

原始声明与操作手册

ARIS Actuator Nano⁺



包含操作说明

ARIS Microprocessor-Controller PMR-Nano



(

<u>目录</u>

标以	3
铉牌	3
准则和标准	
安全须知	2
敬生 言口	2
一般安全建议	2
技术特性	5
功能和应用领域(预期用途)	5
安全准确使用	5
绩效数据	8
预期寿命和预期处置	
执行器设置使用	
运输和(临时)仓储	
包装	
安全处理包装	
装置与安装	
初始操作	
电气连接	
接线图	
执行器的操作	
设置旋转方向	
设置限位开关(自调节开关凸轮)	
可选模块和额外功能	
电位器	
电位器经批准 符合 DIN EN 12067-2 (TÜV-Poti)	
附加限位开关(自调节开关凸轮)	
2 线电流输出 4-20 mA	
机械位置指示器	
维修开关 (230 V AC only)	
加热器 (230 V AC only)	
单线控制(230 V AC only)	
电源 24 V DC (特别)	
所需客户信息	
特殊情况	
故障排除和维修	
维护	
服务	
配件	
备件	18
<u>ш</u>	

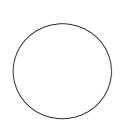
1. 识别

本手册适用于:

说明: 电动执行器

类型: Nano+S/Nano+M 序号: 1539-xxxxx-01001 ff.

1.1 标示牌



SNr: 1539-XXXXX-01001

Typ: Nano+ S

230V, 50(60)Hz 12VA 60(50)s/90° 40 Nm UT -15°C/+60°C IP65

1ZW

Made in Germany









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

- ← 序列号
- ← 执行器类型
- ← 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

Nano+

3

1.2 指南和标准

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).

讲一步适用的 EC 指令: EMC 指令 2004/108/EC

应用统一的标准: LVD(电气安全) DIN EN 61010-1:2011-07 MachDir DIN EN 12100:2011-03

EMC 指令 2004/108/EC DIN EN 12100.2011-03

DIN EN 61000-3-3 DIN EN 61000-6-2 DIN EN 61000-6-3 DIN EN 55011:2001-04 DIN EN 61000-6-4:2011-09

外壳保护类别 (IP-Codes): 防护等级测试 DIN EN 60529:1991

1 HINWEIS

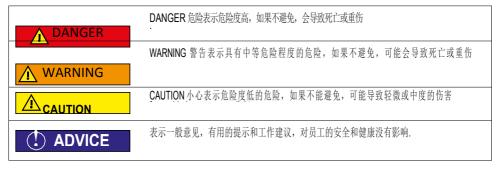
EMC 对整个工厂和系统扰动及其对抗的考虑必须由工厂建造商或运营商进行. 执行器的接线应符合 DIN EN 60204-1.

2. 安全信息

2.1 警告

符号: 仅根据手册由认证专家讲行安装和初次操作.

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.



2.2 一般安全建议

执行器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 执行器不可用干

- 潜在的爆炸性环境
- 温度低于-15°C或超过60°C(可洗+80°C)
- 地下环境
- 接近火源
- 水下

3.2 安全准确的使用

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

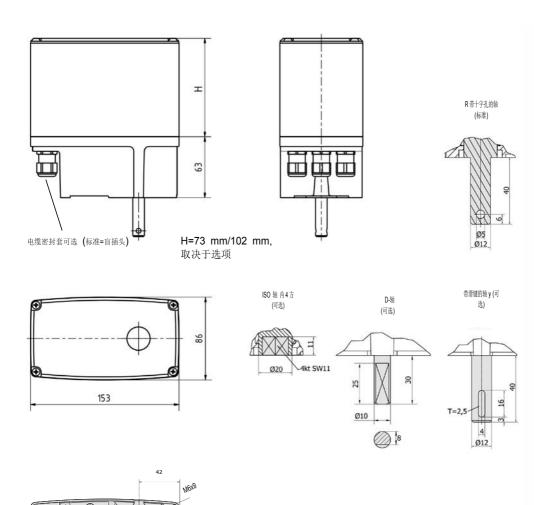
在执行器测试安装和声明功能正确后,ARIS公司对可能的制造错误以及由此造成的损坏或后续的损坏不承担任何责任.ARIS公司对执行机构在整个系统内尚未充分测试,或在测试中确定故障后未失效及操作不当可能造成的制造错误,造成的损坏或后续损害不承担任何责任.

↑ CAUTION

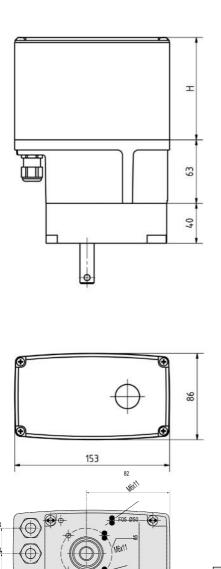
只能由合格的专家进行安装和初始操作.

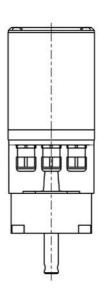
- 执行器运行期间,阀门,杠杆和连杆都在移动;
- 检查机器上所有应急设备的功能是否正常;
- 完成所有安装工作后.检查执行器和操作阀的功能是否正常:
- 切勿使用或操作故障执行机构

3.3 尺寸



F05 Ø50



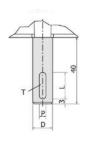












型号	D	В	L	Р	T
30-40 Nm	12	5	16	4	2.5
50-60 Nm	14	6	22	5	3

3.4 性能数据

- 防护等级: IP65 (可选 IP 66, IP 67)
- 电机: 230V ±10%, 50/60Hz ±5%, 100% ED (标准)
- » 特殊电压/频率请参见铭牌(洗配件)
 - » 绝缘等级 DIN EN 60034-1
- 电机: 24 V DC (可选) ±20%, ED S3 50%
 - » 绝缘等级 E 通过 DIN EN 60034-1
- 电气连接: 3 电缆密封套 M16x1.5 (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
- 环境温度
 - » -15 °C up to +60 °C (o 可选 -30 °C...+80 °C)
- 安装位置:任意
- 电位器(选项)
 - » 建议的电流: 0,2 µA
 - » 容量在 +70 °C: 0.5 W
- 行程: 10°...330°, 中间行程(可选)

3.5 预期寿命和处置

ARIS 执行器的使用寿命和使用寿命几年。 不再可用的执行机构不能作为一个整体拆除,而是单独回收部件除以材料。 不可回收部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

负载

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:

- 正确使用运输:
- 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:



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 装置与安装

- 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9mm;
- 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(例如跌落)下:
- 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:

- 请勿用力转动执行机构轴;
- 执行器和阀轴必须以中心为中心(可通过挠性联轴器进行调节);
- 阀门附件由带执行机构的支架制成。

安装位置: 执行器可以任意位置安装.



防护等级 IP65 (可选 IP66, IP67)

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件.

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.

- <u>盖组件</u> 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)
- 売体/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机构:

- 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 N1.
- 在执行器连接期间,请按照"设置旋转方向"(第11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:

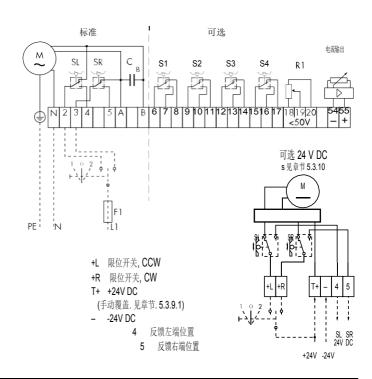
- 执行器在外部没有损坏吗?
- 机械连接是否正确?
- 是否定期进行电气连接?
- 检查当前类型,电压和频率与电机数据是否一致(请参见执行机构盖板和执行器内部的铭牌)
- 为连接线插入适当的电缆密封套。
- 请遵守封面内的接线图。
- 为低电压使用单独的(屏蔽)导线(如电位器).
- 在初始操作之前设置限位开关(参见第12页).



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

SL 限位开关, 左旋转 SR 限位开关, 右旋转 S1 附加限位开关 1 S2 附加限位开关 2 由位器 1





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.

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(观察方向通过致动器朝向轴),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。上部开关 SL 限制该旋转方向。 当开关激活时,线路电压在端子 4 上.
- 2. 端子 1 和 3 上的线路电压,执行器轴顺时针旋转。用下开关 SR 限制该旋转方向。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.



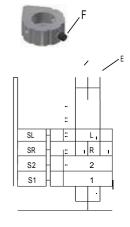
根据型号的不同,限位开关的布置可能与布线不同 图(参见执行机构内的接线图)

5.2 设置限位开关(自调节开关凸轮)



开关凸轮可以手动转动,并可通过螺纹销固定,例如,适用强烈的振动.

- 1. 施加电压(参见第10页): 执行器以给定方向旋转.
- 2. 当所需的最终位置达到(无齿轮阻塞)时,关闭电压.
- 3. 将凸轮轴 E 的旋转方向转动开关凸轮 L, 直到限位开关 SL 咔哒声为止.
- 4. 如步骤 1-3 所述,设置相反旋转方向的开关凸轮
- 5. 通过再次电动移动执行器来检查设置,必要时进行调整.



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≤50V)连接端子 18,19 和 20; (见第 10 页)。 仅使用单独的(屏蔽)电线.

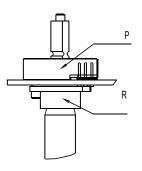
调整

在调整电位器 P 之前设置限位开关。接近两端位置 (见第52章).

观察行程和电位计解决方案.

不要超过有序行程,以免永久超驰造成摩擦离合器损坏。 电位器 P 自动调整.

阀门的行程通过摩擦 R 离合器 R 转移到电位计的旋转角度。再次电连接两个端部位置(请参见第 15 页),并用摩擦离合器 R 调节电位计 P.



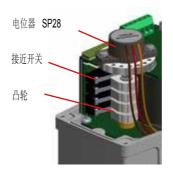
5.3.2 电位器符合 DIN EN 12067-2 (TÜV-Poti)

故障安全电位计返回,用于调节燃料,空气和废气流与电子复合控制系统的组合.



在送货时, 电刷在电气中心.

概观 TÜV-Poti



电气连接

根据需要连接端子 18,19 和 20(电压≤50V);(见第 11 页)。 只能使用单独的屏蔽线 调数

在调节电位计 SP28 之前设置限位开关。 电动驱动朝向两端位置(见第 5.2 章)。 匹配行程和电位器分辨率.





Fig. 1

电位器调整高达 20°: 在长孔内进行调整。 无 需移动螺丝 y.





Fig. 2

电位器调节 20°至 360°: 螺丝必须移动.

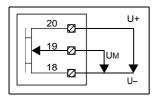
在长孔内,每个孔可旋转 20°(图 1).如果需要大于 20°的旋转,则将固定螺丝移至下一个孔.然后将电位器以 20°的高度移动到 360°(图 2)。以 1.8 Nm 的扭矩固定螺丝.



松开后必须使用出厂设置的 TufLok 螺丝。 建议: 用螺纹锁固定

① ADVICE

所有电位通常必须在分压电路下运行。



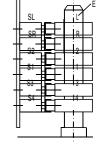
5.3.3 附加限位开关(自调节开关凸轮)

(ADVICE

开关凸轮可以手动旋转,也可用螺纹扳手固定 e.q. 在强烈的震动下.

- 1. 要求所需职位。 必须从所需的旋转 E 方向接近切换位置。
 - 2. 按照凸轮在 E 轴的旋转方向旋转凸轮 S1"-"S4"直到出现咔哒声现在螺纹销 F 可以用六角扳手固定(封闭).
 - 3. 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.





5.3.4 2 线制电流输出 4-20mA

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, 最大长度 1000 米.

安装

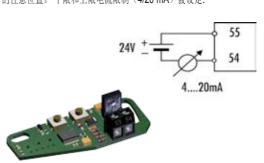
通过按钥"4"和"20"操作当前输出。 可随时分配 4 mA 和 20 mA 的任意位置。 下限和上限电流限制(4/20 mA)被设定.

a) 分配结束位置 4 mA:

- 接近终点:
- 按下按钮"4"或2秒以上.;
- 释放按钮,4";
- 结束位置一次被编程和激活。

b) 结束位置的分配 20 mA:

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



5.3.5 机械位置指示

机械位置指示器作为观察镜上轴位置的参考,可调. 调整:通过转动角度指针(箭头标记)和附带的箭头标签来调整机械位置指示器. 比例位置指示器到 Nano M 上的阀位置:



型号	Pos.ind. at 90°						
M 30-06		M 40-09	288°	M 50-20		M 60-20	
M 30-12		M 40-12	193.5°	M 50-50		M 60-50	
M 30-30	193.5°	M 40-30	193.5°	M 50-90	288°	M 60-90	288°
M 30-60		M 40-60	193.5°	M 50-180		M 60-180	
M 30-120		M 40-120	193.5°				

Nano S 的比例总是为 1: 1

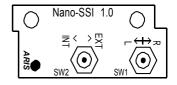
5.3.6 服务开关(仅限 230 VAC)

可以通过使用服务开关来进行调整和维护工作.

操作:

将开关"SW2"设置为"INT""手动操作"。 执行机构现在可以通过开关"SW1"左侧(位置"L")或右侧(位置"R")移动.

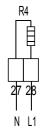
对于外部控制器的操作,将开关"SW2"设置为"EXT"。开关"SW1"现在没有功能.



5.3.7 加热器 (仅限 230 V AC)

在寒冷潮湿的环境中使用致动器的加热元件。 以避免在温度波动下致动器内的冷凝水.





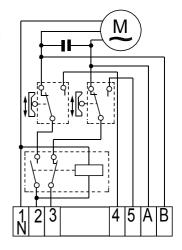


加热器在工厂接线。 切勿更换内部接线。 观察执行器盖的接线图.

5.3.8 单线控制 (仅限 230 V AC)

用作外部控制器或具有常开或断开触点的开关设备的开/关调节。 旋转方向与内置开关继电器相反.





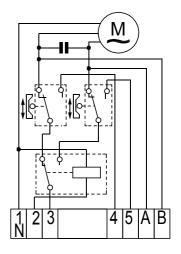


具有单线控制的附加板在出厂时已经接线。 切勿更换内部接线。 观察执行器盖的接线图.

5.3.9 并联继电器(仅限 230 V AC)

集成继电器使得可以通过一个开关触点并联运行多个执行器

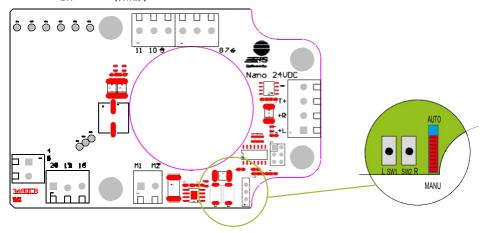




① ADVICE

带并联继电器的电路板在出厂前已经接好线。不要更改内部接线,参照接线图

5.3.10 电源 24 V DC (特别版)



5.3.10.1 转换开关

使用维修开关对执行器执行调整和维修工作。 为此,端子 T+必须保持 24 V DC 的直流电.

操作:

将滑动开关设置为"MANU"(手动操作)。 现在可以使用按钮"L SW1"(位置"L")或右按钮"R SW2"(位置"R")向左移动执行器. 对于通过外部控制器进行操作,将滑动开关设置为"AUTO"。 按钮"L SW1"和"R SW2"现在没有功能.

6. 客户所需信息

6.1 特殊情况

在运行期间经常进行测试。 特别注意:

- 执行机构的使用(3.1章);
- 异常噪音,重型振动或高温;
- 检查紧固座椅的螺丝:
- 检查电缆入口,电缆密封套和空白插头,以防止紧密的座椅和可能的泄漏;
- 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.



如果您无法更正错误,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!

- 仅由专家进行故障排除和维修!
- 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!

仅田专豕进行故障排除机维修!

ADVICE

我们建议在 ARIS 工厂进行维修.

7. 保养

7.1 服务

Nano型 ARIS 执行器具有终身润滑功能,通常无需维护.

7.2 配件

无需安装专用工具。 所需的六角扳手随附送货.

7.3 备件

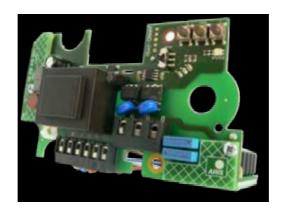


随时在 aris@stellantriebe.de 订购备件。 请始终说明 执行器的序列号.



操作说明

ARIS Microprocessor- Controller PMR-Nano





 $C \in$

目录

预期用途	17
电气连接	17
接线图	
一般信息	
操作控制和指示器	20
设置停止位置和电位计	
编程	21
技术资料	25
公司注册声明	26

预期用途

ARIS 微处理器控制器系列 PMR-Nano 用于激活 ARIS 执行器. 它们集成在执行器壳体中。 PMR-Nano 系列微处理器控制器根据 参考输入(设定点)定位执行器。 PMR 控制器将预设设定值与执行器的当前位置(实际值)进行比较。 如果值彼此不同,执行器将移动到设定点指定的位置。实际值由集成在执行机构中的电位器决定

电气连接

保护措施应按照 VDE (德国电工技术协会)和 EVU (电力委员会)规定执行。特别是,应遵循 VDE 条例 0105"使用现场部件"。

对于电气安装,请务必遵循随附的接线图.微处理器控制器和执行器的电源线必须符合 VDE 规定中规定的导体横截面。对于低电压(设定点/实际值信号电缆),请使用最小横截面的屏蔽导体 0.5 平方呎 最大长度为 1000 米。.

确保将屏蔽的一端连接到外壳(接地端子).

切勿尝试修改执行器的内部接线.



切勿尝试修改执行器的内部接线.

接线图 (内置版)

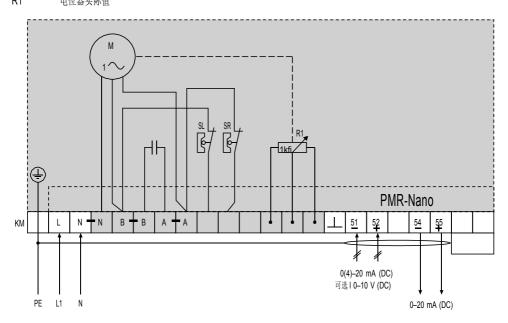
KM 微处理器控制器端子排

M 执行器电机

 SL
 限位开关, CCW 旋转

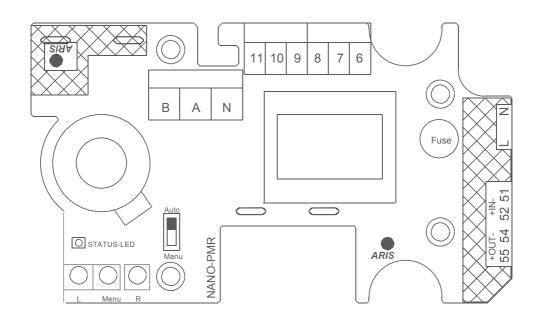
 SR
 限位开关, CW 旋转

 R1
 电位器实际值



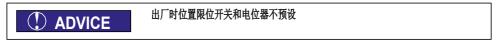
内部接线(不要修改!)

外部控制和接线

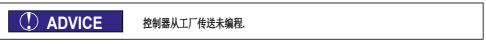


一般信息

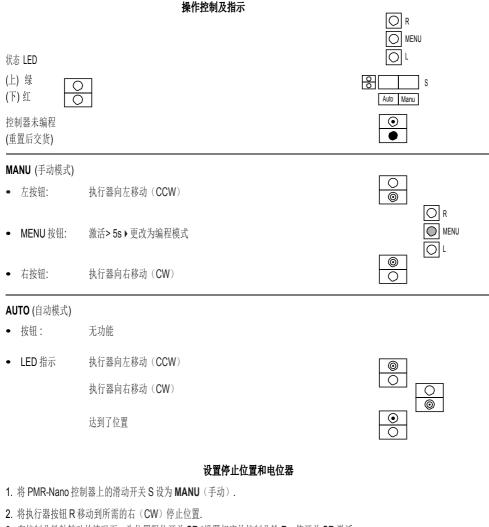
本产品是用标准信号激活的控制器。 PMR-Nano 控制板转换 CW 或 CCW 电机激活中的标准信号



根据启动的配件,需要将位置限位开关和电位器设置到调节距离(执行器输出轴最大90°).



通过编程,必须将控制器的设定点分配给 0°和 90°范围内的停止位置(最小差 18°)。 一旦编程完成,停止位置范围内的位置即被激活



- 3. 在控制凸轮轴转动的情况下,为位置限位开关 SR*设置相应的控制凸轮 R,使开关 SR 激活
- 4. 将执行器按钮 L 移动到所需的左(CCW)停止位置
- 5. 在控制凸轮轴的旋转方向上, 为位置限位开关 SL*设置相应的控制凸轮 L, 从而启动开关 SL
- 6. 将按钮 R 再次移动到所需的右(CW)停止位置.

使用它, 停止位置和电位器的设置完成.

*有关 Nano 系列执行器的手册,请参见第 11 页.



- 在开始编程之前,必须完成停止位置和电位计的设置.
- 完整的编程必须经过。 单个项目的编程,例如 只有实际值,是不可能的.

调整设定点/极限位置

• 极限位置分配到设定点可以通过内部预设设定点或外部设定点进行.

1.	将 PMR-Nano	控制器	上的滑动开关	S 设置为 MANU	(手动)

2. 按 MENU (菜单)键 5 秒钟,进入编程模式,LED 指示灯上将显示以下短的闪烁信号

3. 通过 L 按钮移动到左极限位置

4. 通过 MENU 按钮来确认.

5. 通过激活按钮 L 或 R, 您可以将相应的设置点分配给该限位停止位置,该位置可以通过 LED 的颜色变化来看到.



R MEN

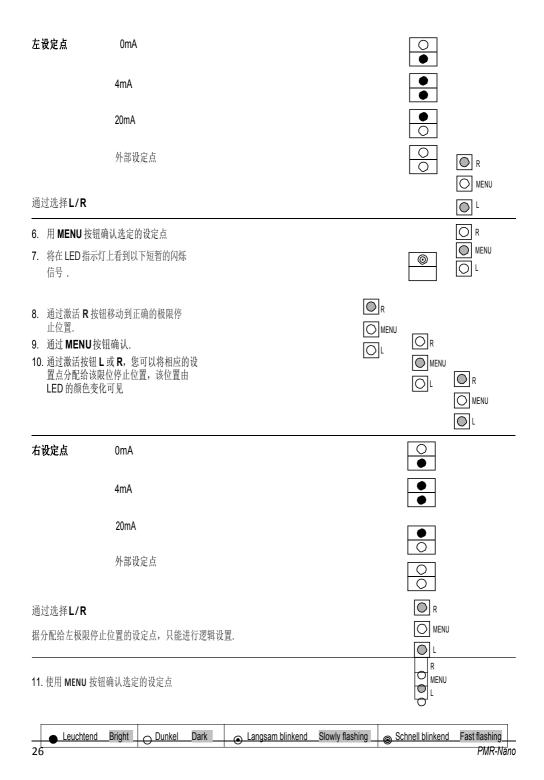
O MENU

R

MENU

١





设置输出值

12. 通过激活按钮 L 或 R, 您可以选择相应的实际值输出 这是通过 LED 的颜色变化可见的.	R MENU L	
420mA	● ○	
020mA	interchanging	
通过按钮L/R 选择	R R R	
13. 通过激活 MENU 按钮确认所选的实际 值范围.	L MENU	
设定实际值分配限制停止位置:		
13. 通过激活按钮大号或 R, 您可以将 0 (4) 毫安分配给相应的极限停止位置	R MENU L	
左端位置 0/4mA	●○	
右端位置 0/4mA		
通过按钮 L/R 选择	R MENU L	
14. 通过激活 MENU 按钮确认选定 的实际值	R MENU	
编程就完成了	[○] L	
您将在 LED 指示灯上看到以下闪烁信号.	<u>○</u>	

Langsam blinkend PMR-Nano 27

Slowly flashing

Dark

Schnell blinkend Fast flashing

■ Leuchtend Bright O Dunkel

如果不存在外部设定点, 执行器移动到 0 / 4mA 位置!

通过设定点预设 0(4)至 20mA,现在可以按照编程定位执行器.

重置

 \bigcirc R

删除存储数据

MENU

• 当控制器处于空闲状态时,按 MENU(菜单)按钮进入手动模式

S

• S按 MENU 超过 5S

O R



• LED 亮起红色 控制器被初始化

• LED 变为

<u>•</u>

• 松开按钮

技术参数

电源:

230 V ±10%, 50/60 Hz 特殊电压/频率请参见铭牌

设定点输入:

 0 (4) to 20 mA (DC) 负载 250 Ω 过载保护 630 mA 反向电池保护高达 -630 mA.

ESD 保护,输入滤波器,分辨率: 10bit

实际值输出:

可选极限 0 -20 mA (DC) 电流源,最大 负载 500 Ω 分辨率: 10 bit



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:	nano and identical

Fulfills the basic requirements of the annex I of the directice 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, 01. June 2014

C. Usai (Quality and product safety)

iV. C. Bai

ARIS Stellantriebe GmbH www.stellantriebe.de Rotter Viehtrift 9 D-53842 Troisdorf Telefon +49(0)2241-25186-0 Telefax +49(0)2241-25186-99

Tel.: +49 2241 25186-0 ARIS Stellantriebe GmbH Rotter Viehtrift 9 Fax: +49 2241 25186-99 53842 Troisdorf / Germany aris@stellantriebe.de

www.stellantriebe.de



