

操作手册与原始声明

ARIS **Damper actuator** **LINEARIS TE**



ADVICE

首次启动后（RE 在显示屏上闪烁），必须调整结束位置

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
外形尺寸	6
数据	7
执行器规格	7
规格 I-ACT（PMR）	7
附加的辅助限位开关（继电器模块）	8
预期寿命和预期的处置	8
执行器使用设置	8
运输和（临时）存储	8
包装	8
安全处置包装	8
装置和安装	9
首次使用	10
电气连接	10
接线图	10
执行器操作而无需控制器和显示模块（标准）	11
操作	11
按钮和开关	11
LED 显示	11
编程结束位置（设定模式）	12
可选模块及配件	13
LED 显示模块（附加板）	13
电位器（电子通过附加板）	13
附加辅助开关 S1-S4（附加板）	15
具有微处理器控制器 I-ACT（PMR）的执行器的操作	17
接线图和引脚配置	17
配置控制器连接	19
操作	20
布局 I-ACT（PMR）	20
操作和显示元件	20
显示 I-ACT（PMR）	20
I-ACT（PMR）的操作	22
自动和手动模式	22
操作模式	22
更改操作模式	22
自动模式	22
手动模式	22
设置模式 I-ACT（PMR）	23
菜单项目目录	24
菜单项详细	25
编程结束位置	25
设置结束位置的值输入	25
结束位置的实际值输出	26
故障信息输出	26
迟滞运行（电机启停）	27
减速	27
附加选项	27
内部手动超控（机械）	27

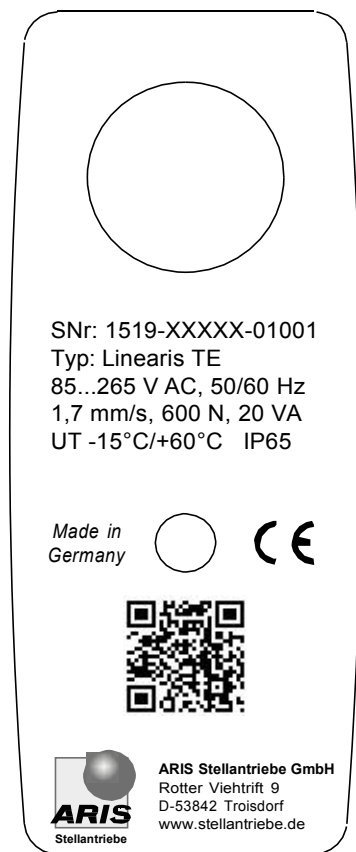
客户所需资料.....	28
特殊情况.....	28
故障排除和维修.....	28
维护.....	29
服务.....	29
配件.....	29
备件.....	29

1. 识别

本手册适用于:

说明: Electric actuator
型号: Linearis TE
序号: 1519-xxxxx-01001 ff.

1.1 标识牌



- ← 序列号
- ← 执行器型号
- ← 电压/频率
- ← 执行时间/推力/功耗
- ← 环境温度/防护等级

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 30 页）

进一步适用的 EC 指令:	EMC 指令 2004/108/EC	DIN EN 61000-3-2 DIN EN 61000-3-3 DIN EN 61000-6-2 DIN EN 61000-6-3 DIN EN 61000-6-4 DIN EN 55011
应用统一标准:	LVD (电气安全) 2006/95/EG MachDir 2006/42/EG	DIN EN 61010-1:2011-07 DIN EN 12100:2011-03
外壳防护等级 (IP-Code)	防护等级测试	DIN EN 60529:1991



工厂建造者或经营者必须进行全面的工厂和系统的综合考虑。执行机构的线路应符合 DIN EN 60204 - 1.

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.

**WARNING**

有源电器的某些部件是欠电压的

- 只能由电气合格人员或其他指示人员使用电器或设备
- 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
- 水下
- 操作升降机

3.2 安全和准确使用

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。

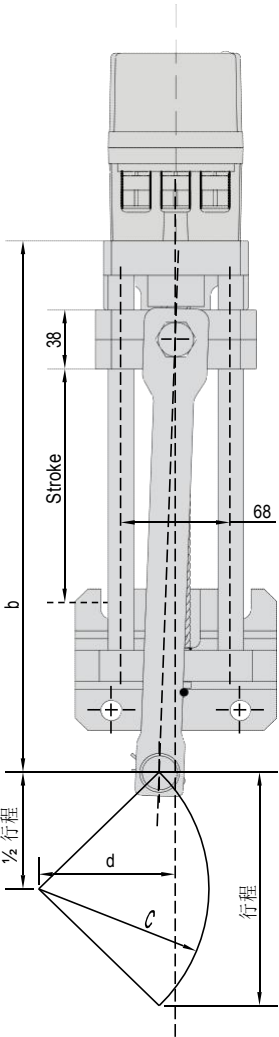
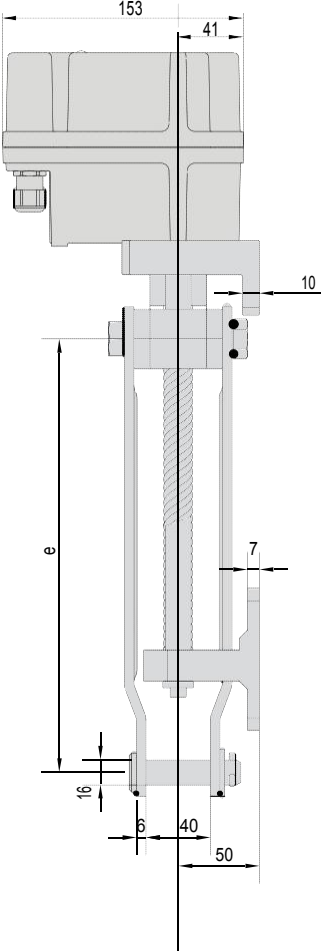
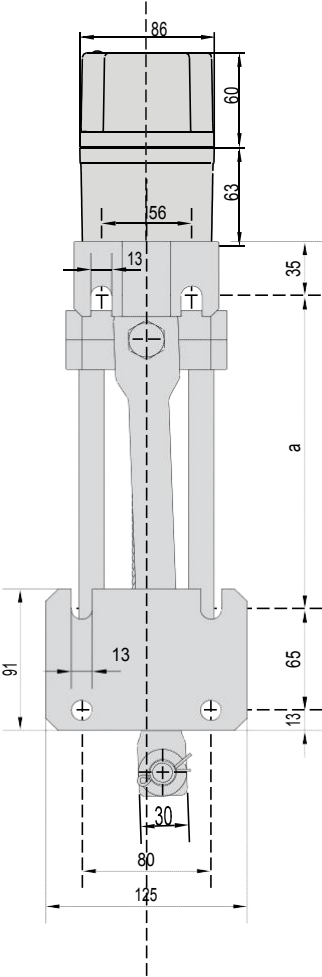
执行器测试，安装和声明功能正确后，ARIS 公司对可能的制造错误以及由此导致的损坏或后续损坏承担责任。ARIS 公司对执行机构操作不当可能造成的制造错误，造成的损坏或后续损害不承担任何责任，在整个系统内尚未充分测试，或在测试中确定故障后未失效。

**CAUTION**

只能由合格的专家安装和初始操作。

所有进行安装，调试和设置的人必须符合以下条件

- 经过专门培训和合格；
- 充沛的精神和身体能力；
- 遵守使用说明书。
- 执行器运行期间，阀门，杠杆和连杆正在移动；
- 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。



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

3.4 技术参数

3.4.1 执行器规格

防护等级	IP65 (IP 66/IP 67 可选)
电机	- 电源: 85...265 V AC, 50/60 Hz - 保护: 初级 2A Tr - 控制: BLDC 50/60Hz±5%, 100%ED - 绝缘等级 E 通过 DIN EN 60034-1
连接	3 电缆接头 M16x1.5 (客户提供)
路径截至	通过电磁传感器
环境温度	-15 °C 至 +60 °C
安装位置	任意
电位器 (可选)	电子
行程	150 mm; 300 mm

3.4.2 规格 I-ACT (PMR)

功能组闪存控制器, DSP 功能	
系统分辨率	12 bit
设定值输入	当前输入最大 0 ... 20 mA, 负载 250 W 电压输入可调 0 ... 5 V 或 0 ... 10 V 有限的防止过载和反极性的保护
实际值传感器	基本板上的磁性位置传感器
实际值输出	4...20 mA, 0...20 mA, 电隔离 负载最大 500Ω, 输出行程最大 10 V 负载 250 Ω, 输出行程 0...5 V
操作	3 按钮: Left / MENU / Right 1 开关: AUTO / MANU 状态显示通过两个 7 段显示
可配置参数	左右结束位置
	设定值输入: 0/4/20 / 自由值[mA]或 0/5/10 / 自由值[V]
	实际值输出: 0/4/20 / 自由值[mA]或 0/5/10 / 自由值[V]
	接通和关闭迟滞
	减速
	故障信息输出开/关

3.4.3 辅助限位开关（继电器模块）

2 个或 4 双稳态继电器保持在无电流状态下的开关状态.

3.5 预期寿命和预期的处置

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

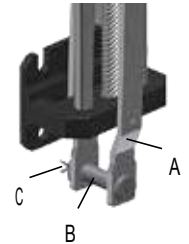
- 在安装之前检查执行机构是否损坏;
- 连接螺纹孔的螺纹深度不得超过 9 mm;
- 在初始操作之前检查电缆密封套和空白插头的密封性;
- 均匀地拧紧盖螺丝 (最大 1.2 Nm);
- 限位开关调节之前不要操作;
- 保护执行器免受气候影响 (例如通过保护盖);
- 请勿将执行器暴露在硬碰撞下 (例如跌落);
- 请勿将绳索, 钩子等附在执行器上;
- 永久过载和阻塞导致执行器损坏;
- 火花抑制电容可影响执行器的旋转稳定性, 并可能导致损坏;
- 仅使用 ARIS 原装备件.

在联接之前考虑:

- 不要用力转动驱动器轴;
- 致动器和阀轴必须在中心运行 (由弹性联轴器可能的调整);
- 该阀的附件是由驱动连接的支架构成的.

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 or 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.



防护等级 IP65 (可选 I IP 66, IP 67)

对于所有执行机构, 请遵守以下建议:

执行机构的初始操作只允许有规律的关闭阀盖和关闭的电缆入口。只使用适用于各自保护类的电缆接头。

- C 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



外壳和盖不准有其它孔

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

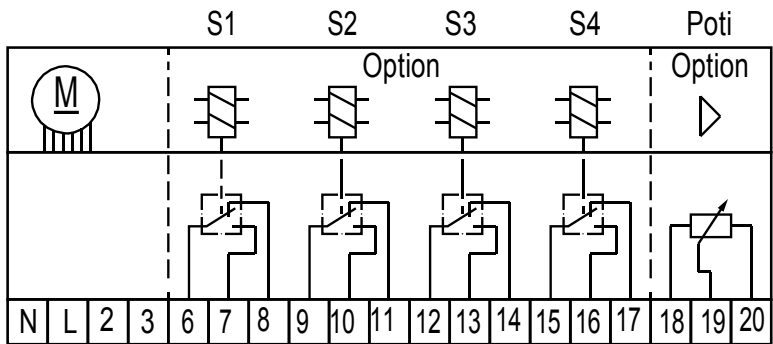
按照以下步骤连接执行器（接线图见第 4.5.2 章）：

- 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 N。将火线 L 连接到端子 L。
- 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
- 低电压使用分开的（屏蔽）导线。
- 在初始操作之前设置限位开关（参见章节 7.2.4.3）。

4.5.2 接线图

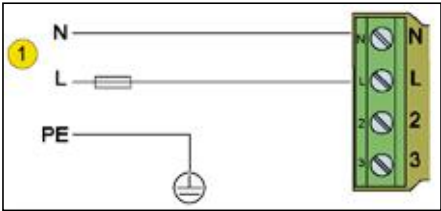


85...265 V (AC)

电源连接

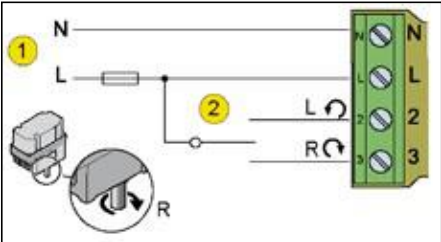
N 零线
L 火线 / 电源 85 ... 265 V AC

将接地线连接到外壳.



控制连接

2 控制连接 > 左旋转
3 控制连接 > 右旋转



**ADVICE**

控制端子只有在没有控制器模块 I-ACT (PMR) 的情况下操作张力电子元件时才具有功能)

**CAUTION**

驱动器必须永久通电，否则保持力矩不可用！

5. 执行器操作无控制器和显示模块（标准）

**ADVICE**

在初次使用之前设置结束位置.

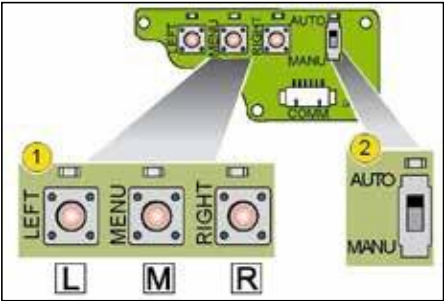
5.1 操作

5.1.1 按钮和开关

按钮（1）被标记

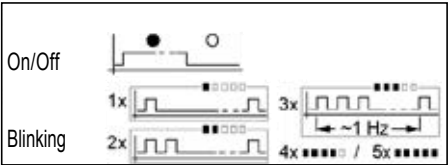
LEFT [L]
MENU [M]
RIGHT [R]

开关（2）在自动和手动模式之间变化.
在 MANU 位置，可以从手动模式开启设置操作.



5.1.2 LED 显示

操作模块上的 LED 通过闪烁或闪烁显示信息.



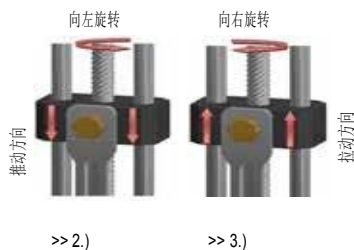
LED		状态	描述
	LEFT	On 2x 闪烁	主轴向左旋转（推动方向） 达到结束位置或超过
	MENU	On 2x 闪烁	电源开启 设置模式激活
	RIGHT	On 2x 闪烁	主轴右转（拉动方向） 达到结束位置或超过
	AUTO	On/Off	On: 自动状态 Off: 手动状态
	ERROR	On OFF 1x 闪烁 4x 闪烁 5x 闪烁	执行器 LI / RE 的电流限制有效 无错误 保持电流有效，电机停止 传感器错误 电机错误
	SERVICE	On/Off	状态逐渐变化： 微控制器功能正常



在电源电压下降的情况下，MENU LED 熄灭。保存传感器位置后，所有的 LED 指示灯将直到工作电压最终损失。电机立即从保持电流切换到 STOP 模式。

5.2 编程结束位置（设置模式）

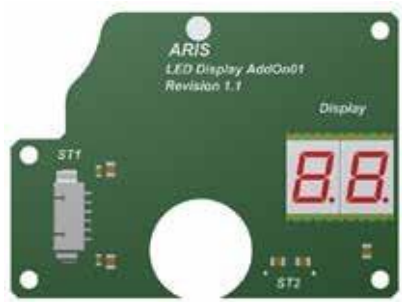
1. 在手动模式下，按 MENU 按钮 > 5s 菜单 LED 闪烁 2x。现在，设置模式处于活动状态，驱动器现在可以移动超过预编程的限制
 2. 使用 LEFT 按钮将执行器移动到左端位置。一次按住 MENU 和 LEFT 按钮。LED 指示灯闪烁。按住按钮，直到 LED 永久闪烁，左端位置现在被保存。
 3. 使用 RIGHT 按钮将执行器移动到右端位置。一次按住 MENU 和 RIGHT 按钮。LED 指示灯闪烁。按住按钮，直到 LED 永久闪烁，右端位置现在被保存。
- 通过切换到自动模式或切断电源电压来退出编程模式。
 - 现在执行器只能在编程的结束位置之间移动。



5.3 可选模块和附件

5.3.1 LED 显示模块（附加板）

LED 显示模块通过清晰显示双位 7 段显示中的菜单项来简化执行器的设置.

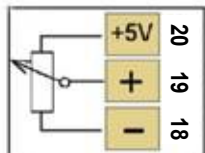
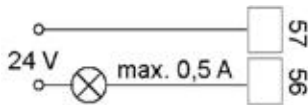


菜单模式

	Nr.	菜单	描述	章节
	1	EL	左结束位置	7.2.2.1
	2	ER	右结束位置	
	3	RE *	继电器模板	5.3.3
	4	Hb	关闭滞后	7.2.2.5
	5	Hd	开启滞后	
	6	RP	减速	7.2.2.6
	7	FR	固件修订	
	8	E	退出	

* 只有模块插入才可见

5.3.2 电位计（电子通过附加板）



连接配置

仅使用屏蔽线

- 18 GND Poti
- 19 输出 Poti 0...100% (滑动电阻, 输出阻抗 1 kΩ)
- 20 +Ub Poti 5...24 V DC
- 56, 57 故障信号输出 (电位自由近最大 200 V / 0.5 A)

菜单模式

	Nr.	Menu	描述	章节
	1	EL	左结束位置	7.2.2.1
	2	ER	右结束位置	
	3	RE *	继电器模板	5.3.3
	4	PL	Poti left	5.3.2
	5	PR	Poti right	
	6	AD	信息输出	7.2.2.4
	7	Hb	关闭滞后	7.2.2.5
	8	Hd	开启滞后	
	9	RP	减速	7.2.2.6
	10	FF	固件修订	
	11	E	退出	

*只有模块插入才可见

电位计终端位置的实际值输出

必须为两个终端位置设置实际值输出.

- 选择菜单项“PL”编程左端位置, 或选择“PR”作为右端位置, 并用[M]按钮进行确认。显示屏显示确认对话框.

PL

PR

- 通过按钮[R]或[L]设置所需的值。显示屏显示确认对话框.

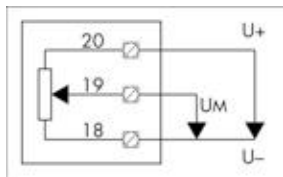
L_ → 0% L^ → 90%

Lu → 10% L- → 100% L≡ → free values

- 最后用按钮[M]保存新值, 因此下一个菜单项被自动激活.

! ADVICE

电位器模块通常必须在分压电路下运行。



5.3.3 附加辅助开关 S1-S4 (附加板)

附加板 ZW 提供多达四个附加限位开关的输出，可以自由编程。

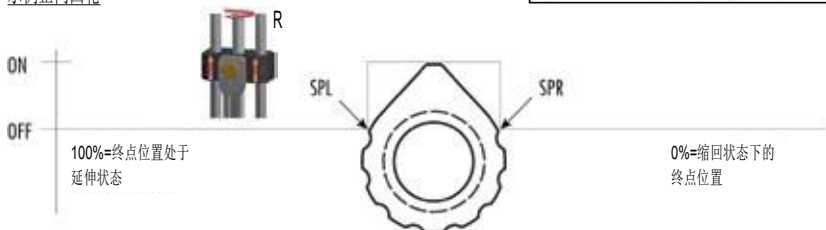
切换点

可以为每个继电器定义左右开关点。

从左向右移动 (CLOSE 方向) 适用于转换:

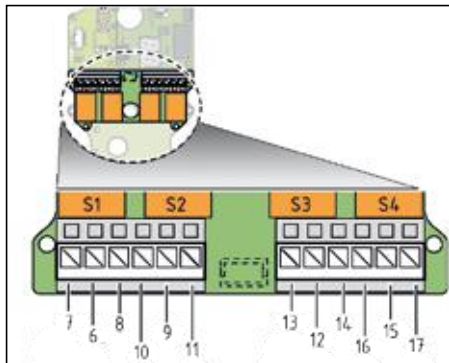
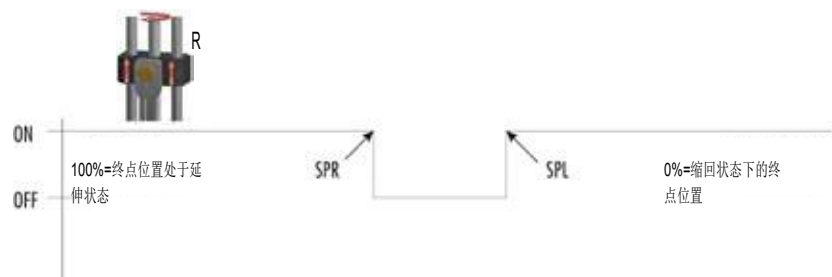
- SPL 左开关点从 OFF 变为 ON
- SPR 右开关点从 ON 变为 OFF

示例正向凸轮



通过定义和定位这两个切换点，可以自由地定义不同的换档模式 (凸轮轮廓)。

示例反向凸轮 (通过从相同的方向改变切换点)





如果没有定义切换点，对应的继电器不切换。当打开电源时，检查所有切换点，并根据当前的传感器位置预设或可能切换继电器。

凸轮的最小宽度

两个切换点必须不同，并且必须具有最小距离。如果它们被编程得太靠近，则切换点以当前位置周围的最小宽度放置。

顺序输出

继电器顺序切换到当前的减小，即如果在同一个开关位置上编程了几个继电器，则它们将 REL1 连接到 REL4，接通或断开，这里的延迟是最大值。两个程序周期（约 100ms）。

强制电路

为了检测具有快速角度变化的均匀短凸轮，每个位置交叉被存储，然后被顺序地处理和切换。这是一个周期（约 50ms）的最小开启或关闭时间。这可能导致凸轮短暂的“跟踪”。

编程左端位置

继电器的开关位置与编程的端部位置无关，但左端位置为内部参考。如果定义了继电器切换点，左端位置发生变化，则必须插上继电器板，否则将作为预防措施删除所有切换点！

没有 7 段显示的开关点的编程:

1) 选择编程模式

- 手动模式按[MENU] - 按钮 > 2s 菜单 LED 闪烁 2x（参见章节 5.1.2）
- 按[MENU] - 再次按下 > 4s 菜单 LED 闪烁 4x

2) 选择继电器

现在通过适当的快速闪烁 LED 指示实际选择的继电器。用[R]/[L]按钮选择所需的继电器。用[MENU]确认

3) 定义/删除切换点

现在可以定义切换点。

- 通过按钮[L] / [R]设置所需的位置，然后保存/删除：
 - [MENU] + [L]: 保存左切换位置
 - [MENU] + [R]: 保存右切换位置
 - [L] + [R]: 删除两个切换位置。一次按住两个按钮，直到相应的 LED（L 和/或 R）快速闪烁，然后永久闪烁。

显示继电器板上的 LED:

选择继电器: - 慢慢闪 1x/s: 无切换位置定义
- 1x flash: 1 切换位置定义
- 2x flash: 2 切换位置定义

未选择继电器: - 显示所选继电器的实际状态（ON / OFF）



为了确保即使在结束位置行驶时也可以进行可靠的切换，通过按下 L / R 按钮可以将其运行 10° 左右。

4) 选择其他继电器

- 按钮[M]>2秒 进一步参见项目 2) 或 5)

5) 退出编程菜单

- 切换到自动模式.



ADVICE

在编程期间，所有继电器都切换到编程的设定点，以便直接检查.

7 段显示切换点的编程:

1) 选择编程模式

- 手动模式下按 MENU 按钮> 2s 显示屏显示“EL”
- 通过按钮[R]选择菜单项 RE，然后用[M].

2) 选择继电器

选择的继电器显示在显示屏中.

用[R] / [L]按钮选择所需的继电器。可以选择附加的第五个菜单项目 E (EXIT)。
用[M]确认.

3) 定义/删除切换点

现在可以定义切换点.

- 通过按钮 L / R 设置所需的位置，然后保存/删除:
显示实际位置 (0..100%).

通过激活按钮，将发出相应的命令:

- [MENU] + [L] → **SL** (保存左极限)
- [MENU] + [R] → **SR** (保存右极限)
- [L] + [R] → **dE** (删除)
- [MENU] → **E** (退出)

4) 选择其他继电器

- 按钮[M]> 2 秒 进一步参见项目 2) 或 5)

5) 退出编程菜单

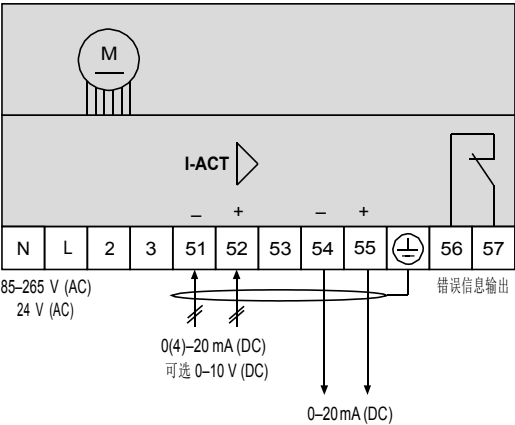
- 选择菜单项目 E (退出) 并用[MENU]确认.

6. 微处理器控制器 I-ACT (PMR) 执行器的操作

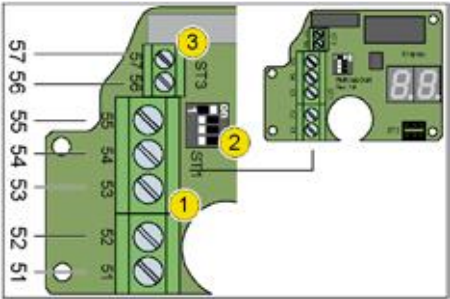
6.1 接线图和引脚配置

基本板

- L 相/电源 85..265 VAC
- N 零线
- 2 没有功能插入 PMR 板
- 3 没有功能插入 PMR 板



- 57/56 消息输出, 无电势的, 最大. 200 V or 0.5 A 和 max. 10 W
- 55 实际值输出, +
- 54 实际值, 接地
- 53 +5 V 供电
- 52 设定值输入
- 51 设定值输入, 接地



所有驱动器都在工厂预设。更换 DIP 开关时, 请遵守此处给出的说明!!

! ADVICE

引脚 51 至 55 (1) 的输入和输出功能由 DIP 开关 (2) 设置, 参见第 6.2 节。消息输出 (3) 用于操作监控。

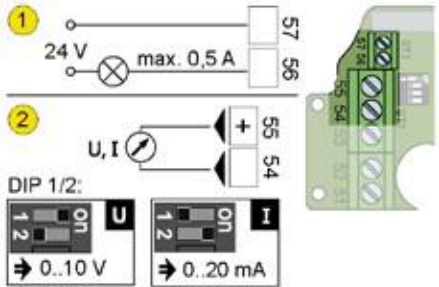
消息输出

消息输出 (1) 引脚 56/57 用作无电势开启器。

- 接触的能力是
- max. 200 V 电源
- max. 0.5 A
- max 10 W

实际值输出

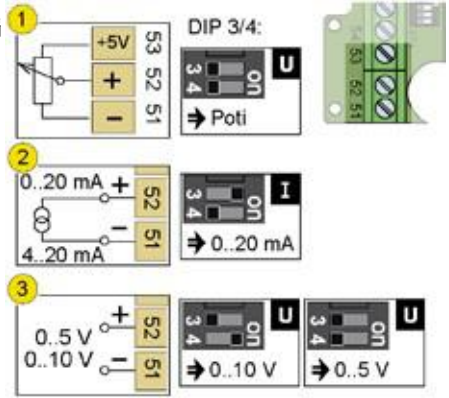
引脚 54/55 处的输出 (2) 在 DIP 开关设置上提供电压或电流依赖。输出与其他端口电隔离。



设定值输入

通过引脚 51/52 控制器接收设定值。连接电位器 (1) 时, 引脚 53 向编码器提供电源电压。过 DIP 开关 3 和 4, 控制器接收用于输入的信息:

- 通过设定值 poti (1)
- 将值设为当前值 (2)
- 设定值为电压 (3)



6.2 配置控制器连接

要操作驱动器控制, 必须配置 DIP 开关, 并连接控制器 I-
ACT (PMR) 上的端口。

设置 DIP 开关



元件受到短路损坏。

DIP 开关 1-2 和 3-4 切换到相同的输出。DIP 开关 1 和 2 或 DIP 开关 3 和 4 在运行期间接通, 短路可能会损坏元件。

- 请勿将 DIP 1 和 2 一次设置为 ON
- 请勿将 DIP 3 和 4 一次设置为 ON

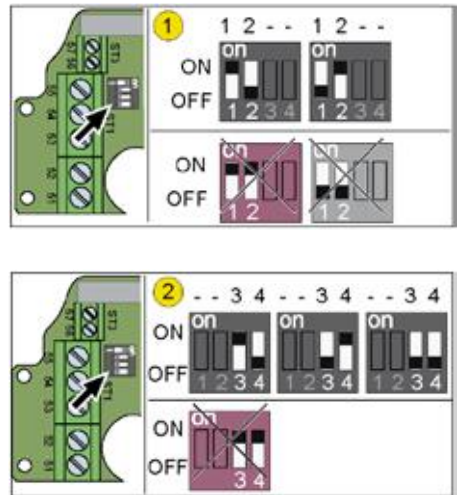
通过 DIP 1-2 (1) 配置实际值输出。使用 DIP 3-4 (2) 组态设定值输入。

切断电源电压, 设置 DIP 开关:

DIP	实际值
1 ON / 2 OFF	0...10 V
1 OFF / 2 ON	0...20 mA

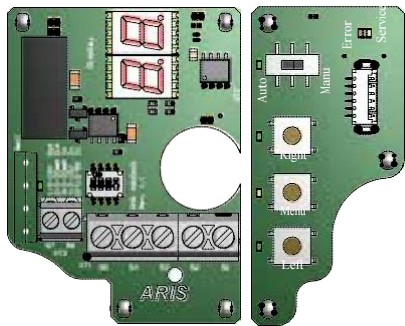
DIP 1 和 DIP 2 关闭会产生未定义的状态。

DIP	设定值输出
3 ON / 4 OFF	0...20 mA
3 OFF / 4 ON	0...10 V
3 OFF / 4 OFF	0...5 V / Poti 操作

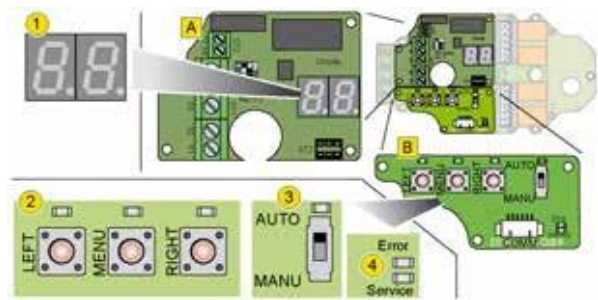


6.3 操作

6.3.1 设计 I-ACT (PMR)



6.3.2 操作和显示元素



两个 7 段显示器（1）提供有关控制器状态和操作步骤的信息。控制器通过三个键（2）和开关（3）进行组态和操作。

开关和开关之间的小 LED 以及开关下方的两个 LED（4）指示各种操作状态和消息。

6.3.3 显示 I-ACT (PMR)

菜单

只有在设置模式下才能设置参数和值。菜单项的功能来自两个字母的缩写，例如：结束位置：

E.L 设置左结束位置

参数值

段显示可以显示从 0 到 100 的值。值 100 由环绕两个段指示。

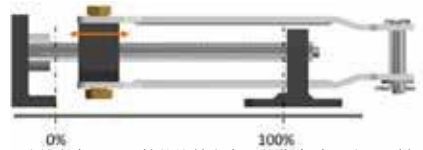
0.0. ... 9.9. (.)

故障信息

操作错误，控制器通过永久闪烁错误代码来指示。有关错误代码的详细信息，请参见 8.2 节。

执行器动作

控制器显示执行器位置和方向。执行器位置显示为从 0 到 100% 的 % 值。调节器从两个端部位置之间的距离计算当前的 % 值。提取的最终位置对应于 100% 的值，缩回 0%。



如果执行器移动，则围绕两个段运行的循环破折号表示旋转方向。冲击运动的方向显示主轴的旋转方向，就像穿过驱动器一样。随着驱动器的运行和每秒更改，显示位置和旋转方向的指示。

睡眠模式

如果调节器未激活 10 秒钟，则进入睡眠模式，并每两秒显示电机位置的 % 值。一旦按下按钮或电机被驱动，控制器就会离开睡眠模式。



ADVICE

在启动控制器之前，必须编程结束位置。

7. 操作 I-ACT (PMR)



ADVICE

I-ACT (PMR) 的电子元件像 PID 控制器一样工作 r

7.1 自动和手动模式

7.1.1 操作模式

控制器工作在三种操作模式:

- 自动: 带监控的控制模式
- 手动模式: 手动左右电机运行
- 设置模式: 控制器的参数化.

7.1.2 更改操作模式

使用开关 (A) 和按钮 (B) 更改操作模式。两个 7 段字段显示当前运行模式与小数点

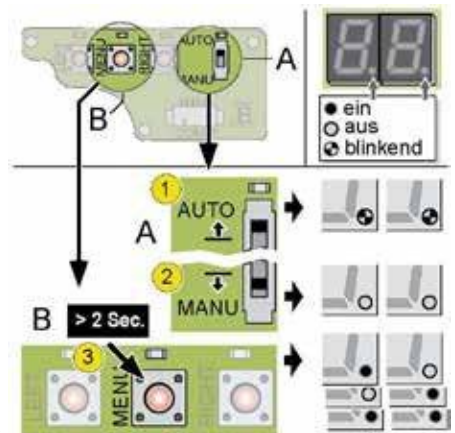
7.1.3 自动模式

滑动开关到 AUTO (1).



两点将以 1 Hz 交替闪烁; 此外, 开关上方的 LED 也亮起。控制被激活。

执行器通过来自设定值输入的信号驱动。控制器监视终端位置的方法和输入信号的变化。三个按钮没有功能。



7.1.4 手动模式

滑动开关到 MANU (2).



两个点和开关上方的 LED 都关闭。控制器处于活动状态, 并通过按钮等待输入。执行器通过两个按钮[R]和[L]进行操作。电机控制器处于活动状态, 并在达到最终位置时关闭电机。

- 按住[R]按钮可将电机向右旋转。只要电机旋转, 两段显示圆周顺时针方向顺序。
- 按住[L]按钮将电机向左旋转。按下按钮上方的 LED 指示灯亮起。只要电机旋转, 两段都显示圆周的逆时针方向的划线顺序。达到结束位置后, 操作键上的 LED 将闪烁两次。
- 按住[M]按钮。2 秒钟后, 控制器切换到设置模式。按钮上方的 LED 将闪烁 2x.

7.2 设置模式 I-ACT (PMR)

1. 滑动开关到 MANU (2).
2. 按住 MENU (3) 至少 2 秒钟.



左点闪烁。控制器处于 1.菜单级别，等待进一步的命令。

调查

微处理器控制器 I-ACT (PMR) 可以执行以下任务:

- 设置左右两端位置
- 在到达结束位置之前立即设置处理，并打开和关闭电机
- 输入结束位置的电压和电流值
- 激活消息输出

按钮和开关

在设置模式下，按钮在三个菜单级别具有不同的功能。两点显示控制器当前正在工作的菜单级别。



ADVICE

通过将开关从手动更改为自动，将保留设置模式，而不保存当前修改的参数值

启动设置模式

1. 滑动开关到 „MANU“.
2. 按住 [M] 按钮至少 2 秒.

参数设置设置已打开，显示屏显示第一个菜单项.

E.L 设置模式激活，1.菜单级别显示。.

要退出编程模式，将滑动开关切换回“**AUTO**”.

7.2.1 菜单项目的选择

	显示	功能	↓参数↑	备注
	E.L	设置结束位置 100%Tensor S, 0% Tensor M	no / yes	0...100%
	E.S	设置结束位置 0%Tensor S, 100% Tensor M	no / yes	0...100%
	S.L	设置左端位置的值	0/4/20/0...99 0...5 0...10	0...99 mA 0...5 V 0...10 V
	S.S	设置右端位置的值	0/4/20/0...99 0...5 0...10	0...99 mA 0...5 V 0...10 V
	C.L	左端位置的实际值	0/4/20/0...99 0...5 0...10	0...99 mA 0...5 V 0...10 V
	C.S	右端位置的实际值	0/4/20/0...99 0...5 0...10	0...99 mA 0...5 V 0...10 V
	r.E *	继电器模板	see chapter 5.3.3	
	A.O	通过故障信息输出报警	0/1	0: inactive 1: active
	H.b	关闭滞后 (b: 制动)	0...8, hysteresis for switch-off	0...80%
	H.d	开启迟滞 (d: 差值)	0...9, hysteresis for switch-on	0...90%
	r.P	在关闭点之前的 RPM 减速	0...9	0...90%
	F.S	固件	—	Shows actual firmware re- vision
	E.	退出, 更改为手动	—	

*o 只有模块插入才可见



在菜单模式下, [L]向下滚动, [R]向上, [M]确认输入或离开 (子) 菜单

7.2.2 菜单项详细

7.2.2.1 编程结束位置

- 选择菜单项“EL”编程左端位置，或选择“ER”作为右端位置，然后按[M]按钮进行确认。屏幕显示确认对话框。

E.L

E.R

- 按按钮[R]（是）移动到新的结束位置，并用[M]按钮进行确认。使用按钮[L]（否），可以中止该过程。



在障碍物上推动时，电机或部件可能会损坏。只要重新编程结束位置，电机就不再停在预定的终点位置。为了进入新的最终位置，请缓慢移动执行器，并小心

- 按[L]或[R]键将电机移动到所需的最终位置。
- 按钮[M]接受当前位置作为结束位置。如果通过改变为 AUTO 模式中止编程，则应用先前编程的结束位置。
-



由于技术原因，两个端部位置必须至少为 1/2 传感器分开。如果差值范围太小，则控制器发出错误“RE” - “RangeError”

7.2.2.2 设置结束位置的值输入

左右限位开关位置被分配到一个新的设定值。输入端子 51,52 处的电压或电流值为控制器提供电机定位的默认值。实际位置通过端子 54,55 向控制器发出信号。

5.L

5.R

输入通过 DIP 开关 3 和 4 适当地连接和配置，请参见第 20 页。

- 选择菜单项“SL”或“SR”，然后按[M]按钮进行确认。根据 DIP 开关设置，将显示以下三个值之一：：
 - DIP3/DIP4 – ON/OFF: 0mA/4mA/20mA/0...20mA
 - DIP3/DIP4 – OFF/ON: 0... 10 V
 - DIP3/DIP4 – OFF/OFF: 0... 5 V
- 在预设
 - 当前值（mA）选择一个显示值
 - 电压值（V）设置 0 ... 5 或 0 ... 10 之间的值



- 最后用按钮[M]保存新值，从而自动启动下一个菜单项。

ADVICE

结束位置的设定值的默认值必须至少为满量程的 20%。
 否则报告错误“PE” - “参数错误”。
 例如: 范围 1..5 V => 覆盖 (5-1) V x 20% = 0.8 V
 下端位置 0.5 V => 上端位置最小。0.5 V + 0.8 V = 1.3 V

7.2.2.3 结束位置的实际值输出

必须将实际反馈设置为与两个终端位置的设定值相似。

[L]
[F]

- 使用 DIP 开关 1 和 2 设置实际值的使用方法，请参见第 20 页。
- 选择菜单项“CL”或“CR”，按[M]按钮进行确认。
- 根据 DIP 位置设置值:
 - DIP1/DIP2 – ON/OFF: 0...10 V
 - DIP1/DIP2 – OFF/ON: 0... 20 mA
- 最后用按钮[M]保存新值，从而自动启动下一个菜单项。

ADVICE

结束位置的实际限制的默认值必须至少为满量程的 20%，否则报告错误“PE” - “参数错误”。
 示例: 设置范围 4 mA => 覆盖 4 mV x 20% = 0.8 mA
 下端位置 0.1 mA => 上端位置最小。0.9 mA (= 0.1 + 0.8)

7.2.2.4 故障消息输出

当控制器运行时，与端子 56 和 57 的触点闭合。

以下事件将触发信号触点的打开:

- I-ACT 在手模式
- >> bE: 电机错误
- >> SE: 传感器错误
- >> tE: 范围错误
- >> CE: 校准错误
- >> PE: 参数错误

错误的详细描述见第 8.2 章。

A.O

用于激活消息功能:

- 选择菜单项“A”，然后按[M]。
- 按[R] (1) 按钮激活输出，按[L] (0)。

- 最后用按钮[M]保存新设置.

7.2.2.5 迟滞运行 (电机起停)

发动机的启动和停止运行可能受滞后功能的影响。例如 保护机制，提高运行可靠性。

H.b

关闭滞后

H.d

开启滞后

使用“Hb” (H-brake) 设置 0 - 80% 的关闭滞后。“Hd” (H 差) 定义了接通运行的 0 - 90% 之间的滞后。值为 0% 会禁用滞后功能。.

- 选择菜单项“Hb”或“Hd”，然后用[M]按钮打开子菜单。
- 将 0 到 8 或 9 之间的值设置为 80% 或 90%。然后将标称值和实际值的差值与滞后值进行比较。如果这种差异是 a) 小于关闭滞后 ->驱动器停止，大于开启迟滞 ->驱动器调节和移动。.

7.2.2.6 减速

RPM 关闭点之前的减速

r.P

- 选择菜单项“rP”，然后按[M]按钮确认。
- 在子菜单中，将 0 (低速减速) 和 9 (高速减速) 之间的值设置为 90%。.

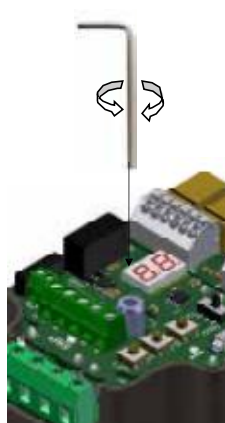
8. 附加选项

8.1 内部手动超驰 (机械式)



不允许使用无绳螺丝刀进行手动调整，因为变速箱可能因高速而被破坏!!

在手动调节中使用内六角扳手 SW4 旋转输出轴，直到达到所需的位置。手动调整 32 圈开启对应于主轴的完整转速 (360°)。



9. 客户需求信息

9.1 特殊情况

在运行期间经常进行测试。特别注意:

- 执行器的预期用途 (第 3.1 章);
- 异常噪音, 重型振动或高温;
- 检查紧固座椅的螺丝;
- 电缆入口, 电缆密封套和空白插头, 用于紧密的座椅和可能的弱点;
- 电缆条件.

如果出现故障, 请将执行器设置为无序, 并纠正错误.

**ADVICE**

如果您无法更正错误, 请联系 ARIS 服务人员。更多信息。
www.stellantriebe.de

9.2 故障排除和维修

**WARNING**

危险电压: 可能的行程!

- 仅由专家进行故障排除和维修!
- 在打开执行器之前切断电压.

**CAUTION**

内置阀门移动部件: 可能发生挫伤!

**ADVICE**

我们建议在 ARIS 工厂进行维修.

错误消息

控制器错误显示两个显示段上都显示闪烁的错误消息。只要存在故障, 就不能使用自动和手动操作。可以启动设置.

显示	功能	含义	备注
6E	电机错误	霍尔传感器的电机控制无数值	
SE	传感器错误	位置传感器无有效值。 无现有磁体或超出有效范围	
FE	范围错误	程序结束位置太近	结束位置必须是 > 0.5 传感器转动
CE	校准错误	实际输出值太低 设置输入值太低	
PE	参数错误	自由设定值和实际值之间的 差异过低	以自由值计算, 差额必须至少占整个范围的 20%

10. 运输

10.1 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。驱动头可以单独交换。



在更换驱动器头之前卸下所有附加部件（阀或杆）！仅在无负载条件下卸下驱动器头。

线性单元

免维护，无需润滑，无需润滑



我们建议在工厂服务期间进行可见和功能性的执行器检查，但至少每年一次

10.2 配件

无需专用安装工具。

10.3 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:	Electrical actuator
Product Types:	tensor and identical

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

1.1.2c,e; 1.1.3; 1.1.5; 1.3.4; 1.5.1; 1.5.2; 1.5.4; 1.5.5; 1.5.6; 1.5.8; 1.5.9; 1.5.11; 1.6.1; 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 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 with 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 Stellantriebe 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. March 2015

C. Usai (Quality and product safety)

Subject to technical changes.

ARIS Stellantriebe GmbH
Rotter Viehtrift 9
53842 Troisdorf / Germany

Tel.: +49 2241 25186-0
Fax: +49 2241 25186-99
aris@stellantriebe.de

www.stellantriebe.de

