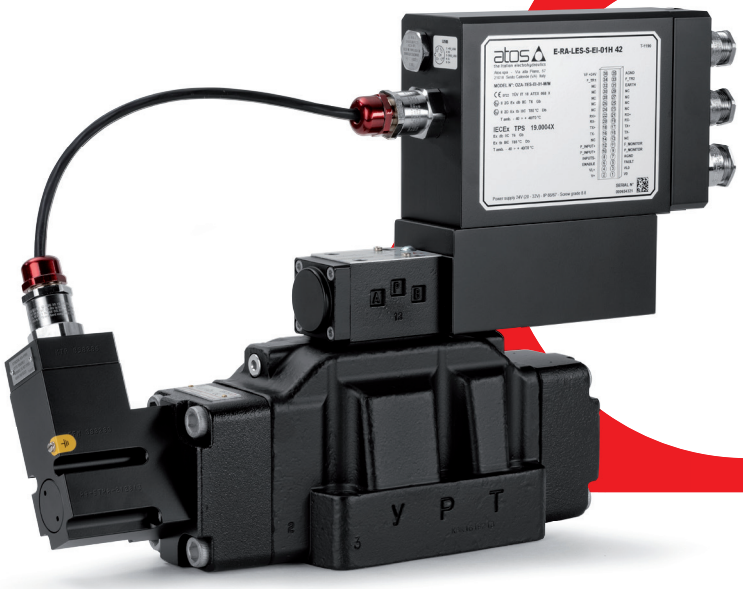
防爆型电液产品

广泛的产品范围适用于在存在潜在爆炸性混合物的地面工厂和矿井作业中进行安全操作



atos

the smart electrohydraulics

防爆型产品范围

用于潜在爆炸性环境的电液元件拥有完整的产品范围，并通过多重认证，从开关阀到完整系统，再到带集成式放大器的数字式伺服比例产品

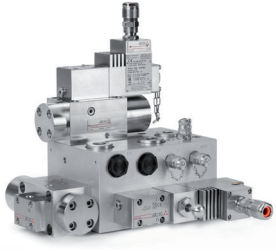
比例阀

轴控制&P/Q复合控制

开关阀

油缸

泵



系统

防爆型电液产品

- **通过多重认证的元件**符合在存在潜在爆炸性液体、气体和粉尘混合物的矿井或地面工厂环境中进行安全操作的主要国际指令和条例

欧洲	国际	欧亚大陆	北美	中国	中国	印度	日本

- **抗震型设计**通过实验室研究、CFD/FEM分析和极端环境模拟研发而成

IP 66/67 · 30G SHOCK · 600h SALT SPRAY · EXTENDED BT −40°

- **多种介质兼容**，通过特定选项进行保证，可根据液压系统介质正确选择密封件 。不锈钢元件允许使用含水率非常高的水基介质，甚至是纯水

MINERAL OIL · FIRE PROOF · ECO FRIENDLY · PURE WATER

防护方式&认证

潜在爆炸性环境可以定义为氧化剂和可燃物之间相互作用的区域，可被外部点火源(如火花或高温)激活

- **Ex-d 隔爆**外壳可阻止内部爆炸事件传播到外部
- **Ex-t 防尘**外壳可避免灰尘进入，并防止内部热量引燃外部易燃粉尘
- **Ex-d 本质安全型**将电磁铁的电能和热能限制在无法点燃易燃环境的值
- **Ex-h** 将**建筑安全**与**火源控制**相结合，以防止热表面或机械运动部件造成终端风险

防爆产品种类	分类			认证							
	气体表面	粉尘表面	天然气矿井	ATEX	IECEx	EAC	CCC	PESO	cULus	MA	TIIS
比例阀	Ex-d II 2G	Ex-t II 2D	Ex-d I M2	●	●	●	●	◆	◆		○
轴控制& P/Q复合控制	Ex-d II 2G	Ex-t II 2D	Ex-d I M2	●	●	●	●	◆	◆		○
开关阀	Ex-d II 2G	Ex-t II 2D	Ex-d I M2	●	●	●	●	●	●	●	
本质安全型开关阀	Ex-i II 1G		Ex-i I M1	●	●	●	●				
不锈钢型开关阀	Ex-d II 2G	Ex-t II 2D		●	●	●	●	●	●		
油缸	Ex-h II 2G	Ex-h II 2D		●							
泵	Ex-h II 2/2G	Ex-h II 2/2D		●							
系统	根据应用场合要求			○	○	○	○	○	○		

多重认证　● 可提供　◆ 仅适用于分体式放大器　○ 按需提供

比例阀

广泛的防爆产品范围, 从简单的不带传感器的阀到带集成式数字放大器的伺服比例阀

换向阀

用于高精度运动控制或高动态速度控制 。带或不带LVDT传感器

板式安装阀 • **ISO标准规格** 06 ~ 32

Qmax 1.500 l/min • **Pmax** 350 bar

插装阀 • **ISO标准规格** 25 ~ 100

Qmax 16.000 l/min • **Pmax** 420 bar

压力阀

溢流&减压控制可确保高压精度和可重复性 。带或不带压力传感器

板式安装阀 • **ISO标准规格** 06 ~ 32

Qmax 600 l/min • **Pmax** 250 bar

插装阀 • **ISO标准规格** 16 ~ 80

Qmax 4.500 l/min • **Pmax** 250 bar

流量阀

压力补偿速度控制 。带或不带LVDT传感器

板式安装阀 • **ISO标准规格** 06 ~ 10

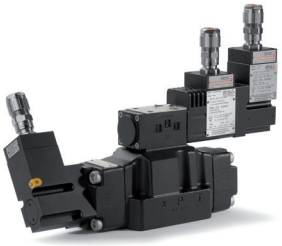
Qmax 90 l/min • **Pmax** 210 bar

数字式电子器件

- **现场总线连接**提供对功能参数、诊断和传感器的实时访问

- **内置示波器**无需额外仪器即可进行精确诊断

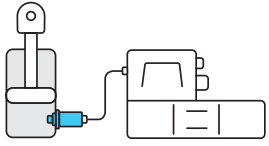
- **分体式电子放大器**用于带或不带传感器的比例换向阀，流量阀和压力阀



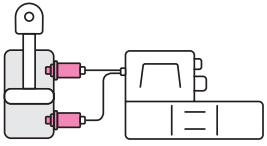
防爆智能技术

集成式防爆电子器件可实现将为工业领域研发的解决方案扩展至用于危险应用场合

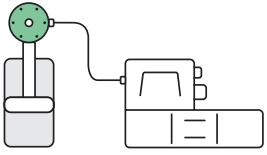
P/Q复合控制 为比例阀流量调节增加了力限制



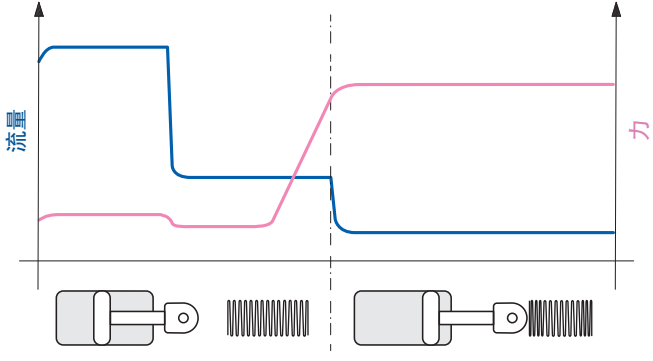
压力控制
1 个 压力传感器



力控制
2 个 压力传感器



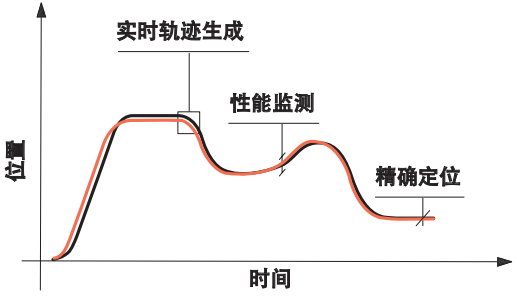
力控制
力敏元件



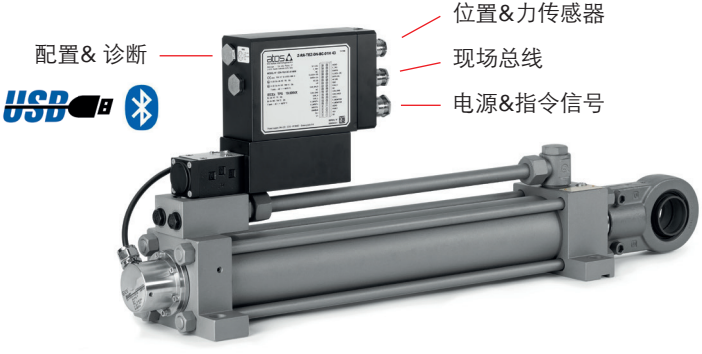
流量控制激活　　力控制激活

力控制
2 个 压力传感器

轴控制提高液压执行器性能



轴控制也可提供P/Q型，以在运动循环期间限制最大力



开关阀

全系列防爆阀, 满足危险环境中的苛刻应用场合

换向阀

电磁阀, 标准泄漏滑阀型或零泄漏锥阀型

板式安装阀 • **ISO标准规格** 06 ~ 32

Qmax 1.000 l/min • **Pmax** 350 bar

压力阀

溢流电磁阀带先导卻荷或多重压力选择

板式安装阀 • **ISO标准规格** 10 ~ 32

Qmax 600 l/min • **Pmax** 350 bar

管式安装阀 • **规格** G ¾″ ~ G 1 ¼″

Qmax 500 l/min • **Pmax** 350 bar

ISO 标准插装阀

大流量ISO标准插装阀和功能盖板, 带先导式电磁阀

插装阀 • **ISO标准规格** 16 ~ 63

Qmax 4.000 l/min • **Pmax** 350 bar

本质安全型开关阀

它们可在爆炸危险性**极高的0区**环境提供最高保护等级

换向阀

电磁阀, 滑阀芯或锥阀芯 。标准泄漏, 低泄漏和零泄漏型

板式安装阀 • **ISO标准规格** 06 ~ 25

Qmax 700 l/min • **Pmax** 350 bar

插装阀 • **ISO标准规格** 16 ~ 63

Qmax 4.000 l/min • **Pmax** 350 bar

压力阀

溢流电磁阀带先导卸荷或多重压力选择

板式安装阀 • **ISO标准规格** 10 ~ 32

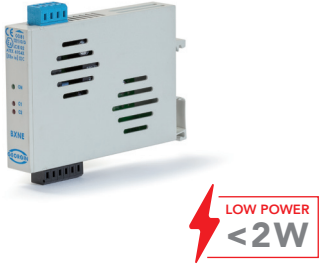
Qmax 600 l/min • **Pmax** 350 bar

管式安装阀 • **规格** G ¾″ ~ G 1 ¼″

Qmax 500 l/min • **Pmax** 350 bar

绝缘栅

用于本质安全阀的电器电源绝缘栅, 单或双通道



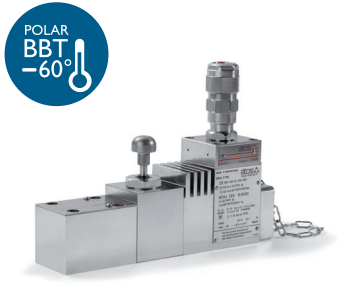
它们位于危险环境之外, 将电磁铁的电力限制在分类范围内, 即使在短路的情况下也是如此

不锈钢型开关阀

滑阀型换向阀或锥阀型零泄漏阀对低温，腐蚀性环境和介质具有最高抵抗力

板式安装阀 • **规格** 06 ~ 16

Qmax 220 l/min • **Pmax** 350 bar

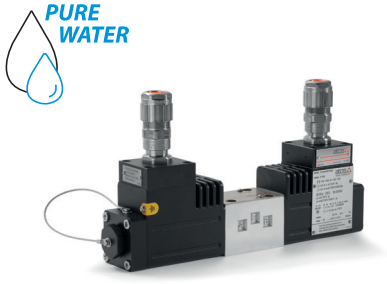


X *FULL*
STAINLESS STEEL

所有零件均采用不锈钢制成，可全面保护阀的内外表面 。适用于需要水基介质或纯水，受腐蚀性环境影响的危险应用场合

XS *EXTERNAL*
STAINLESS STEEL

只有外部零件是不锈钢制成，而内部零件为碳钢制成 。适用于需标准矿物油或合成油液，并受腐蚀性环境影响的危险应用场合



XW *INTERNAL*
STAINLESS STEEL

只有内部零件是不锈钢制成，而外部零件主要为碳钢 。适用于需水基介质或纯水，且不受腐蚀性环境影响的危险应用场合

安全功能

防爆范围包含的具体类型旨在提高危险环境下的安全级别

板式安装阀 • **ISO标准规格** 06

Qmax 70 l/min • **Pmax** 350 bar

SIL认证

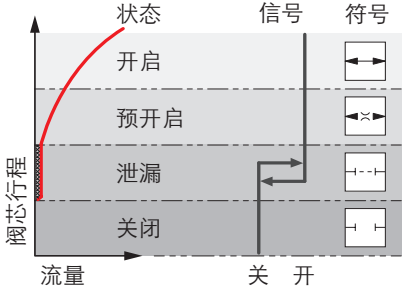
安全完整性等级指令规定了过程控制系统中可接受的最大风险等级, 以减少危险事件发生

防爆系列还包括本质安全阀和不锈钢阀， 根据 IEC 61508, 提供专用于功能安全认证SC3的开关阀, 最高可达SIL2 / SIL3

感应式安全位置开关

防爆型开关换向阀配有感应式接近开关， 可监测阀芯位置, 即使在潜在爆炸环境中也能安全运行

根据阀芯位置的不同， 阀芯位置监测信号将其状态从安全状态切换到不安全状态

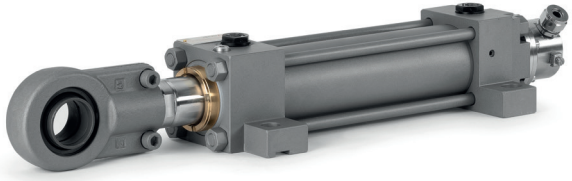


油缸

ISO标准6020-2型采用抗震设计，专为高速、低摩擦和延长操作寿命而设计 。可选ATEX认证的位置传感器和接近开关

缸径 ø 25 ~ 200 mm

Pmax 250 bar



泵

定量或变量泵, 用于高压应用场合, 噪音低, 使用寿命长

定排量 10 ~ 150 cm^3/rev

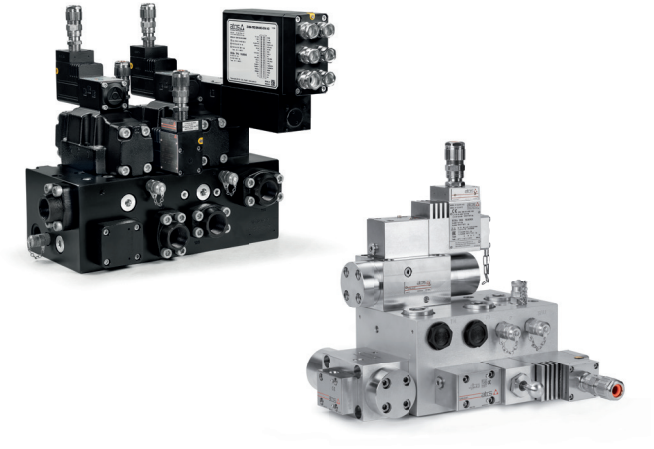
Pmax 160 ~ 300 bar

变排量 29 ~ 88 cm^3/rev

Pmax 250 ~ 350 bar

防爆型&不锈钢型系统

为潜在爆炸性环境和极端工况量身定制的动力单元和液压阀块
通过 TÜV, DEKRA, UL, CSA, ABS, BV, DNV GL, RINA认证



阀块

铸铁、碳钢或不锈钢型， 配备防爆型或本质安全型元件, 应用于危险场合

全不锈钢型阀块满足最恶劣环境、极端温度和水基介质的要求

动力单元

设计用于石油&天然气、能源、化工和海洋行业, 符合防爆国际标准, 可在存在易燃气体、蒸汽或可燃粉尘的环境中安全运行

the smart electrohydraulics

全球销售网络

销售网络遍布全球80多个国家和地区，拥有25个分支机构，120名
专业销售人员和经销商，以及对客户的高度响应和关注

Atos Hydraulics (Shanghai) Co. Ltd
China - 440 Xiaonan Road, Fengxian Dist., Shanghai
Phone +86 21 6045 5002 - Fax +86 21 6045 5130 - info.sh@atos.com.cn

Headquarters
Italy - 21018 Sesto Calende - info@atos.com - www.atos.com

TX22/C