



保护您的关键压缩机免于故障
和停机。

Fisher™ 优化防喘振控制阀

通过具有卓越的动态响应、健壮性及易于整定性能的阀门以最大限度地提升压缩机的效率。



Fisher 优化防喘振控制阀

为您的关键应用选择正确的阀门以实现高可靠性、精细控制、快速冲程以及轻松整定

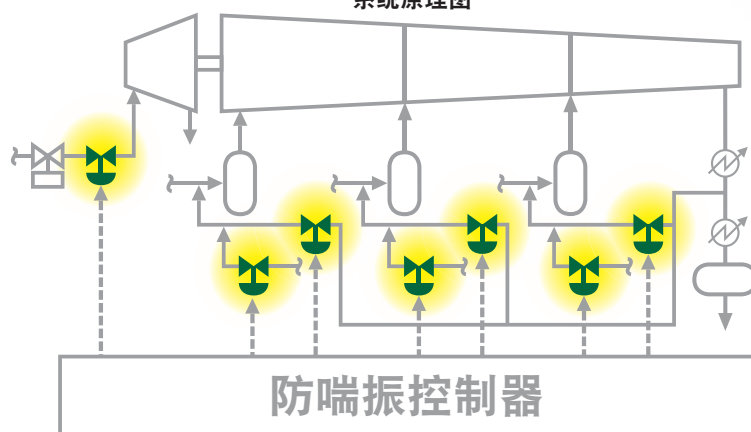
高健壮性、高性能的防喘振阀可以在现场轻松实施和维修。此类阀门的设计完全满足压缩机防喘振应用的特定需求，可实现最高的控制阀可靠性。

如今，已不再需要工厂授权人员对复杂的驱动系统进行整定和调试了。艾默生的 Fisher 优化防喘振阀可以简化阀门整定流程并降低调试费用。此外，优化防喘振阀具有卓越的动态性能，一次购买即可长期使用，具有超高的投资回报率。

凭借超过 135 年的过程控制经验，Fisher 了解如何将防喘振控制阀组件，包括阀门、执行机构、FIELDVUE™ 数字式阀门控制器和相关仪器集成到一个有效的设计中。这就是为什么您会发现 Fisher 优化防喘振阀在**可靠性、控制和调试**方面均达到行业一流水平。



典型的 3 阶段防喘振
系统原理图



防喘振系统

高性能的防喘振阀驱动可以帮助您从复杂的防喘振控制器中获得最大收益。

现场测试>>

遍布全球的认证艾默生技术人员可根据 FGS 4L12 测试对您的防喘振阀进行现场测试。



严格的工厂测试

您的压缩机的防喘振应用必须具有高性能。Fisher 优化防喘振阀和 Fisher FGS 4L11 测试可以帮助您更好地确保您的压缩机的性能。FGS 4L11 测试用于验证阀门的静态性能、动态性能和伺服稳健性。如需了解更多信息，请联系您的艾默生销售联系人。

高可靠性

Fisher 优化防喘振阀内的组件在选型时考虑了高可靠性。

FIELDVUE 数字式阀门控制器具有坚固耐用的 I/P 转换器、健壮的气动放大器和封装的电子设备，可保护其免受恶劣的工厂环境的影响。

FIELDVUE 数字式阀门控制器经过双重认证，具有本质安全和防爆功能，也符合欧洲 ATEX 指令的要求。它的外壳符合 NEMA 4X 和 IEC 60529 IP66 标准。

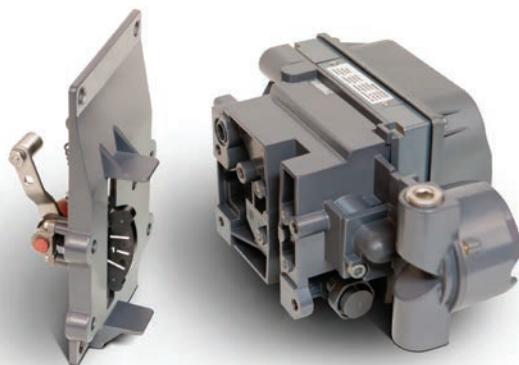
FIELDVUE 的硬件和软件都经过了验证。FIELDVUE 数字式阀门控制器用于可靠性至关重要的关键应用，例如安全仪表系统。

具有缓冲设计的执行机构

高速止动器缸内的机械气垫提供受控减速的功能，有助于保护执行机构和阀门组件。当阀门远离行程限位器时，止回阀可提供全速性能。

无需担心直行程部件发生磨损

FIELDVUE 数字式阀门控制器中的非接触反馈技术可以取消电位计的应用，因此设备中不存在直行程部件。设备使用磁条和霍尔效应传感器检测阀门位置。为了使设备可以在最恶劣的环境中使用，Fisher 采用了重负载设计。



坚固的仪器安装

FIELDVUE 数字式阀门控制器的安装支架可以承受与压缩机管道系统相关的振动，具有一体式防旋转器和重型角撑板。所有安装部件的材料均为不锈钢，易于操作，便于远程安装仪器。



经典案例

Arabian Petrochemical Company (Petrokemya, SABIC 的子公司) 的乙烯工厂的主要压缩机的防喘振阀 - 该设施中最关键的阀门 - 遇到了流量的问题。

现有的阀门尺寸过小, 按照当前阀门出口速度, 阀门需要很长时间才能响应。由阀出口和较大的下游管道之间的

的气体速度差异引起的紊流导致的噪音达到了不可接受

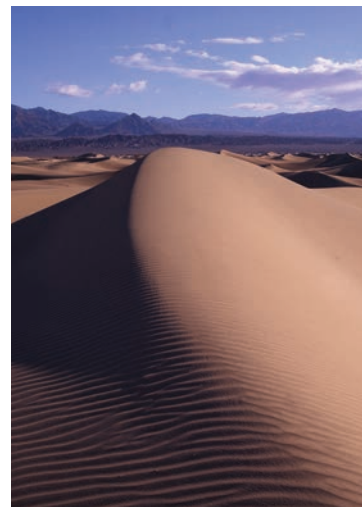
的水平。

艾默生为该工厂提供的解决方案包括五种组装阀门, 每种阀门都采用经过验证的 WhisperFlo™ 降噪装置。防喘振应用所固有的高压降和高流速保证了先进的降噪阀内件的性能。WhisperFlo 阀内件可保护压缩机和管道系统免受振动的破坏, 同时提供卓越的降噪效果。该阀内件能够匹配复杂的压缩机性能曲线。组装的阀体提供了满足现有端面至端面尺寸的灵活性。

这些阀门配备了快速冲程、防喘振附件包, 降低了配件的总体成本, 同时提高了长期性能。FIELDVUE 数字式阀门控制器为这些关键阀门提供性能诊断和监控功能。

适应任何气候

Fisher 仪器内的弹性体设计支持仪器在低至 -40°C (-40°F) 或高达 93°C (200°F) 的温度环境中工作, 同时对工厂空气中的常见杂质具有出色的耐受性。凭借数十年的非金属测试经验, 艾默生的工程师精确选择弹性件, 以实现长期可靠性。

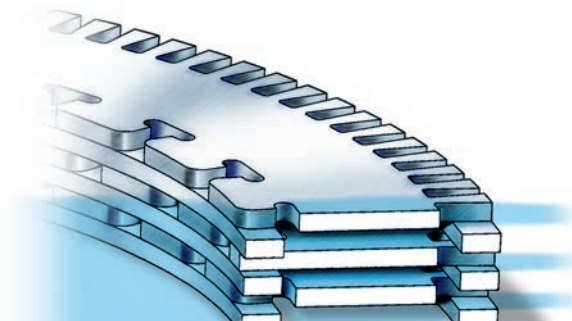
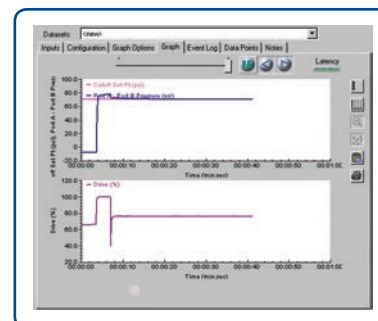
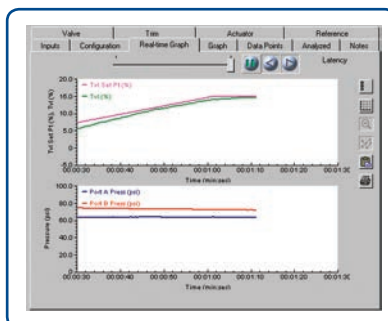


降低噪音和振动

WhisperFlo 是一种能够将噪音水平降低 40 dBA 的多路径、多级阀内件。激光切割盘形成的流动模式有助于确保可重复的噪音衰减并减少管道振动。

部分行程动作测试和远程诊断

FIELDVUE 数字式阀门控制器在每次部分行程动作测试期间都会自动检查阀门状况。当阀门在投用状态时, 可以使用 ValveLink™ 软件收集、查看和分析阀门填料摩擦, 气路泄漏、阀门粘连、执行机构的弹簧刚度和弹簧设定范围, 而不会影响阀门工作过程。



达到峰值运行效率可降低运营成本

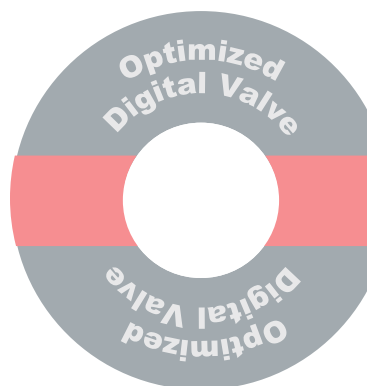
压缩机的运行条件越接近喘振极限，运行效率就越高。这可能意味着运营成本可以显著降低 - 对于相对较小的 4500 马力压缩机，运营成本每年可以降低高达 250000 美元。对于液态天然气设施中常见的大型压缩机，可以节省更多的运营成本。

防喘振阀移动得越快越精确，节省的成本则越多。Fisher 优化防喘振阀旨在提供高性能驱动和改进控制。

Fisher 优化防喘振阀的小回路反馈和其他专有技术便于组件获得更高的增益、更理想的响应效果并实现更高的稳定性。这些技术可根据关键应用要求轻松定制，与流量放大器无缝结合，可满足几乎所有执行机构的要求。

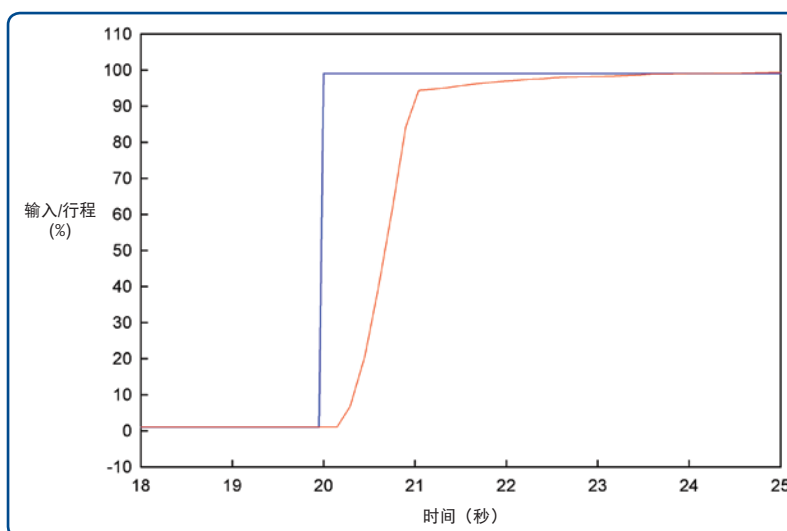
Fisher 专用阀门

FIELDVUE 数字式阀提供特殊的防喘振整定功能，可作为 Fisher 优化数字阀门的一部分专门用于 Fisher 阀门。



快速冲程和受控减速

Fisher 优化防喘振阀可以在一秒钟内达到了保护压缩机所需的流量。具有缓冲设计的执行机构可以使其安全地减速。



该工厂需要为液态天然气设施更换所有现有的丙烷和混合制冷剂压缩机的防喘振阀。在看到 Fisher 优化防喘振阀解决方案的演示后，该工厂表示了希望和艾默生合作的意向，艾默生进而向其证明能够理解并满足该工厂严格的阀门性能标准。

Fisher 使用 NPS 12 - NPS 30 优化防喘振阀替换了该工厂现有的 25 个阀门。

经典案例

- 阀门可以在不到两秒的时间内打开，并符合严格的闭环控制标准。
- 测量的线性度小于 0.75%，并且阀门在打开和关闭方向可以以更少的过冲达到设定点。
- 调整非 Fisher 防喘振阀通常需要大约 12 个小时。凭借其较少的附件和诊断功能，Fisher 优化防喘振阀的调整时间仅需几分钟。

所有这些优点增加了防喘振阀解决方案的可靠性，可以保护压缩机并提高过程效率。

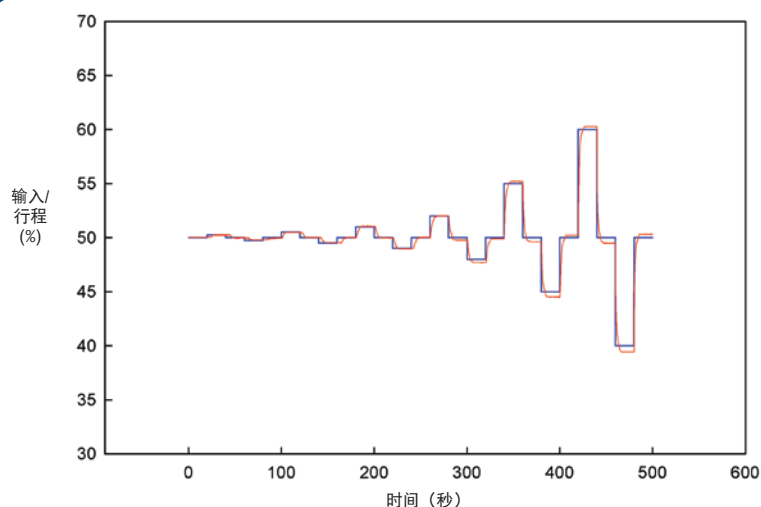
完全平衡式阀内件

独特的 Fisher 辐条塞的巨大平衡区域有助于控制阀抵抗压力脉动。



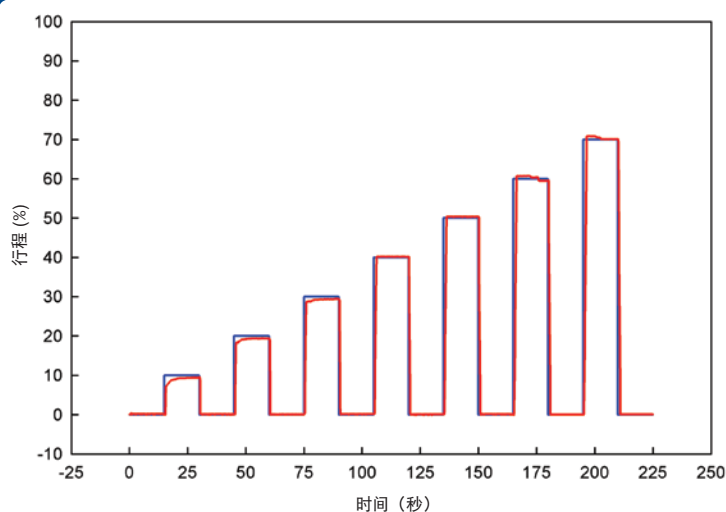
高分辨率

这款 Fisher 优化防喘振阀能够准确、快速地响应 0.25% 至 10% 的双向阶跃。（样本数据来自 Fisher 工厂对生产设备的保证测试。）



可忽略的过冲

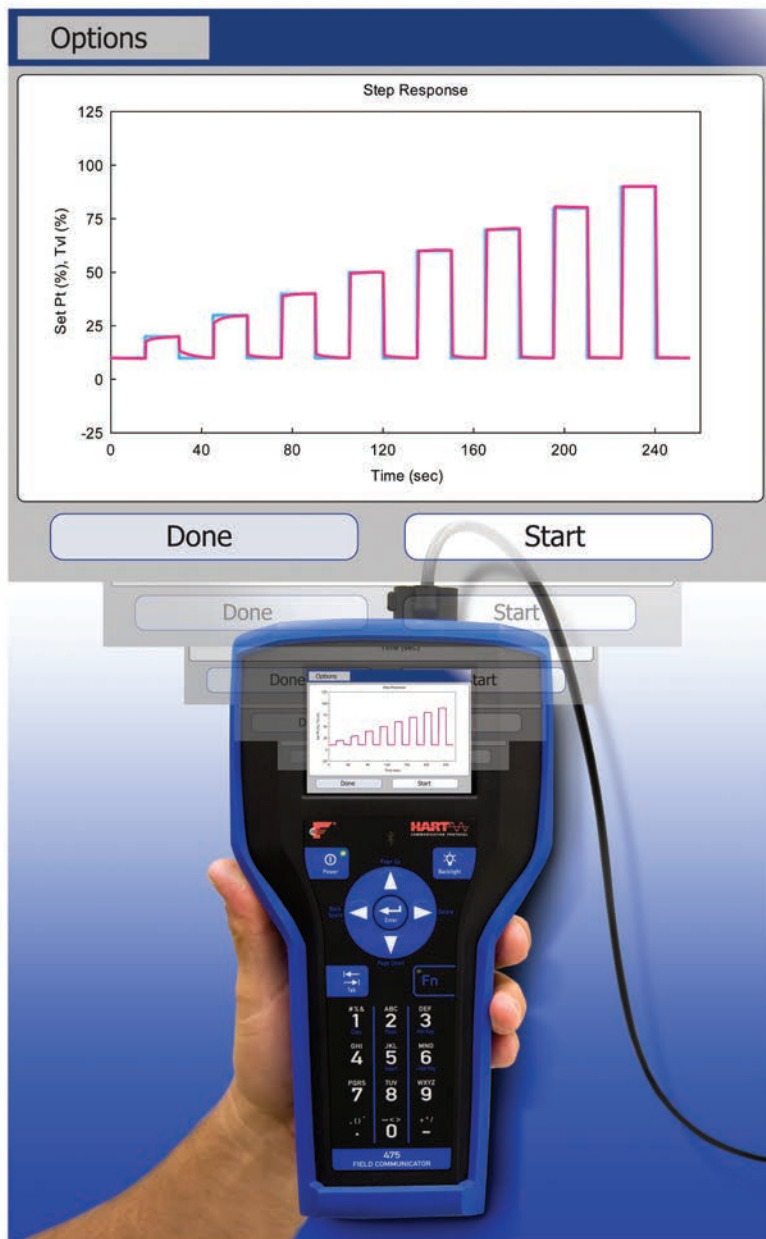
无论是大或小的阶跃，过冲都可忽略不计。（样本数据来自 Fisher 工厂对生产设备的保证测试。）



缩短调试时间，降低成本

整定 Fisher 优化防喘振阀无需工厂技术人员具备专业知识。技术人员可以使用 ValveLink 软件的性能整定工具或使用实时图形的稳定/优化功能（如右图所示）轻松对优化防喘振阀进行整定。当过程要求发生变化时，技术人员也可以远程执行配置和调整。

使用 Fisher 优化防喘振阀可以免于使用单独电源和信号线带来的高成本。FIELDVUE 数字式阀门控制器采用双线 4 至 20 mA 的回路电源。

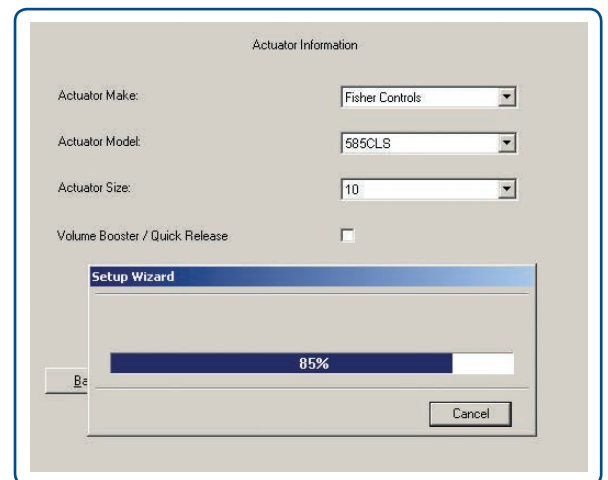


高级、本地整定

您可以使用 ValveLink Mobile 软件整定 Fisher 优化防喘振阀。您可以监控阀门响应并快速调整增益以优化阀门的性能。（ValveLink Mobile 软件中显示的大阶跃测试研究。）

设置简单

ValveLink 软件的设置向导可指导技术人员通过三个简单的对话屏幕来设置 Fisher 优化防喘振阀。（ValveLink 软件中显示的设置向导。）





2625 型流量放大器

Fisher 2625 型流量放大器可以与 FIELDVUE 数字式阀门控制器和 ValveLink 软件无缝集成，实现稳健、高性能的整定。

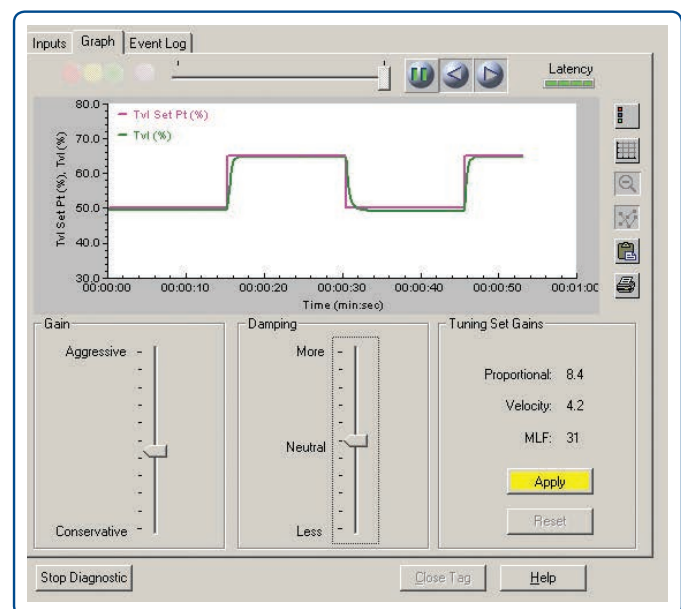
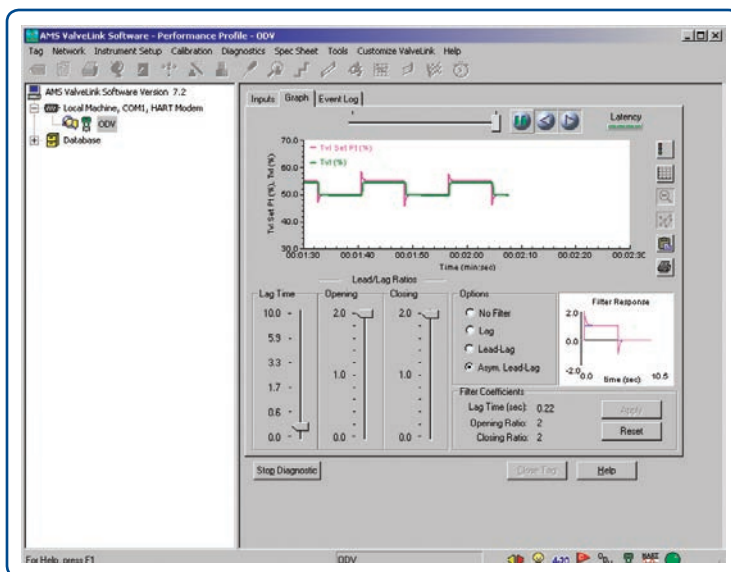


使用简单设置向导进行超前/滞后的远程整定

FIELDVUE 数字式阀门控制器中的超前/滞后滤波器可用于通过过驱动设定来改善阀门对小阶跃的响应。非对称地调整响应应在打开和关闭时间中独立设置。集成的实时图形界面允许您远程执行整定。

稳定/优化功能

任何人都可以使用稳定/优化功能轻松、完全地控制 Fisher 优化防喘振阀，而不会干扰操作。



SS-263 流量放大器

如今,过程工厂需要比以往更大的控制阀。阀门尺寸的增加使传统的流量放大器达到性能极限。SS-263 流量放大器将 2625 流量放大器经现场验证的性能应用在全新的大型控制阀中。

久负盛名的 2625 流量放大器专门用于控制阀,具有与 FIELDVUE 数字式阀控制器无缝集成所需的功能集和动态响应。

SS-263 流量放大器继承了其前身的大部分功能,其容量是 2625 流量放大器的三倍,可大幅简化附件安装,且角阀体类型可实现更清洁、更紧凑的封装。

SS-263 流量放大器继承了 2625 流量放大器的坚固设计,同时采用了改进的材料。后导向提升阀设计可以免于使用存在问题的滑阀,即使存在仪器空气污染物(如沙子、铁锈、油和干燥剂),后导向提升阀也能继续工作。

模块化阀内件部件可改善现场维护,可选的高振动安装方案通过 SS-263 流量放大器满足最严苛的应用要求。



易维修

阀内件的模块化结构使您能够现场维护所有磨损部件。



高振动应用

放大器机身采用集成的高振动安装选项设计,可处理最严苛的高振动应用。

理想的故障模式

在放大器膜片或弹簧失效的情况下,控制阀仍然可以继续工作。

增强的节流控制

高性能微阀内件套件使 SS-263 能够与 FIELDVUE 数字式阀控制器无缝集成,以保持精确的节流性能。



降噪

三级排气阀内件大幅降低了噪音水平。

大流通能力

提供三倍于 2625 流量放大器的空气，以简化在大型执行机构上的附件安装。

气泡级严密关断

软阀座结构确保控制阀在失去气压时保持其故障安全位置。

超长使用寿命

低应力弹簧和滚动的回旋膜片具备超过 100 万次循环的耐用性。

简化的管路

多喷嘴式机身提供额外的气源接口，以简化和加固仪器管路，实现高振动服务。

亲临观看 Fisher 优化防喘振阀的演示。

● 美国爱荷华州马歇尔敦

● 美国德克萨斯州休斯顿

● 法国塞尔奈

● 沙特阿拉伯

访问 **Fisher.com** 联系销售办事处 并在你附近的工厂安排相关的演示。

FISHER™

艾默生自动化解决方案

美国爱荷华州马歇尔敦 50158

巴西索罗卡巴 18087

法国塞尔奈 68700

阿联酋迪拜

新加坡 128461



Fisher.com



Facebook.com/FisherValves



LinkedIn.com/groups/Fisher-3941826



Twitter.com/FisherValves

© Fisher 控制设备国际有限公司, 2019 年, 版权所有。Fisher、FIELDVUE、WhisperFlo 及 ValveLink 是艾默生电气公司的分公司艾默生自动化解决方案属下其中一家公司拥有的标记。艾默生和艾默生标识均为艾默生电气公司的商标和服务标记。所有其它标记均为其各自所有者的财产。本出版物的内容仅供参考使用。尽管已尽力确保内容的准确性, 但其介绍的产品与服务或其使用、性能、适销性或适用性, 不得视为明示或暗示的证明或担保。个别结果可能有所不同。所有销售活动均受本公司的条款和条件 (如有需要, 予以提供) 制约。本公司保留随时修改或完善该产品的权利, 如有更改, 恕不另行通知。产品或服务的选择、使用和维修责任由购买者和最终用户承担。D351146X0CN/2019 年 6 月



EMERSON™

CONSIDER IT SOLVED™