

操作说明

ARIS Damper Actuator LINEARIS



目录

标识.....3

铭牌.....3

准则和标准.....4

安全信息.....4

警告.....4

一般安全建议.....4

技术规格.....5

功能和应用领域（预期用途）.....5

安全准确使用.....5

尺寸.....6

数据.....7

预期寿命和预期处置.....7

执行器设置使用.....7

运输和（临时）仓储.....7

包装.....8

包装安全处理.....8

装置和安装.....8

初始操作.....9

电气连接.....9

接线图.....10

执行器的操作.....10

设置旋转方向.....10

设置限位开关.....11

可选模块和额外功能.....11

电位器.....11

2 线电流输出 4-20 mA.....12

齿轮分离.....12

手轮（选购件）.....12

客户所需信息.....13

特殊情况.....13

故障排除和修复.....13

维护.....14

服务.....14

配件.....14

备件.....14

1. 识别

本手册适用于:

说明: Electric actuator
型号: LINEARIS
序号.: 1439-xxxxx-01001 ff

1.1 标示牌



ARIS
Stellantriebe

ARIS Stellantriebe GmbH
Rotter Viehtrift 9
D-53842 Troisdorf
www.stellantriebe.de

FNr: 1439-xxxxx-01001 ff.
Typ: LINEARIS 12-17 300
230V, 50(60)Hz 35VA
1,7(2)mm/s 1200N H300
IP65 UT-15/+60°C
2ZW, GA, HR

- ← 序列号
- ← 执行器型号
- ← 电压/频率/功耗
- ← 执行时间/扭矩
- ← 环境温度/防护等级
- ← 附加内置零件

1.2 指导和标准

ARIS 执行机构根据 2006/42 / EC 指令部分完成机械设备。这通过注册声明（参见第 14 页）。

进一步适用的 EC 指令: EMC 指令 2004/108/EC

应用统一标准: LVD(电气安全) DIN EN 61010-1:2011-07
MachDir DIN EN 12100:2011-03

2. 安全信息

2.1 警告

符号：仅根据手册由认证专家进行安装和初次操作. 观察以下符号和注释说明的意义. 它们分为安全级别和分类根据 ISO 3864-2.

	DANGER 危险表示危险度高，如果不避免，会导致死亡或重伤
	WARNING 警告表示具有中等危险程度的危险，如果不避免，可能会导致死亡或重伤
	CAUTION 小心表示危险度低的危险，如果不能避免，可能导致轻微或中度的伤害
	表示一般意见，有用的提示和工作建议，对员工的安全和健康没有影响

2.2 一般安全建议

执行器部件符合现有技术，并且在运输时应用为通常安全的.

本手册是安装和操作 ARIS 执行器安全性的基础。所有与 ARIS 执行器一起工作的人员必须遵守本手册，特别是其安全建议.

	• 本手册必须随时保存在操作场所. • 在安装和初始操作之前，请仔细阅读本手册.
	有源电器的某些部件是欠电压的.

- 根据电子技术规定，电气电器或设备的工作只能由电气合格人员指导和保管的电气人员或其他指导人员进行。
- 在安装，操作和测试任何电器或机械时，请遵守所有安全和事故预防规定。
- 在执行器的所有安装或定期工作之前，请务必关闭所有连接的机器/设备。

3. 技术规格

3.1 功能和应用领域（预期用途）

ARIS 执行器专为工业设计。ARIS 执行器用于操作调节和关闭设备（阀门，球阀，蝶阀，计量泵等）。

ARIS 执行器不可用于:

- 潜在的爆炸性环境
- 温度低于-15°C 或超过 60°C（可选+80°C）
- 地下环境
- 接近火源
- 在水下
- 操作升降机

3.2 安全准确使用

ARIS 执行器在交货前已经出厂检查。最终功能测试必须由合格的技术人员在整个系统内进行 I。

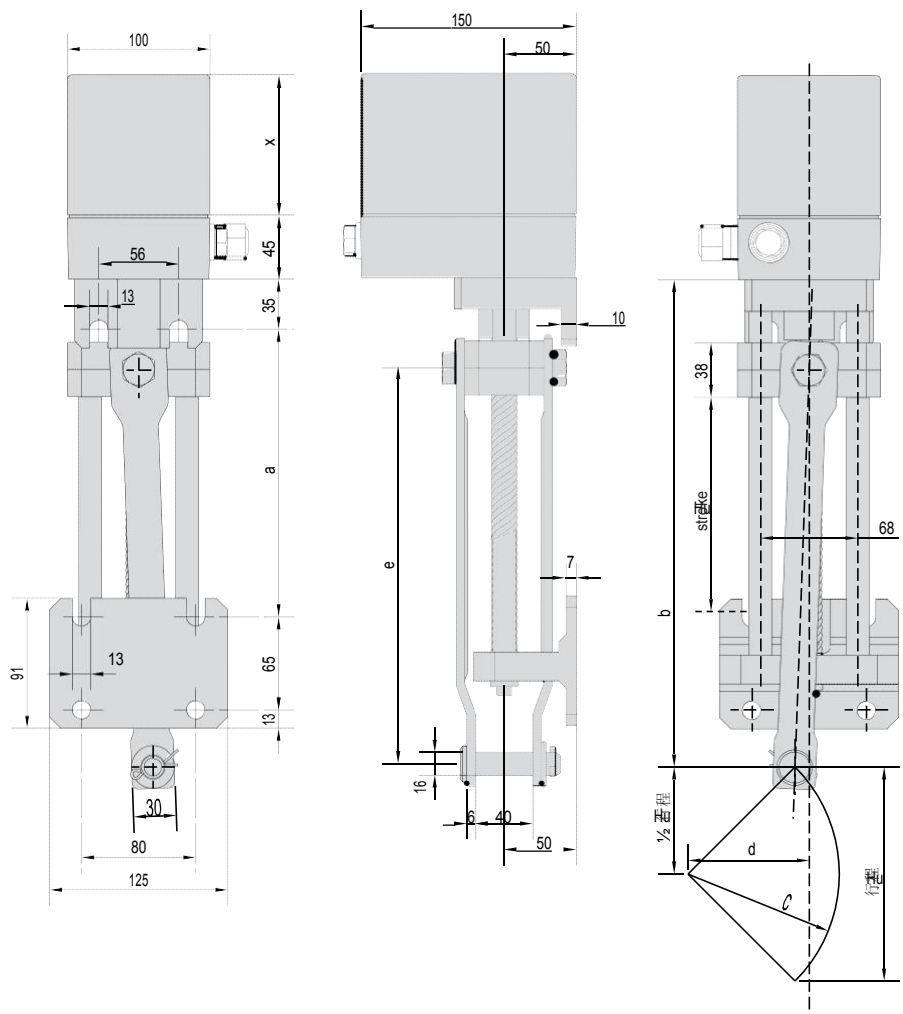
在执行器测试安装和声明功能正确后,ARIS 公司对可能的制造错误以及由此造成的损坏或后续的损坏不承担任何责任. ARIS 公司对执行机构在整个系统内尚未充分测试,或在测试中确定故障后未失效及操作不当可能造成的制造错误，造成的损坏或后续损害不承担任何责任。



只能由合格的专家进行安装和初始操作。

- 执行器运行期间,阀门,杠杆和连杆都在移动;
- 检查机器上所有应急设备的功能是否正常;
- 完成所有安装工作后,检查执行器和操作阀的功能是否正常;
- 切勿使用或操作故障执行机构

3.3 尺寸



行程	a	b	c	d	e
150	201	341	106	85	278
300	351	491	212	170	428

X (扣盖高度) 取决于选项: 98~178 mm

3.4 技术参数

- **防护等级:** 通过 DIN EN 60529, IP65, IP66 (可选)
- **电机:** 230V ±10%, 50/60Hz ±5%, 100% ED (标准)
 - » 特殊电压/频率请参见铭牌 (选配件)
 - » 绝缘等级 B 通过 VDE 0530 (标准电机)
- **电器连接:** 3 个电缆密封套 M20x1.5 (客户提供)
- **路径截止:** 切换开关 (开启/关闭)
 - » 开关容量最大, 10(3)A, 250V AC;
 - » 接近, 插头连接 6.3 x 0.8 mm; 选项: 用金触点切换, 开关量为 0.1 (0.05) A, 250 V AC
- **环境温度**
 - » -15 °C 至 +60 °C (低至 -40 °C 附带加热器(可选), 最高 +80 °C (可选))
- **安装位置:** 任意
- **电位器 (选项)**
 - » 建议的电流: <0.02 mA (RP 19)/<2 µA (MP21)
 - » 容量在 +70 °C: 0.5 W (RP19)/1W (MP21)
- **行程:** 150 mm or 300 mm

3.5 预期寿命和预期处置

ARIS 执行器的使用寿命和使用寿命几年。不再可用的执行器不能作为一个整体拆卸, 而是单独回收, 部分除以材料。不可回收的组件必须按照国家规定处理。

4. 执行器设置使用

4.1 运输和 (临时) 存放

使用工厂包装运输到安装点。
用新的固体包装更换损坏的原包装。

**WARNING**

禁止挂载

运输不当 (地面输送机, 桥式起重机, 工具, 起重装置等) 可能导致破碎和其他伤害。所需行为:

- 正确运输使用
- 不要踩踏或站在悬挂载荷下;
- 带有连接阀门的执行机构: 仅在阀门上安装起重设备, 执行器上未安装起重机;
- 不要使用 ARIS 执行器作为爬升或支援辅助装置;

**ADVICE**

错误的存储造成损坏

- 存放在通风良好的房间;
- 防止可能的地面湿度 (货架存放) .

4.2 包装

ARIS 执行器在交付时受到特殊纸板包装的保护。

4.3 安全处理包装

另外必要的包装是通过易于分离的包装材料制成的，可以单独回收：

- 木
- 纸板
- 纸
- 塑料

4.4 装置和安装

- 在安装之前检查执行机构是否损坏；
- 连接螺纹孔的螺纹深度不得超过 9 mm；
- 在初始操作之前检查电缆密封套和空白插头的密封性；
- 限位开关调节之前不要操作；
- 保护执行器免受气候影响（例如通过保护盖）；
- 请勿将执行器暴露在硬碰撞下（例如跌落）；
- 请勿将绳索、钩子等附在执行器上；
- 永久过载和阻塞导致执行器损坏；
- 火花抑制电容可影响执行器的旋转稳定性，并可能导致损坏；
- 仅使用 ARIS 原装备件。

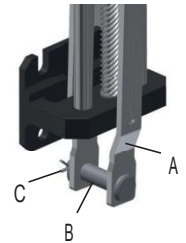
在联接之前考虑：

- 请勿用力转动丝杠；
- 通过预组装的安装支架连接到执行器或地表固定。

驱动连接

1. 连杆（A）通过螺栓（B）与阀连接。
2. 润滑运动部件（OKS 416 或类似部件）。
3. 将螺栓（B）插入连杆孔（C）中。
4. 最后将开口销弯折。

安装位置：执行器可独立安装。



ADVICE

防护等级 IP65 (标准), IP66 (可选)

对于所有执行机构，请遵守以下建议：
执行器的初始操作只允许有序封闭和封闭的电缆入口。仅使用适合相应防护等级的电缆密封套。

- 电缆入口
确保在存储，安装和初始操作期间所有电缆入口都已正确关闭。
只能使用适合电缆入口直径的电缆。
盖组件
在盖组件期间，确保盖正确安装。
盖子不得在接合面上显示任何损坏。
拧紧盖螺丝均匀（最大 1.2 Nm）
- 壳体/盖

	外壳和盖子不允许有其他孔
--	--------------

4.5 初始操作

4.5.1 电气连接

	危险电压：可能的震动！ • 初始操作必须由专家执行！ • 打开前请先关闭执行器电源。 • 在电气安装和初始化过程中遵守适当的规定
--	---

按照以下步骤连接执行器：

- 将电源的接地线连接到适当的保护接地端子。
- 将零线 N 连接到端子 1。
- 在执行器连接期间，请按照“设置旋转方向”（第 10 页）中的步骤进行操作。
- 请务必参考执行器内部的接线图

在您首次关闭电路之前检查：

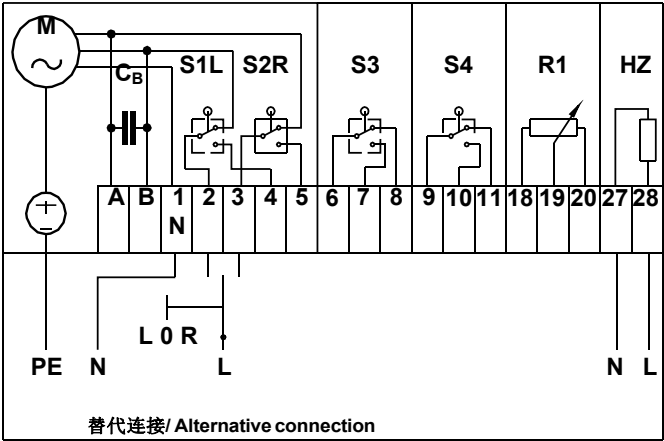
- 执行器在外部没有损坏吗？
- 机械连接是否正确？
- 是否定期进行电气连接？
- 检查当前类型，电压和频率与电机数据是否一致（请参见执行机构盖板和执行器内部的铭牌）。
- 为连接线插入适当的电缆密封套。
- 请遵守封面内的接线图。
- 为低电压使用单独的（屏蔽）导线（如电位器）。

- 在初始操作之前设置限位开关（参见第 11 页）。

 ADVICE	所有元件,如开关,电位器等,都是工厂连线的. 切勿更换内部接线.
---	----------------------------------

4.5.2 *Wiring diagram*

- S1L 限位开关, CCW
- S2R 限位开关, CW
- S3 附加限位开关 1 (可选)
- S4 附加限位开关 2 (可选)
- S5 附加限位开关 3 (可选)
- S6 附加限位开关 4 (可选)
- R1 电位器 1
- R2 电位器 2 (可选)
- HZ 加热器
- M 电流输出 (可选)
- K1 继电器并联
(可选)



 ADVICE	所有辅助开关必须在相同的电压范围内工作。不要将线路电压与低电压混合。
	对于选项，请遵循执行器内的接线图。

5. **执行器的操作**

5.1 **设置旋转方向**

由于内部接线，旋转方向（观察方向通过执行器轴转动方向），限位开关分配如下：

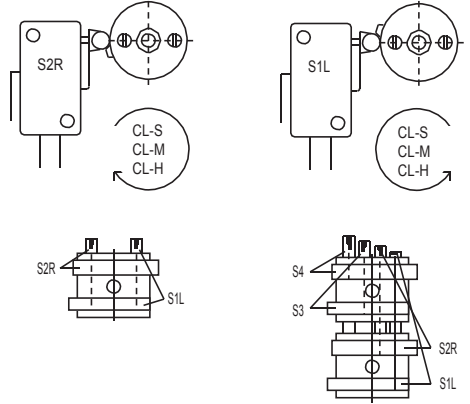
1. 端子 1 和 2 上的线路电压，执行机构轴逆时针旋转，导致推动行程。
 使用较低开关 S1L 限制该行程。当开关激活时，线路电压在端子 4 上。
2. 通过端子 1 和 3 上的线路电压，执行器顺时针旋转并导致拉动行程。使用下开关 S2L 限制该行程。当开关激活时，线路电压在端子 5 上。
3. 如果执行器对命令进行反向旋转，则更改端子 2 和 3 的外部连接。

 ADVICE	根据型号的不同，限位开关的布置可能不同于接线图（参见执行器内部的接线图）。
--	---------------------------------------

5.2 设置限位开关

根据型号，凸轮可以在工厂预调节到切换位置。

1. 为逆时针运行（推动行程）施加电压。执行机构向预设方向移动。
2. 根据型号，轴与导螺杆的旋转方向一起旋转或反方向旋转。当达到所需的最终位置时，切断电压（避免挡住齿轮！）。
3. 通过调节螺丝旋转开关凸轮“S1L”。“J”在轴的旋转方向，直到开关“S1L”出现咔哒一声。
4. 通过再次电动移动执行器来检查设置，并根据需要进行调整。
5. 相应地调整所有其他开关。



5.3 可选模块和额外功能

5.3.1 电位器

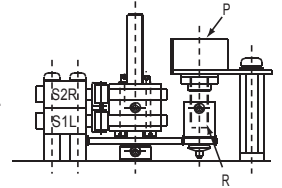
电气连接

根据要求（电压 $\leq 50V$ ）连接端子 18, 19 和 20;（见第 10 页）。仅使用单独的（屏蔽）电线。

调整

在调整电位器 P 之前设置限位开关。电接近两端（见第 5.2 章）。观察行程和电位计解决方案。

不要超过有效行程，以免永久超驰损坏摩擦离合器 R。电位器 P 大致自动调整。

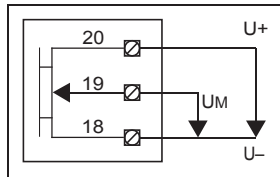


闸门的行程通过摩擦离合器 R 转移到电位器的旋转角度。再次电连接两个端部位置，并用摩擦离合器 R 调节电位计 P。



ADVICE

所有电位通常必须在分压电路下运行。



5.3.2 2 线电流输出 4-20 mA

电气连接

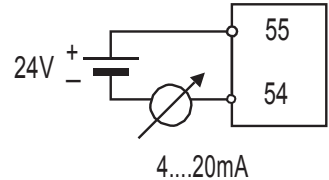
根据接线图连接端子 54 和 55（参见第 10 页）。使用最小直径为 0.5mm²的单独（屏蔽）电线，长度 1000 米。

建立

通过按钮“4”和“20”操作当前输出。可随时分配 4 mA 和 20 mA 的任意位置。下限和上限电流限制（4/20 mA）被稳定编程。

a) 分配结束位置 4mA:

- 接近终点;
- 按下按钮“4”2 秒以上;
- 释放按钮“4”;
- 结束位置一次被编程和激活。



b) 分配结束位置 20mA:

- 接近终点;
- 按下按钮 „20” 2 秒以上;
- 释放按钮 „20”;
- 结束位置一次被编程和激活。

5.3.3 齿轮脱离



运转传动装置之前，对独立的丝杠必须得到保护。

1. 关掉执行器的操作电压。
2. 移动滑动开关（自动/手动）拨到“手动”。电机和输出轴之间的功率的流动被中断
3. 这个位置用来调整工作期间的输出轴的快速调整。
4. 旋转接头到所需的位置（无需脱离输出和嵌入轴）。（打开限制控制凸轮/辅助位置开关。设置位置被保留）
5. 移动滑动开关（自动/手动）拨到“手动”。电机和输出轴之间的功率的流动被恢复
6. 接通执行器的操作电压。.



AUTO

HAND



ADVICE

为了避免在手动操作期间超出限制停止开关位置的风险，设置机械的接头的极限位置。拆卸时，执行器不得电动起动！！

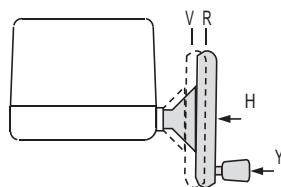
5.3.4 手轮(可选)

在电源故障的情况下，执行器可在手轮的帮助下进行操作。

! ADVICE

手轮可以仅在电源关断状态下工作

1. 关闭执行器的操作电压，并且如果配备有齿轮脱离装置，移动此为“手动”位置
2. 按所需方向转动手轮到位置 V。（位置开关和控制凸轮，从而导通它。设置位置 保留
3. 达到所希望的位置之后让手轮 H 跳转（它自动地返回到其初始位置 R）



! ADVICE

为了避免超越位置开关和手动电位器，机械设置在执行器的极限位置。

6. 所需的客户信息

6.1 特殊情况

运行操作过程中频繁的测试 观察:

- 预期使用所述执行器（章节 3.1）；
- 异常噪音，振动重或高温；
- 检查紧螺丝座；
- 检查电缆入口，电缆接头和插头空白的连接和可能的松动；
- 电线的条件。

如果出现故障，设置驱动器出故障，并纠正错误。

! ADVICE

如果不能纠正错误，请联系 ARIS 服务人员 更多信息：

www.stellantriebe.de

6.2 故障排除和维修

! WARNING

危险电压：可能的行程！

- 故障排除和维修只能由专家！
- 在打开执行器之前，切断电压。

! CAUTION

阀门运动部件：可能挫伤！

- 仅由专家进行故障排除和维修！

! ADVICE

我们建议在 ARIS 工厂进行维修。

更多信息： www.stellantriebe.de

7. 保养

7.1 服务

执行器

Nano 型 ARIS 执行器具有终身润滑功能，通常无需维护。
驱动单元部是可单独更换的。



在更换驱动头之前拆卸所有附加部件（阀门或杆）。只在无负载情况下拆卸驱动器头。

线性单元

免维护，无需润滑，无需润滑。



7.2 配件

无需安装专用工具

7.3 备件



随时在 aris@stellantriebe.de 订购备件。请始终说明
执行器的序列号



Declaration of Incorporation of partly completed machinery

according
EU directive 2006/42/EC Annex II B „Machinery Directive“

Herewith we declare, that the below mentioned incomplete machinery

Product description:	Elektrische Schwenk-, Dreh- und Linearantriebe
Product Types:	CL-S, CL-M, CL-L, CL H and identical

Fulfills the basic requirements of the annex I of the directive 2006/42/EC, if it applies to the appropriate order:

1.1.2; 1.1.3; 1.1.5; 1.3.4; 1.4.1; 1.4.2.1; 1.5.1; 1.5.2; 1.5.4; 1.5.6; 1.5.8; 1.5.9; 1.5.11; 1.6.4; 1.7.3; 1.7.4

The following harmonized standards were applied: DIN EN ISO 12100:2011-03 („Safety of machinery“)

The product is a partly completed machinery in accordance with Article 2 letter g of the Directive 2006/42/EG. The special technical documents according to annex VII part B have been created. For reasonable requests these documents can be sent electronically to the responsible authorities.

Regarding the outgoing electrical hazards of the partly completed machinery, the safety objectives of directive 2006/95/EC ("Low Voltage Directive") are complied in accordance with Annex I No. 1.5.1 of Directive 2006/42/EC. Applied harmonized standard:

DIN EN 61010-1:2011-07 ("Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, Control and laboratory use ")

The initial operation of this incomplete machinery is only permitted, if it is approved that the facility or machinery in which it will be installed corresponds to the EC directive 2006/42/EC, if it applies.

Authorized representative for collection of relevant technical documents:

Claudio Usai
Quality and product safety
ARIS Antriebe und Steuerungen GmbH
Rotter Viehtrift 9
D-53842 Troisdorf

This declaration is invalid if the machinery is changed or rebuilt in a manner it was not designed for.

Troisdorf, 02. January 2014

C. Usai (Quality and product safety)

