

使用说明

取暖设备执行器 Basic 6 位  
产品号 2114 00



目录

1 安全提示 ..... 3

2 设备结构 ..... 4

3 功能 ..... 4

4 面向电气专业人员的信息 ..... 5

    4.1 安装和电气连接 ..... 5

    4.2 调试 ..... 8

5 技术数据 ..... 8

6 出现问题时提供的帮助 ..... 9

7 附件 ..... 9

8 保修 ..... 10

## 1 安全提示

为避免可能的损坏，请阅读并遵守以下说明：



**仅允许由具备以下方面相关知识和经验的人员安装：**

- 关于电气设备安装的五大安全规则及相关标准
- 选择合适的工具、测量仪器、安装材料以及可能需要的个人防护装备
- 安装材料的安装
- 根据现场连接条件将设备连接到房屋电气布线

安装不当会危及您自身和电气设备用户的生命，并存在造成严重财产损失的风险，例如火灾。对于所造成的人身伤害和财产损失，您可能要承担相应的个人责任。

**请联系专业电工！**

**触电危险。**在对设备或负载进行作业前必须断开电源。对此，必须注意向设备或负载输送危险电压的所有断路器。

**触电危险。**本设备不适合用于切断电源，因为即使设备已关断，负载处仍有电源电势存在。对设备或负载进行操作前，要关断所有相关的断路器。

**损坏危险。**连接不合适的伺服驱动装置，例如带有电容电源装置的伺服驱动装置，会导致设备和伺服驱动装置出现故障。输出上只能连接具有电阻性质的电热伺服驱动装置。

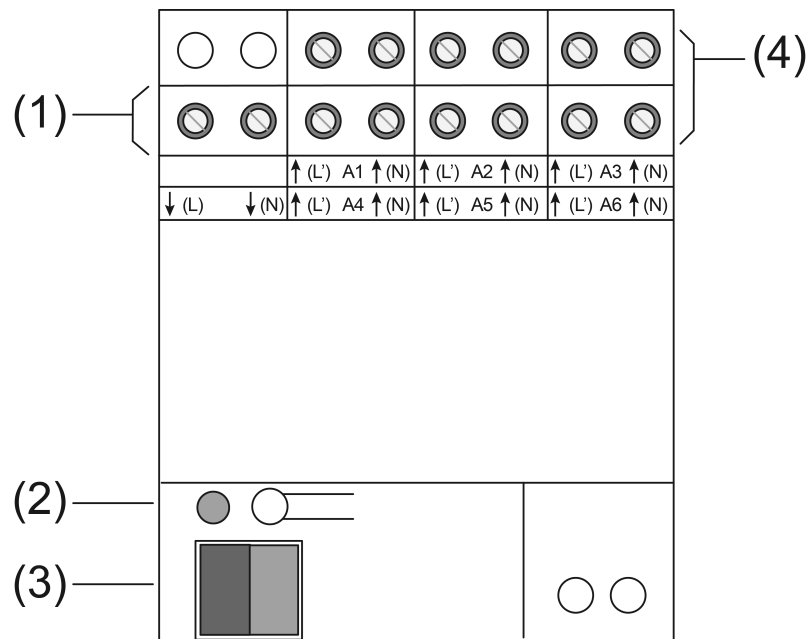
**触电危险。**在安装过程中，注意确保电源电压和总线之间有足够的绝缘。总线芯线和电源芯线之间的最小距离应至少保持 4 mm。

**该说明书是产品的一部分，请妥善保管。**



详细信息请参阅我们网站上的技术文档。

## 2 设备结构



图像 1: 前视图

- (1) 电热执行器电源
- (2) 编程按键和编程 LED
- (3) KNX 接口
- (4) 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。关于软件版本、功能范围及软件本身的详细信息，参见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。

### 按规定使用

- 接通电热执行器，可用于加热装置或冷却罩
- 按照 DIN EN 60715 安装至配电箱中的帽型轨道上

### 产品特性

- 开关运行或 PWM 运行
- 具有“无电打开”或“无电关闭”特性的执行器可控
- 执行器 230 V 或 24 V 可控
- 通过总线锁闭单个输出端

- 防过载、防短路
- 为固定的阀门提供保护
- 可参数设置输入端信号的循环监控
- 过载或者传感器失灵等情况下通过总线反馈信息
- 带标准总线连接端子的总线接口

**i** PWM 运行：电热执行器的位置仅为“开”和“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。

### 过载保护

为了保护设备和所连接的执行器，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。

## 4 面向电气专业人员的信息

### 4.1 安装和电气连接



#### 危险！

触摸带电部件可能导致触电。

触电可能导致死亡。

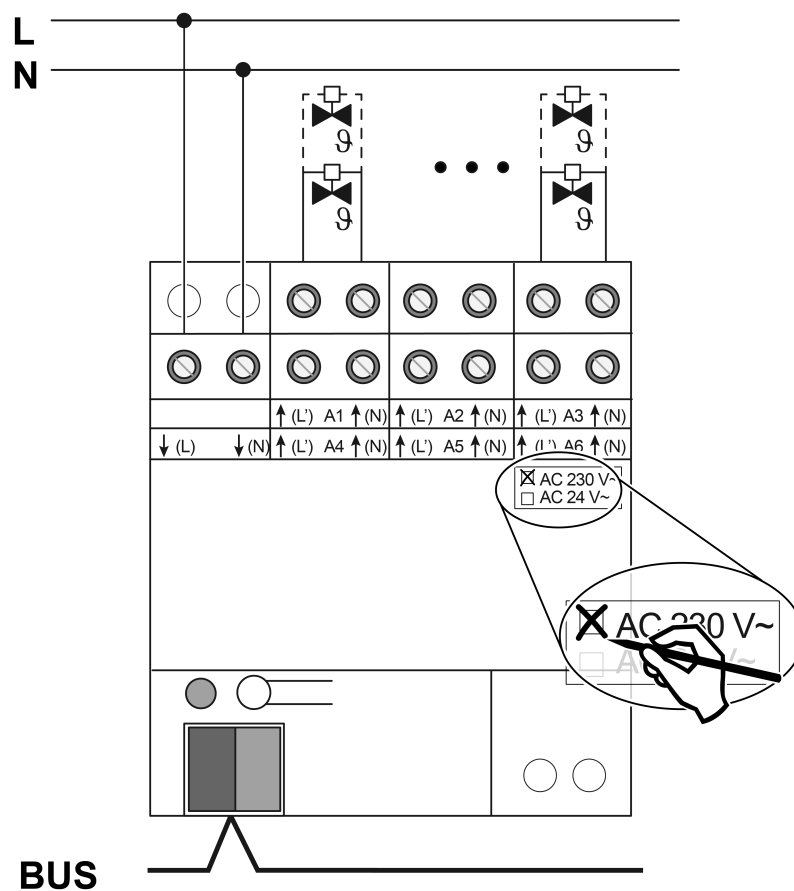
在设备上作业前先断开电源。为此关断所有相关的断路器，防止重新接通并确保不带电。遮盖相邻的带电部件。

#### 安装设备

注意温度范围。确保充分冷却。

- 将设备安装在顶帽导轨上。输出端子必须位于上方。

## 连接设备



图像 2: 230 V 伺服驱动装置接口

所有输出上连接 AC 230 V 或 AC 24 V 伺服驱动装置。

每个输出只能连接具有相同特性（断电关闭/打开）的伺服驱动装置。

只能连接具有电阻性质的电热伺服驱动装置。使用不合适的伺服驱动装置，例如带有电容电源装置的伺服驱动装置，会导致设备和伺服驱动装置出现故障。

不得连接其他负载。

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

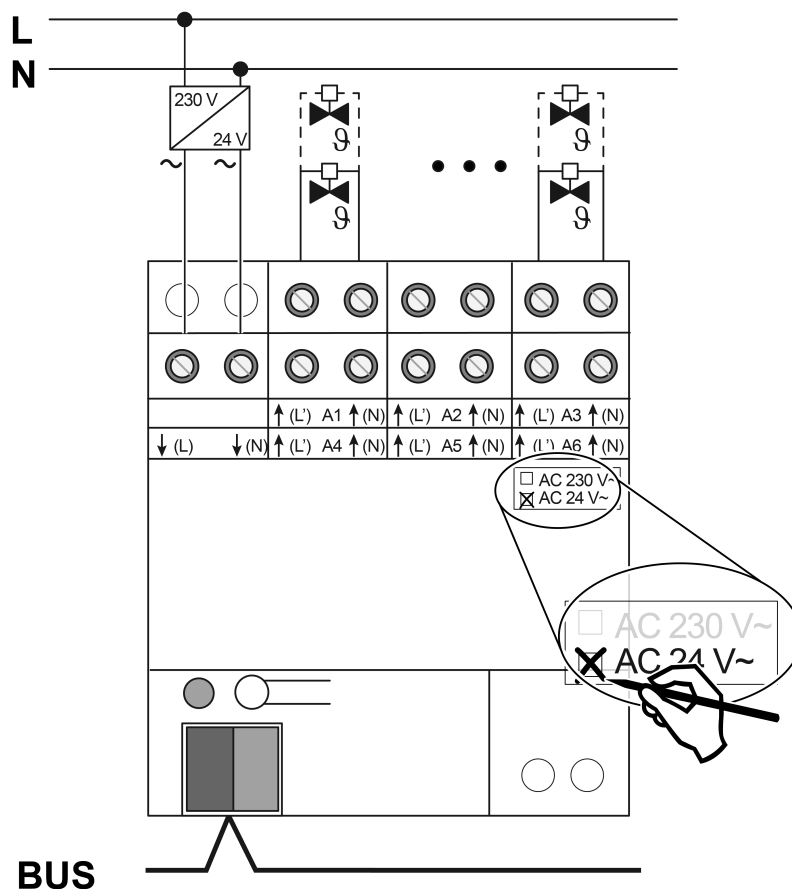
不允许超过每个输出的伺服驱动装置最大数量（参见技术数据）。

遵守所用伺服驱动装置的技术数据。

不要将输出端子的中性线绕到其他设备中。

- 根据接线图（看照片 2）连接 AC 230 V 伺服驱动装置。
- 根据接线图（看照片 3）连接 AC 24 V 伺服驱动装置。

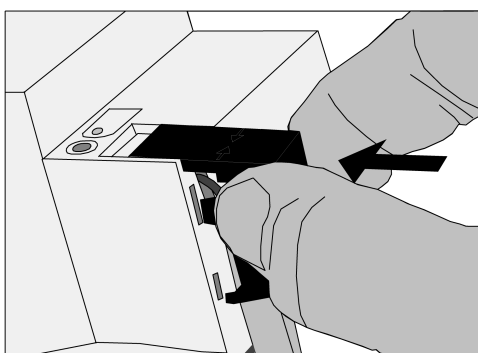
- 将伺服驱动装置的电源连接到接线端子  $\downarrow(L)$  和  $\downarrow(N)$  (1) 上。
- 连接总线电缆与接线端子。



图像 3: 24 V 伺服驱动装置接口

### 盖上盖罩

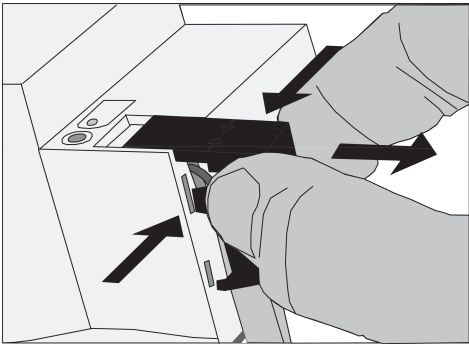
为了避免连接区域内的危险电压损坏总线连接，必须盖上盖罩。



图像 4: 盖上盖罩

- 将总线电缆向后敷设。
- 将盖罩插在总线端子上方，直到其卡止（看照片 4）。

拆下盖罩



图像 5: 拆下盖罩

- 从侧面按压并拔下盖罩（看照片 5）。

4.2 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。

5 技术数据

环境条件

环境温度 +5 ... +45 °C

仓储/运输温度 -25 ... +70 °C

KNX

KNX 介质 TP256 ( 双绞线 256 )

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

功率损耗 最大 1 W

加热装置输出端

触点类型 半导体 ( 三端双向可控硅开关 ) , ε

|              |                             |
|--------------|-----------------------------|
| 开关电压         | AC 24 / 230 V ~             |
| 电源频率         | 50 / 60 Hz                  |
| 开关电流         | 5 ... 160 mA                |
| 接通电流         | 最大 1.5 A (2 s)              |
| 接通电流         | 最大 0.3 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                |
| 输出端接口        |                             |
| 连接方式         | 螺栓端子                        |
| 单线           | 0.5 ... 4 mm <sup>2</sup>   |
| 细线，无芯线端套     | 0.5 ... 4 mm <sup>2</sup>   |
| 细线，带芯线端套     | 0.5 ... 2.5 mm <sup>2</sup> |

## 6 出现问题时提供的帮助

### 单个或全部输出端的执行器没有接通

原因：单个输出端过载。

调查过载切断的原因。排除短路状况，更换损坏的执行器。检查与输出端相连的执行器的数量，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。

## 7 附件

|              |            |
|--------------|------------|
| 230 V 温度传动装置 | 货号 2169 00 |
|--------------|------------|

24 V 温度传动装置

货号 2179 00

## 8 保修

在法律规定范围内通过专业商店提供保修。请将有问题的设备连同一份故障说明交给或寄给（免付邮资）对您负责的销售商（专业商店/安装公司/电器专业商店）。这些销售商会将设备转交给 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](http://www.gira.de)  
[info@gira.de](mailto:info@gira.de)