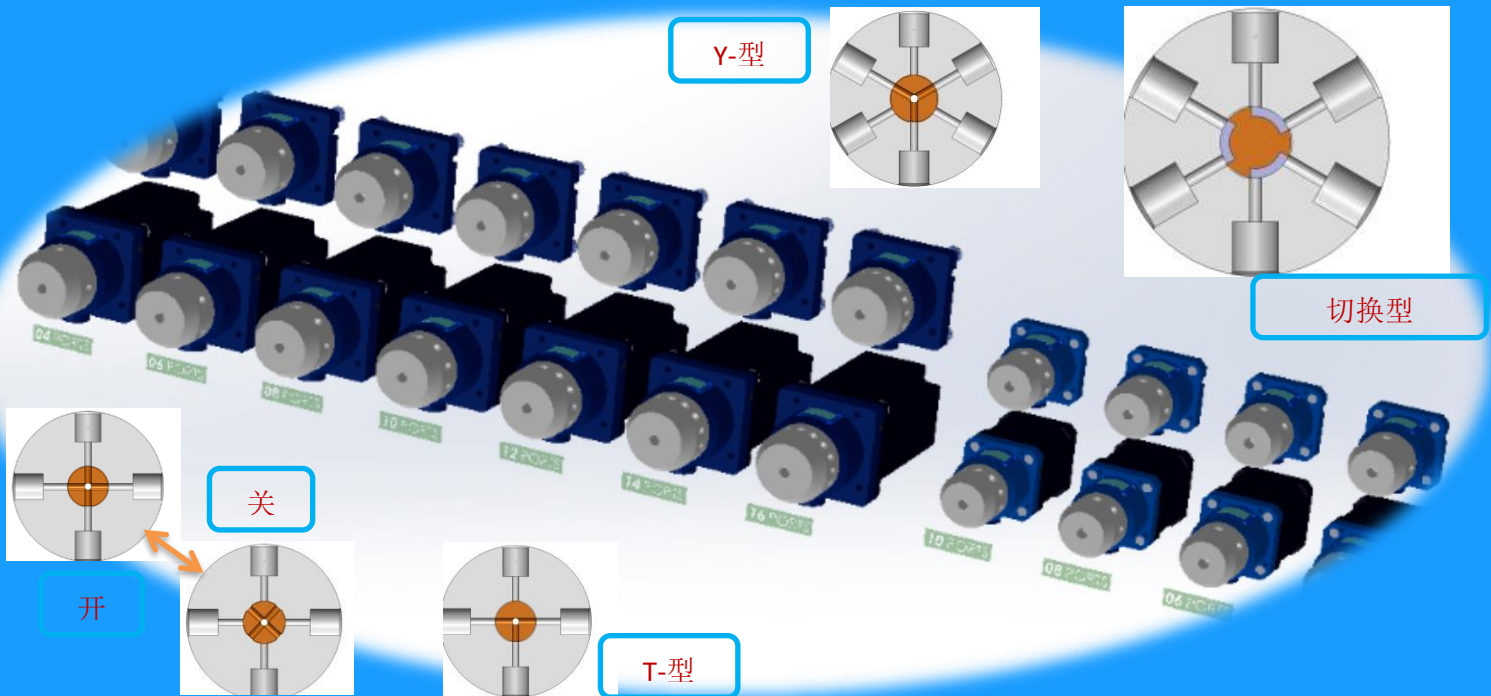


美国流体高科技

除多端口选择标准系列旋转阀外，FHT 还可根据客户不同流路系统的要求提供不同类型的旋转阀，如流路切换阀，多端口开/关阀，“Y”型，“T”型流路阀等。由于不同客户对系统和设备的流路设计有不同要求，FHT 独立专一的旋转阀设计团队将会密切与客户合作，调整阀体内部流路并在最短期内设计生产出客户特定用的旋转阀，为客户的设计提供最佳的选择。

FHT 步进电机旋转阀应用



步进电机旋转阀控制器及驱动

FHT 步进电机旋转阀采用标准尺寸的 NEMA17 或 NEMA23 步进电机并分别提供初始端口(也称“0”位端口或 HOME)以及其它各端口(也称 PORT)的定位信号。这些阀可采用客户自己设计的控制电路或步进电机驱动器来控制并运转。此外，客户也可采用市场上许多不同的制造商设计和生产的标准控制器来驱动这些 NEMA17 和 NEMA23 标准步进电机。FHT 建议使用由 TRINAMIC (www.trinamic.com) 或 LIN ENGINEERING (www.linengineering.com) 开发的控制器。为客户正确使用运行由这些步进电机带动的旋转阀，FHT 研发团队将全力支持客户开发或选择合适的控制器和其程序。

2014年11月12日

Fluidic High Technology, Inc.

FHT

微流量旋转阀



公司概况及产品简介

公司概况：流体高科技 (Fluidic High Technology, Inc. 简称FHT)，创建于2010年。FHT是一以流体为主导的流体高科技机械公司。经过多年的研究开发，FHT拥有自主的流体高尖端技术和多项精密微流量控制产品。电控新材料旋转阀及微流量控制系统是FHT主要研发项目之一。目前，该主打产品已通过多家企业的多次性能和质量测试，技术稳定。

行业现状：微流量控制技术广泛应用于医疗，化学，涂装，环保，食品等行业。但因材料，设计，加工工艺及装配工艺的制约，在近50年的时间里，其流体控制部分还停留在原始的单体或联体电磁阀等技术原点，无法解决其“体积较大，有反复清洗的缺陷”从而导致产品费用高，测试精度不稳定等问题（摘自中国国家重点学科实验项目的论文，注*1）。

领先技术：经FHT研发团队的不懈努力，已成功研制出由光电控制的新材料微流量旋转阀。该产品不仅体积小、寿命长，流量控制更精准、而且因采用了软体新材料制作，具有更高的耐磨和抗腐性能，并成功攻克了因使用软材料在设计精度、加工及装配工艺、运转性能不稳定，流道易堵塞等方面的重大技术难题，成为该领域填补空白的世界领先科技产品。

产品特性：·用单一新旋转阀可取代3-20台现有微流量控制阀和其系统，从而大幅度减小现有或新研发设备/仪器的体积和成本，并大幅度提高其可靠性。·四百万到一千万次的高循环寿命大大超越现有同类产品的几千到几十万次，满足现有和新产品开发对寿命的需求。·无流道“死区”的新设计将有助于将流路清洗过程在瞬间完成，并避免任何残留液体导致生产或检测液体的不纯，大幅度提高其测试精度。·最新光电技术在该项目的成功开发和设计使步进电机带动的旋转阀可停留在微毫米的精度范围内，属高精密技术。

产品应用：该全新微流量控制技术将直接替代或应用于医疗，化学，涂装，环保，食品等行业的微流量检测和控制设备上。由于该技术可直接应用的范围极其广泛，包括验血仪，化学液体分析仪，污水检测仪，牙医器具清洗器，半导体清洗涂装自动化设备，以及大型咖啡自动选择机等等，其市场潜力可观。单以污水检测仪这一行业为例：中国国内2012年有140家国家认证的污水检测仪制造厂家，其总销售量达4.8亿元。又例如法国一最新牙医门诊用清洗仪生产厂，2015年预计年产量为5000台，价值达1.5亿元。

采用具有极高惰性及耐磨性的聚四氟乙烯和聚三氟氯乙烯 (PTFE 和 PCTFE) 作为流体流路的材料, 美国流体高科技 (简称FHT) 自主生产研发的光电控制步进电机旋转阀广泛应用于医疗, 生物化学, 环保, 印刷, 微流量控制, 实验分析仪器及设备各个领域。FHT高精度高性能旋转阀将取代装配有多种或多数阀体的流路控制系统并作为最新技术正逐步采用于各种流体控制设备的研发和创新。

FHT步进电机旋转阀特性

无金属材料接触流体。使用高抗腐耐磨的PTFE和

独特的阀体及密封设计保证所需扭矩的稳定性

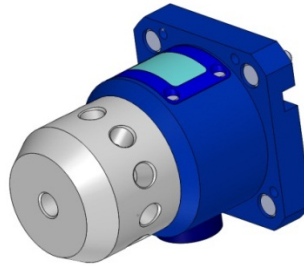
顺畅的内部流道设计和精密加工便于瞬间冲洗并保证无堵塞

阀门端口最多可达20

精密加工 打

流路孔径尺寸最大可

工作压力: 250 psi



运转寿命最长, 端口间可旋转切换而无任何内部及外部泄漏的切换次数可高达10M次

新设计的阀体正面或底部两种安装方式不仅牢固并且留

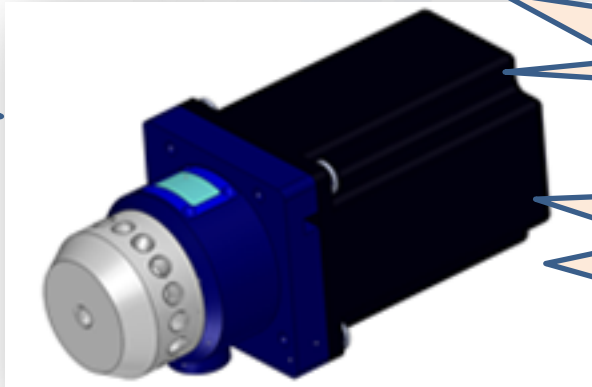
最小内部流路体积

精确稳定的定位信号

传感器输入输出电压

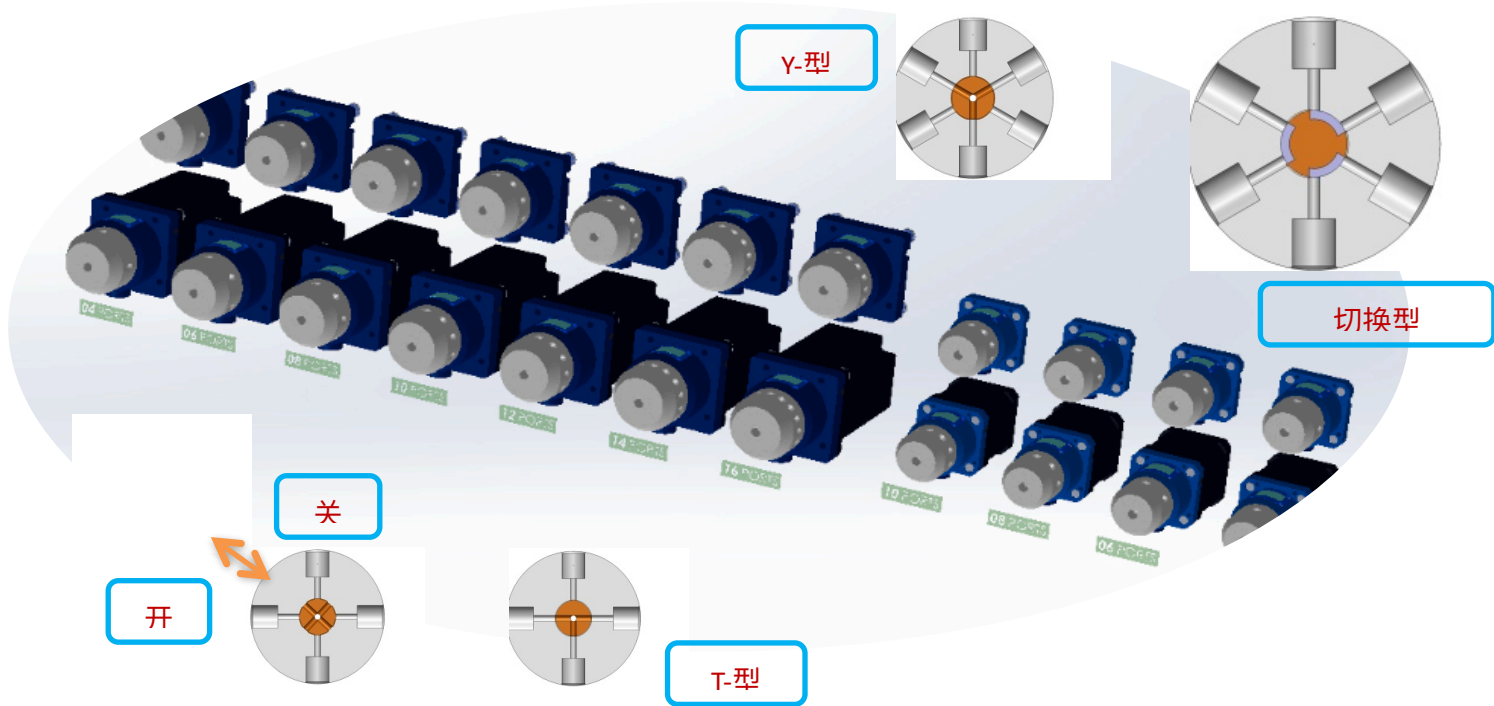
使用标准的NEMA17或23的尺寸, 1.8°步

工作电压: 10 - 30





除多端口选择标准系列旋转阀外, FHT还可根据客户不同流路系统的要求提供不同类型的旋转阀, 如流路切换阀, 多端口开/关阀, “Y”型, “T”型流路阀等。由于不同客户对系统和设备的流路设计有不同要求, FHT独立专一的旋转阀设计团队将会密切与客户合作, 调整阀体内部流路并在最短期内设计生产出客户特定用的旋转阀, 为客户的设计提供最佳的选择。

FHT步进电机旋转阀应用












FHT步进电机旋转阀控制器及驱动

FHT 步进电机旋转阀采用标准尺寸的NEMA17或NEMA23步进电机并分别提供初始端口(也称“0”位端口或HOME)以及其它各端口(也称PORT)的定位信号。这些阀可采用客户自己设计的控制电路或步进电机驱动器来控制并运转。此外，客户也可采用市场上许多不同的制造商设计和生产的标准控制器来驱动这些NEMA17和NEMA23标准步进电机。FHT建议使用由TRINAMIC (www.trinamic.com) 或LIN ENGINEERING (www.linengineering.com) 开发的控制器。为客户正确使用运行由这些步进电机带动的旋转阀，FHT研发团队将全力支持客户开发或选择合适的控制器和其程序。

小型标准 ERV 系列		标准选择型 ERV 端口数, 型号和切换使用寿命				注解
		4 端口	6 端口	8 端口	10 端口	
						
孔径						
mm	inch					
0.8	0.032	ERV001-04S08	ERV001-06S08	ERV001-08S08	ERV001-10S08	无电机
		ERV001-04S08M	ERV001-06S08M	ERV001-08S08M	ERV001-10S08M	旋转阀电机一体
1.4	0.055	ERV001-04S14	ERV001-06S14	ERV001-08S14	ERV001-10S14	无电机
		ERV001-04S14M	ERV001-06S14M	ERV001-08S14M	ERV001-10S14M	旋转阀电机一体
2.0	0.078	ERV001-04S20	ERV001-06S20	ERV001-08S20	N/A	无电机
		ERV001-04S20M	ERV001-06S20M	ERV001-08S20M	N/A	旋转阀电机一体
2.5	0.098	ERV001-04S25	ERV001-06S25	N/A	N/A	无电机
		ERV001-04S25M	ERV001-06S25M	N/A	N/A	旋转阀电机一体
3.2	0.125	ERV001-04S2532	ERV001-06S32	N/A	N/A	无电机
		ERV001-04S32M	ERV001-06S32M	N/A	N/A	旋转阀电机一体
4.0	0.157	ERV001-04S40	N/A	N/A	N/A	无电机, 阀体略长, 端口螺纹客户定
		ERV001-04S40M	N/A	N/A	N/A	旋转阀电机一体, 阀体略长, 端口螺纹客户定

怎样选择ERV型号				
ERV001	-04	S	08	M
ERV 尺寸	端口数	类型	孔口尺寸	电机
001-小型ERV 002-中型ERV	04 - 4 端口	S - 选择型	08 - 8mm	M - 旋转阀电机一体
	06 - 6 端口		14 - 1.4mm	
	08 - 8 端口		20 - 2.0mm	
	10 - 10 端口		25 - 2.5mm	
	12 - 12 端口		32 - 3.2mm	
	14 - 14 端口		40 - 4.0mm	
	16 - 16 端口		50 - 5.0mm	
	18 - 18 端口		60 - 6.0mm	
	20 - 20 端口			

由颜色区域识别各旋转阀的最大端口切换次数				
1 百万次	2 百万次	4 百万次	6 百万次	8-10 百万次

中型标准ERV系列		标准流路型 ERV 端口数, 型号和切换使用寿命								
		4 端口	6 端口	8 端口	10 端口	12 端口	14 端口	16 端口	18 端口	20 端口
孔径										
mm	inch									
0.8	0.032	ERV002-04S08	ERV002-06S08	ERV002-08S08	ERV002-10S08	ERV002-12S08	ERV002-14S08	ERV002-16S08	ERV002-18S08	ERV001-20S08
		ERV002-04S08M	ERV002-06S08M	ERV002-08S08M	ERV002-10S08M	ERV002-12S08M	ERV002-14S08M	ERV002-16S08M	ERV001-18S08M	ERV001-20S08M
1.4	0.055	ERV002-04S14	ERV002-06S14	ERV002-08S14	ERV002-10S14	ERV002-12S14	ERV002-14S14	ERV002-16S14	N/A	N/A
		ERV002-04S14M	ERV002-06S14M	ERV002-08S14M	ERV002-10S14M	ERV002-12S14M	ERV002-14S14M	ERV002-16S14M	N/A	N/A
2.0	0.078	ERV002-04S20	ERV002-06S20	ERV002-08S20	ERV002-10S20	ERV002-12S20	ERV002-14S20	N/A	N/A	N/A
		ERV002-04S20M	ERV002-06S20M	ERV002-08S20M	ERV002-10S20M	ERV002-12S20M	ERV002-14S20M	N/A	N/A	N/A
2.5	0.098	ERV002-04S25	ERV002-06S25	ERV002-08S25	ERV002-10S25	ERV002-12S25	N/A	N/A	N/A	N/A
		ERV002-04S25M	ERV002-06S25M	ERV002-08S25M	ERV002-10S25M	ERV002-12S25M	N/A	N/A	N/A	N/A
3.2	0.125	ERV002-04S32	ERV002-06S32	ERV002-08S32	ERV002-10S32	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
		ERV002-04S32M	ERV002-06S32M	ERV002-08S32M	ERV002-10S32M	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
4.0	0.157	ERV002-04S40	ERV002-06S40	ERV002-08S40	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
		ERV002-04S40M	ERV002-06S40M	ERV002-08S40M	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
5.0	0.197	ERV002-04S50	ERV002-06S50	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
		ERV002-04S50M	ERV002-06S50M	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
6.0	0.236	ERV002-04S60	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
		ERV002-04S60M	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

FHT中国总代理：重庆○○科技有限公司

地址：重庆市

电话：023-0000-0000