

SCHIEBEL 故障安全执行器简介

(即弹簧复位执行器，以下简称 FS 执行器)

SCHIEBEL 的 FS 执行器有哪些品牌优势？

- 全球唯一采用机械储能（弹簧复位）的电动执行机构品牌
- 故障安全领域唯一拥有二十多年经验的电动执行机构品牌
- 1991 年投产的第一台 FS 执行器仍然在客户现场正常使用

SCHIEBEL 执行器的故障安全功能是什么意思？

→在发生故障的情况下（包括：主电源断电，辅助电源断电，有外部触发信号），SCHIEBEL 的 FS 执行器可以在规定时间内将阀门运行至预先设定的安全位置。

FS 执行器主要用于什么场合？

- 电厂（汽机旁通阀，主给水等），石油天然气（仓储运输生产），隧道（供气通风系统），机场（火灾排气系统）
- FS 执行器对于不同的应用场合和不同的阀门有专门的解决方案

FS 执行器可以用来控制那些阀门？最大出力范围是多少？

→SCHIEBEL 的 FS 执行器根据输出轴的运行方式，分为两大类：角行程和直行程。角行程可以用来控制球阀，挡板阀，旋塞阀。直行程可以用来控制闸阀，截止阀，调节阀等。
角行程最大力矩：32000Nm（更大的力矩需求可定制）
直行程最大推力：190KN

FS 执行器是如何工作的？

→SCHIEBEL 的 FS 执行器是采用纯机械的原理来操作的，不需要使用充电电池或液压系统，（这两种能量储存系统都需要对其进行持续的监控），在故障状态下运行的能量，都存储在一套碟形弹簧系统中，这意味着，由于机构的自我测试原理，执行器几乎很少需要维护。故障安全功能的启动，是利用了电流失效原理。当保持锁定的电流中断时，就会触发故障安全功能。当然，也可以通过测试信号来触发，用以检查故障安全功能的有效性。

FS 执行器可以实现哪些安全位置的设置？

→任何终端位置都可以用来设置（开启或关闭）

FS 执行器可以实现调节型的控制方式吗？

→最初，FS 执行器主要为切断阀门而设计，即主要用于打开和关闭阀门。随着产品的不断发展，我们现在可以提供带有紧急切断功能的调节型 FS 执行器。

FS 执行器具有哪些专门的认证？

→GOST（一种市场准入强制安全认证，被视为制造商进入俄罗斯等独联体国家市场的护照）
→SIL（安全完整性等级，有助于提升仪表系统安全等级。西贝最高可以提供 SIL3 产品）

电动故障安全执行器和电液式执行器相比，有哪些优势？

→电力驱动比电液式的维护工作量要少很多，而且通常来说也要更便宜一些

电动故障安全执行器和气动执行器相比，有哪些优势？

→在很多工作现场，电缆比气路更容易铺设，也很容易实现远距离铺设。

弹簧复位型和电容复位型相比，有哪些优势？

→弹簧复位的最大优势是对于环境温度的适用范围更宽广。电容复位适用的环境温度范围比较小，并且它需要一个独立的安装空间。

→FS 执行器可以应用的环境温度范围是：-60℃至+80℃，防护等级最高可达 IP68

→根据不同的工作制，FS 执行器只需要每隔 7 年进行一次维护，电容复位需要定期维护

→西贝 FS 执行器寿命最长的已有 20 年，电容复位受电容寿命的影响，其使用寿命也有限

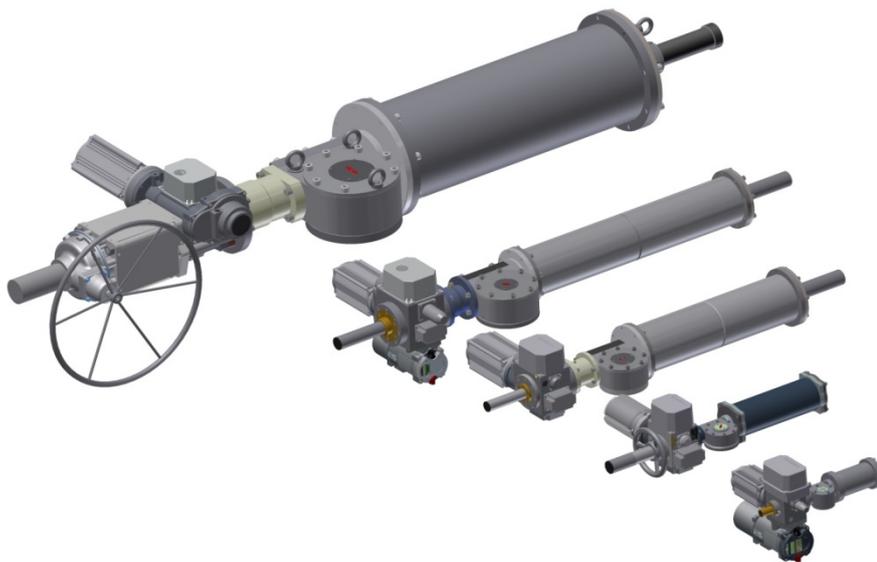
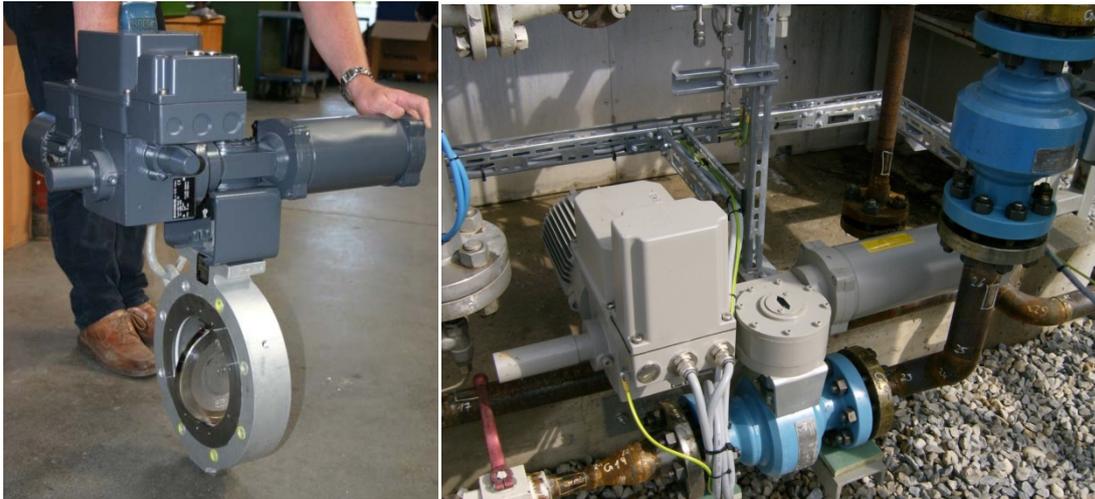
→弹簧复位型有两个不同的运行速度，一个是电动操作的运行速度，另一个是启用弹簧复位时的运行速度。电容复位只有一个运行速度，就是电动操作的运行速度

→FS 执行器每次运行都相当于是测试了弹簧复位功能，而电容复位需要有人主动激活复位功能，才能进行测试，而且还没有剩余电量指示。

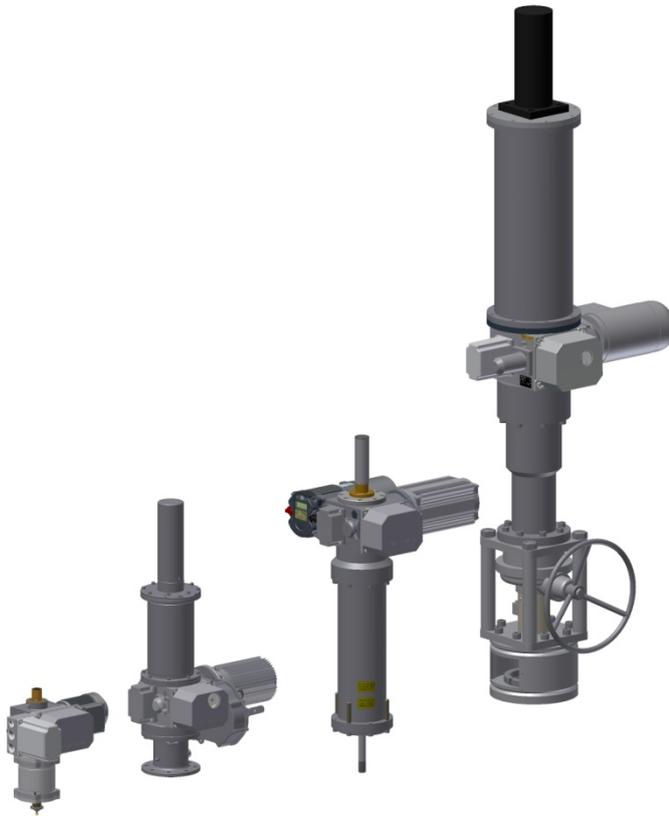
FS 执行器有哪些产品系列？

- | | | |
|---------------------|---------------|-----|
| 1) Actusafe | AB .. FSQT.. | 角行程 |
| | AB .. FS | 直行程 |
| 2) Linear Unit Safe | rAB.. + LUS.. | 直行程 |
| 3) Compact-failsafe | rCM03 FSQT.. | 角行程 |
| | rCM03 FS.. | 直行程 |

AB+FSQT



AB+FS



rAB+LUS



rCM03 FSQT rCM03 FS

