内的危险电压损坏总线连接，必须装上覆盖罩。



图像 5: 装上覆盖罩

- 将总线电缆引向后方。
- 将覆盖罩插在总线端子上方，直到其啮合(参见图示 5)。

拆下覆盖罩



图像 6: 拆下覆盖罩

- 从侧面按压并取出覆盖罩(参见图示 6)。

5.2 调试

加载地址和应用软件

- 接通总线电源。
- 按下编程按键。
- 将物理地址加载到设备中。
- 将应用软件加载到设备中。
- 将物理地址记录在设备标签上。

6 附录

6.1 技术数据

电源

额定电压

AC 110 ... 230 V ~

电源频率

50 / 60 Hz

备用功率

最大 .4 W

功率损耗

最大 1 W

KNX

KNX 介质

TP (双绞线)

调试模式

S 模式

KNX 额定电压

DC 21 ... 32 V SELV

KNX 消耗功率

最大 250 mW

环境条件

周围温度

-5 ... +45 °C

储存/运输温度

-25 ... +70 °C

加热装置输出端

触点类型

半导体 (三端双向可控硅开关) , ε

操作电压

AC 24 / 230 V~

电源频率

50 / 60 Hz

接通电流

5 ... 160 mA

接通电流

最大 1.5 U (2 秒)

接通电流

最大 .3 A (2 min)

每个输出端的驱动装置数量

230 V 驱动装置

最大 4

24 V 驱动装置

最大 2

外壳	
安装宽度	72 mm / 4 TE (深度单位)
输出端接口	
连接类型	箍位螺丝
单线的	.5 ... 4 mm ²
细线，无芯线端套	.5 ... 4 mm ²
细线，带芯线端套	.5 ... 2.5 mm ²

6.2 出现问题时的帮助

单个或全部输出端的伺服驱动装置没有接通

原因：单个输出端过载。

调查过载切断的原因。排除短路状况，更换损坏的伺服驱动装置。检查与输出端相连的伺服驱动装置的数量，必要时减少这一数量。不允许超过最大开关电流。

重置过载切断：将设备完全断开电源大约 5 秒，切断微型自动开关。接着再次接通。

- i** 在过载时首先关闭一个或两个输出端组大约 6 分钟。接着设备会锁定过载的输出端并将其持续切断。该静态和检测阶段持续 6 至 20 分钟。
- i** 在重置过载切断之后，过载的输出端在之后不能再通过设备获取信息。在没有排除故障原因时，会再次进行过载切断。

6.3 保修

在法律规定范围内通过特别贸易进行保修。

请您移交或免邮寄发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