万讯旗下
产品品牌

| | |
|---|---|
| 施福乐 麦索尼克 | 控制阀 |
| Maxonic | 隔离器安全栅<br>阀门定位器 |

# MVP INTELLIGENT ELECTROPNEUMATIC VALVE POSITIONER

# MVP智能电气阀门定位器




Maxonic 万讯


Maxonic 万讯

SHENZHEN MAXONIC AUTOMATION CONTROL CO.,LTD.

深圳万讯自控股份有限公司

地址/Add: 深圳市南山区高新技术产业园北区3号路万讯大厦

电话/Tel: (86)755-86250388　　传真/Fax:(86)755-86250389

http://www.maxonic.com.cn

E-mail:info@maxonic.com.cn



版本号：Ver201105


与您共享世界新技术成果

智能阀门定位器国家标准主草单位
中国第一款防雷型智能阀门定位器





## 公司简介

深圳万讯自控股份有限公司，成立于1994年，注册资金7163万，是一家专注于过程自动化仪器仪表产品研发、生产、销售和工程服务的国家级高新技术企业、A股上市企业（股票代码：300112）；公司拥有现代化办公、研发场所8000多平方米，仪表生产车间2100平方米；产品覆盖物位、流量、执行机构、二次仪表、控制阀等5大领域。

### 研发体系

研发人员100余人，建立了IPD（集成产品研发）研发管理体系以及相关配套实验室；拥有专利技术14项、非专利技术43项。

### 生产体系

拥有深圳、无锡两大生产中心，以及建设中的江阴大型生产、标定基地。

### 销售体系

21个国内办事处，1个香港全资子公司，140多人的专业营销和售后服务队伍，为同行业中营销体系最齐全、营销网络覆盖面最广的公司之一。

### 管理体系

以专家型管理团队为核心，ERP、CRM管理系统为工具，ISO9001质量认证为保障的TQM(全面质量管理)管理体系。

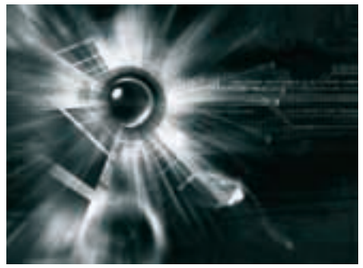
JOINT R&D

## 中德美三方联合研发

万讯自控与德国、美国设计厂商三方联合研发打造的MVP智能电气阀门定位器，凝聚了众多世界最新的技术成果。



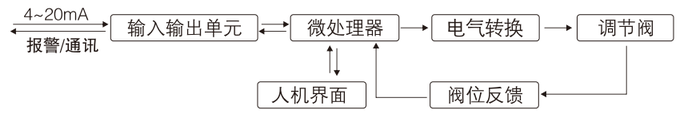




- 德国hoerbiger传动技术有限公司参与设计电气转换模块，并提供原装部件；
- 美国UTStarcom工业结构造型设计公司负责外观和结构设计；
- 万讯自控10年机电产品设计和制造经验;《基于HART协议的阀门定位器国家标准》主草单位。

WORK DESCRIPTION

## 工作原理




微处理器根据4~20mA控制信号和阀位反馈的偏差，向电气转换模块发出开关指令，导致输出空气流量变化，驱动阀门改变开度，当开度到达要求位置时，压电阀无输出，使阀门稳定在该位置不动。






**产品已通过认证：**

- CE 欧洲CE认证
- Ex 防爆认证
- PTB 德国联邦物理技术研究院认证
- 北京雷电防护装置中心防雷认证

ACCURACY AND STABILITY, IMPROVE PERFORMANCE

## 精确稳定、提升性能

### 定位更稳定

MVP的电气结构原理，避免了传统定位器因机械特性带来的输出震荡、零点漂移等性能不稳定的弱点，使调节阀控制更平稳。

### 定位精度高

德国原装压电阀动作时间<20ms，定位精度高，可减小因定位不准导致的阀位开度震荡，提升调节阀控制精度。

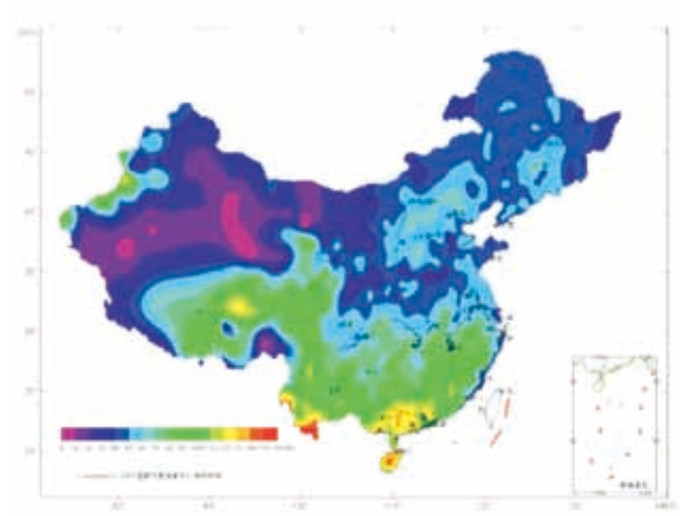
### 扩充阀门应用范围

MVP的阀门特性修正曲线和分程控制功能，可扩充调节阀应用范围。

SECURITY

## 安全防护、从容自若

### 防雷



全国雷暴日数分布图（中国气象局发布）

仪表系统逐步向智能化方向发展，电路集成度高、绝缘强度低、电磁干扰敏感，一旦受到雷击浪涌，将造成设备损坏，影响生产及安全运行。

MVP作为中国第一款具有防雷功能的智能阀门定位器，具备国家专利（专利号：ZL 2009 2 03046 54.8），并通过北京雷电防护装置测试中心防雷认证。

### 防腐

工业现场环境恶劣，各类腐蚀、有害气体容易侵蚀电子元器件，影响设备工作精度，缩短设备使用寿命。

MVP采用特殊的结构设计，工作时在内部形成微正压，隔绝外部气体对腔体的渗透，更适应复杂

INTEGRATED STRUCTURE

## 结构一体、省心省力

### 全密封结构

喷嘴挡板式定位器，喷嘴易被污物堵塞引起故障；现场振动与温度变化产生的机械磨损，也会导致零点和行程飘移。

MVP电气转换单元采用无机械、全密封结构、德国原装压电阀平均无故障开关次数高达20亿次，可靠性极高。

### 小流量调节

小容量执行机构使用过程中容易产生振荡，而阀门定位器厂商选配的节流孔由于孔径固定，无法实现减振效果的最优化。

MVP自带流量调节装置，可通过底座调节钮精确控制输入到执行机构的空气流量，从而达到“稳定”与“快速”的最佳平衡。



### 三断保位

工业应用中，一些工艺控制点，对出现三断（断信号、断电源、断气源）异常时，控制阀保持原位、全开、全关有相应的基本安全要求。

MVP自带三断保位，无需外配电磁阀、锁止阀等附件就可实现阀位自保输出或开关量连锁切换，可避免调节阀动作失效而危及生产。



REDUCE ENERGY CONSUMPTION
## 节能减排




MVP采用世界最新电气转换技术和德国原装压电阀组，稳态耗气量小于36升/小时（常规定位器为400升/小时）。



使用1台MVP定位器，能帮助您：
一年省气量=（0.4-0.036）x 24小时 x 365天=3200标方
一年省能耗=3200标方 x 0.44度电=1408度电（128千克标准油，160千克标准煤）
一年省成本=3200 x 0.44 x ￥1=1408/年

**100台MVP定位器 一年节能降低成本 =？**

说明
根据石化能耗计算国家标准
①生产1标方仪表风能耗为0.44度电=0.04千克标准油=0.05千克标准煤
②1度电成本按￥1元计算

BIT BY BIT TO IMPROVE 、THE CUSTOMER-ORIENTED
## 点滴改善、客户为本

### 零点和行程自整定
常规定位器零点和行程互相影响，需反复手动调整；现场调校更需隔离控制回路，费时费力。
MVP一分钟内自整定零点及行程，现场调校无需外接信号源；大批量的应用，可以通讯下载参数；所有操作只需3个按键完成。

### 现场直观显示
MVP带双排7字液晶、旋转开度和可选压力表显示，能清晰直观的反应现场工况。

### 紧急模式
MVP独有的紧急模式，可在现场不打开封闭壳体的情况下直接手动操作调节阀。

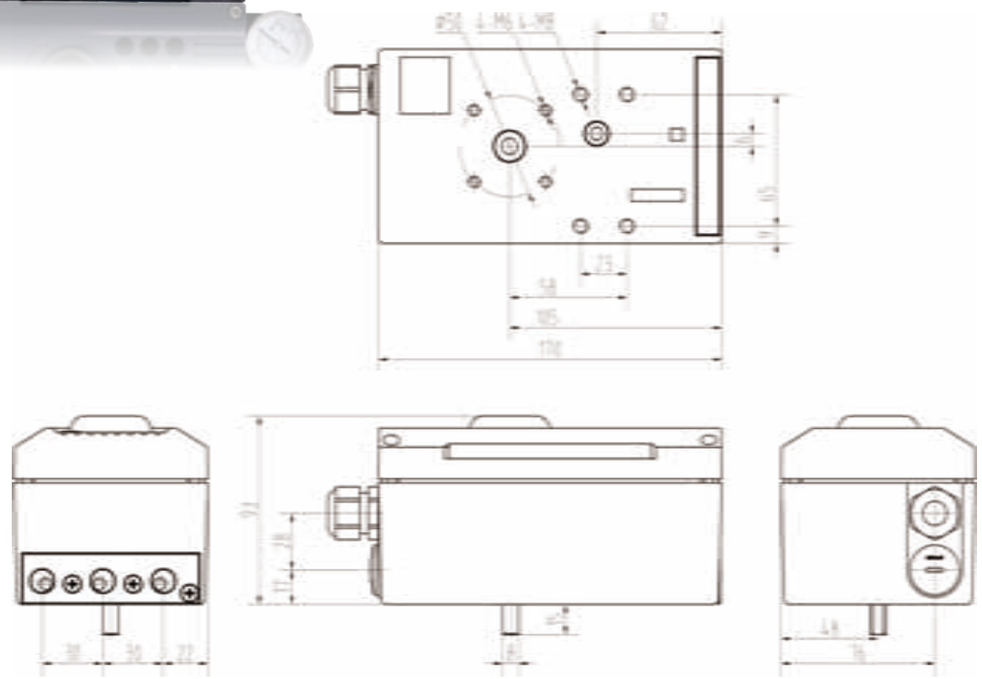


STRUCTURE

# 阀门定位器结构图(单位:mm)

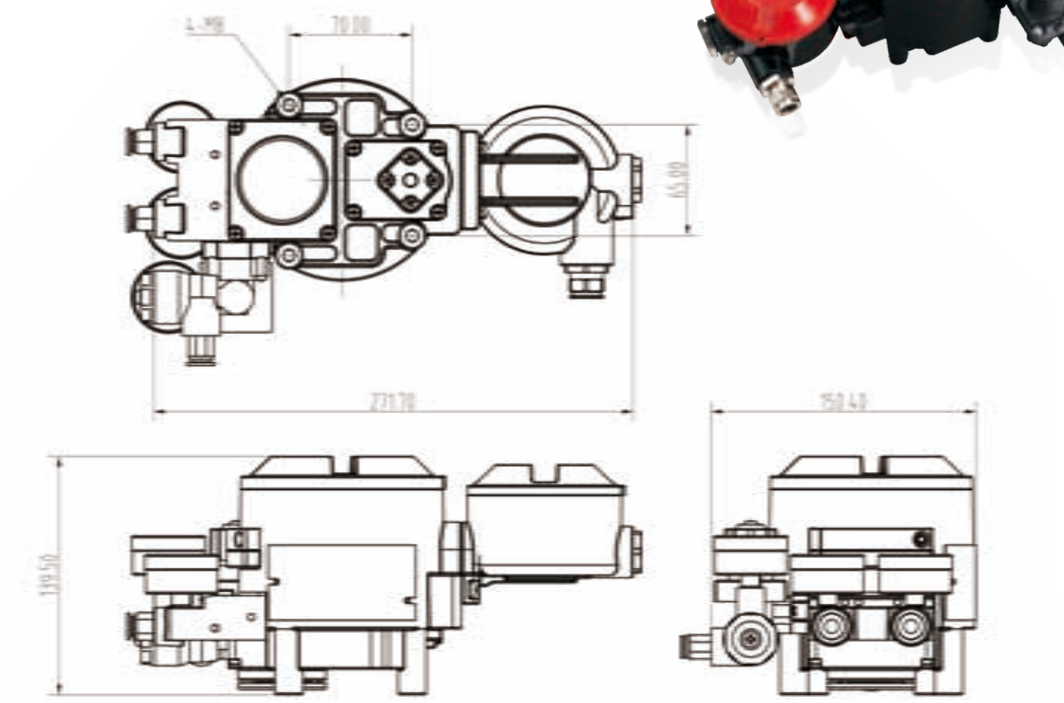
## MVP3300 结构图





## MVP3400 结构图

















TECHNICAL SPECIFICATIONS

# 主要技术指标

| 参数/型号 | | 300 | 3300 | 3400 |
|---|---|---|---|---|
| 压电阀 | 产地 | 德国Altenstadt | | |
| | 型号 | P6系列 | P9系列 | |
| 气指标 | 气源标准 | 符合ISO 8573-1 | | |
| | 固体颗粒尺寸和密度 | 等级2 | | |
| | 油浓度 | 等级2 | | |
| | 压力工况露点 | 比定位器工作环境温度至少低10℃; | | |
| | 气源压力 | 0.14~0.7Mpa | | |
| | 泄漏量 | <0.6L/H | | |
| | 稳态耗气量 | <36L/H | | |
| 输入输出 | 适应执行机构 | 单、双作用 | | |
| | 行程范围 | 直行程10~100mm;角行程30~120° | | |
| | 输入信号 | 4~20mA,最小输入电流3.6mA;可设定分程控制起点和终点 | | |
| | 反馈信号 | 4~20mA | | |
| | 开关输入 | 干节点，用于自保联锁功能 | | |
| | 开关输出 | — | 2路24V 2A行程开关，2路电子开关 | — |
| | 输出特性修正 | 线性、等百分比（1：25,1：33,1：50)、快开、用户自定义20段曲线 | | |
| | 通讯方式 | HART | | |
| 显示方式 | 液晶显示 | 2排7字，尺寸22×38mm | | |
| | 开度显示 | — | 0~100%，可旋转 | — |
| | 压力表显示 | 2~3压力表选配 | | |
| 组态操作 | 自整定 | 自整定阀门零点及满量程，最小死区和最小预判 | | |
| | 自诊断 | 整定过程、阀位超限、阀门堵转 | | |
| | 就地手操 | 3个按钮就地手动操作阀位开度 | | |
| 精度 | 死区 | 0.1~10% | | |
| | 线性度 | 0.5% | | |
| | 灵敏度 | 0.1% | | |
| | 重复性 | 0.2% | | |
| 防雷 | 外壳电压保护水平 | — | 线－线：65V 线－地：＜700V | |
| | 响应时间 | — | 线－线：<4ns 线－地：<20ns | |
| | 电流冲击峰值 | — | 10KA | |
| | 电压冲击峰值 | — | 20KV | |
| | 环境温度 | －20~70℃ | | |
| 工作环境 | 环境湿度 | 5~95%RH | | |
| | 抗振性能 | 15~150Hz/2g | | |
| | 防护等级 | IP65 | | |
| | 防爆等级 | Exia IIcT4~T6 | | Exd IIcT4~T6 |

PERFORMANCE TABLE

# 业绩表

## 化工石化

| | | |
|---|---|---|
| 新疆石河子天业化工有限公司 | 云南云维集团有限公司 | 辽宁华锦化工集团有限公司 |
| 内蒙伊东集团九鼎化工有限公司 | 淮安华尔润化工厂 | 安徽金禾化工有限公司 |
| 贵州瓮福集团有限公司 | 河北冀衡化学股份有限公司 | 浙江大唐华银电子股份有限公司 |
| 鲁西化工股份有限公司 | 四川华英化工有限公司 | 山东博丰利众化工有限公司 |
| 山东润银生物化工有限公司 | 新疆金圣胡杨化工有限公司 | 江苏仪征化纤股份有限公司 |
| 淮安井神盐业有限公司 | 安徽德邦化工有限公司 | 浙江金帆达生化股份有限公司 |
| 四川宏达化工股份有限公司 | 四川盛马化工股份有限公司 | 云南开远解化集团有限公司 |
| 山东洪达化工有限公司 | 宁波东港电化有限公司 | 山东博丰利众化工有限公司 |
| 淄博鑫亚钙业有限公司 | 河北南宫煤化工有限公司 | 珠海宝塔石化有限公司 |
| 山西三维集团股份有限公司 | 山东鲁西化工集团股份有限公司 | 宁波欧瑞特聚合物有限公司 |
| 郑州一化工厂 | 江苏索普集团有限公司 | 洛阳石化总厂宏达实业有限公司 |
| 四川川化集团二分厂 | 吉林化纤集团有限公司 | 山西万鑫达焦化有限公司 |
| 泰州建业化工有限公司 | 河南天冠集团有限公司 | 宁夏宁鲁石化有限公司 |
| 四川米高化工厂 | 苏州圣欧化纤有限公司 | |
| 泸州鑫福化工有限公司 | 贵州新强化工有限公司 | |

## 冶金有色

| | | |
|---|---|---|
| 上海宝钢集团有限公司 | 酒泉钢铁集团有限公司 | 江西新余钢铁有限公司 |
| 本溪钢铁集团有限公司 | 甘肃榆中钢铁厂 | 达州钢铁集团有限公司 |
| 包头钢铁集团有限公司 | 山东永泽钢铁有限公司 | 南昌方大特钢股份有限公司 |
| 首钢水城钢铁集团有限公司 | 陕西陕西龙门钢铁集团有限公司 | 新余钢铁有限公司 |
| 马鞍山钢铁新区焦化厂 | 山东永峰钢铁有限公司动力分厂 | 福建鑫海钢铁有限公司 |
| 马鞍山钢铁有限公司第四钢轧总厂 | 连云港兴鑫钢铁有限 | 陕西略阳钢铁有限公司 |
| 唐山长城钢铁集团燕山钢铁有限公司 | 柳州钢铁股份有限公司 | 湖南华菱涟源钢铁集团有限公司 |
| 江苏淮钢集团有限公司 | 福建三安钢铁有限公司 | |
| 攀钢新钢钒炼钢厂 | 三明钢铁集团有限公司 | |

## 轻工市政

| | | |
|---|---|---|
| 山东太阳纸业股份有限公司 | 包头晶牛浮法股份有限公司 | 福建省南纸股份有限公司 |
| 玖龙浆纸（乐山）有限公司 | 江苏仪征化纤股份有限公司 | 广西东亚纸业有限公司 |
| 玖龙浆纸（太仓）有限公司 | 广州万利达纸业有限公司 | 重庆维尔美纸业有限公司 |
| 河北永新纸业有限公司 | 森叶（清新）纸业有限公司 | 福建旗滨玻璃有限公司 |
| 陕西北人印刷机械有限公司 | 南宁糖业股份有限公司 | 宜宾蓝天纸业股份有限公司 |
| 中国机械工业联合会蒸汽管网系统产 | 广西永凯大桥纸业有限公司 | 湖北京兰水泥集团有限公司 |
| 品监督检测中心 | 广西永凯六景糖纸有限公司 | 贵州轮胎厂 |
| 内蒙燕京啤酒赤峰公司 | 柳州两面针纸业有限公司 | 东莞银洲纸业有限公司 |
| 四川燕京啤酒有限公司 | 河南天冠集团有限公司 | 惠州福和纸业有限公司 |
| 广州造纸集团有限公司 | 惠州福和纸业有限公司 | |

## 电厂

| | | |
|---|---|---|
| 中电投江西新昌发电厂 | 江西新昌发电厂 | 淮南潘山电厂 |
| 福建南浦电厂 | 淮阴电厂 | 内蒙大唐国际托克托发电有限公司 |