



微型液体控制阀

精密流体



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Innovative solutions for health care success



ENGINEERING **YOUR** SUCCESS.

您与运动和控制技术领域的先行者合作，就是希望促进您的业务发展和全球的发展。从微型电磁阀到高集成型自动化系统，我们的产品对于用于药物研发和病原体检测的救生医疗设备和科学仪器至关重要。并且对于缩短上市时间和降低总体拥有成本也十分关键。因此，请与派克合作，准备改变这一切吧！



www.parker.com/precisionfluidics 1 603 595-1500

目录

	产品	页
	R9 9 mm微型隔膜隔离阀 适用于96微孔板，易于并排	4
	C7阀 微型7mm插装液体阀	19
	C15阀 微型15mm插装液体阀	29
	C21阀 微型21mm插装液体阀	39
	超低残留阀 介质隔离微型液体阀 增强仪器通量，简化流体回路	49
	系列 1 和 2 2 通和 3 通惰性隔离 PTFE 阀	57
	系列 3 2 通和 3 通通用阀	65
	系列 9 2 通和 3 通高性能阀	75
	系列 99 超低泄露高性能阀	86
	系列 18 隔离汇流板 化学惰性汇流板阀	96
	LQX12 微型隔膜隔离阀 应用于设计成边对边安装的汇流板 于12 mm中心处	106
	附加值 特定应用解决方案	118

R9 阀

9 mm 微型隔膜隔离阀



市场

- 临床诊断
- 分析化学
- 试剂检测
- 环境监控

典型应用

- 取样
- 添加试剂
- 流量控制
- 清洗
- 废弃物

产品规格

物理特性

阀门类型:
隔膜遥杆隔离阀
阀门配置:
三通通用
两通常闭
介质: 液体
工作环境/介质温度:
EPDM 32 到 122F (0 到 50c)
FFKM 高压
(100psi, 40psi 版本)
50 到 122F(10-50c)
FFKM 标准压力
(60psi, 20psi 版本)
59 到 122F(15-50c)
储存温度:
-4至158°F (-20至70°C)
尺寸:
宽度: 0.34英寸(8.7 mm)
深度: 1.46英寸(37 mm)
长度: 2.71英寸(68.8 mm)
重量:
端面密封版本: 1.35 oz. (38.4g)
1/4-28或M6 版本: 1.63 oz. (46.1g)
端口:
端面密封, 1/4-28 & M6
内部容量:
端面密封: 39.4 µL
1/4-28 或M6: 116.6 µL

R9阀在9 mm的空间内可提供16 mm阀门的液体流量能力。宽度减少44%，超大流量，压力可达100 psi。该阀具有低残留性能，有效降低颗粒和结晶，非常适合对液体处理具有苛刻要求的应用。R9阀可为当前和未来实验室和便携式仪器的性能要求提供支持。

特征

- 可选压力可以达到100 PSI (6.9bar)
- 适用于96微孔板，易于安装
- 低内部容积，降低液体残留
- 有效减少颗粒物和结晶
- 通过防泄露测试
- 符合CE, REACH和RoHS



电参数

电压(VDC): 12 和 24 VDC $\pm$ 5%									
通径:		0.030" (0.76 mm)				0.061" (1.55 mm)			
长 出 口	PSI	Vac 至 100*		Vac 至 60		Vac 至 40*		Vac 至 20	
	BAR	Vac 至 6.9*		Vac 至 4.1		Vac 至 2.8*		Vac 至 1.4	
开 关		12V	24V	12V	24V	12V	24V	12V	24V
	启动	7.1*		4.5	4.8	7.1*		4.5	4.8
	保持	1.8		1.1	1.2	1.8		1.1	1.2
最大 (mA):		592	296	375	200	592	296	375	200
电阻: (0hms)**:		20.5	81	32	120	20.5	81	32	120
连接:									
2.54 mm间距公插针, 18英寸(46 cm)引线									
*需要启动和保持电路									
**[$\Omega \pm 5\%$ @ 68°F, 20°C]									

流体接触材料*

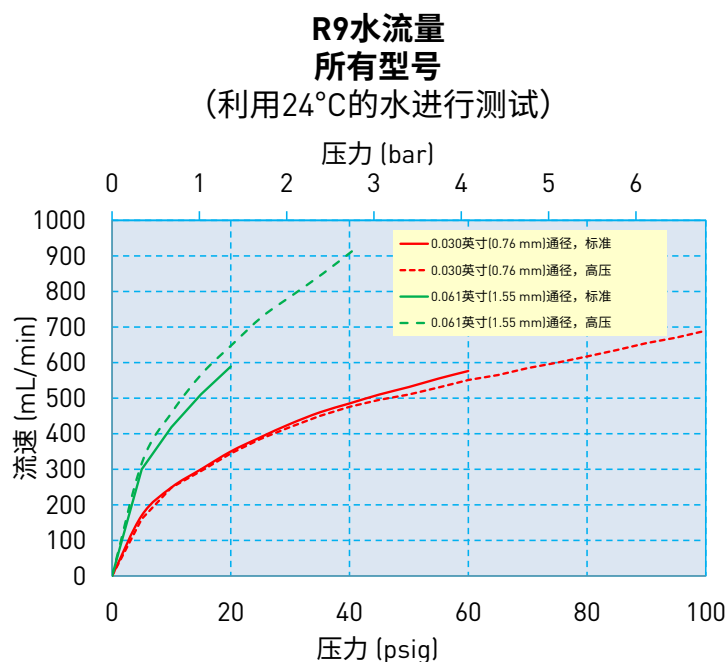
密封件:
EPDM 或 FFKM
阀体:
PEEK (聚醚醚酮)
1/4-28 / M6 底座汇流板
PEEK (聚醚醚酮)
* 请参见化学兼容性页面
联系工厂, 了解其他选件

性能特点

工作耐受压力:
端面密封 200 PSI (13.8 bar)
1/4-28 和 M6 150 PSI (10.3 bar)
泄漏率: 气密性
响应时间: 不长于18 msec
推荐过滤: 5 µm
可靠性: 1千万次循环

R9 微型隔膜隔离阀

典型的流量曲线



电气接口



公插针
(2.54 mm间距公插针)



引线*
18英寸 (46 cm)
*可定制引线长度。

液体接口



端面密封
(汇流板安装)



1/4 - 28 端口
(螺纹连接器)



M6端口
(螺纹连接器)

定位梢有助于阀门免于反向安装，并促使端口与汇流板上的流体通道正确对齐。
销使两通阀免于安装在三通阀的位置上，反之亦然。

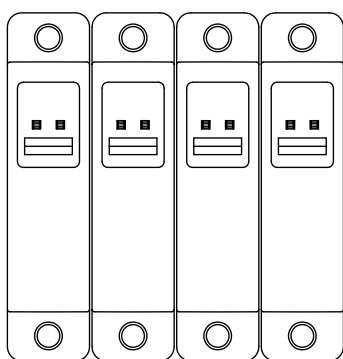
Molex®连接器母头P/N 22-01-2027 /Molex®端子压接插座P/N 08-52-0105或P/N 08-52-0106

R9 微型隔膜隔离阀

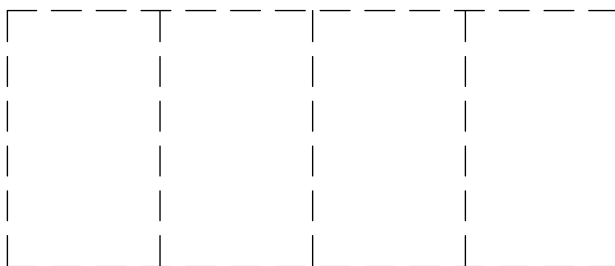


R9

与16 mm阀的占用面积比较

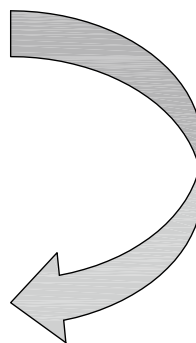


4个R9阀的占用面积



4个16mm阀的占用面积

宽度减少44%，
导致占用面积减少39%

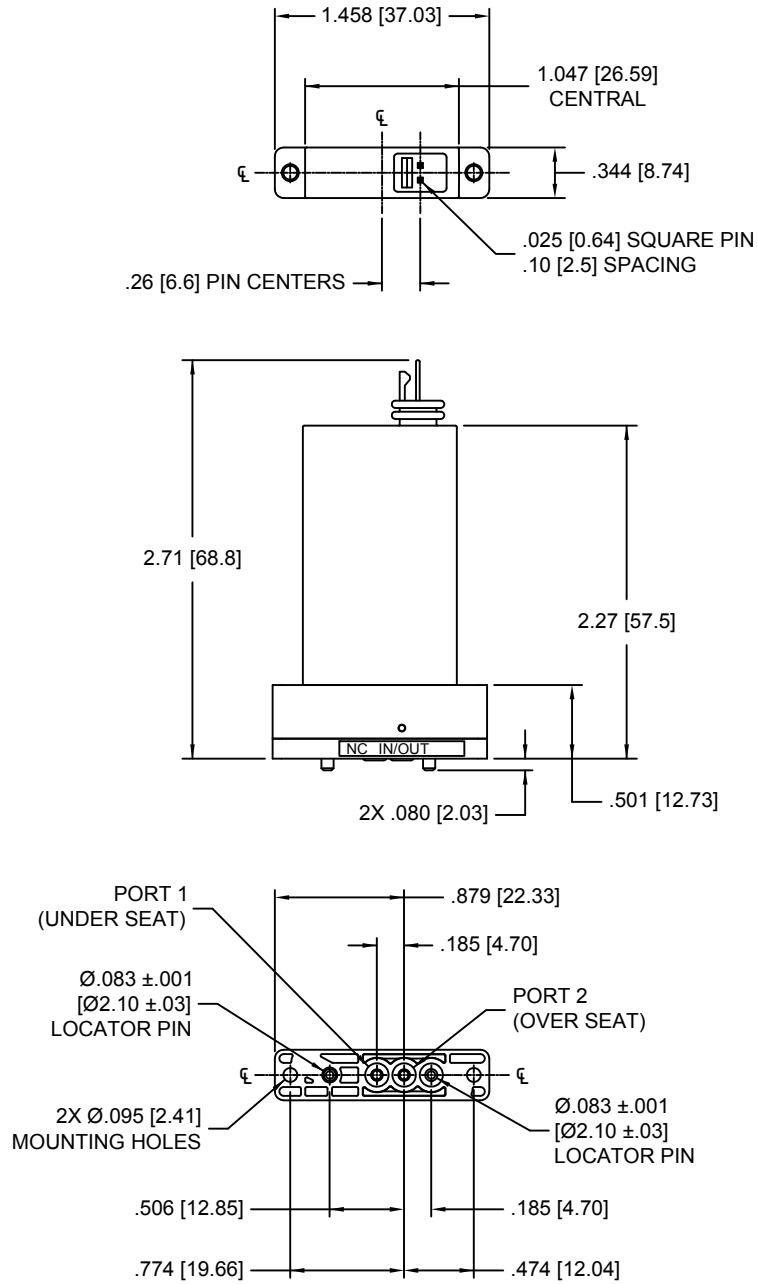


R9 微型隔膜隔离阀

机械集成 尺寸

两通尺寸

端面密封



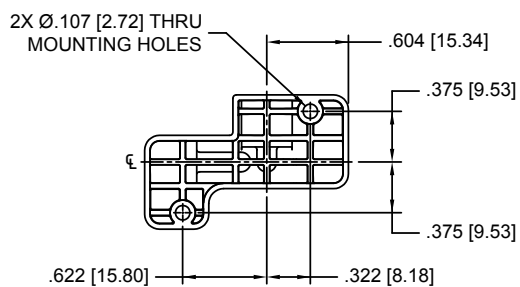
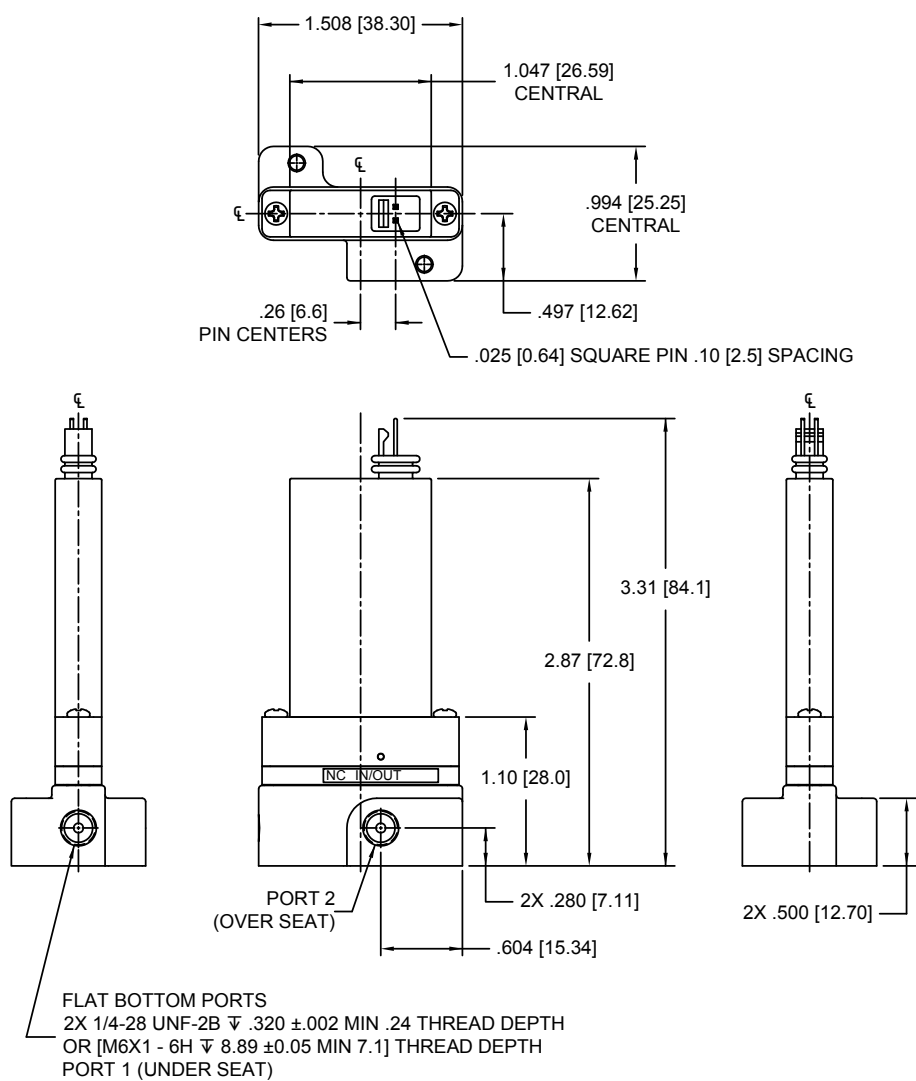
UNITS
IN. [mm.]

R9 微型隔膜隔离阀

机械集成 尺寸

两通尺寸

1/4-28 或 M6 底座



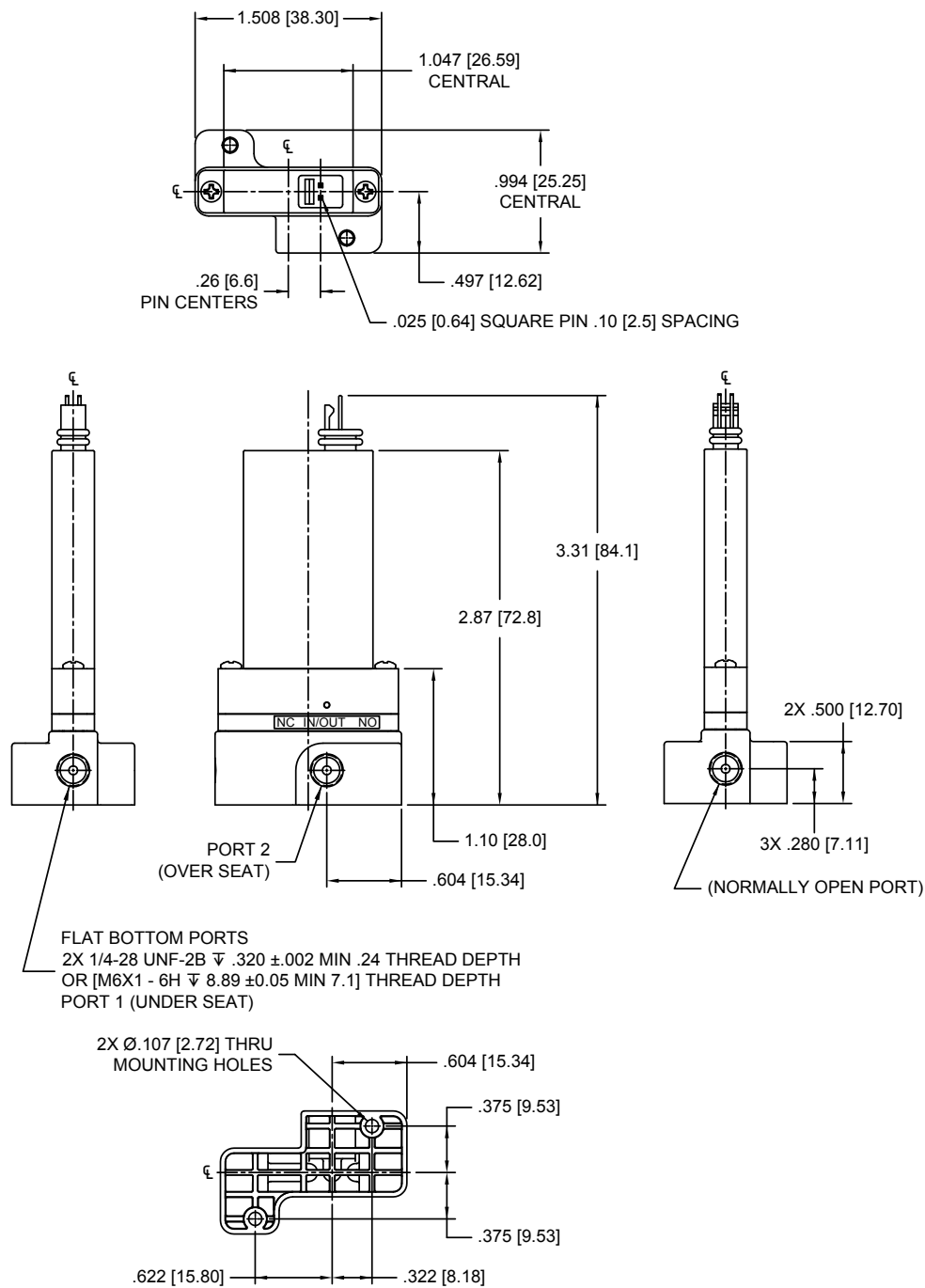
UNITS
IN. [mm.]

R9 微型隔膜隔离阀

机械集成
尺寸

三通尺寸

1/4 -28或 M6



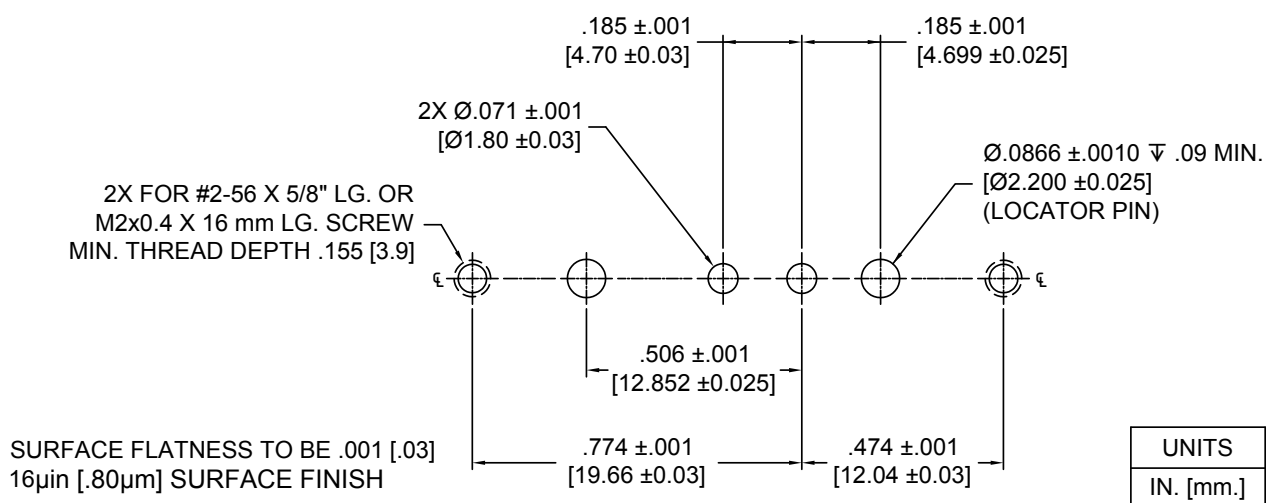
UNITS
IN. [mm.]

R9 微型隔膜隔离阀

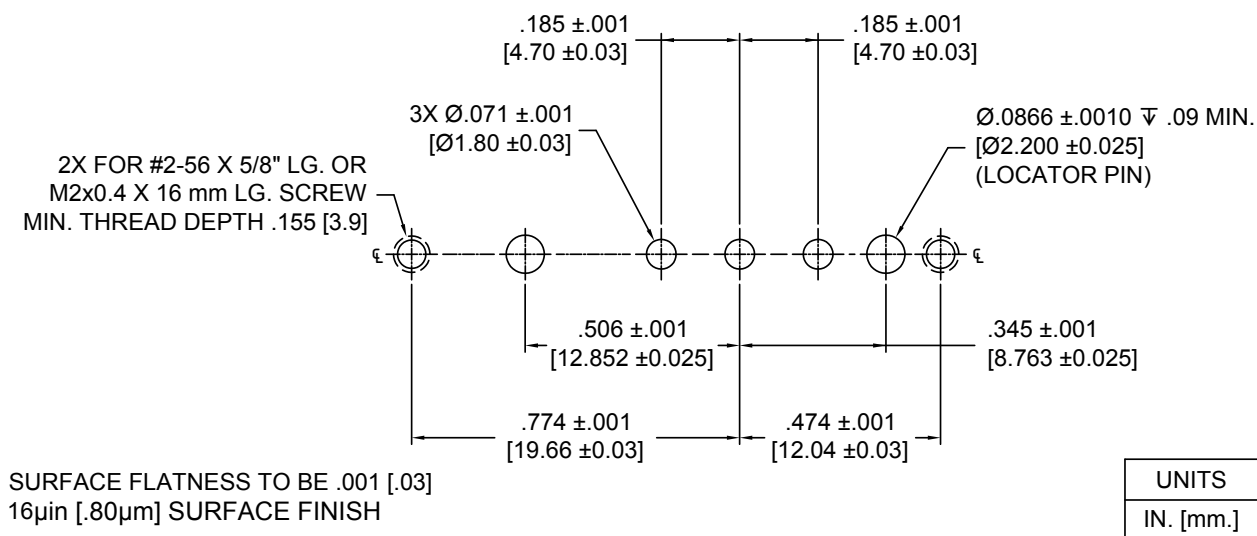
安装和使用

R9汇流板接口 推荐的R9阀安装

R9 2-WAY MANIFOLD INTERFACE



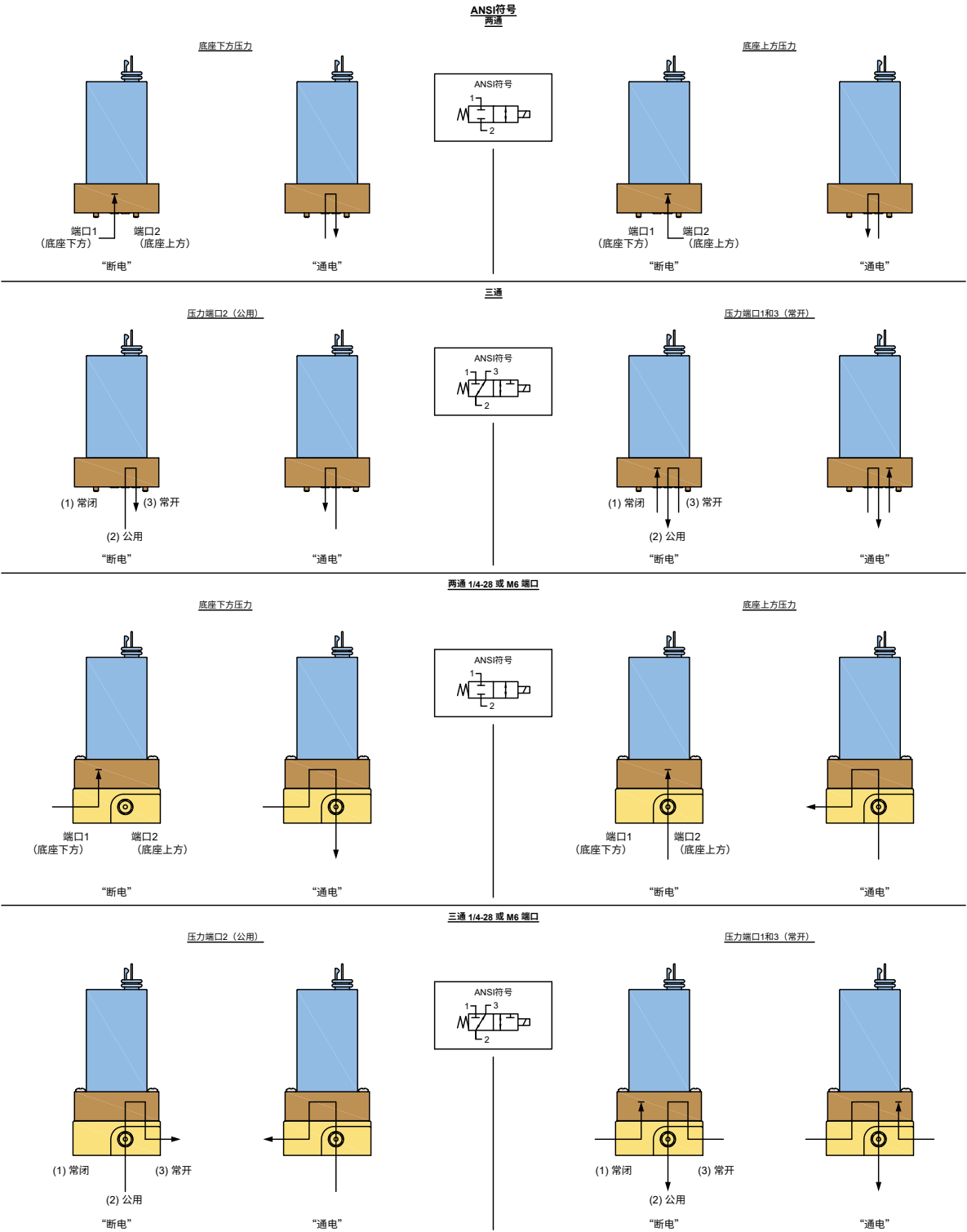
R9 3-WAY MANIFOLD INTERFACE



R9 微型隔膜隔离阀

ANSI符号

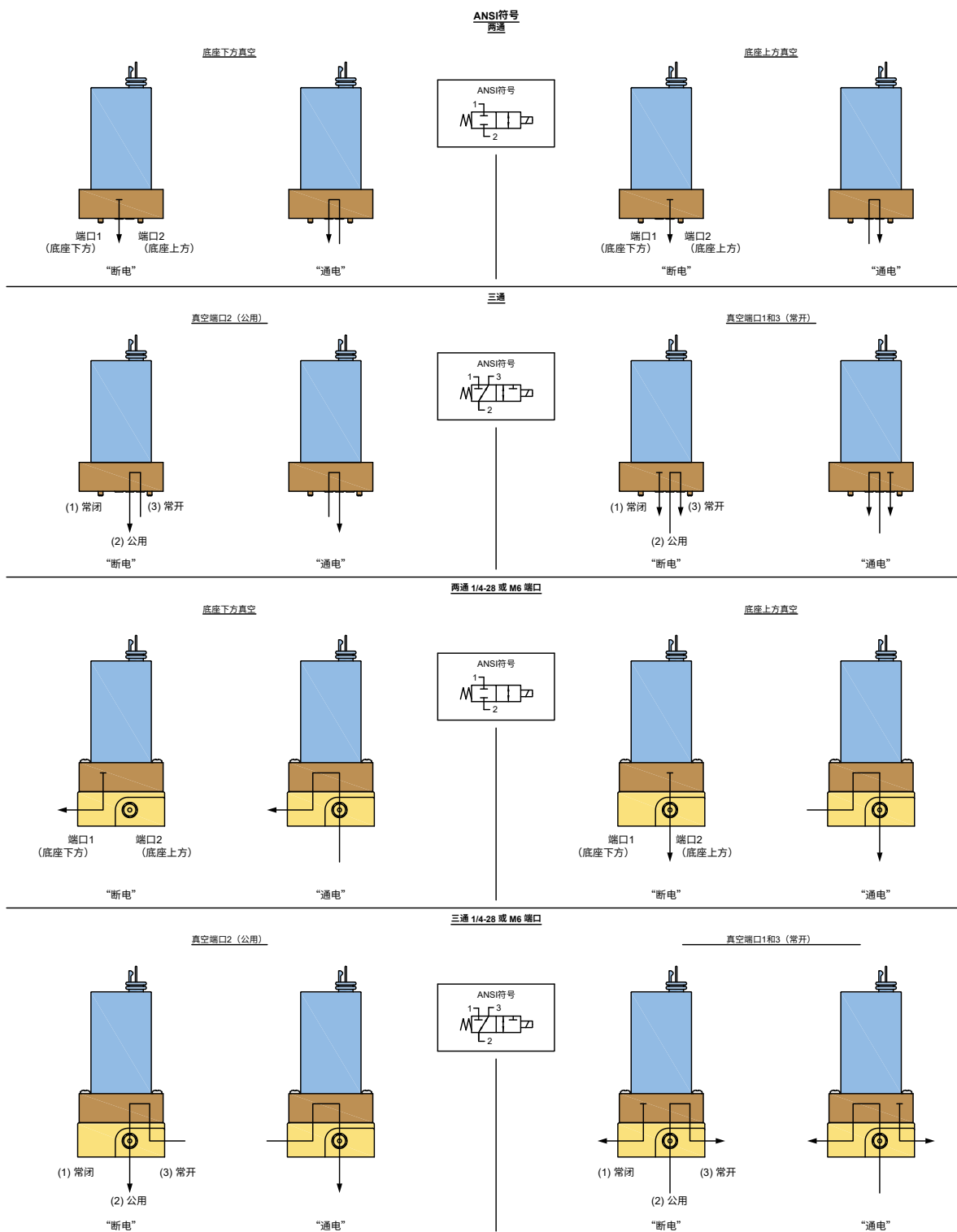
压力



R9 微型隔膜隔离阀

ANSI符号

真空



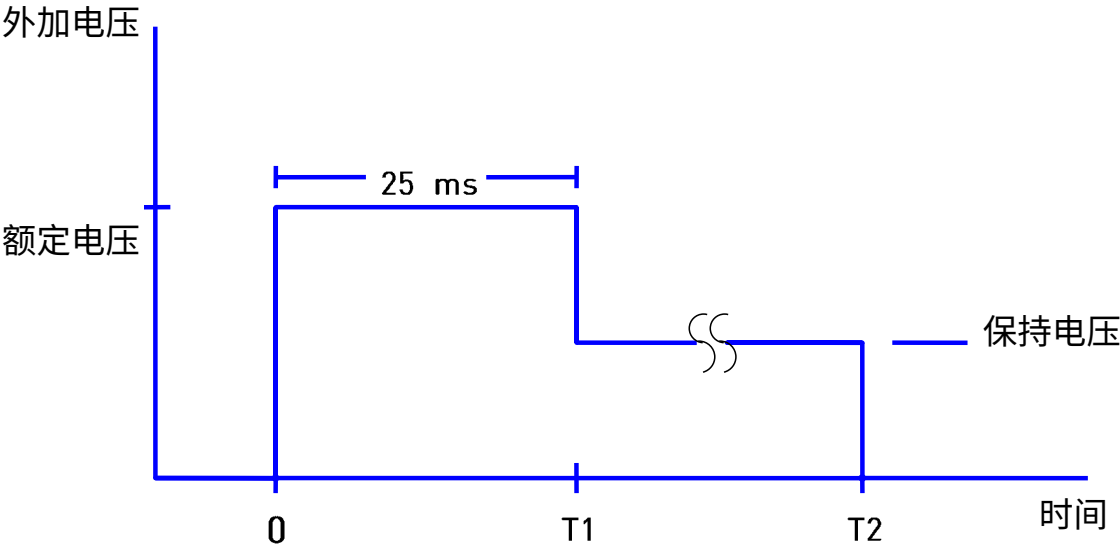
R9 微型隔膜隔离阀

启动和保持规格

启动和保持是一种阀门驱动方式，可用于降低功耗和发热量，同时保持阀的性能。在全额定电压作用一段时间后，阀门“启动”（图中T1），接着大幅度降低电压以“保持”打开状态，直至达到所需的脉冲长度（图中T2）。下表显示了我们标准12和24 VDC电磁阀可能的保持电压和功耗。高压版本需要使用启动和保持电路。

额定电压 (VDC)	高压版本*		标准版本	
	保持电压	保持功率	保持电压	保持功率
24	12VDC	1.8 watts	12VDC	1.2 watts
12	6VDC	1.8 watts	6VDC	1.1 watts

*需要启动和保持电路



保持电压图

R9 微型隔膜隔离阀

化学兼容性图表*

化学品	隔膜选项			其他流体接触材料
	FFKM	或	EPDM	PEEK
去离子水	1		1	1
甲醇	1		1	1
异丙醇	1		1	1
乙醇	1		1	1
氟化甲烷	1		1	1
四氢呋喃	2		4	1
甲苯	1		4	1
MEK	1		1	1
有机酸 - 稀释	1		1	1
非有机酸 - 稀释	1		1	1
碱 - 稀释	1		1	1
盐水	1		1	1
漂白剂12%	2		1	1
氢氧化钠20%	1		1	1

兼容性说明

- 出色
更小或无影响
- 良好
可能出现膨胀和/或丧失物理性能
- 怀疑
出现适度或严重膨胀并丧失物理性能
- 不推荐
严重影响，不考虑

*上述是化学兼容性缩写图表。请咨询工厂，了解其他信息。

监管 CE

EMC指令:

IEC61000-4-2: 2008-12 ESD - 标准A

IEC61000-4-3: 2010-04辐射敏感度 - 标准A

CISPR11: 2010-05射频发射 - B级

低压指令

IEC61010-1: 3rd 2010-06 Sec. 10.1 表面温度限制，以有效降低灼伤

RoHS指令 (2002/95/EC)



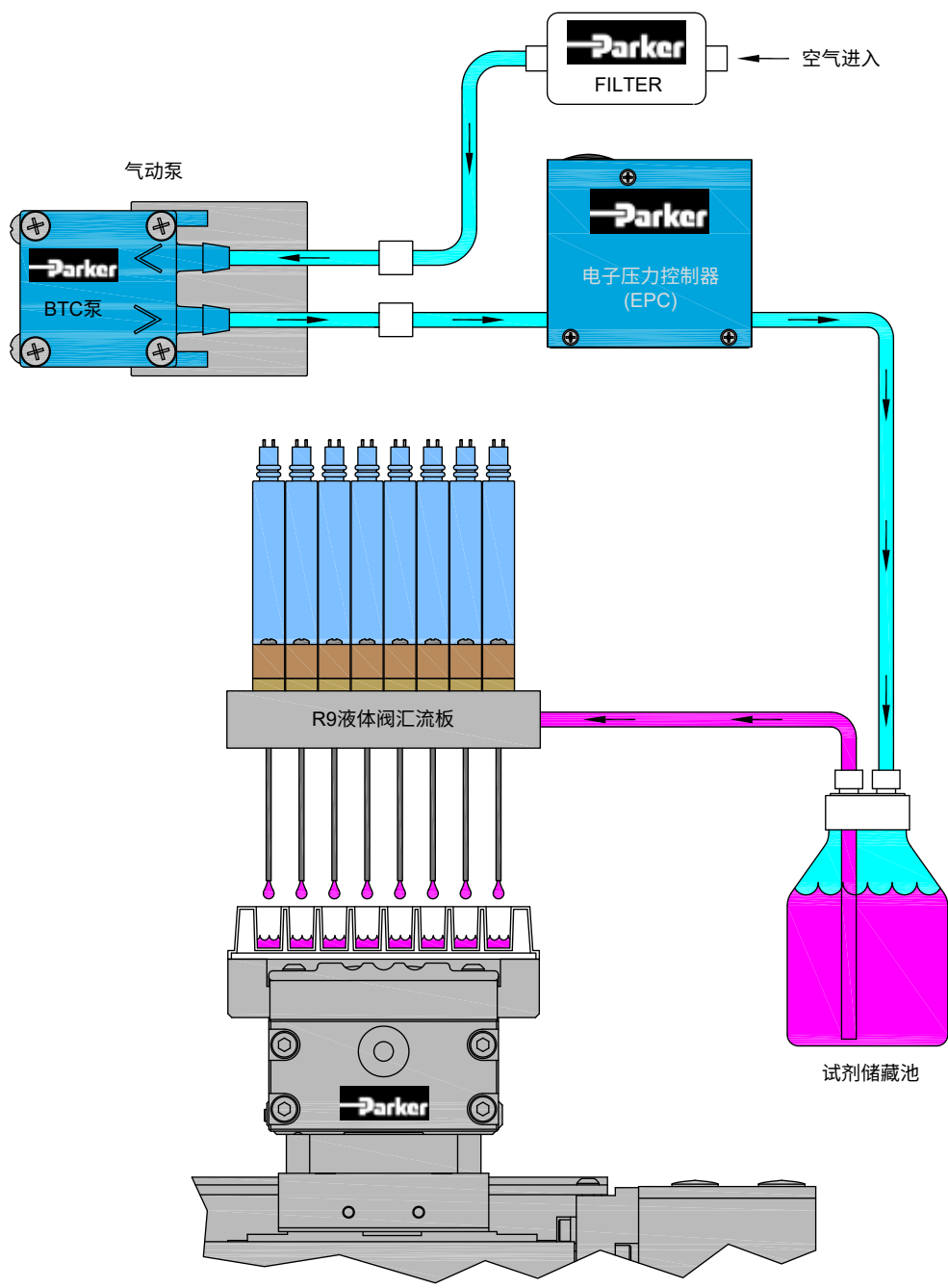
REACH EC 1907/2006



R9 微型隔膜隔离阀

典型的流程图

9 mm中心分配应用

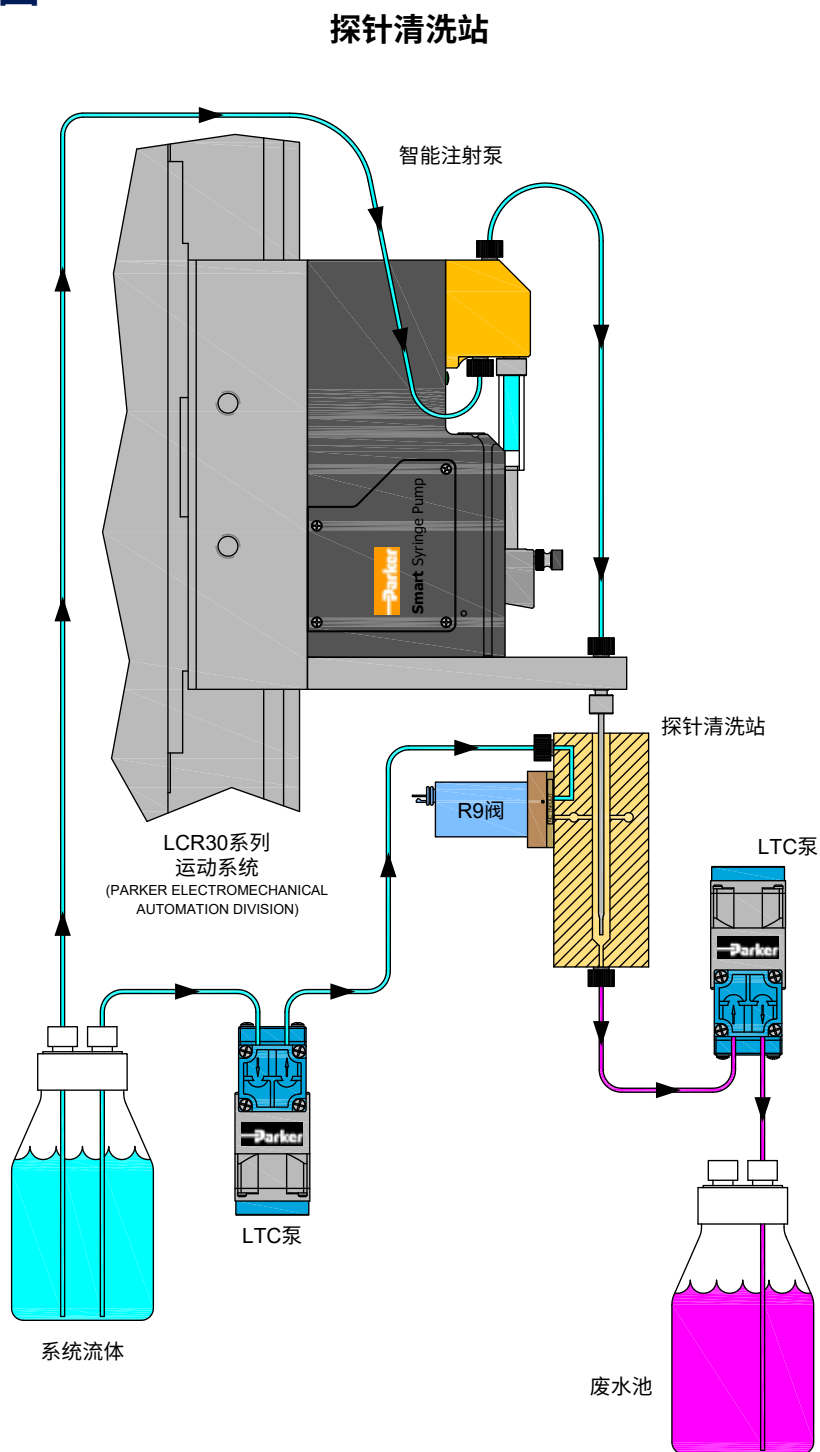


400XE系列运动系统
(PARKER ELECTROMECHANICAL AUTOMATION DIVISION)



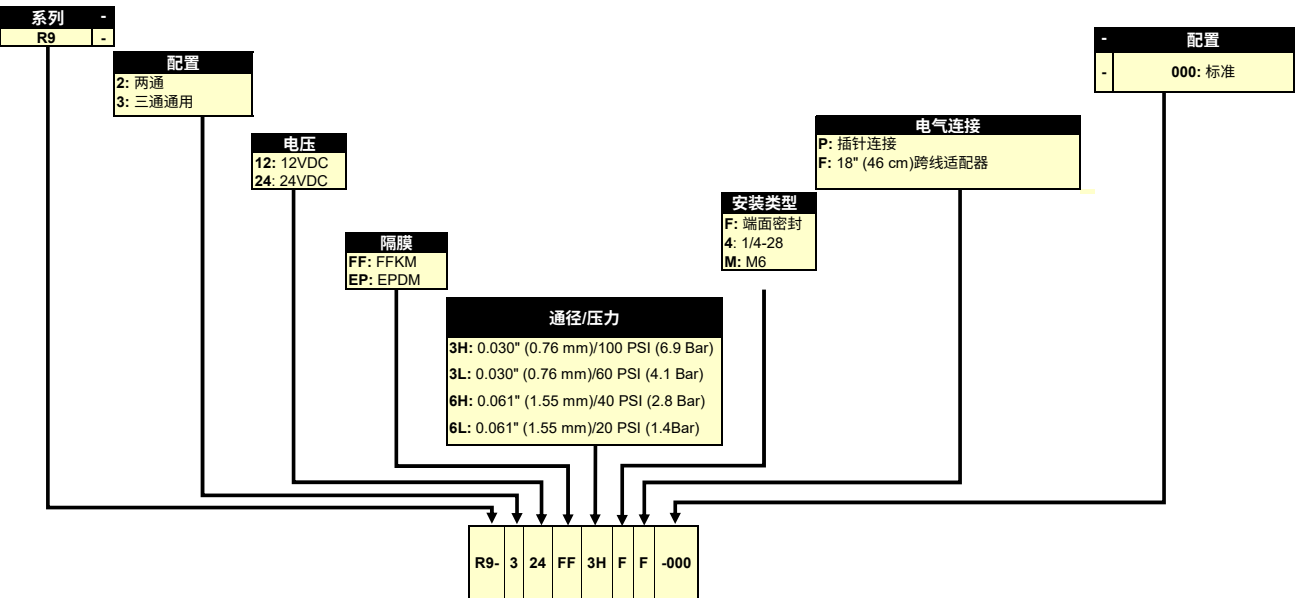
R9 微型隔膜隔离阀

典型的流程图



R9 微型隔膜隔离阀

订购信息



示例
零件编号

三通，24伏，FFKM隔膜/密封，0.030英寸（0.76 MM） 口径，100PSI（6.9bar） 最大压力，
端面密封，18英寸（46cm） 跨线适配器。（螺钉单独出售）

配件	
零件编号	说明
R9-0003-016	1/4 - 28母螺纹底座汇流板，两通
R9-0001-016	1/4 - 28母螺纹底座汇流板，两通
R9-0004-016	M6 母螺纹底座汇流板，两通
R9-0002-016	18英寸(46 cm)跨线适配器
LQX-0001-290-001	M6 母螺纹底座汇流板，三通
M2-0004-630-PNPH	安装螺丝，SST 18-8，公制，16 MM LG（需要2个）
002-0056-625PNPH	安装螺丝，SST 18-8，2-56，5/8英寸 LG（需要2个）
R9-0001-300	FFKM O型圈
R9-0002-300	FFKM O型圈

注意：为了向您的应用提供卓越的解决方案，请在联系应用工程部门时提供以下信息：

- 介质，出入口压力
- 最低要求的流速
- 系统电源电压
- 介质和介质温度范围
- 环境温度范围

请点击在线订购按钮（或访问www.parker.com/precisionfluidics/pulse）配置您的R9微型隔膜隔离阀。
更多详细信息，请访问我们的网站或拨打603-595-1500。



C7阀

微型插装液阀

7 mm微型插装液阀



典型市场

- 分析化学
- 临床诊断
- 环境监测
- 印刷

典型应用

- 试剂添加
- 清洗
- 废物处理
- 流量控制
- 大幅面喷墨系统

C7系列是微型插装式电磁阀，具有紧凑的7毫米直径。这种新颖的设计结合了小尺寸，轻巧，低功耗，高流量可重复性和快速响应时间的特点，使用寿命长（长达1.3亿个循环）。该阀有两通配置，可通过简单的固定系统安装在汇流板上，从而减少了组装时间。

产品特性

- 压力高达145 PSI (10 bar)的多种孔径尺寸。
- 浮动式无摩擦柱塞可实现高达1.3亿个循环的稳定且可重复的操作。
- 低功率设计减少了热量和能源消耗。
- 插装式配置可实现紧凑的集成，从而节省空间和重量。
- 简便的机械紧固可有效降低由于振动或压力峰值使阀门脱落。
- 符合RoHS和REACH



产品规格

机械特性

阀门类别:
电磁插装阀 两通常闭(NC)
介质: 气体*和液体 (详见气阀样本)
操作环境: 32°F ~ 122°F (0°C ~ 50°C)
存储环境: -40°F ~ 158°F (-40°C ~ 70°C)
尺寸: - 直径: 0.28 in (7 mm) - 长度: 0.79 in (20 mm)
端面: - 插装式密封
重量: 0.11 oz (3.1 g)
内部体积: 两通: 81µL

孔径	0.012 in (0.3 mm)	0.020 in (0.5 mm)	0.031 in (0.8 mm)	0.039 in (1.0 mm)
类型	两通	两通	两通	两通
最大工作压力	PSI	145	116	73
	Bar	10	8	6
	SCCM (water)	146	260	429

电子

电压(VDC): 12 and 24 VDC ± 5% (可根据要求提供其他电压。)
电气连接: 3.2 in (80 mm)引线
功率: 典型功率0.5W - 1.2W (请详见表1)

流体接触材料

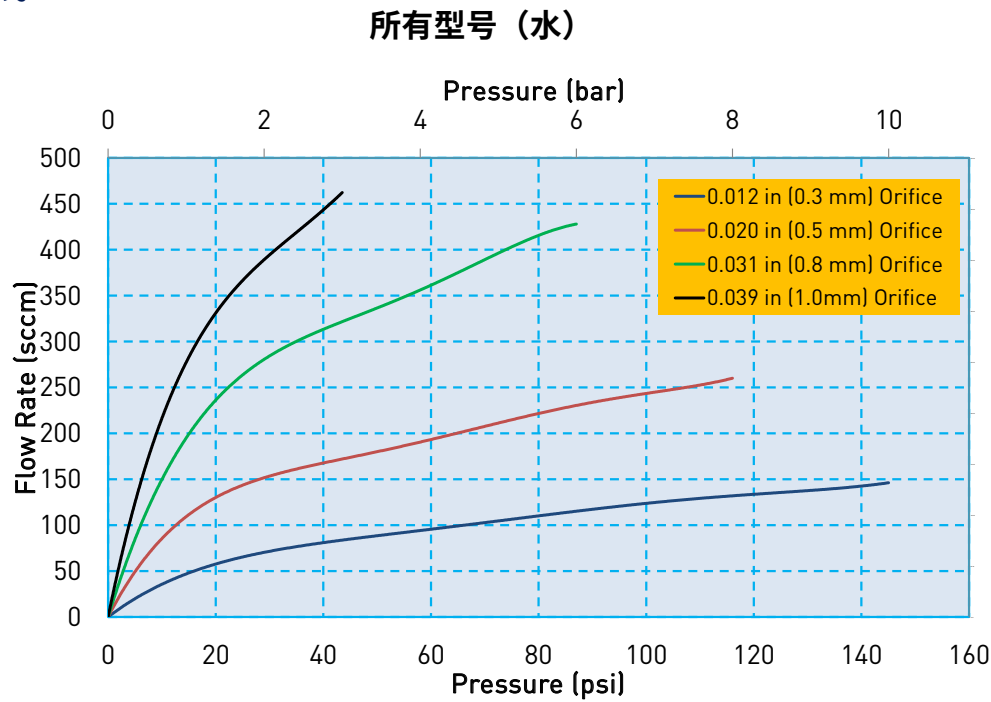
阀体: 不锈钢300和400系列
密封件: (内部和外部) FKM, EPDM FFKM on request

性能特性

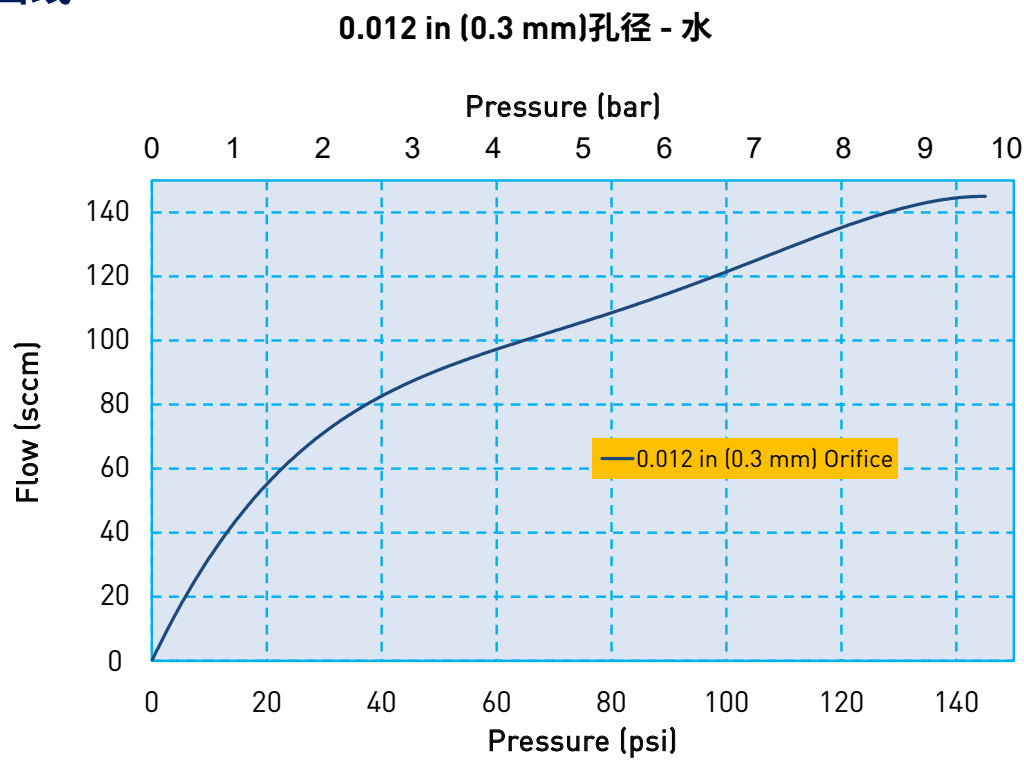
相应时间: 不长于10毫秒, 循环
推荐过滤: 0.3 mm孔径 5 µm 0.5 mm, 0.8 mm, & 1.0 mm孔径 10 µm
可靠性: 两通: 1.3亿次循环 可靠性系数0.90 置信度95%

*有关气体相容性的其他详细信息，请联系工厂。

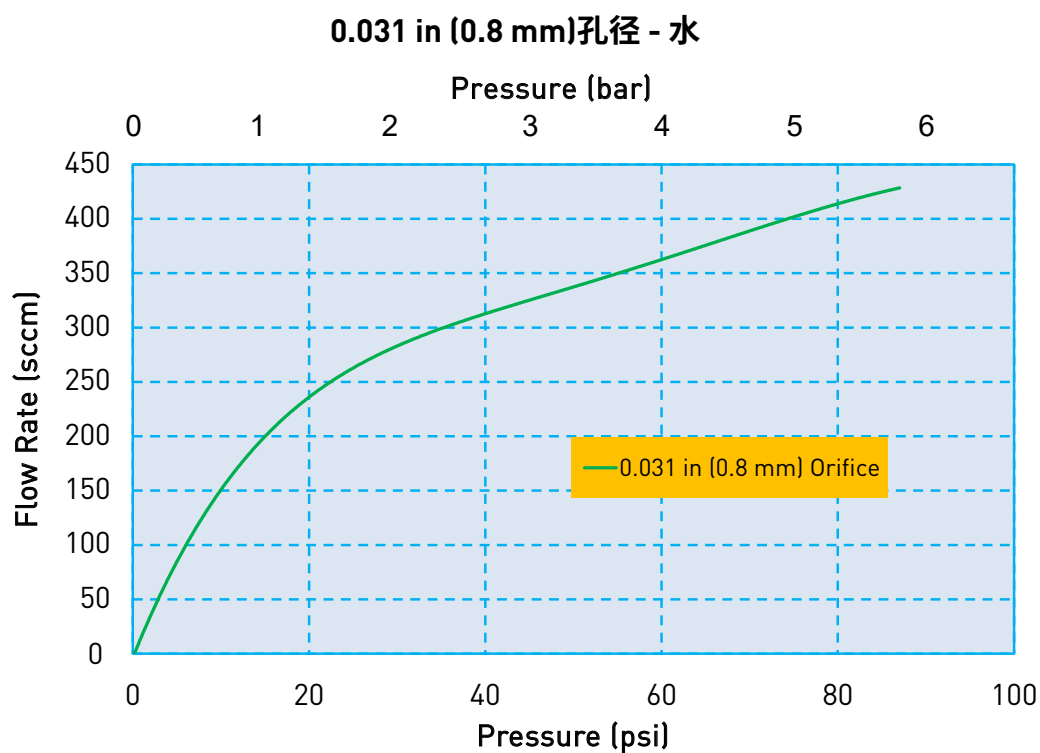
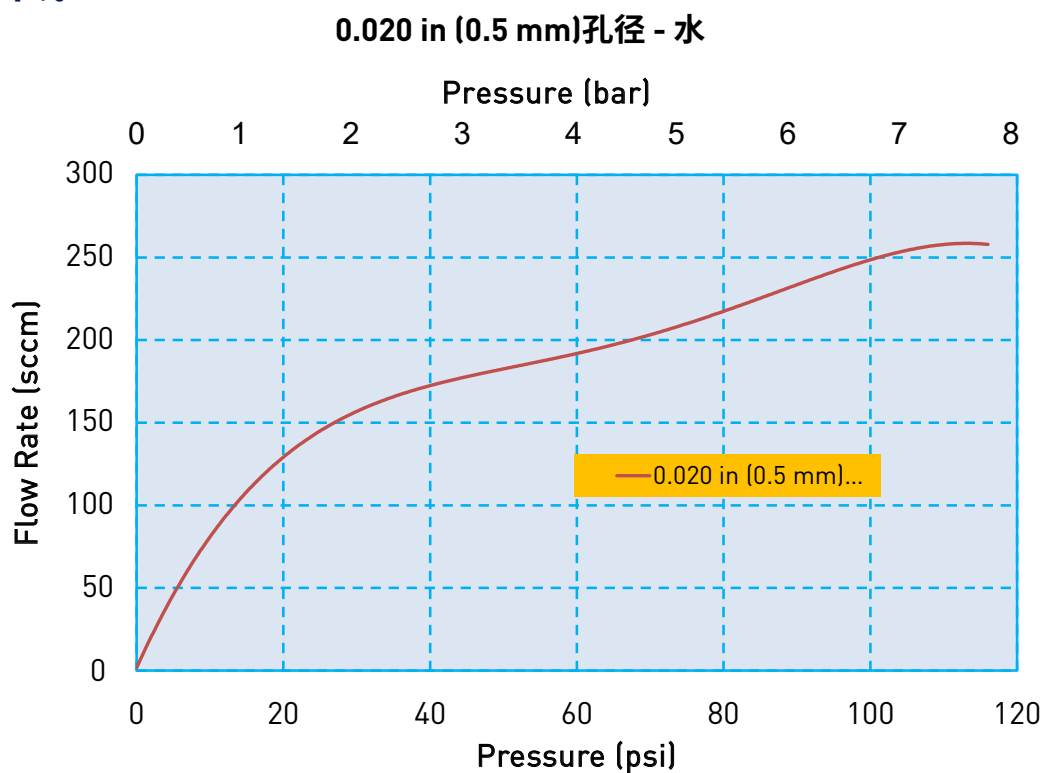
C7 微型插装液阀
流量曲线



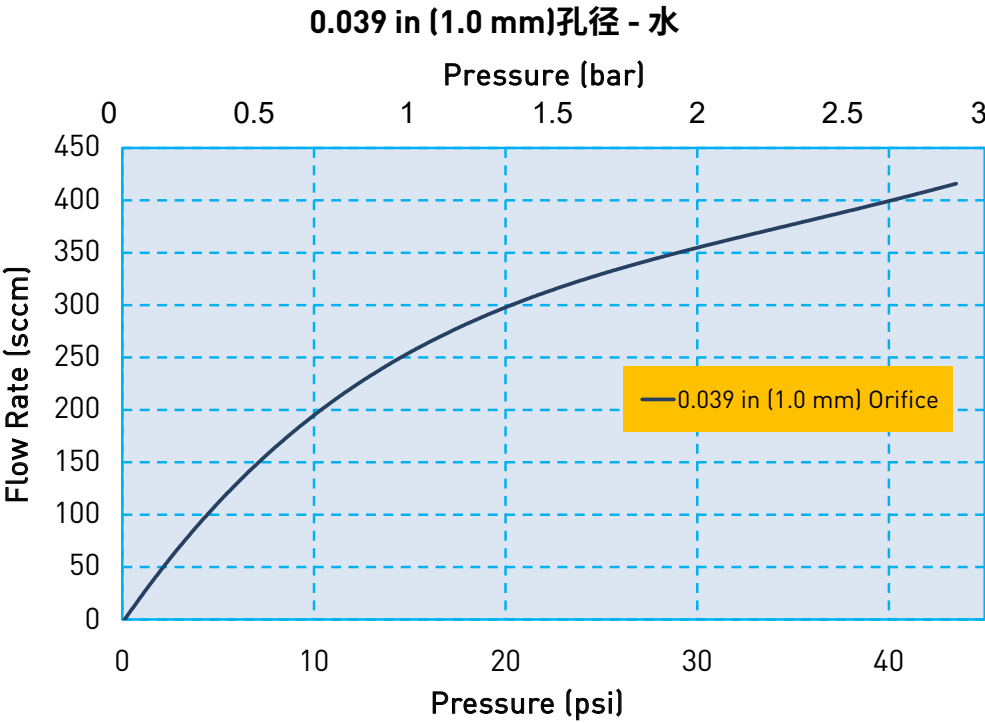
流量曲线



C7 微型插装液阀 流量曲线



C7 微型插装液阀
流量曲线



电气接口



导线
标准：3.2 in (80 mm)导线，末端裸露

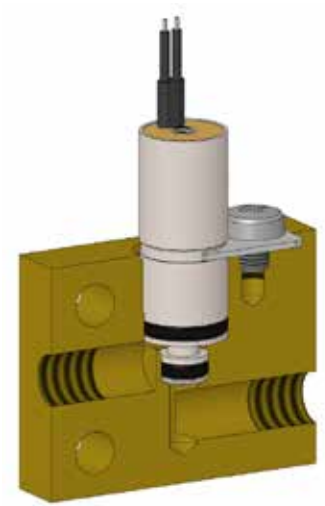
C7 微型插装液阀

电气要求

表1

孔径	0.012 in (0.3 mm)		0.020 in (0.5 mm)		0.031 in (0.8 mm)		0.039 in (1.0 mm)	
阀门类型	两通		两通		两通		两通	
电压(VDC)*	12	24	12	24	12	24	12	24
功率（瓦）	0.5	0.6	1	0.85	1	1.2	1	1.2
阻值（欧）**	288	995	140	700	140	495	140	495
* ± 5%，可根据要求提供其他电压								
** ±5% @ 68°F, 20°C								

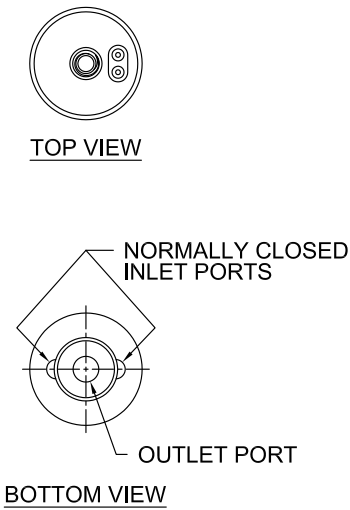
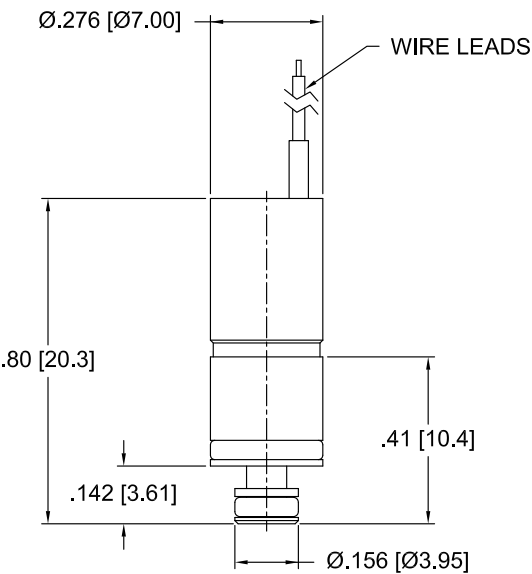
液体接口/机械集成



C7 微型插装液阀

尺寸

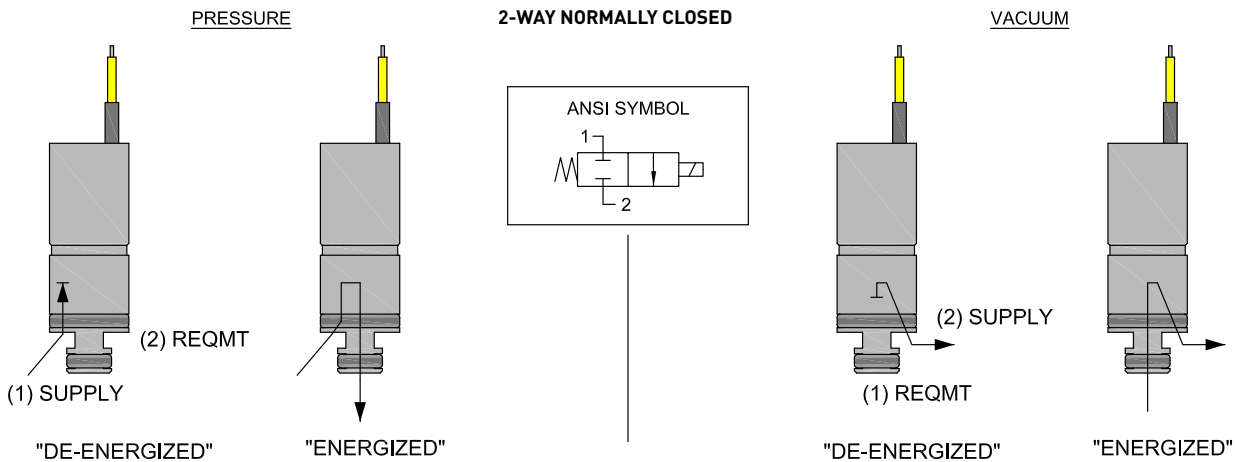
两通阀配置



UNITS
IN [MM]

ANSI符号

两通常闭

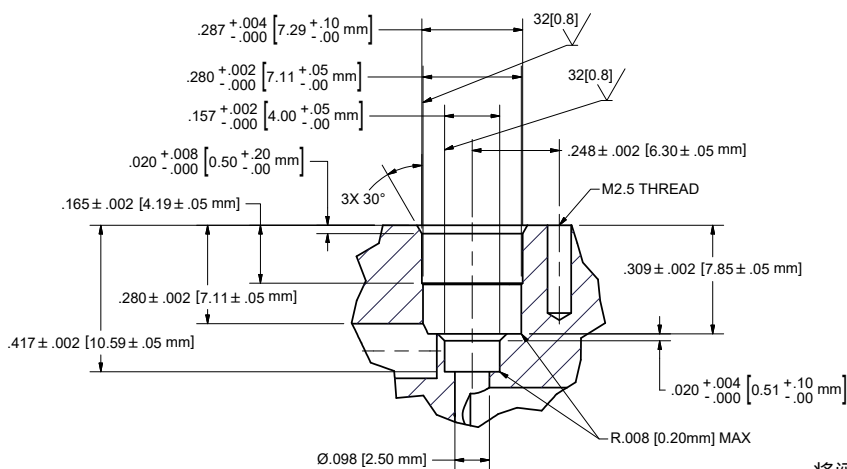


C7 微型插装液阀

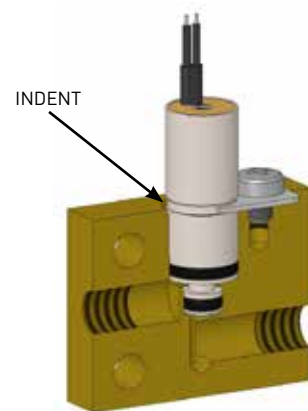
安装和使用

在安装C7阀过程中，将其压入汇流板的最大作用力为：6.74 lbf (30 N)
推荐使用润滑剂（例：酒精或去离子水，取决于相容性限制）

推荐的阀门汇流板尺寸



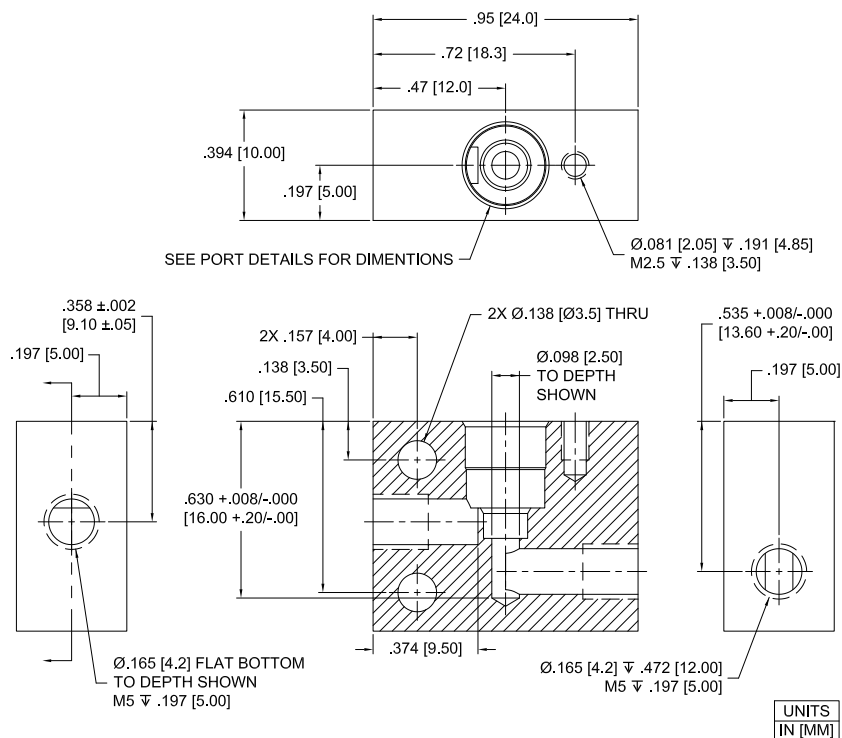
推荐的阀安装方式



将阀安装在汇流板上时，正确的固定位置是阀体中间的凹口。如果固定在阀门的顶部，则可预见到阀门承受的工作压力会向上推动阀门并超过阀门的最大插入力。这可能会损坏阀门。

安装和使用

C7评估使用的汇流板尺寸和设计 C07-MCS



C7 微型插装液阀

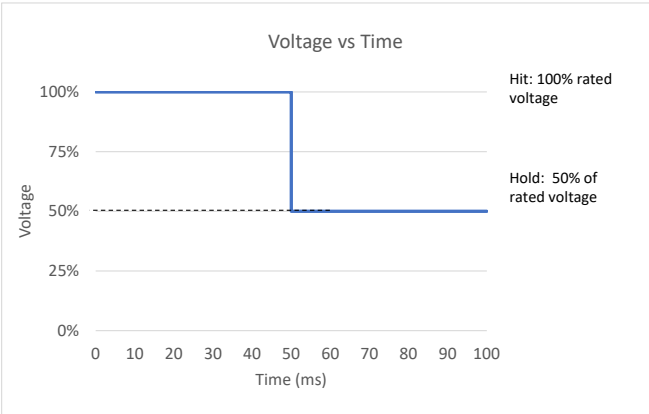
安装和使用

可选的降低功率控制方法

“启动和保持”是一种可选的，可以提高C7系列阀门的功耗效率的控制方法。

启动和保持是一种常用的控制方法，用于在不牺牲性能的情况下减少组件功耗和热量的产生。“启动”或“顶峰”状态是指驱动阀门所需的额定电压。“保持”状态是额定电压的大幅下降（通常为额定电压的50%），使阀保持在驱动状态。

启动和保持控制可以使用几种不同的方法进行集成，包括分立元件电路或可编程逻辑。下图说明了电压“启动”和“保持”控制方法，同时脉宽调制(PWM)也是一种可以接受的控制方法。



C7阀启动和保持规格	
启动电压范围	额定电压
保持电压范围	额定电压的50%
最小启动时间	50 ms
最大启动时间	N/A
PWM频率 (最低)	1 kHz
保持标定占空比	50%

该方法较大地降低了功耗，因为该阀仅在短时间内消耗了全电流，因此非常适合功率分配敏感的应用。

注：一般建议占空比为50%；因此，建议完成特定的应用程序测试以验证正确的“保持”要求。可能会影响启动电压和保持电压范围的因素，包括振动，冲击，压力变化以及由特定用途驱动的压力作用位置。启动和保持电路设计与派克的阀门相结合，需要针对每种特定的应用进行验证，以促使阀门在多种使用条件下都能驱动。有关更多详细信息，请联系工厂。



C7 微型插装液阀

Chemical Compatibility Chart*

Chemical	Seal Options			Other Wetted Materials
	FFKM	FKM	EPDM	Stainless Steel
DI Water	1	1	1	1
Methanol	1	4	1	2
Isopropanol	1	1	1	1
Ethanol	1	3	1	1
Acetonitrile	1	4	1	
Tetrahydrofuran	1	4	4	
Toluene	1	2	4	1
MEK	4	1	1	3
Organic Acids - Dilute	1	1	1	4
Non Organic Acids - Dilute	1	1	1	2
Bases - Dilute	1	1	1	1
Saline	1	1	1	2
Bleach 12%	2	1	1	4
Sodium Hydroxide 20%	1	2	1	2

*The above is an Abbreviated Chemical Compatibility Chart. Please consult factory for additional information.

Compatibility Legend

- 1. EXCELLENT**
Minimal or no effect
- 2. GOOD**
Possible swelling and or loss of physical properties
- 3. DOUBTFUL**
Moderate or severe swelling and loss of physical properties
- 4. NOT RECOMMENDED**
Severe effect and should not be considered

附件

C7评估使用的带夹子和螺钉的
汇流板（不随阀提供）
C07-MCS



C07-MCS替换用金属夹
C07-C



C07-MCS替换用螺钉
C07-S



C7阀替换用O型圈，大号
C07-LG (FKM)
C07-LGE (EPDM)



C7阀替换用O型圈，小号
C07-SM (FKM)
C07-SME (EPDM)



C7 微型插装液阀

订购信息

Sample Part ID C07 - 2 24 FK 03 F F - 000								
Description	Series	Configuration	Coil Voltage	Elastomer	Orifice	Mounting Style	Electrical Interface	Custom
Options	C07: 7 mm Cartridge Valve	2: 2-Way	12: 12 VDC	EP: EPDM	03: 0.012 in (0.3 mm)	F: Face Seal	F: 3.2 in (80 mm) flying lead	000: Standard
			24: 24 VDC	FK: FKM	05: 0.020 in (0.5 mm)			
					08: 0.031 in (0.8 mm)			
					10: 0.039 in (1.0 mm)			

Accessories								
C07-MCS: C07 Evaluation Manifold with Clip and Screw, Not supplied with the valve.								
C07-C: Replacement Clip used on C07-MCS*								
C07-S: Replacement Screw used on C07-MCS*								
C07-LG: Spare O-Ring for C07 Valve, FKM, Large**								
C07-LGE: Spare O-Ring for C07 Valve, EPDM, Large**								
C07-SM: Spare O-Ring for C07 Valve, FKM, Small**								
C07-SME: Spare O-Ring for C07 Valve, EPDM, Small**								
* Not Supplied with Valve, Replacement Part for C07-MCS ** Supplied with Valve								

注：对于评估 - 请在您的样品订单中加入C07-MCS。阀均安装O型圈。

注：为了给您的应用提供卓越的解决方案，请在联系应用工程部门时提供以下信息：

- 介质，出入口压力
- 最低要求的流速
- 系统电源电压
- 介质和环境温度范围



请点击在线订购按钮配置您的C7阀。CAD模型和更多详细信息，请访问我们的网站(www.parker.com/precisionfluidics/C7_GasCartridgeValve)，拨打电话(+1.603.595.1500)或发送邮件至ppfinfo@parker.com。

派克汉尼汾精密流体事业部保留更改的权利。图纸仅供参考。



C15阀

微型插装液阀

15 mm微型插装液阀



典型市场

- 分析化学
- 临床诊断
- 环境监测
- 印刷

典型应用

- 试剂添加
- 清洗
- 废物处理
- 流量控制
- 大幅面喷墨系统

C15系列是微型插装式电磁阀，具有新颖的设计并结合了小尺寸，轻巧，低功耗，高流量可重复性和快速响应时间的特点，使用寿命长（长达5亿个循环）。该阀有两通配置，可通过简单的固定系统安装在汇流板上，从而减少了组装时间。

产品特性

- 压力高达145 PSI (10 bar)的多种孔径尺寸。
- 浮动式无摩擦柱塞可实现高达5亿个循环的稳定且可重复的操作。
- 低功耗设计减少了热量和能源消耗。
- 插装式配置可实现紧凑的集成，从而节省空间和重量。
- 简便的机械紧固可有效降低由于振动或压力峰值使阀门脱落。
- 符合RoHS和REACH



产品规格

机械特性

阀门类别:
电磁插装阀 两通常闭(NC)
介质: 气体*和液体 (详见气阀样本)
操作环境: 32°F ~ 122°F (0°C ~ 50°C)
存储环境: -40°F ~ 158°F (-40°C ~ 70°C)
尺寸: - 直径: 0.59 in (15 mm) - 长度: 1.14 in (29 mm)
端面: - 插装式密封
重量: 0.78 oz (22 g)
内部体积: 两通: 391 µL

孔径	0.020 in (0.5 mm)	0.040 in (1.0 mm)	0.060 in (1.5 mm)	0.080 in (2.0 mm)
类型	两通	两通	两通	两通
PSI	145	116	58	22
Bar	10	8	4	1.5
Cv	0.01	0.032	0.058	0.093
SCCM (water)	400	1160	1670	1640

电子

电压(VDC): 12 and 24 VDC ± 5% (可根据要求提供其他电压。)
电气连接: 3.2 in (80 mm)引线
功率: 典型功率1.1W - 1.7W (请详见表1)

流体接触材料

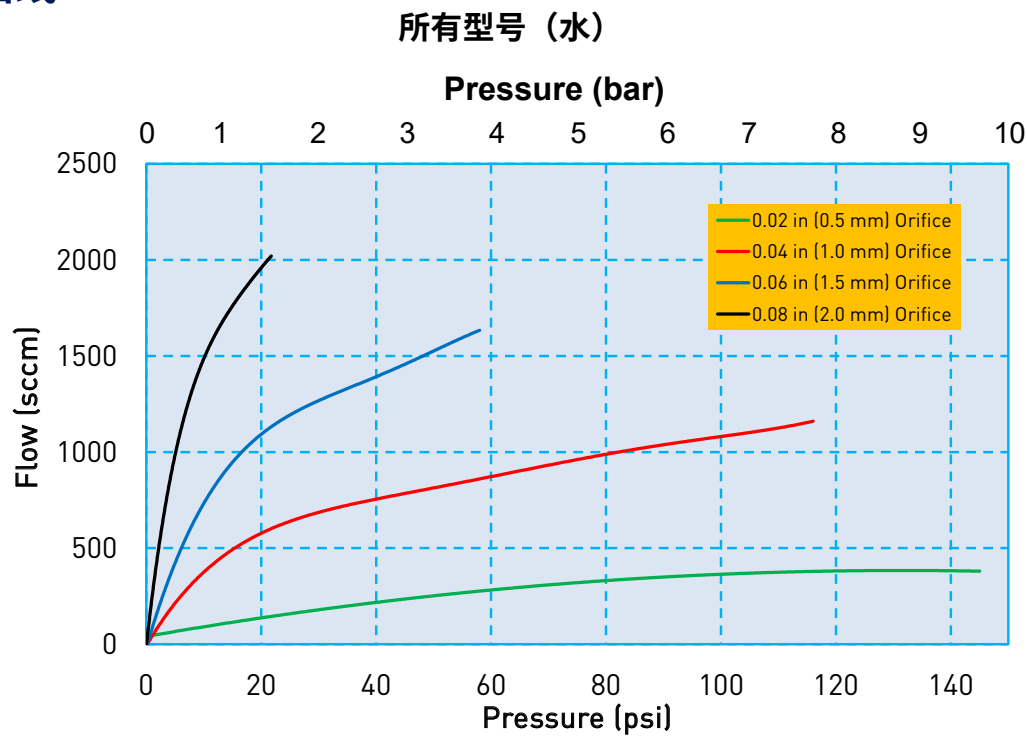
阀体: 不锈钢300和400系列
密封件: (内部和外部) FKM, EPDM FFKM available on request

性能特性

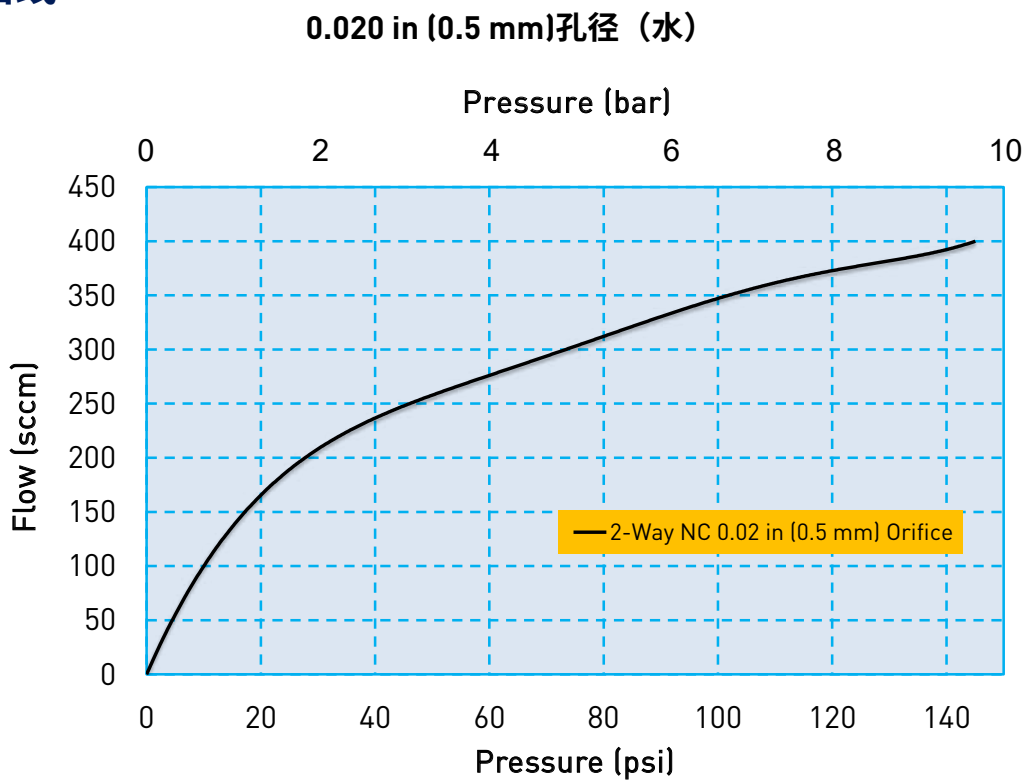
相应时间: 不长于10毫秒, 循环
耐压: 额定最大压力的120%
推荐过滤: 10 µm
可靠性: 两通: 5亿次循环 可靠性系数0.90 置信度95%

*有关气体相容性的其他详细信息，请联系工厂。

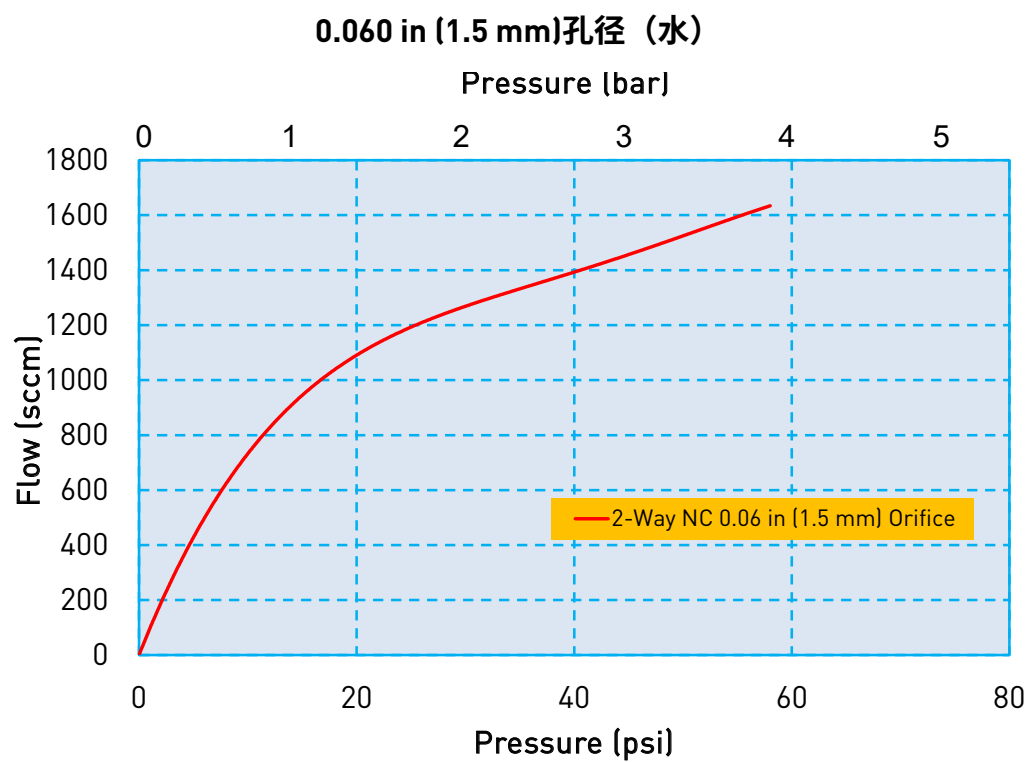
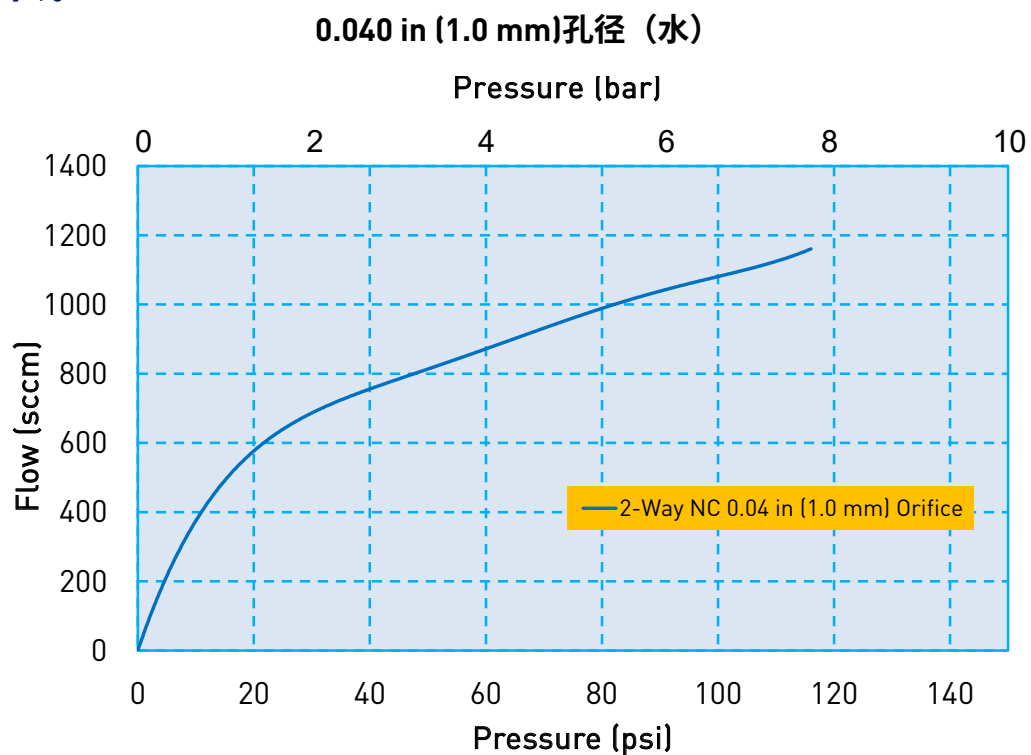
C15 微型插装液阀
流量曲线



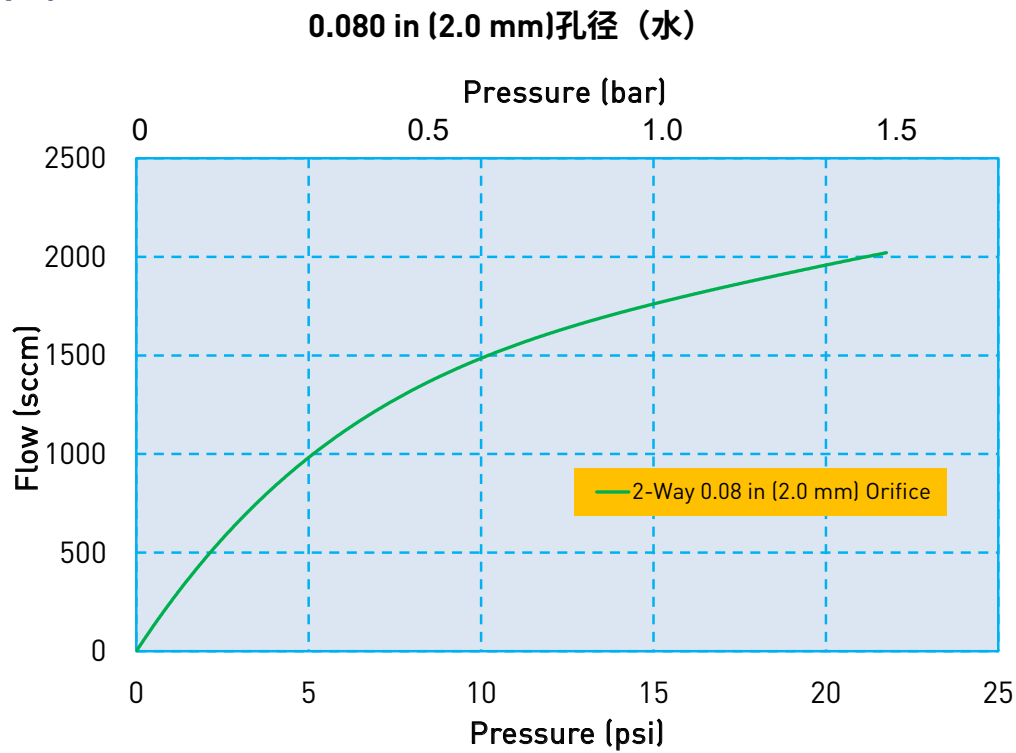
流量曲线



C15 微型插装液阀 流量曲线



C15 微型插装液阀
流量曲线



电气接口



导线
标准：3.2 in (80 mm)导线，末端裸露

C15 微型插装液阀

电气要求

Table 1

孔径	0.02 in (0.5 mm)		0.04 in (1.0 mm)		0.06 in (1.5 mm)		0.08 in (2.0 mm)	
阀门类型	两通		两通		两通		两通	
电压(VDC)*	12	24	12	24	12	24	12	24
功率（瓦）	1.1	1.1	1.7	1.6	1.7	1.6	1.7	1.6
阻值（欧）**	132	525	85	361	85	361	85	361
* ± 5%，可根据要求提供其他电压								
** ±5% @ 68°F, 20°C								

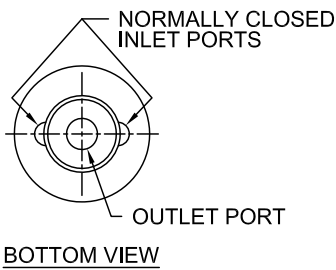
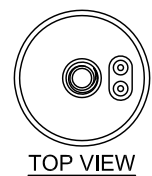
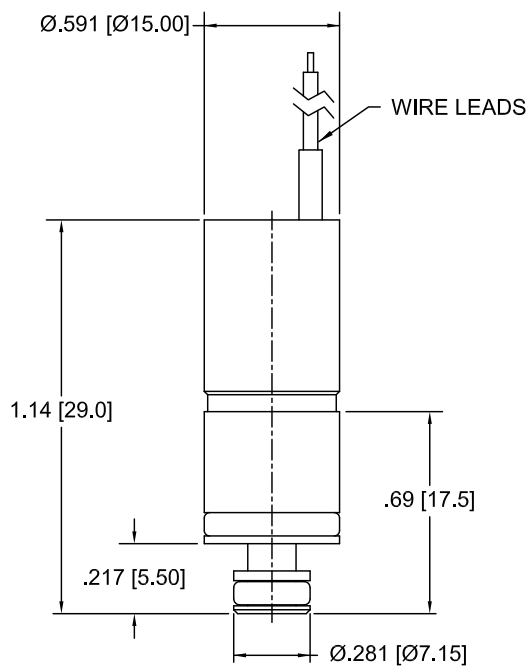
液体接口/机械集成



C15 微型插装液阀

尺寸

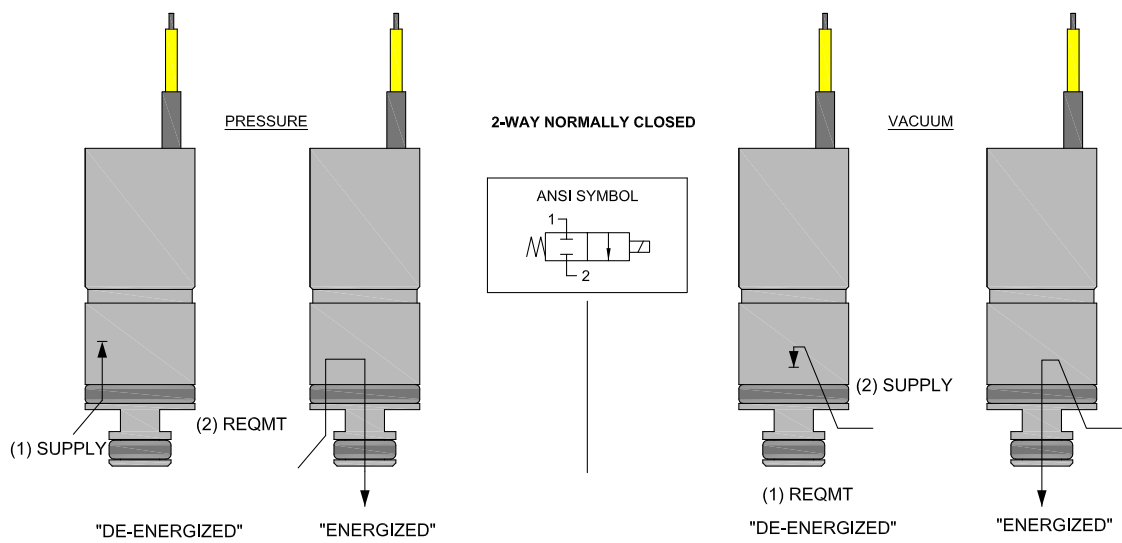
两通阀配置



UNITS
IN [MM]

ANSI符号

两通常闭



C15 微型插装液阀

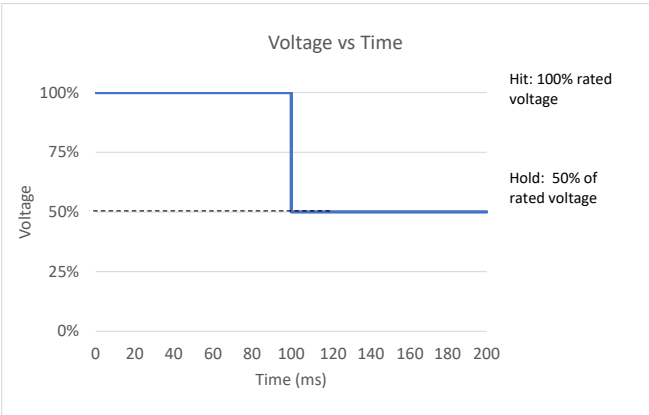
安装和使用

可选的降低功率控制方法

“启动和保持”是一种可选的，可以提高C15系列阀门的功耗效率的控制方法。

启动和保持是一种常用的控制方法，用于在不牺牲性能的情况下减少组件功耗和热量的产生。“启动”或“顶峰”状态是指驱动阀门所需的额定电压。“保持”状态是额定电压的大幅下降（通常为额定电压的50%），使阀保持在驱动状态。

启动和保持控制可以使用几种不同的方法进行集成，包括分立元件电路或可编程逻辑。下图说明了电压“启动”和“保持”控制方法，同时脉宽调制（PWM）也是一种可以接受的控制方法。



C15阀启动和保持规格	
启动电压范围	额定电压
保持电压范围	额定电压的50%
最小启动时间	100 ms
最大启动时间	N/A
PWM频率 (最低)	1 kHz
保持标定占空比	50%

该方法较大地降低了功耗，因为该阀仅在短时间内消耗了全电流，因此非常适合功率分配敏感的应用。

注：一般建议占空比为50%；因此，建议完成特定的应用程序测试以验证正确的“保持”要求。可能会影响启动电压和保持电压范围的因素，包括振动，冲击，压力变化以及由特定用途驱动的压力作用位置。启动和保持电路设计与派克的阀门相结合，需要针对每种特定的应用进行验证，以促使阀门在多种使用条件下都能驱动。有关更多详细信息，请联系工厂。



C15 微型插装液阀

Chemical Compatibility Chart*

Chemical	Seal Options			Other Wetted Materials
	FFKM	FKM	EPDM	Stainless Steel
DI Water	1	1	1	1
Methanol	1	4	1	2
Isopropanol	1	1	1	1
Ethanol	1	3	1	1
Acetonitrile	1	4	1	
Tetrahydrofuran	1	4	4	
Toluene	1	2	4	1
MEK	4	1	1	3
Organic Acids - Dilute	1	1	1	4
Non Organic Acids - Dilute	1	1	1	2
Bases - Dilute	1	1	1	1
Saline	1	1	1	2
Bleach 12%	2	1	1	4
Sodium Hydroxide 20%	1	2	1	2

*The above is an Abbreviated Chemical Compatibility Chart. Please consult factory for additional information.

Compatibility Legend

- 1. EXCELLENT**
Minimal or no effect
- 2. GOOD**
Possible swelling and or loss of physical properties
- 3. DOUBTFUL**
Moderate or severe swelling and loss of physical properties
- 4. NOT RECOMMENDED**
Severe effect and should not be considered

附件

C15评估使用的带夹子和螺钉的
汇流板（不随阀提供）
C15-MCS



C15-MCS替换用金属夹
C15-C



C15-MCS替换用螺钉
C15-S



C15阀替换用O型圈，大号
C15-LG (FKM)
C15-LGE (EPDM)



C15阀替换用O型圈，小号
C15-SM (FKM)
C15-SME (EPDM)



C15 微型插装液阀

订购信息

Sample Part ID	C15	-	2	24	FK	05	F	F	-	000
Description	Series		Configuration	Coil Voltage	Elastomer	Orifice	Mounting Style	Electrical Interface		Custom
Options	C15: 15 mm Cartridge Valve		2: 2-Way	12: 12 VDC	EP: EPDM	05: 0.020 in (0.5 mm)	F: Face Seal	F: 3.2 in (80 mm) flying lead		000: Standard
				24: 24 VDC	FK: FKM	10: 0.040 in (1.0 mm)				
						15: 0.060 in (1.5 mm)				
						20: 0.080 in (2.0 mm)				
Accessories										
C15-MCS: C15 Evaluation Manifold with Clip and Screw, Not supplied with the valve.										
C15-C: Replacement Clip used on C15-MCS*										
C15-S: Replacement Screw used on C15-MCS*										
C15-LG: Spare O-Ring for C15 Valve, FKM, Large**										
C15-LGE: Spare O-Ring for C15 Valve, EPDM, Large**										
C15-SM: Spare O-Ring for C15 Valve, FKM, Small**										
C15-SME: Spare O-Ring for C15 Valve, EPDM, Small**										
* Not Supplied with Valve, Replacement Part for C15-MCS ** Supplied with Valve										

注：对于评估 - 请在您的样品订单中加入C15-MCS。所有的阀都安装有O型圈。

注：为了给您的应用提供卓越的解决方案，请在联系应用工程部门时提供以下信息：

- 介质，出入口压力
- 最低要求的流速
- 系统电源电压
- 介质和环境温度范围



请点击在线订购按钮配置您的C15阀。CAD模型和更多详细信息，请访问我们的网站[www.parker.com/precisionfluidics/C15_GasCartridgeValve]，拨打电话(+1.603.595.1500)或发送邮件至ppfinfo@parker.com。

派克汉尼汾精密流体事业部保留更改的权利。图纸仅供参考。



C21 阀

微型插装液阀

21 mm 微型插装液阀



C21系列是微型插装式电磁阀，紧凑的21毫米直径。这种新颖的设计并结合了小尺寸，轻巧，低功耗，高流量可重复性和快速响应时间的特点，使用寿命长（长达2000万个循环）。该阀有两通配置，可通过简单的固定系统安装在汇流板上，从而减少了组装时间。

典型市场

- 分析化学
- 临床诊断
- 环境监测
- 印刷

典型应用

- 试剂添加
- 清洗
- 废物处理
- 流量控制
- 大幅面喷墨系统

产品特性

- 压力高达145 PSI (10 bar)的多种孔径尺寸。
- 浮动式无摩擦柱塞可实现高达2000万个循环的稳定且可重复的操作。
- 低功率设计减少了热量和能源消耗。
- 插装式配置可实现紧凑的集成，从而节省空间和重量。
- 简便的机械紧固可有效降低由于振动或压力峰值使阀门脱落。
- 符合RoHS和REACH



产品规格

机械特性

阀门类别:
电磁插装阀 两通常闭(NC)
介质: 气体*和液体 (详见气阀样本)
操作环境: 32°F ~ 122°F (0°C ~ 50°C)
存储环境: -40°F ~ 158°F (-40°C ~ 70°C)
尺寸:
- 直径0.28 in (7 mm)
- 直径0.79 in (20 mm)
端面:
- 插装式密封
- 插装式密封
重量: 2.17 oz (60 g)
内部体积: 2-Way: 1173µL

孔径	0.040 in (1.0 mm)	0.080 in (2.0 mm)	0.12 in (3.0 mm)	0.16 in (4.0 mm)
类型	两通	两通	两通	两通
最大真空/压力	PSI	145	116	58
	Bar	10	8	4
	Cv	0.03	0.08	0.13
	SCCM (water)	1480	3350	3770

电子

电压(VDC):
12 and 24 VDC ± 5% (可根据要求提供其他电压。)
电气连接:
3.2 in (80 mm)引线
功率:
典型功率2.5W - 2.6W (请详见表1)

流体接触材料

阀体:
Stainless Steel
密封件: (内部和外部)
FKM, EPDM
FFKM available on request

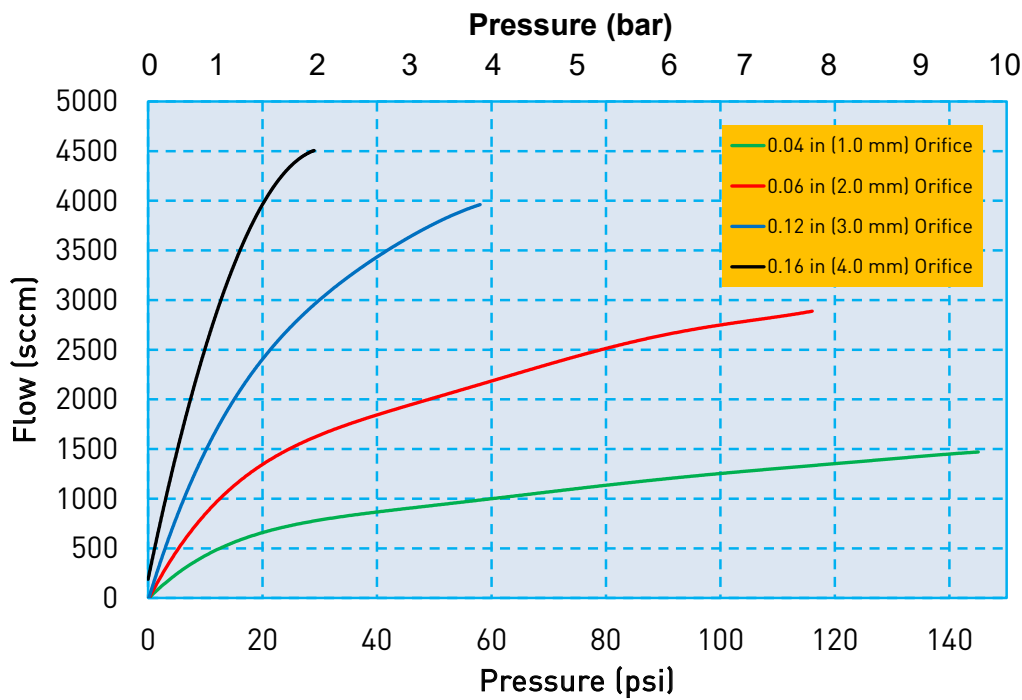
性能特性

相应时间:
不长于10毫秒, 循环
推荐过滤:
10 µm
可靠性:
两通: 2000万次循环
可靠性系数0.90
置信度95%

*有关气体相容性的其他详细信息，请联系工厂。

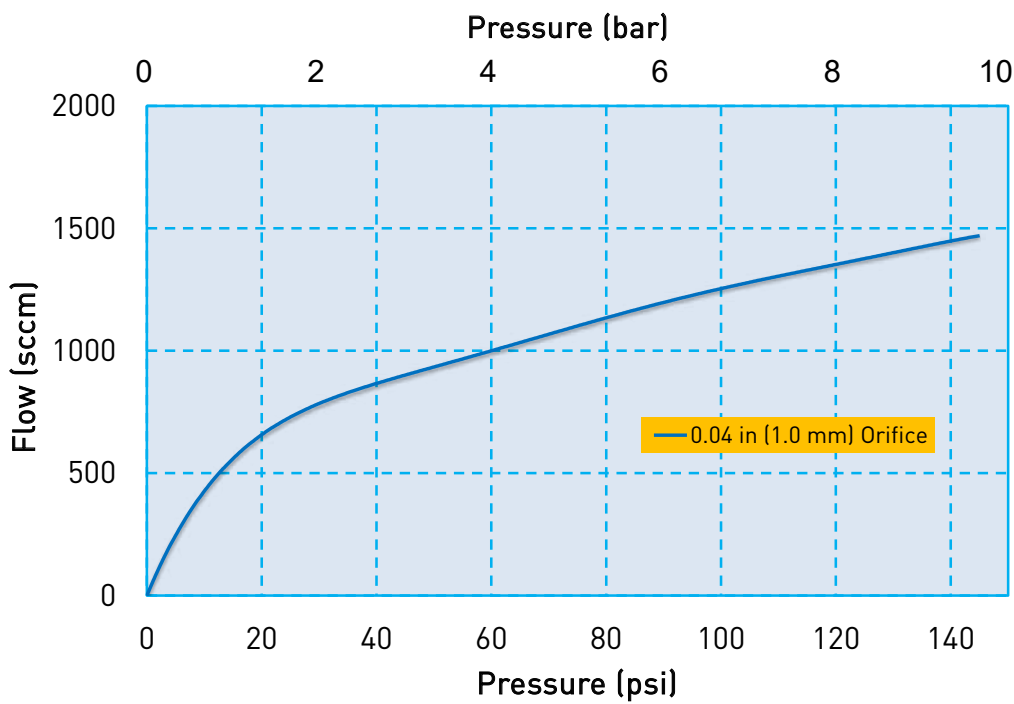
C21 微型插装液阀
流量曲线

所有型号 (水)



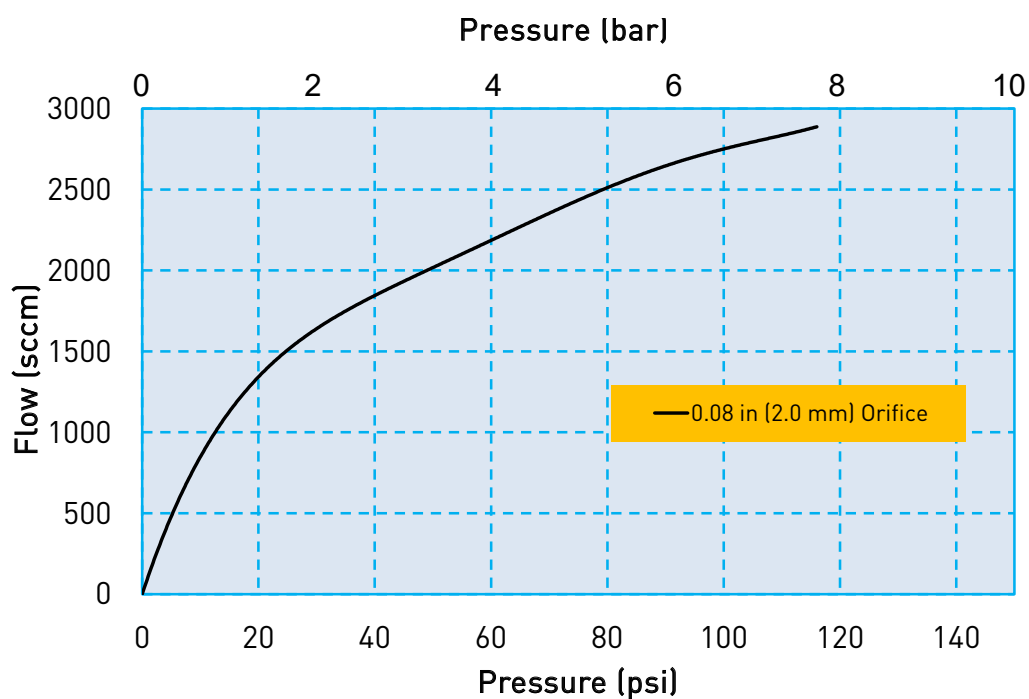
流量曲线

0.040 in (1.0 mm)孔径 (水)

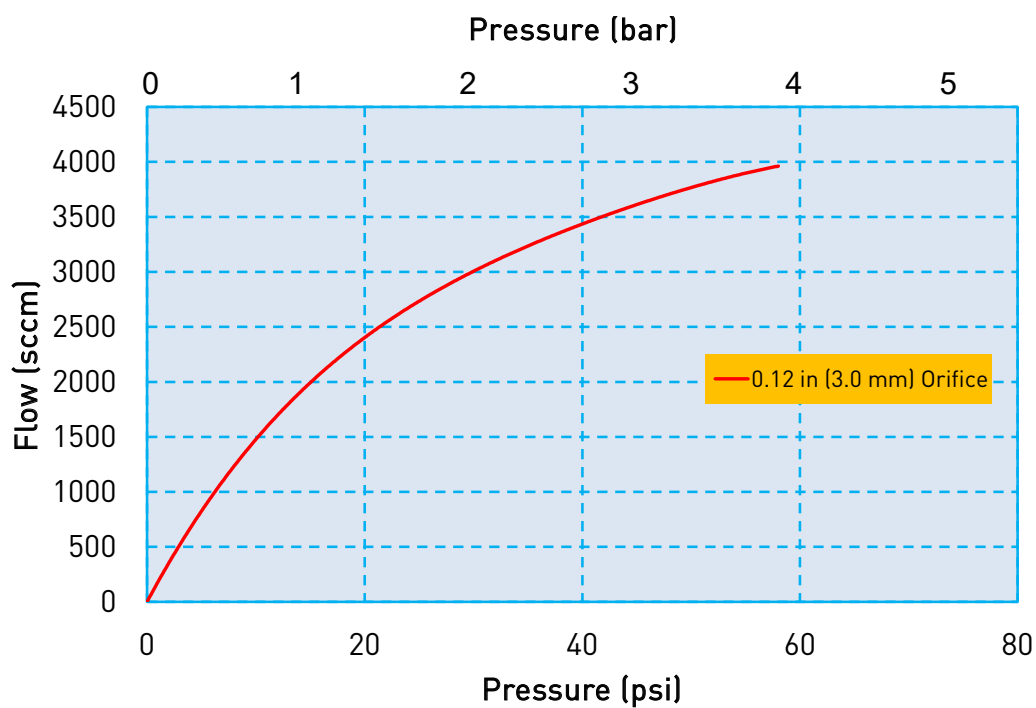


C21 微型插装液阀 流量曲线

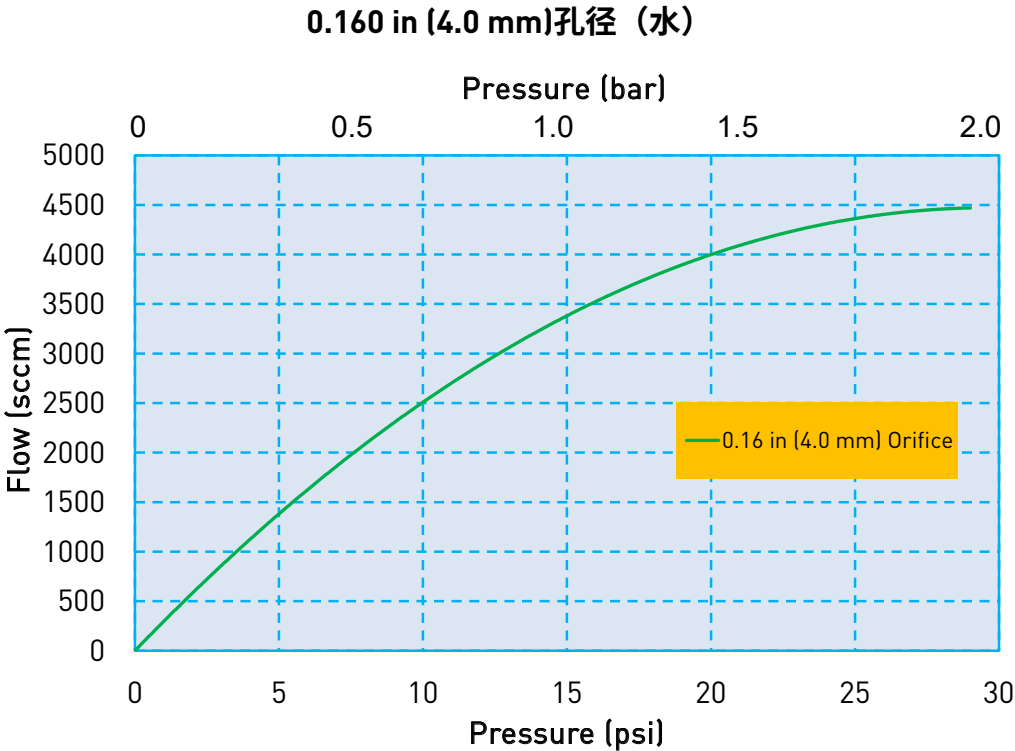
0.080 in (2.0 mm)孔径 (水)



0.120 in (3.0 mm)孔径 (水)



C21 微型插装液阀
流量曲线



电气接口



导线
标准：3.2 in (80 mm)导线，末端裸露

C21 微型插装液阀

电气要求

表1

孔径	0.040 in (1.0 mm)		0.080 in (2.0 mm)		0.12 in (3.0 mm)		0.16 in (4.0 mm)	
阀门类型	两通		两通		两通		两通	
电压(VDC)*	12	24	12	24	12	24	12	24
功率 (瓦)	2.6	2.5	2.6	2.5	2.6	2.5	2.6	2.5
阻值 (欧) **	56	235	56	235	56	235	56	235
* ± 5%，可根据要求提供其他电压								
** ±5% @ 68°F, 20°C								

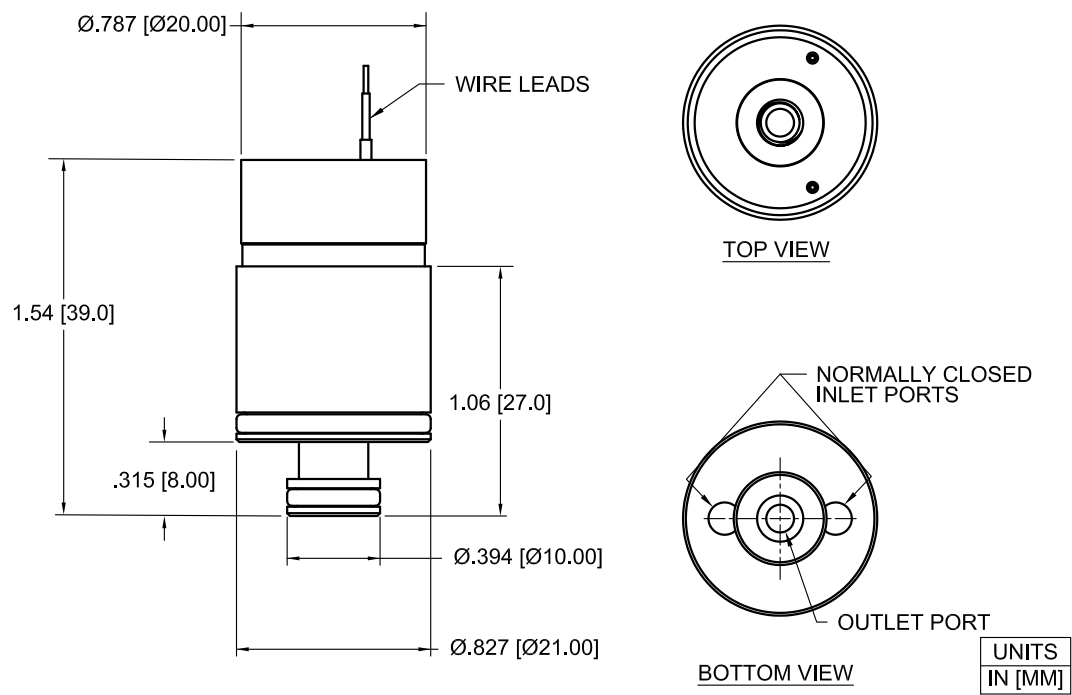
液体接口/机械集成



C21 微型插装液阀

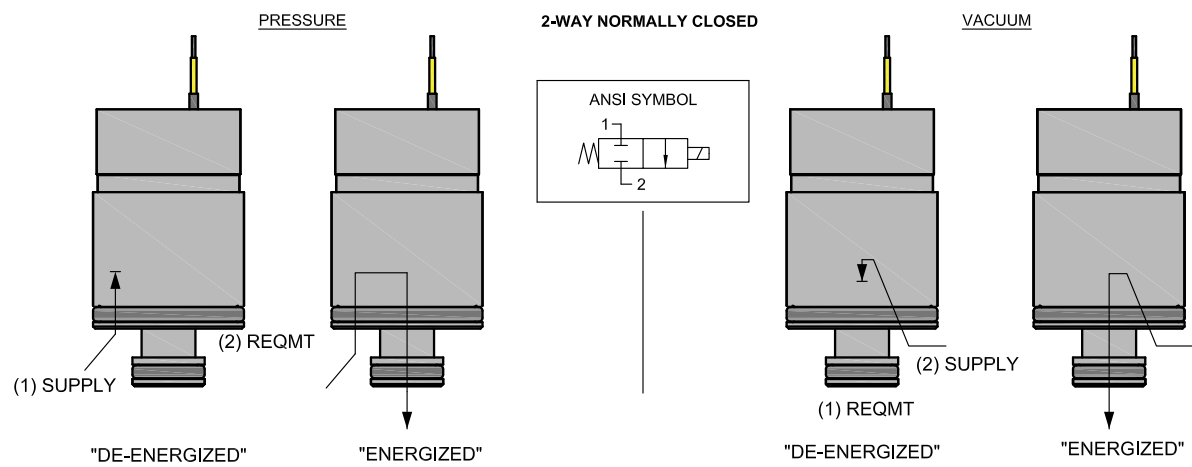
尺寸

两通阀配置



ANSI符号

两通常闭



C21 微型插装液阀

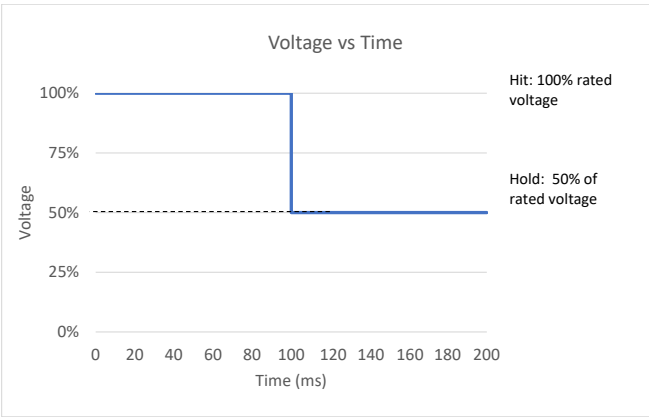
安装和使用

可选的降低功率控制方法

“启动和保持”是一种可选的，可以提高C21系列阀门的功耗效率的控制方法。

启动和保持是一种常用的控制方法，用于在不牺牲性能的情况下减少组件功耗和热量的产生。“启动”或“顶峰”状态是指驱动阀门所需的额定电压。“保持”状态是额定电压的大幅下降（通常为额定电压的50%），使阀保持在驱动状态。

启动和保持控制可以使用几种不同的方法进行集成，包括分立元件电路或可编程逻辑。下图说明了电压“启动”和“保持”控制方法，同时脉宽调制（PWM）也是一种可以接受的控制方法。



C21阀启动和保持规格	
启动电压范围	额定电压
保持电压范围	额定电压的50%
最小启动时间	100 ms
最大启动时间	N/A
PWM频率 (最低)	1 kHz
保持标定占空比	50%

该方法较大地降低了功耗，因为该阀仅在短时间内消耗了全电流，因此非常适合功率分配敏感的应用。

注：一般建议占空比为50%；因此，建议完成特定的应用程序测试以验证正确的“保持”要求。可能会影响启动电压和保持电压范围的因素，包括振动，冲击，压力变化以及由特定用途驱动的压力作用位置。启动和保持电路设计与派克的阀门相结合，需要针对每种特定的应用进行验证，以促使阀门在多种使用条件下都能驱动。有关更多详细信息，请联系工厂。



C21 微型插装液阀

Chemical Compatibility Chart*

	Seal Options			Other Wetted Materials
Chemical	FFKM	FKM	EPDM	Stainless Steel
DI Water	1	1	1	1
Methanol	1	4	1	2
Isopropanol	1	1	1	1
Ethanol	1	3	1	1
Acetonitrile	1	4	1	
Tetrahydrofuran	1	4	4	
Toluene	1	2	4	1
MEK	4	1	1	3
Organic Acids - Dilute	1	1	1	4
Non Organic Acids - Dilute	1	1	1	2
Bases - Dilute	1	1	1	1
Saline	1	1	1	2
Bleach 12%	2	1	1	4
Sodium Hydroxide 20%	1	2	1	2

Compatibility Legend

- 1. EXCELLENT**
Minimal or no effect
- 2. GOOD**
Possible swelling and or loss of physical properties
- 3. DOUBTFUL**
Moderate or severe swelling and loss of physical properties
- 4. NOT RECOMMENDED**
Severe effect and should not be considered

附件

C21评估使用的带夹子和螺钉的
汇流板（不随阀提供）

C21-MCS



C21-MCS替换用金属夹

C21-C



C21-MCS替换用螺钉

C21-S



C21阀替换用O型圈，大号

C21-LG (FKM)
C21-LGE (EPDM)



C21阀替换用O型圈，小号

C21-SM (FKM)
C21-SME (EPDM)



C21 微型插装液阀

订购信息

Sample Part ID	C21	-	2	24	FK	10	F	F	-	000
Description	Series		Configuration	Coil Voltage	Elastomer	Orifice	Mounting Style	Electrical Interface		Custom
Options	C21: 15 mm Cartridge Valve		2: 2-Way	12: 12 VDC	EP: EPDM	10: 0.040 in (1.0 mm)	F: Face Seal	F: 3.2 in (80 mm) flying lead		000: Standard
				24: 24 VDC	FK: FKM	20: 0.080 in (2.0 mm)				
						30: 0.12 in (3.0 mm)				
						40: 0.16 in (4.0 mm)				
Accessories										
C21-MCS: C21 Evaluation Manifold with Clip and Screw, Not supplied with the valve.										
C21-C: Replacement Clip used on C21-MCS*										
C21-S: Replacement Screw used on C21-MCS*										
C21-LG: Spare O-Ring for C21 Valve, FKM, Large**										
C21-LGE: Spare O-Ring for C21 Valve, EPDM, Large**										
C21-SM: Spare O-Ring for C21 Valve, FKM, Small**										
C21-SME: Spare O-Ring for C21 Valve, EPDM, Small**										
* Not Supplied with Valve, Replacement Part for C21-MCS ** Supplied with Valve										

注：对于评估 - 请在您的样品订单中加入C21-MCS。所有的阀都安装有O型圈。

注：为了给您的应用提供卓越的解决方案，请在联系应用工程部门时提供以下信息：

- 介质，出入口压力
- 最低要求的流速
- 系统电源电压
- 介质和环境温度范围



请点击在线订购按钮配置您的C21阀。CAD模型和更多详细信息，请访问我们的网站(www.parker.com/precisionfluidics/C21_GasCartridgeValve)，拨打电话(+1.603.595.1500)或发送邮件至ppfinfo@parker.com。

派克汉尼汾精密流体事业部保留更改的权利。图纸仅供参考。



超低残留

微型液体控制阀



市场

- 临床诊断
- 分析化学
- 代理检测
- 环境监测

应用

- 采样
- 试剂添加
- 流量控制
- 梯度比例

产品规格

物理特性

阀门类型:	
三个端口, 四种模式	
介质:	
液体	
操作环境/介质温度:	
15 °C ~ 50 °C	
存储温度:	
-20 °C ~ 70 °C	
端面密封设计	
长度:	1.71 in (43.4 mm)
宽度:	0.79 in (20.1 mm)
高度:	0.66 in (16.6 mm)
重量:	1.53 oz (43.5g)
接口:	带键控功能的端面密封
1/4 - 28设计	
长度:	1.71 in (43.3 mm)
宽度:	1.19 in (30.2 mm)
高度:	0.66 in (16.6 mm)
重量:	1.61 oz (45.6g)
接口:	1/4 - 28内螺纹

超低残留阀具有出色的低残留量, 并具有通过将多个阀替换为单个阀来降低流体回路复杂性的能力。该阀采用正在申请专利的新方法, 以减少清洗时间来提高通量并减少液体浪费。此外, 超低残留阀作为梯度比例阀具有出色的性能, 适用于HPLC, HbA1c和其他生命科学应用。

产品特性

- 同类产品中相对优异的低残留性能
- 四种操作模式: 流道关闭, 流道A, 流道B, 流道A+B。
- 通过减少阀门数量来简化OEM仪器设计
- 内部容积低至4.3µL (公共端口的隔膜密封)
- 符合CE, IP-54等级, REACH和RoHS兼容



电子

电压 (VDC):	12	24
功率 (Watts):	3.0	3.7
电流 (mA):	250	155
电阻 (Ohm): *	48	154
*Ω ± 10% @ 68 °F, 20 °C 注: 对于超过100毫秒的驱动, 需要点击并保持。		
电气终端:	4.5 in (114.3 mm) ± in (6.35 mm)引线 端接Molex塑壳#50-57-9402	

流体接触材料*

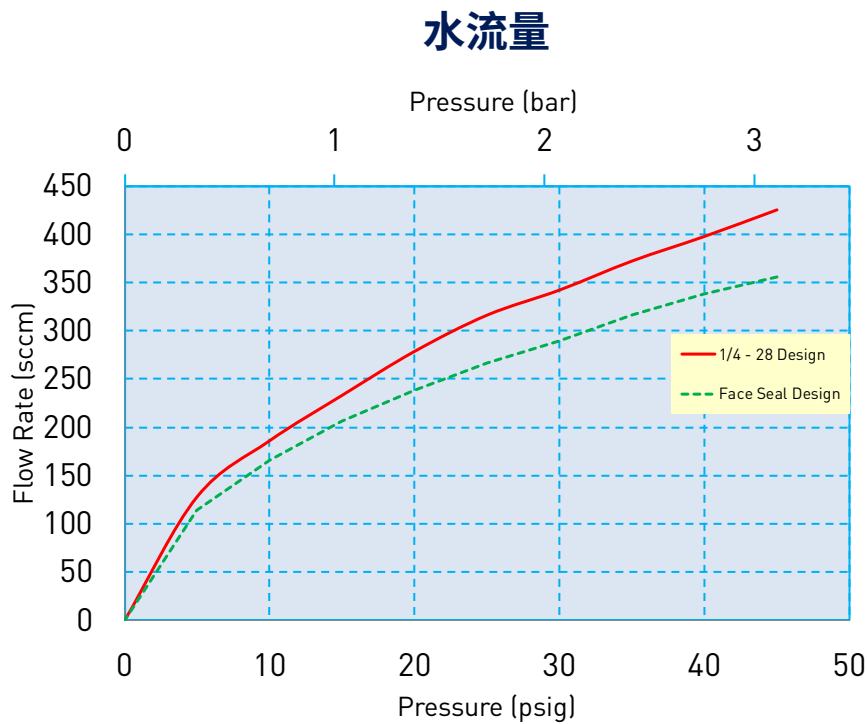
密封:	FFKM或EPDM
阀体:	PEEK (聚醚醚酮)
法规:	ROHS, REACH IP-54防护等级
端面密封设计:	Face Seal Design 1/4 - 28内螺纹设计

性能特性

泄露率:	
泡沫密封	
工作压力:	
45 psig (3.1 bar)	
响应时间:	
<25 msec	
推荐过滤: 16 µm	
可靠性: 1000万次循环	
端面密封设计	
内部容积:	23.2 µL端口到端口 13.2 µL隔膜密封到公共端口
流量:	45 psig (3.1 bar) 压力下, 水流量为 320 mL/min
1/4 - 28设计	
内部容积:	14.0 µL端口到端口 4.3 µL隔膜密封到公共端口
流量:	45 psig (3.1 bar) 压力下, 水流量为 395 mL/min

超低残留 微型液体控制阀

典型流量曲线



电气接口



4.5 in (114.3 mm) ±0.25 in (6.35 mm)
引线端接Molex塑壳#50-57-9402

液体界面



1/4 - 28设计
(螺纹连接器)

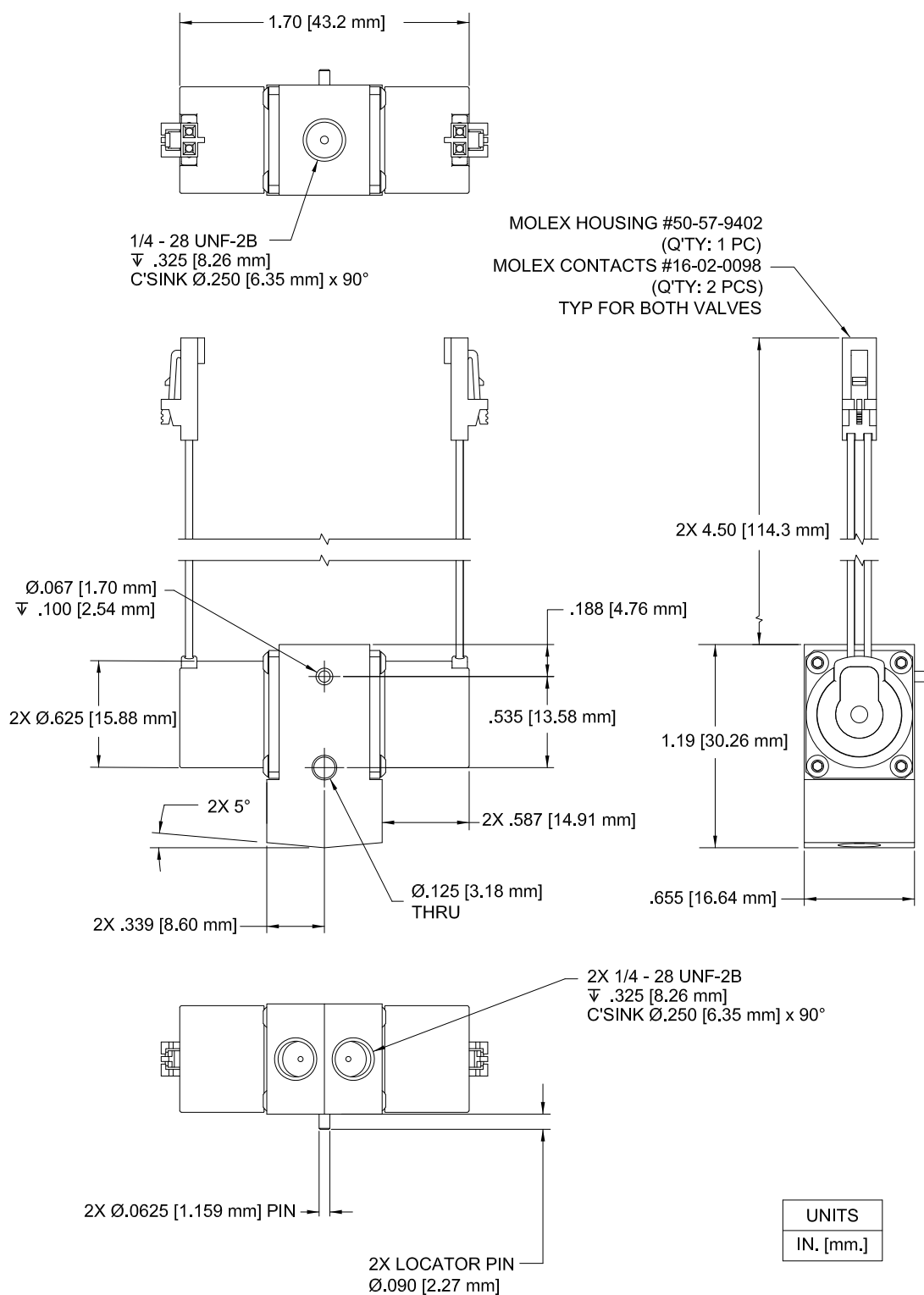


端面密封设计
(汇流板安装)

超低残留 微型液体控制阀

机械集成 尺寸

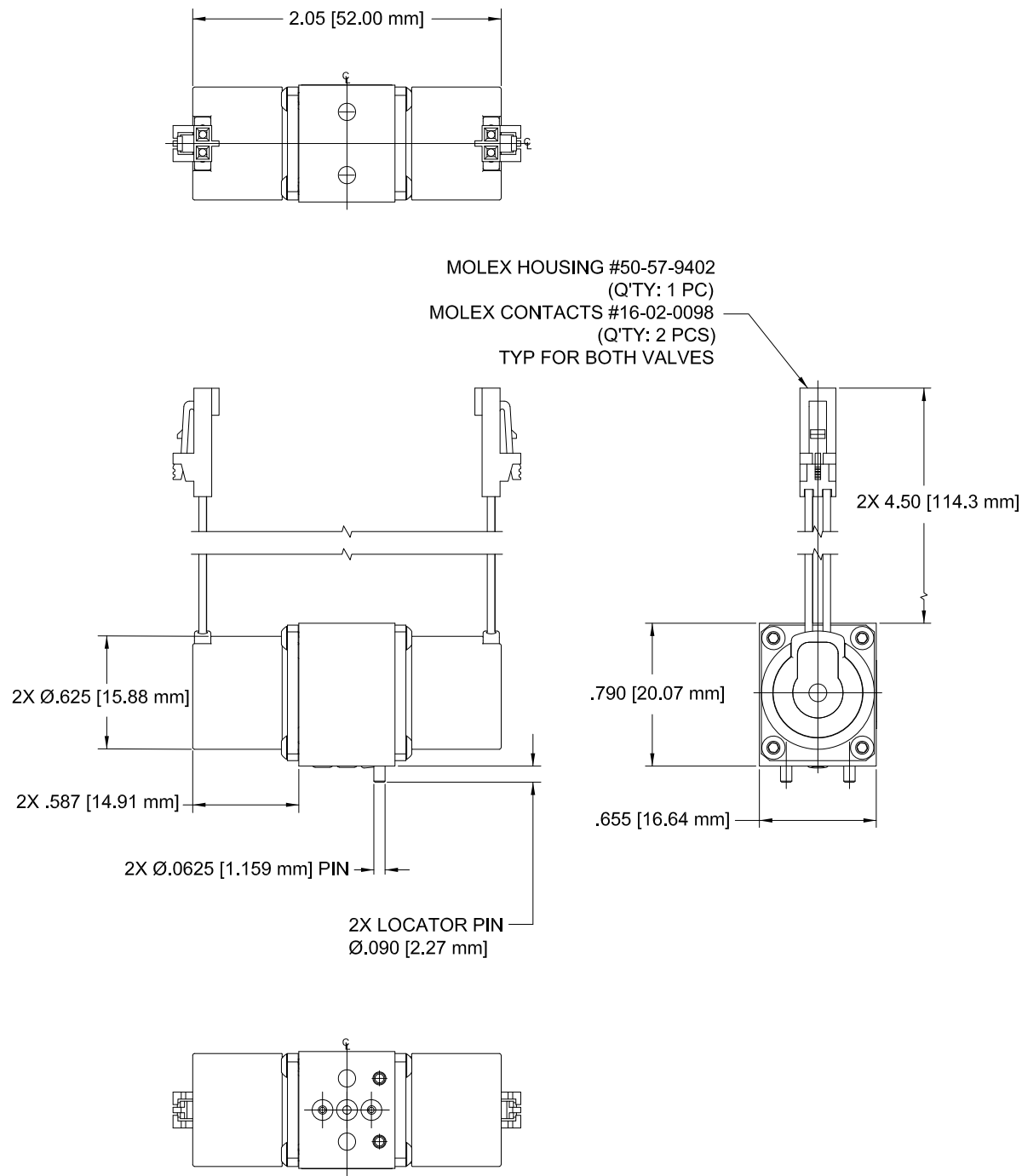
1/4 - 28设计



超低残留 微型液体控制阀

机械集成
尺寸

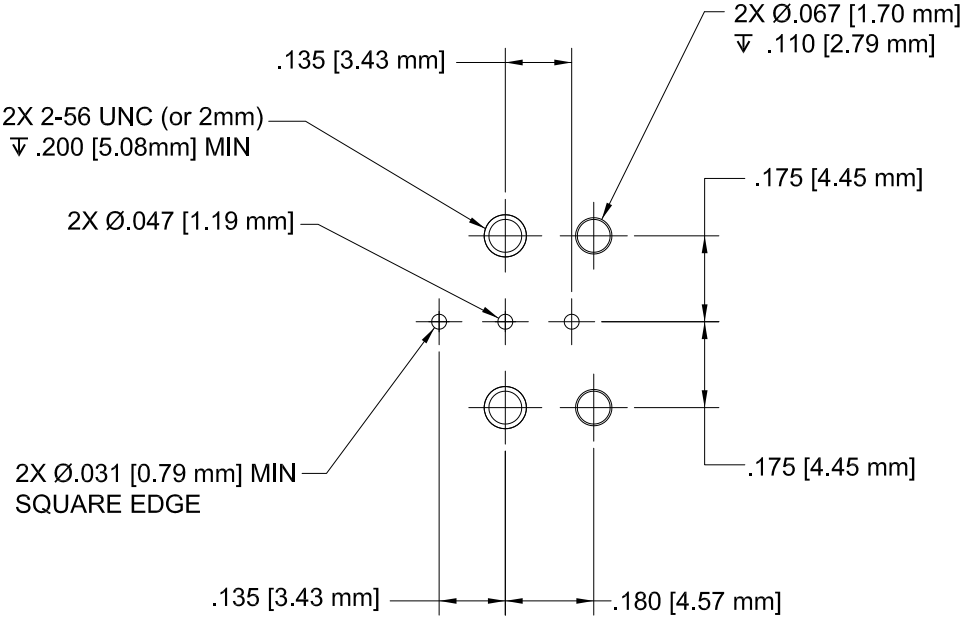
端面密封设计



UNITS
IN. [mm.]

超低残留 微型液体控制阀
安装和使用

汇流板接口



UNITS
IN. [mm.]

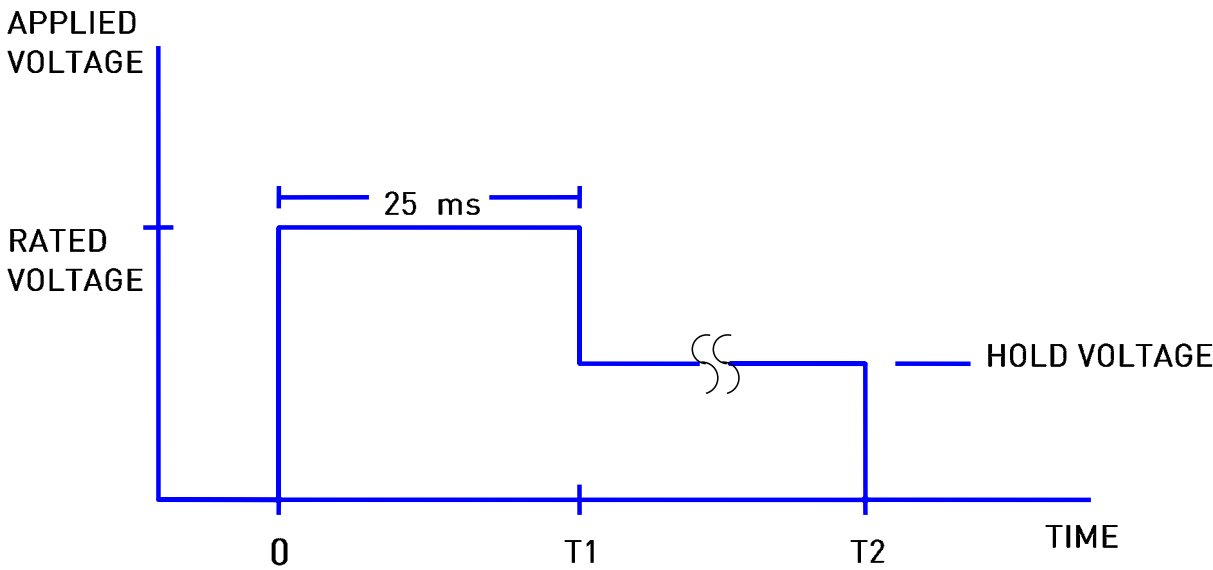
超低残留 微型液体控制阀

点击和保持规格

点击和保持是一种驱动阀门的方法，可用于降低功耗和热量产生，同时保持阀门性能指标。阀门在一段时间内被全额定电压“点击”以将其打开（图表中的T1），然后以大幅降低的电压“保持”开启，直到达到所需的脉冲长度（图表中的T2）。下表显示了我们的标准12和24VDC螺线管可能的保持电压和功耗。驱动超过100ms时需要使用点击和保持电路。

额定电压 (VDC)	保持电压 (VDC)	保持功率
24	12	1.8瓦
12	6	1.5瓦

Note: Other voltages available



Hold Voltage Graph



超低残留 微型液体控制阀

化学相容性表

Chemical	Diaphragm			Other Wetted Materials
	FFKM	or	EPDM	PEEK
DI Water	1		1	1
Methanol	1		1	1
Isopropanol	1		1	1
Ethanol	1		1	1
Acetonitrile	1		1	1
Tetrahydrofuran	2		4	1
Toluene	1		4	1
MEK	1		1	1
Organic Acids - Dilute	1		1	1
Non Organic Acids - Dilute	1		1	1
Bases - Dilute	1		1	1
Saline	1		1	1
Bleach 12%	2		1	1
Sodium Hydroxide 20%	1		1	1

兼容性图例

1. 出色
影响小或没有影响
2. 好
能膨胀和/或丧失物理性能
3. 有限的
中度或重度膨胀和物理性质丧失
4. 不推荐
严重影响，不推荐

*以上是简要化学兼容性表。 请向工厂咨询其他信息。

法规 **CE**
ENG61010 - 1:2010

IP-54等级 - 请向工厂咨询详细信息

符合**RoHS指令** - 请向工厂咨询详细信息 

符合**REACH** - 请向工厂咨询详细信息 

超低残留 微型液体控制阀

订购信息



1/4 - 28设计



端面密封设计



端面密封汇流板

ULC-	3	24	FF	3	F	F	-000
Series	Configuration	Voltage	Seal Material	Orifice	Mounting	Electrical Connection	Config
ULC-	3: 3 - Port / 4 - Mode	12: 12 VDC 24: 24VDC	FF: FFKM EP: EPDM	3: 0.030" (0.76mm)	F: Face Seal 4: ¼ - 28	F: Flying leads	- 000

Accessories		
Part Number	Description	Comments
890-001198-001	¼ - 28 Female Threaded Face Seal Manifold, 3 - Port	Allows connection of ¼ - 28 fittings to Face Seal Design
191-000272-001	18-8 Stainless Steel Mounting Screws, #2-56 x 1"	

注：为了给您的应用提供卓越的解决方案，请在联系应用工程部门时提供以下信息

- 介质，出入口压力
- 最低要求的流速
- 系统电源电压
- 介质和环境温度范围
- 环境温度范围

更多详细信息，请访问网站或致电603-595-1500。



系列 1 和 2

微型惰性 PTFE 隔离阀

2 通和 3 通电磁阀



典型应用

- 试剂控制
- 溶剂管理
- 腐蚀性液体控制

2 通和 3 通惰性系列 1 和 2 阀门设计用于化学兼容性相当重要的系统。湿道与电磁分离，只有 Teflon® (PTFE) 和硼硅酸盐玻璃与通过阀门的介质接触。内体积小和快速响应时间获得精密、可重复的体积。阀门无需压力或真空即可操作。

特征

- 使用 Teflon® 提供针对多种介质的化学兼容性 (PTFE 和硼硅酸盐玻璃仅沾湿部件)
- 耐高温，在温度 60 度环境下仍保持连续工作
- 功耗低，可减少热量产生和功率消耗
- 快速响应时间，提供精密、可重复的结果
- 直动式：无需压力或真空进行操作
- 经过防泄漏比率测试以获得高质量密封
- 在您的仪器使用寿命周期内提供稳定的操作
- 符合 RoHS 

产品规格

物理特性

阀类型：
隔膜隔离阀
阀配置：
3 通 (系列 1)
2 通常闭型 (系列 2)
介质：
液体
操作环境：
40 至 150°F (4 至 66°C)
尺寸：
宽度：1.0" (25.4 mm)
高度：2.1" (53.34 mm)
长度：1.0" (25.4 mm)
端口：
1/4-28 螺纹端口
重量：
2.7 oz (76.5 g)
内体积 (μL)：
96 (3 通)
49 (2 通)

电气

电压 (VDC)：	12	24
功率 (瓦)：	2.5	4.2
电流 (mA)：	211	173
电阻 (Ω)：	57	139
(Ω±5% @ 70°F, 21.1°C)		
连接：		
12" 标准导线		
26 AWG, 带 PTFE 护套		

流体接触材料*

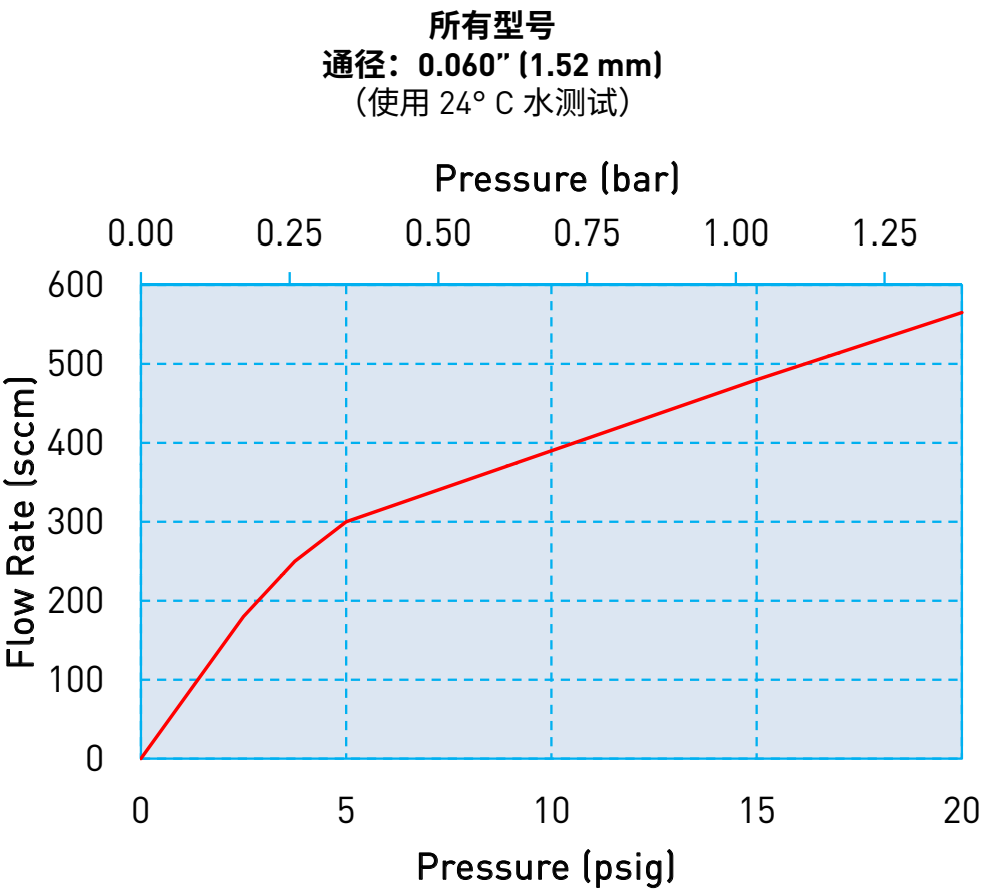
密封：
Teflon® (PTFE)
阀体选件：
Teflon® (PTFE)
其他：
硼硅酸盐玻璃（仅 3 通）
* 请参见化学兼容性页 其他选件，请咨询工厂

性能特点

工作压力/通径直径：
真空 - 20 psig (1.4 bar) / 0.060" (1.52 mm)
可承受压力：
1.5X 标称压力
泄漏率：
气体密封
响应时间：
3 通：<12 毫秒周期
2 通：<20 毫秒周期
推荐过滤：
最小 10 μm
可靠性：
使用寿命 1000 万次 (取决于应用)

系列 1 和 2 微型惰性 PTFE 隔离阀

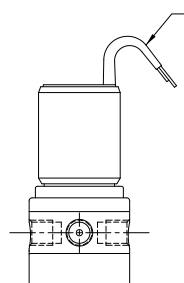
典型流体曲线



系列 1 和 2 微型惰性 PTFE 隔离阀

电接口

系列 1: 3 通 线圈类型: 导线



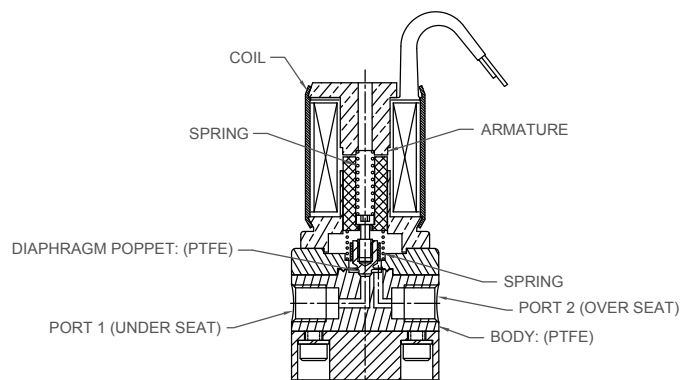
PTFE INSULATED LEAD WIRES
#26 AWG X 24" [609.6] LG.

UNITS
IN. [mm.]

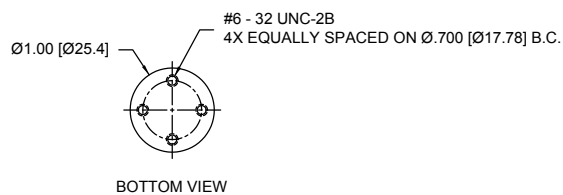
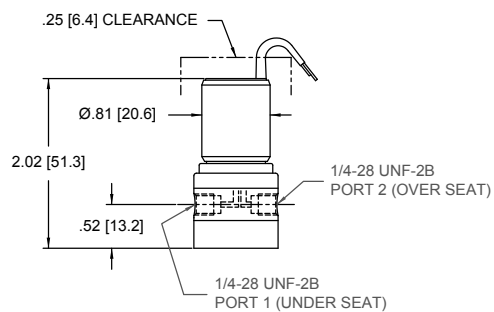
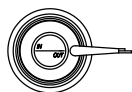
可根据要求定制连接

机械集成 尺寸

系列 1: 3 通截面 流体接触材料和尺寸



3 通, 0.060" (1.52 mm) 通径



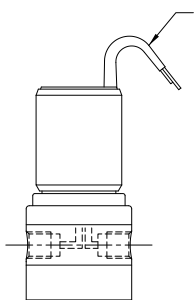
BOTTOM VIEW

UNITS
IN. [mm.]

系列 1 和 2 微型惰性 PTFE 隔离阀

电接口

系列 2: 2 通
线圈类型: 导线



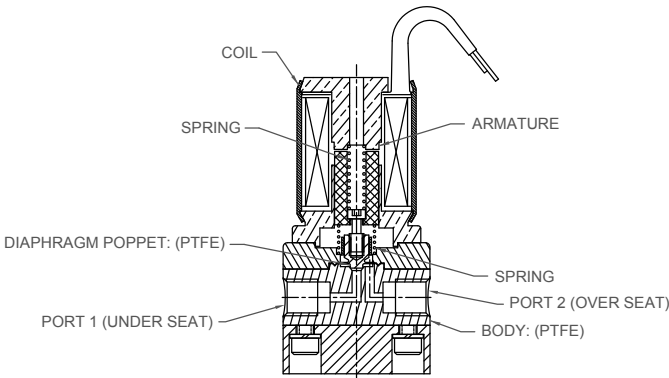
PTFE INSULATED LEAD WIRES
#26 AWG X 24" [609.6] LG.

UNITS
IN. [mm.]

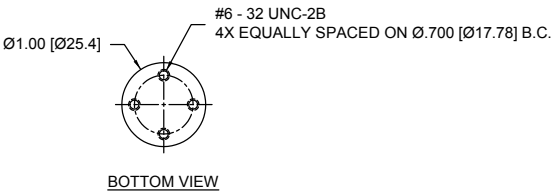
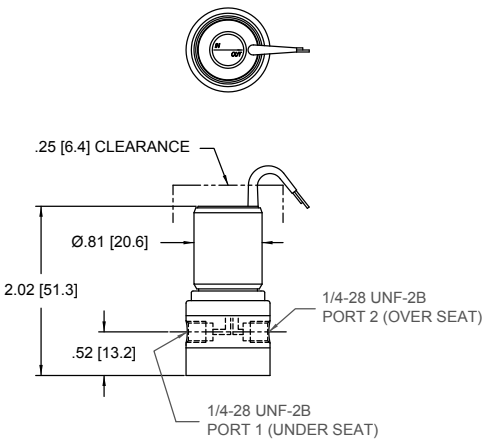
可根据要求定制连接

机械集成
尺寸

系列 2: 2 通截面
流体接触材料和尺寸



2 通, 0.060" (1.52 mm) 通径



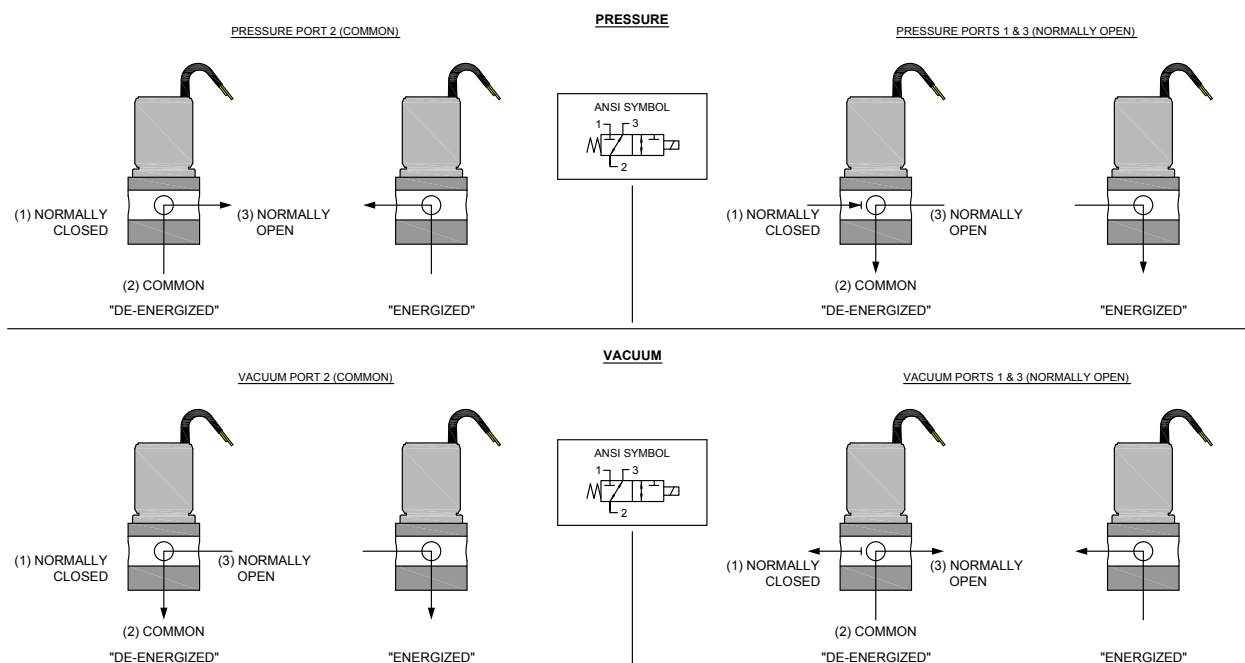
UNITS
IN. [mm.]



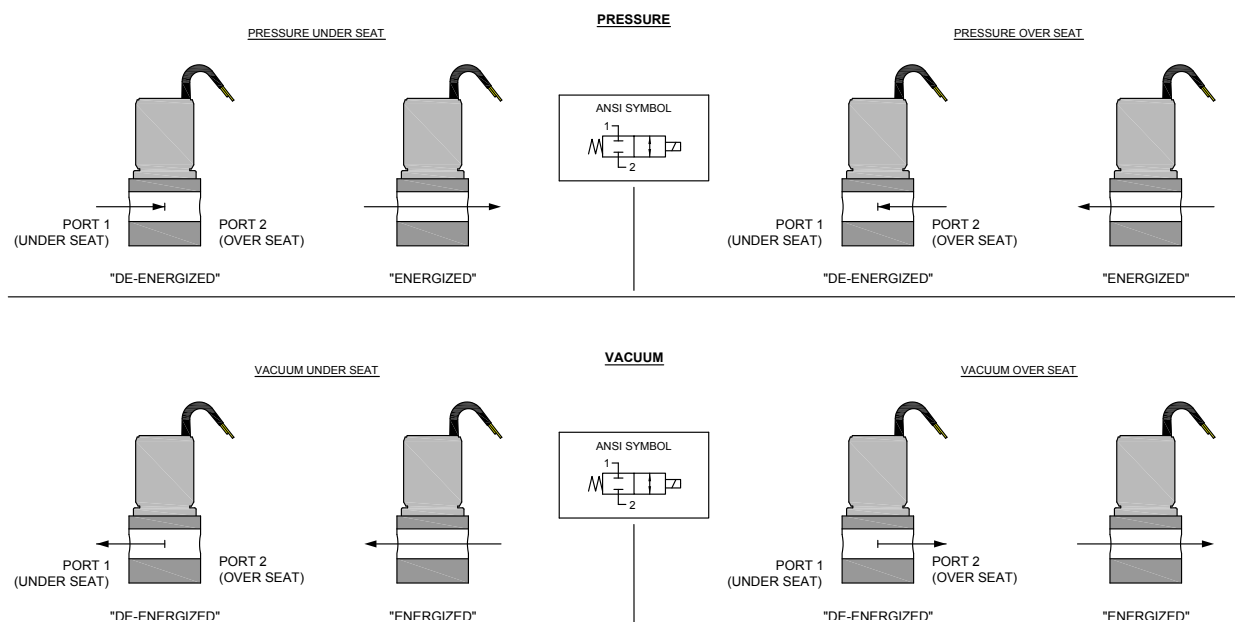
系列 1 和 2 微型惰性 PTFE 隔离阀

ANSI 符号

系列 1



系列 2



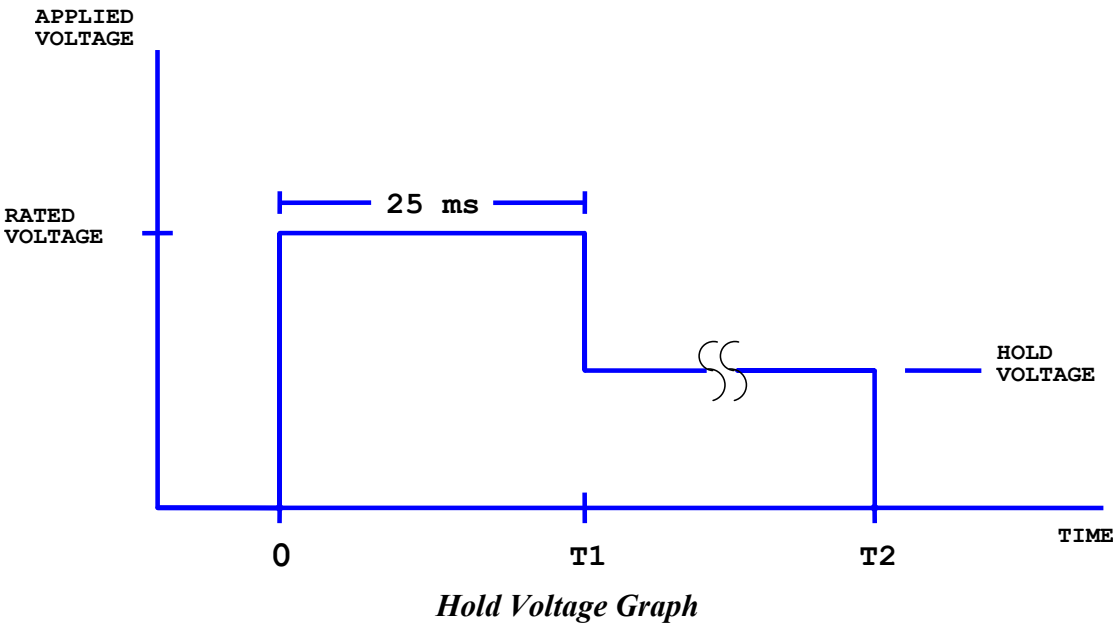
系列 1 和 2 微型惰性 PTFE 隔离阀

击中和保持规格

“击中和保持”是一种阀驱动方式，可用于降低功率消耗和热产生，同时可以保持阀性能规格。首先在一段时间内使用标定电压“击中”阀，以打开阀门（图中的 T1），然后使用大幅降低电压“保持”打开状态，直到达到所需的脉冲长度（图中 T2）。下表显示了标准的 12 和 24 VDC 电磁阀可能的保持电压和功率消耗。

<i>Rated Voltage (volts)</i>	<i>3-way</i>		<i>2-way</i>	
	<i>Hold Voltage</i>	<i>Hold Power</i>	<i>Hold Voltage</i>	<i>Hold Power</i>
24	12 volts	1.04 watts	8 volts	0.46 watts
12	6 volts	0.63 watts	5 volts	0.44 watts

Note: Other voltages available



系列 1 和 2 微型惰性 PTFE 隔离阀

化学兼容性表*

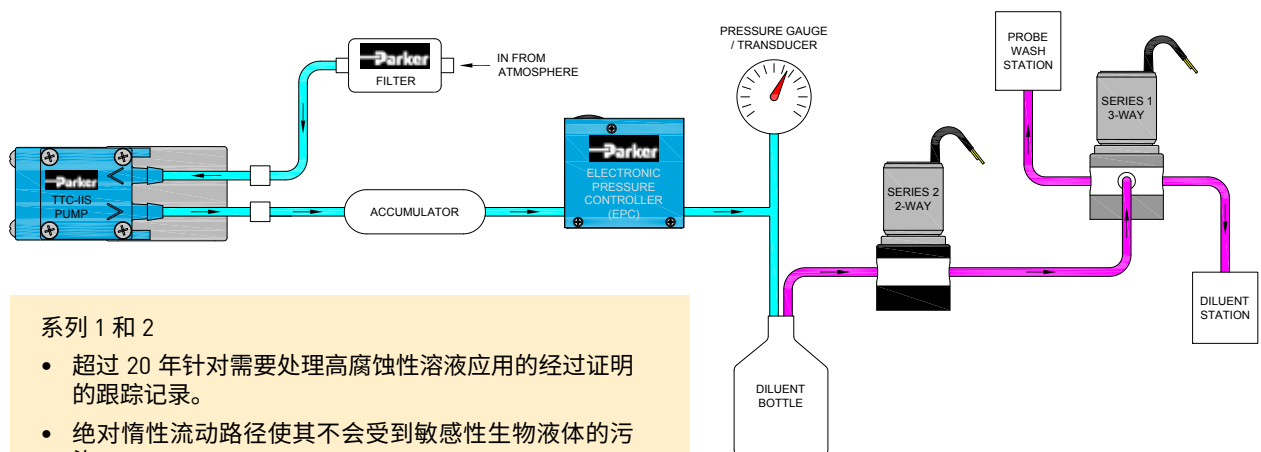
Chemical	Diaphragm and Body	Other Wetted Materials
	PTFE	Borosilicate Glass (3-way version only)
DI Water	1	1
Methanol	1	1
Isopropanol	1	1
Ethanol	1	1
Acetonitrile	1	1
Tetrahydrofuran	1	1
Toluene	1	4
Organic Acids - Dilute	1	1
Non Organic Acids - Dilute	1	1
Bases - Dilute	1	1
Saline	1	1
Bleach 12%	1	1
Sodium Hydroxide 20%	1	4

*上面是一个缩略版化学兼容性表。完整列表请咨询工厂。

COMPATIBILITY LEGEND	
1 EXCELLENT	Minimal or no effect
2 GOOD	Possible swelling and/or loss of physical properties
3 DOUBTFUL	Moderate or severe swelling and loss of physical properties
4 NOT RECOMMENDED	Severe effect and should not be considered

典型流程图

气顶液应用



系列 1 和 2

- 超过 20 年针对需要处理高腐蚀性溶液应用的经过证明的跟踪记录。
- 绝对惰性流动路径使其不会受到敏感性生物液体的污染。
- 低内部体积减少了残余物和样品试剂浪费。目前较高测试结果。

系列 1 和 2 微型惰性 PTFE 隔离阀

订购信息

Orifice Size	Pressure	Seal Material	Valve Type	Voltage	Porting	Part Number
0.060"(1.52mm)	Vac-20psig (1.38 bar)	PTFE	3-Way	12V	1/4"-28	001-0017-900
				24V	1/4"-28	001-0028-900
		PTFE	2-Way NC	12V	1/4"-28	002-0017-900
				24V	1/4"-28	002-0010-900

注：为了针对您的应用尽可能提供卓越的解决方案，
请在联系应用设计部门时提供以下要求：

- 介质，进气口和出气口压力
- 最小要求流速
- 系统电压
- 介质
- 环境温度范围



请点击“在线订购”按钮（或登录 www.parker.com/precisionfluidics/series1and2）来配置您的系列 1 和 2 微型惰性 PTFE 隔离阀。有关详细信息，请访问网站，或拨打电话 603-595-1500。

有关详细信息，请拨打电话 +1 603 595 1500 或发送邮件至 ppfinfo@parker.com
访问 www.parker.com/precisionfluidics



系列 3

微型惰性阀

2 通和 3 通液体电磁阀



典型应用

控制：

- 漂白剂
- 清洗溶液
- 废物清除
- 试剂
- 墨水
- 其他腐蚀性介质

系列3电磁阀由惰性材料构造而成，适合多种分析化学、临床诊断和喷墨打印应用的液体，如漂白剂和盐。这些2通和3通阀能够在较小阀体内处理高流速，且压力高达100 psi，无金属对金属滑动表面，获得更长寿命，大幅降低操作失误。系列3还提供了超过大多数隔膜隔离阀的压力等级。

特征

- 沾湿部件为惰性塑料 (PEEK、PTFE)、不锈钢和橡胶 (FKM 或 EPDM) 材料
- 化学方面耐适度酸、碱、漂白剂和盐
- 泄露安全设计使液体一直保持在阀体内，有效降低对仪器其他部件造成损坏
- 小尺寸，高流速，同时提供快速周期时间
- 防晶体和颗粒
- 非滑动金属对金属表面在更大程度上减少了移动部件的磨损
- 直动式设计无需压力或真空进行操作
- 符合 RoHS 

产品规格

物理特性

阀类型：
惰性非隔膜阀
阀配置：
2 通常闭型，3 通
介质： 液体
操作环境：
40 至 150°F (4 至 66°C)
尺寸： 请参见第 3 页
端口（取决于通径）：
1/16" (1.6 mm) ID 管道连接，倒钩式
1/8" (3.2 mm) ID 管道连接，倒钩式
3/16" (4.8 mm) ID 管道连接，倒钩式
汇流板安装（有关选件，请联系工厂）
重量：
1.8 - 2.0 oz (51 - 56 g)
内体积 (μL)：
238 (1/16" 倒钩选件)
326 (1/8" 倒钩选件)
516 (3/16" 倒钩选件)
208 (汇流板选件)

电气

电压 (VDC)：	12	24
功率 (瓦)：	2.5	4.2
电流 (mA)：	211	173
电阻 (Ωhm)：	57	139
(Ω±5% @ 70°F, 21.1°C)		
连接：		
12" 标准导线		
26 AWG，带 PTFE 护套		

流体接触材料*

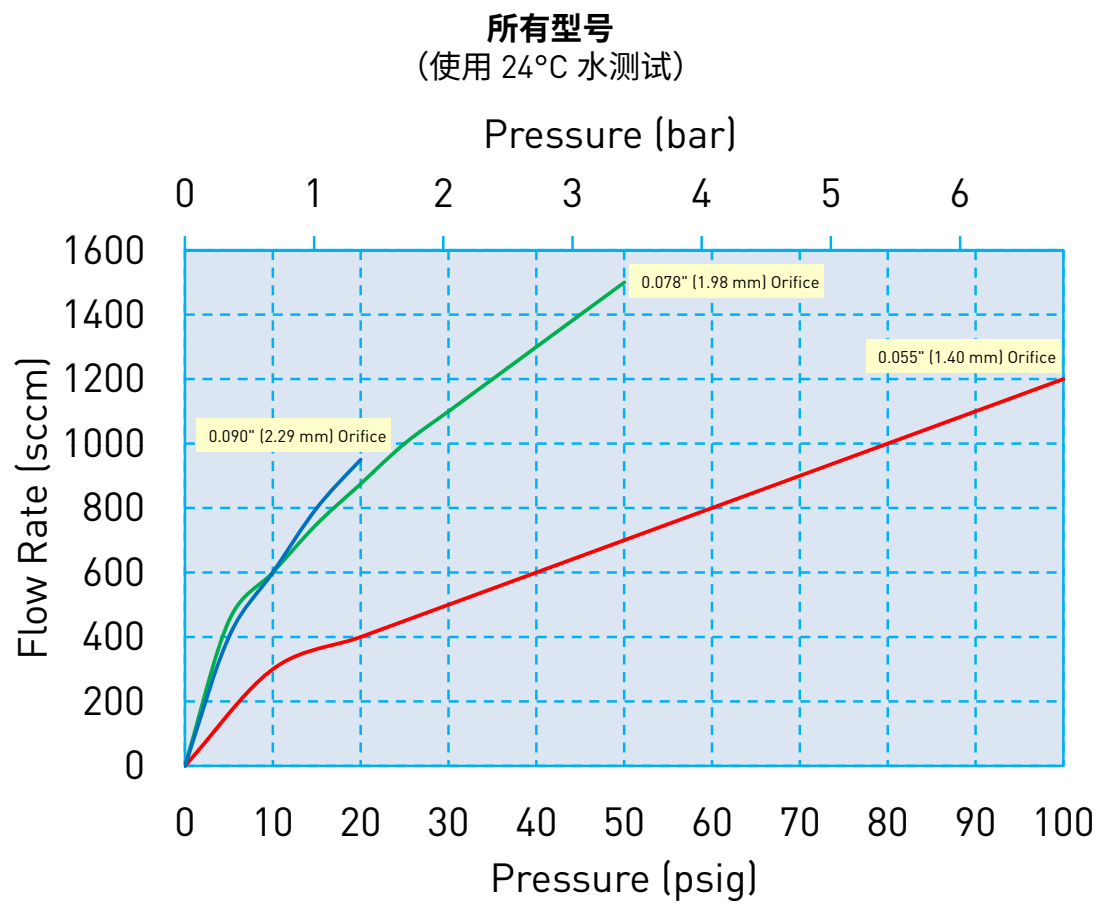
密封件：
FKM，EPDM
阀体：
PEEK
其他：
PTFE，不锈钢
 </

性能特点

工作压力/通径直径：
真空 - 100 psig (6.89 bar)/ 0.055" (1.40 mm)
真空 - 50 psig (3.44 bar)/ 0.078" (1.98 mm)
真空 - 20 psig (1.36 bar)/ 0.090" (2.29 mm)
可承受压力：
1.5X 标称压力
泄漏率：
气体密封
响应时间：
<12 毫秒周期
推荐过滤：
最大 40 μm
可靠性：
使用寿命 1000 万次 (取决于应用)

系列3 微型惰性阀

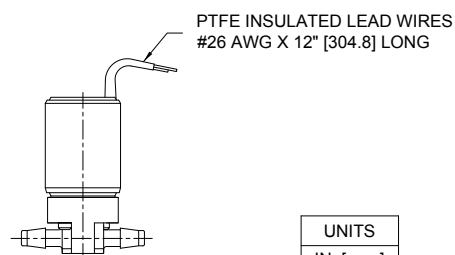
典型流体曲线



系列 3 微型惰性阀

电接口

线圈类型：导线



UNITS
IN. [mm.]

可根据要求定制连接

液体接口

汇流板安装



倒钩

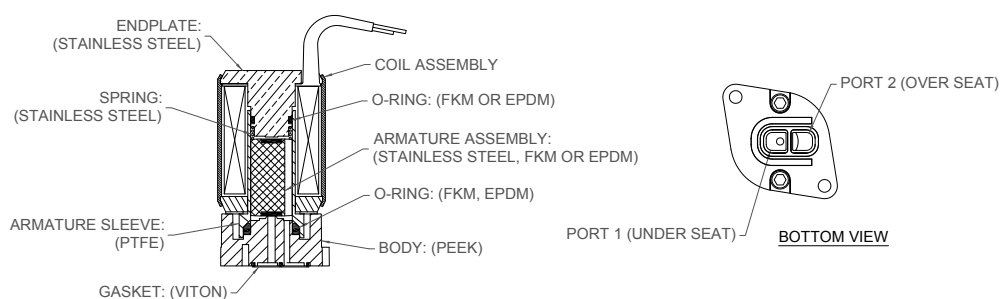


机械集成

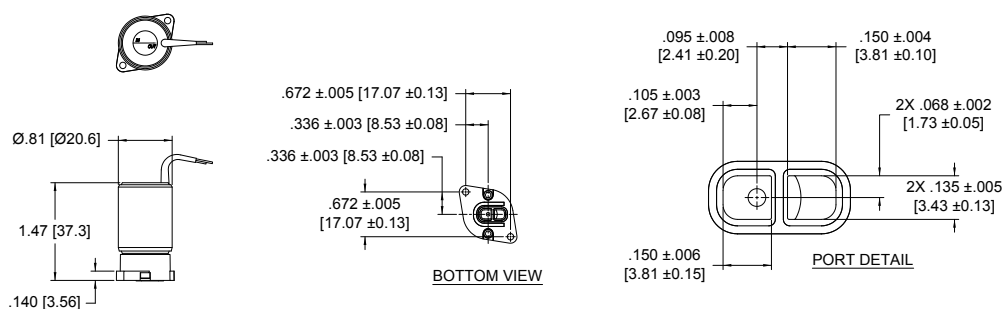
尺寸

系列 3：2 通截面，汇流板安装

流体接触材料和尺寸



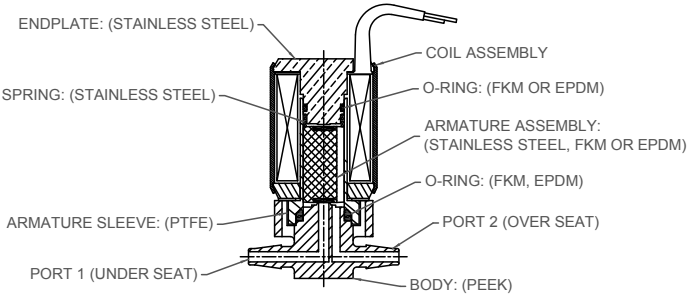
2-WAY, 0.055" (1.40 mm) ORIFICE, MANIFOLD MOUNT



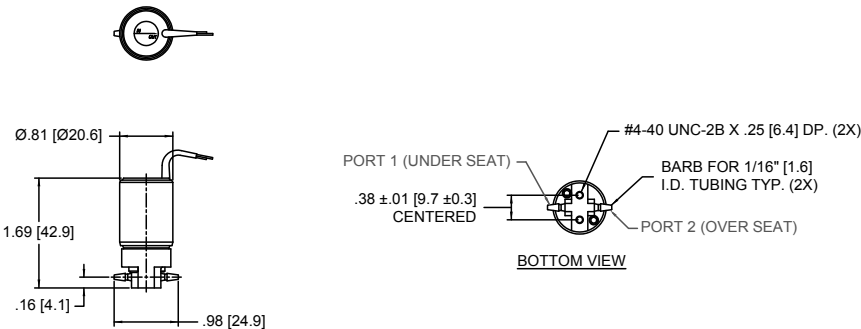
系列 3 微型惰性阀

机械集成
尺寸

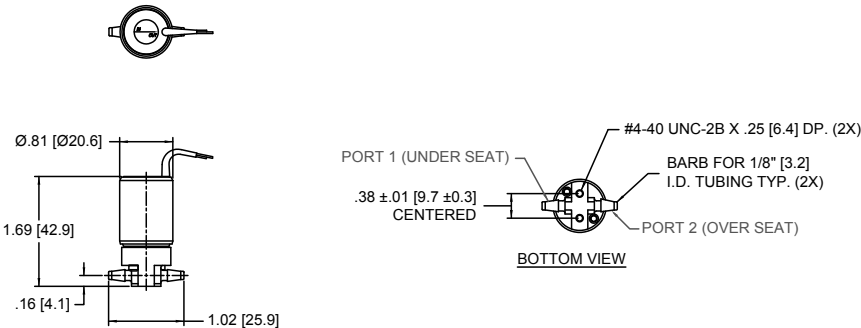
系列 3：2 通截面，倒钩
流体接触材料和尺寸



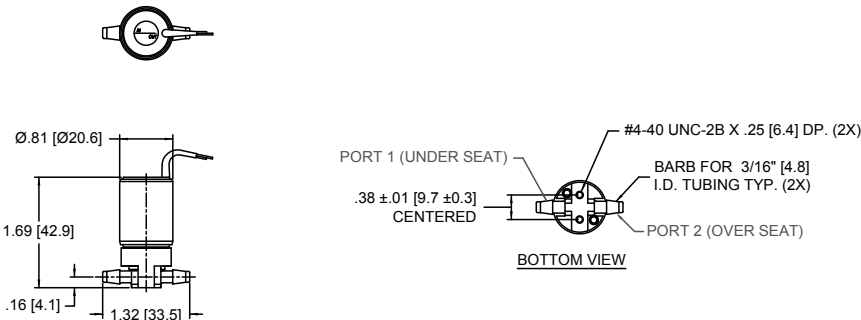
2-WAY, 0.055" (1.40 mm) ORIFICE, 1/16" (1.6 mm) BARB



2-WAY, 0.078" (1.98 mm) ORIFICE, 1/8" (3.2 mm) BARB



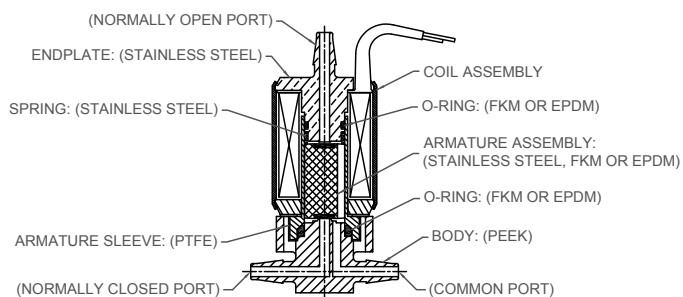
2-WAY, 0.090" (2.29 mm) ORIFICE, 3/16" (4.8 mm) BARB



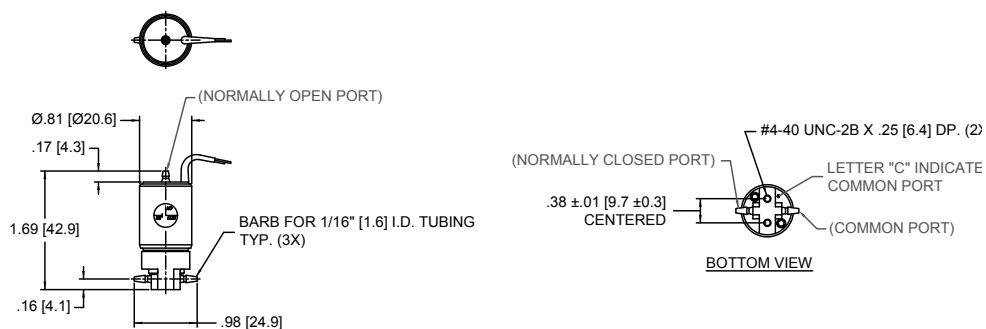
系列 3 微型惰性阀

机械集成 尺寸

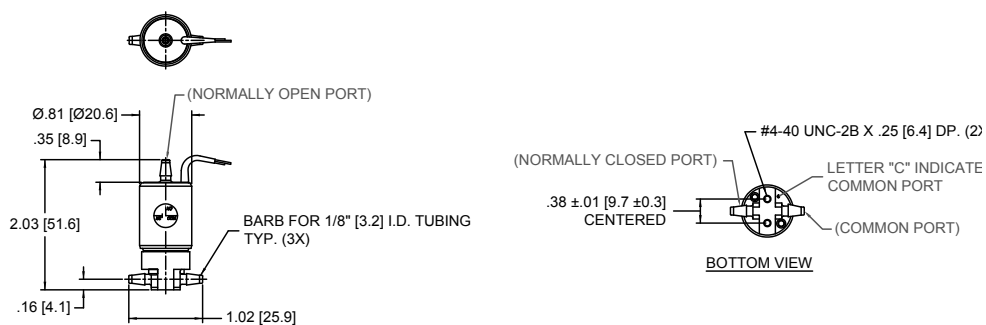
系列 3: 3 通截面, 倒钩 流体接触材料和尺寸



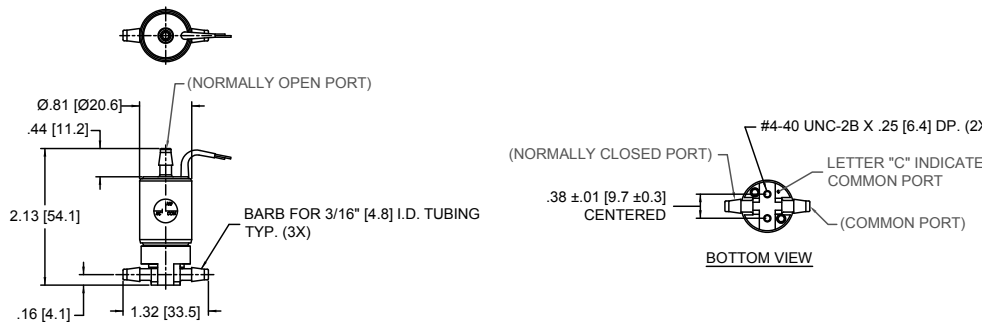
3-WAY, 0.055" (1.40 mm) ORIFICE, 1/16" (1.6 mm) BARB



3-WAY, 0.078" (1.98 mm) ORIFICE, 1/8" (3.2 mm) BARB



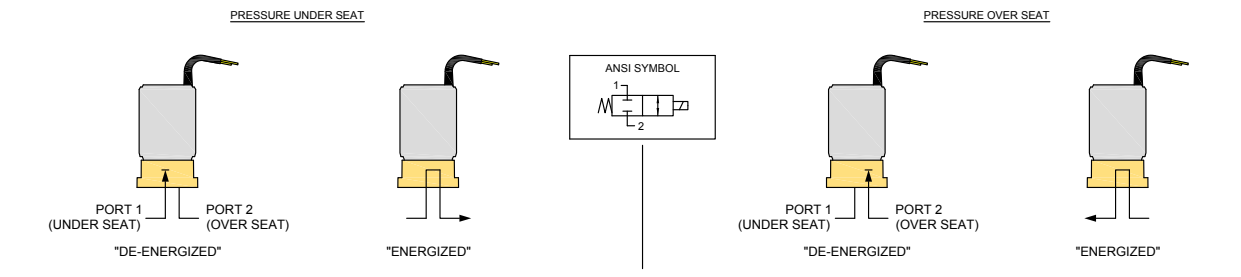
3-WAY, 0.090" (2.29 mm) ORIFICE, 3/16" (4.8 mm) BARB



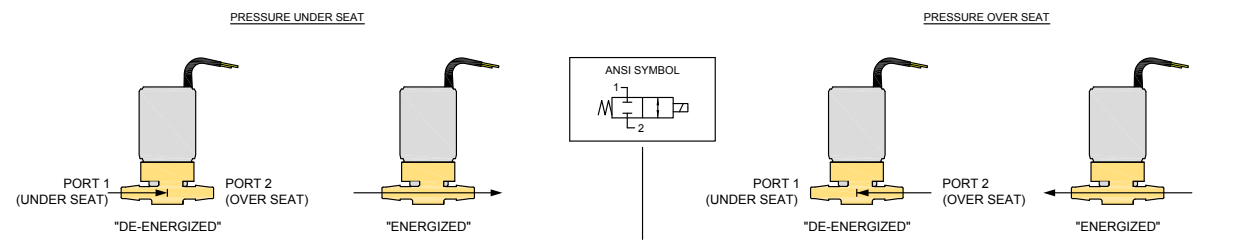
系列3 微型惰性阀

ANSI 符号

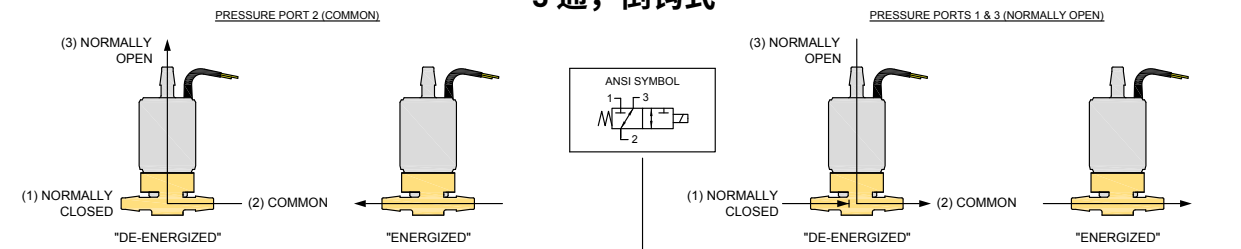
压力
2 通，汇流板安装



2 通，倒钩式



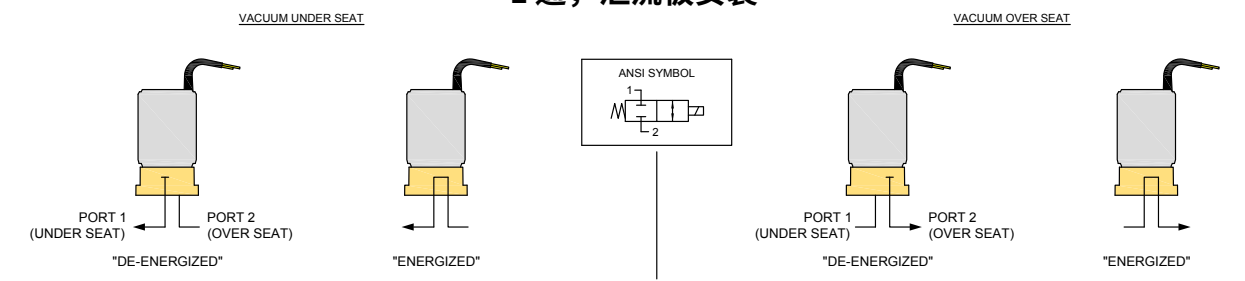
3 通，倒钩式



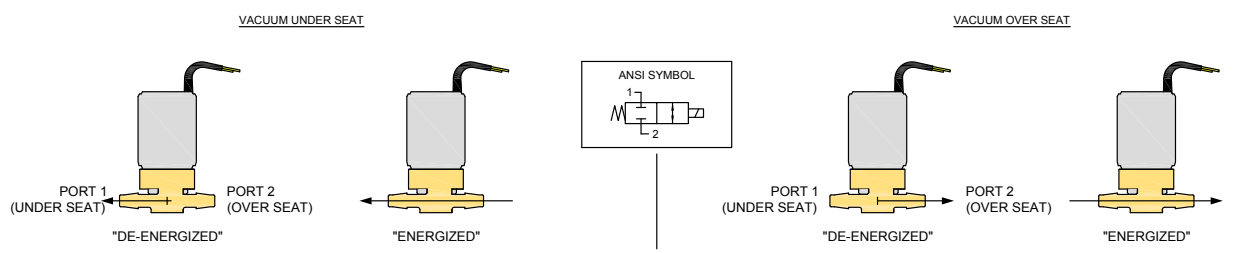
系列3 微型惰性阀

ANSI 符号

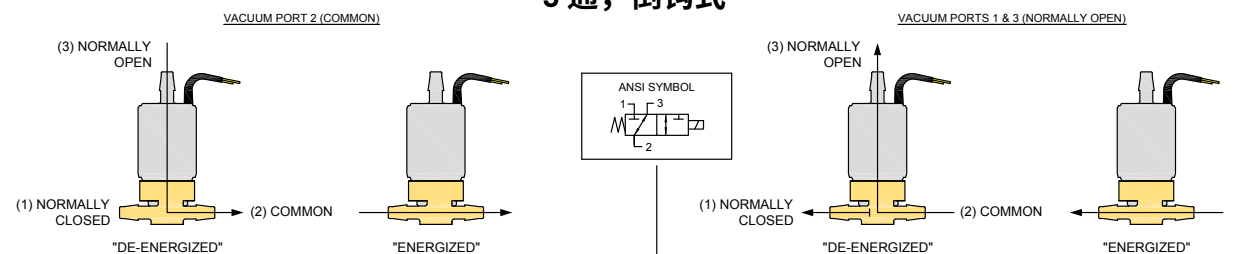
真空 2 通，汇流板安装



2 通，倒钩式



3 通，倒钩式



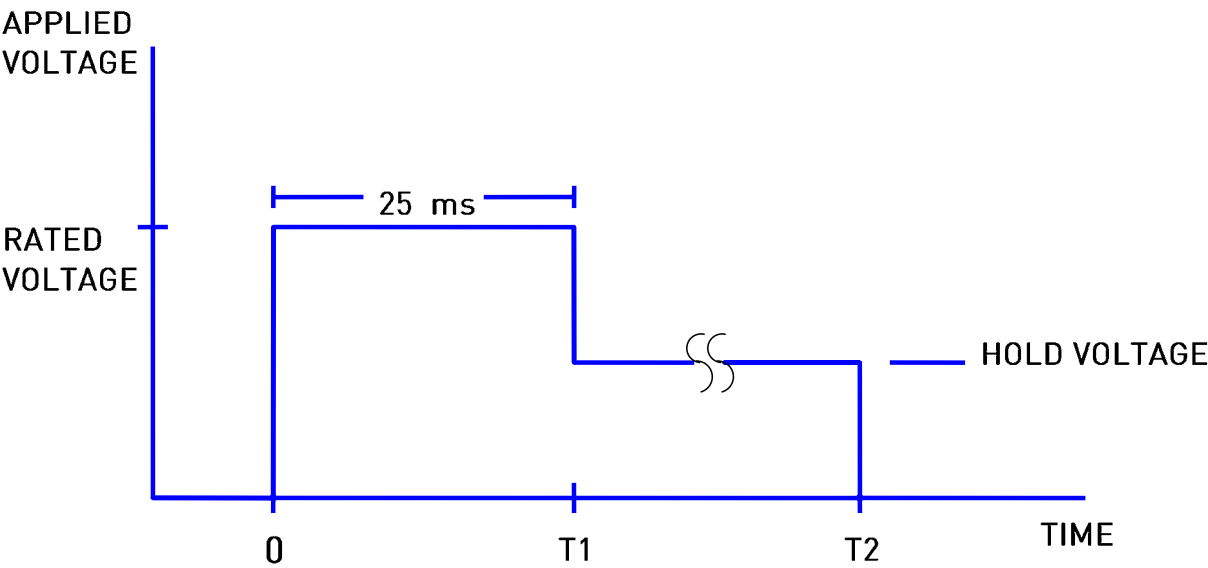
系列 3 微型惰性阀

击中和保持规格

“击中和保持”是一种阀驱动方式，可用于降低功率消耗和热产生，同时可以保持阀性能规格。首先在一段时间内使用标定电压“击中”阀，以打开阀门（图中的 T1），然后使用大幅降低电压“保持”打开状态，直到达到所需的脉冲长度（图中 T2）。下表显示了标准的 12 和 24 VDC 电磁阀可能的保持电压和功率消耗。

Rated Voltage (volts)	3-way		2-way	
	Hold Voltage	Hold Power	Hold Voltage	Hold Power
24	12 volts	1.04 watts	8 volts	0.46 watts
12	6 volts	0.63 watts	5 volts	0.44 watts

Note: Other voltages available



Hold Voltage Graph



系列3 微型惰性阀

化学兼容性表*

Chemical	Seal Options			Other Wetted Materials
	FKM	or	EPDM	PEEK, PTFE & Stainless Steel
DI Water	1		1	1
Methanol	4		1	1
Isopropanol	1		1	1
Ethanol	3		1	1
Acetonitrile	4		1	1
Tetrahydrofuran	4		4	1
Toluene	2		4	1
Organic Acids - Dilute	1		1	1
Non Organic Acids - Dilute	1		1	1
Bases - Dilute	1		1	1
Saline	1		1	1
Bleach 12%	1		1	1 or 2**
Sodium Hydroxide 20%	2		1	1

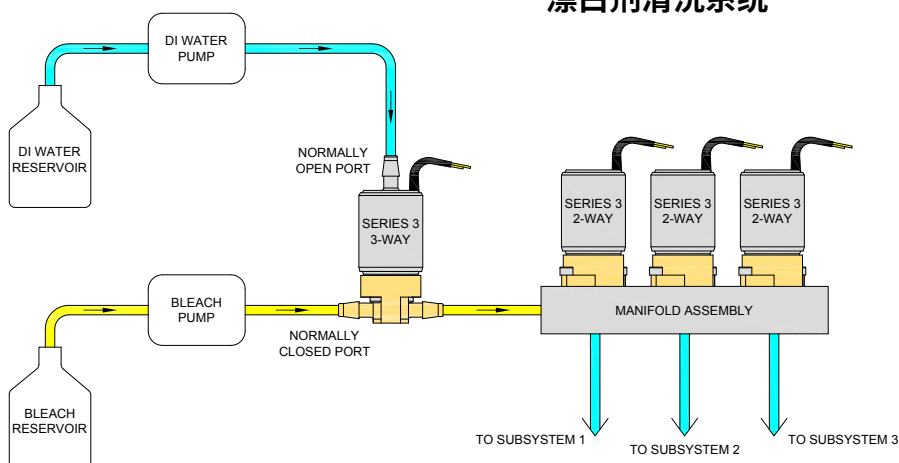
*以上为缩略版化学兼容性表，仅供参考。
完整列表请咨询工厂。

**请参阅订购信息：1 = 漂白剂部件号 2 = 非漂白剂部件号

COMPATIBILITY LEGEND	
1 EXCELLENT	Minimal or no effect
2 GOOD	Possible swelling and/or loss of physical properties
3 DOUBTFUL	Moderate or severe swelling and loss of physical properties
4 NOT RECOMMENDED	Severe effect and should not be considered

典型流程图

漂白剂清洗系统



经过证明的性能：

- 系列3阀已经成功通过600万次测试，且无部件性能下降。
- 经过IVD仪器中使用的标准漂白剂浓度测试
- 通过的规格领域为：
 - 响应时间
 - 内部泄漏
 - 外部泄漏

系列3漂白剂阀在临床诊断仪器领域具有超过25年的经过证明的跟踪记录。

系列 3 微型惰性阀 订购信息

Orifice Size	Pressure	Valve Type	Seal Material	Bleach Compatible	Voltage	Porting	Part Number
0.055" (1.40 mm)	Vac-100 psig (6.89 bar)	2 Way NC	FKM	Yes	12V	1/16" (1.6 mm) Barb	003-0860-900
						Manifold Mount	003-0872-900
				No	24V	1/16" (1.6 mm) Barb	003-0861-900
						Manifold Mount	003-0873-900
			EPDM	No	12V	1/16" (1.6 mm) Barb	003-0137-900
						Manifold Mount	003-0874-900
		3 Way	FKM	Yes	24V	1/16" (1.6 mm) Barb	003-0096-900
						Manifold Mount	003-0875-900
				No	12V	1/16" (1.6 mm) Barb	003-0218-900
						Manifold Mount	003-0264-900
			EPDM	No	24V	1/16" (1.6 mm) Barb	003-0264-900
						Manifold Mount	003-0264-900

Orifice Size	Pressure	Valve Type	Seal Material	Bleach Compatible	Voltage	Porting	Part Number
0.078" (1.98 mm)	Vac-50 psig (3.44 bar)	2 Way NC	FKM	Yes	12V	1/8" (3.2 mm) Barb	003-0864-900
						Manifold Mount	003-0865-900
				No	24V	1/8" (3.2 mm) Barb	003-0141-900
						Manifold Mount	003-0111-900
		3 Way	FKM	Yes	12V	1/8" (3.2 mm) Barb	003-0260-900
						Manifold Mount	003-0260-900
				No	24V	1/8" (3.2 mm) Barb	003-0257-900
						Manifold Mount	003-0257-900
			EPDM	No	12V	1/8" (3.2 mm) Barb	003-0866-900
						Manifold Mount	003-0867-900

Orifice Size	Pressure	Valve Type	Seal Material	Bleach Compatible	Voltage	Porting	Part Number
0.090" (2.29 mm)	Vac-20 psig (1.36 bar)	2 Way NC	FKM	Yes	12V	3/16" (4.8 mm) Barb	003-0868-900
						Manifold Mount	003-0869-900
				No	24V	3/16" (4.8 mm) Barb	003-0175-900
						Manifold Mount	003-0359-900
		3 Way	FKM	Yes	12V	3/16" (4.8 mm) Barb	003-0189-900
						Manifold Mount	003-0376-900
				No	24V	3/16" (4.8 mm) Barb	003-0376-900
						Manifold Mount	003-0376-900
			EPDM	No	12V	3/16" (4.8 mm) Barb	003-0870-900
						Manifold Mount	003-0871-900

注：为了针对您的应用尽可能提供卓越的解决方案，请在联系应用设计部门时提供以下要求：

- 介质，进气口和出气口压力
- 最小要求流速
- 系统电压
- 介质
- 环境温度范围

请点击“在线订购”按钮（或登录 www.parker.com/precisionfluidics/s3）来配置您的系列 3 微型惰性阀。有关详细信息，请访问网站，或拨打电话 603-595-1500。



PPF-MLV-002/ZH 2014 年 9 月

有关详细信息，请拨打电话 +1 603 595 1500 或发送邮件至 ppinfo@parker.com
访问 www.parker.com/precisionfluidics



系列 9

微型高速和压力液体分配阀

2 通和 3 通电磁阀



典型应用

- 液体的工艺分析
- 高压液体控制
- 医学成像的放射性液体
- 冷却线圈

系列 9 电磁阀为液体分析提供了卓越的精密控制。在较小的尺寸中结合了高速、超低泄漏率、高流速、高压和高温等功能。这种高强度阀门具有较高可重复性，由不腐蚀、钝化不锈钢构造而成。系列 9 线圈能够承担连续负载，罐装以隔离环境。

特征

- 同级别更小尺寸，更高性能
- 小于 6 毫秒的高速响应时间
- 经过了 1×10^{-7} cc/sec/atm 氦气防泄漏测试
- 压力更高可达 1250 PSI (86.2 bar)
- 高达 221°F (105°C) 环境温度下负载周期
- 提供多种接头、通径、密封和电压以符合您的应用需求
- 符合 

产品规格

物理特性

阀类型：
惰性非隔膜阀
阀配置：
2 通常闭型或 3 通
介质：
液体 (也可以处理气体，详细信息请参阅系列 9 气体数据表)
操作环境：
40 至 221°F (4 至 105°C)
尺寸：
请参见第 4、5、6 和 7 页
端口（取决于通径）：
A-LOK® 1/4 - 28 FNPT 压缩接头，VacuSeal
重量：
3.1 oz (87.9 g) [3 通, 1/8" NPT 阀体选件]
内体积 (μL)：
342.7 至 540.6 (有关详情，请咨询工厂)

电气

电压 (VDC)：	12	24
功率 (瓦)：	12	12
电流 (mA)：	1000	500
电阻 (0hm)：	12	48
(Ω±5% @ 70°F, 21°C)		
连接：		
12" 标准导线		
24 AWG, 带 PTFE 护套		
(提供定制接头)		

流体接触材料*

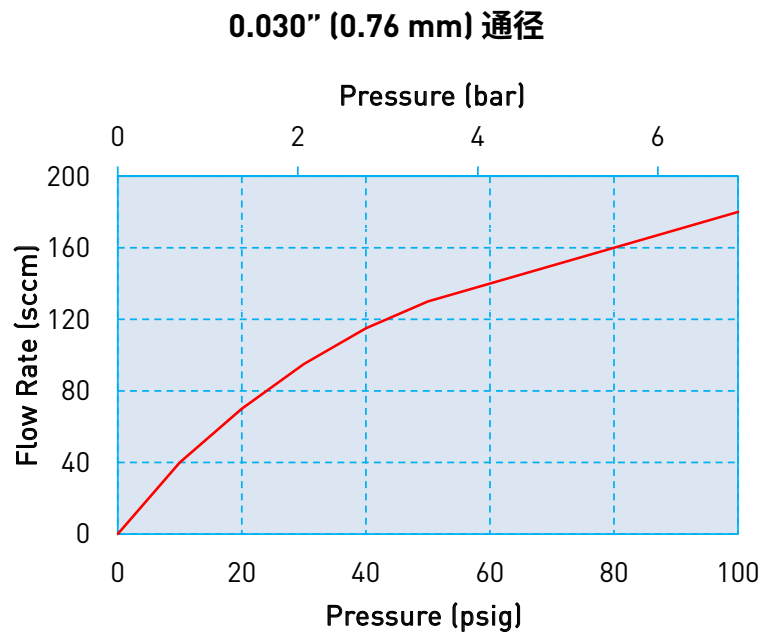
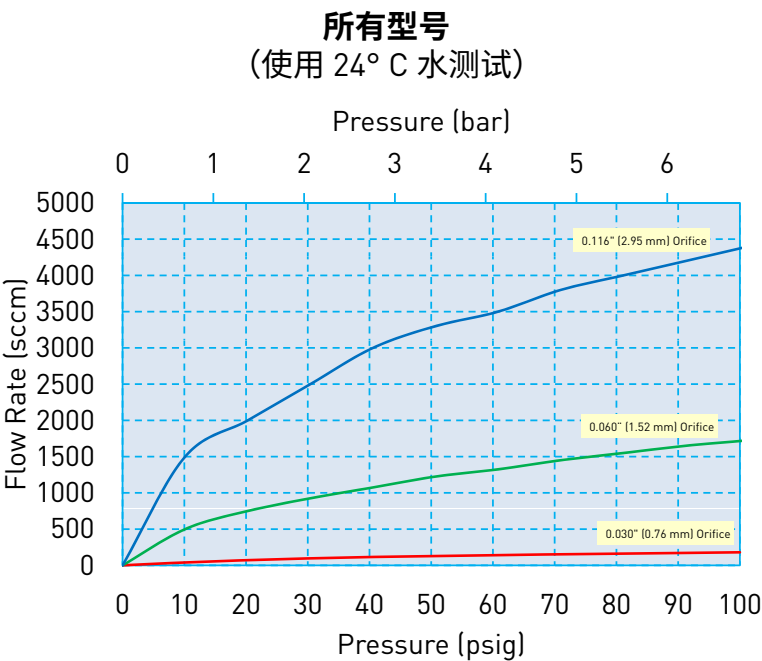
密封：
FKM 或 FKM 和聚酰亚胺
阀体：
316 不锈钢
其他：
PTFE，不锈钢，FKM
* 请参见化学兼容性页
其他选件，请咨询工厂

性能特点

通径直径/工作压力：
0.030" (0.76 mm) / 1x10 ⁻⁵ Torr -1250 psig (86.2 bar)
0.060" (1.52 mm) / 1x10 ⁻⁵ Torr 250 psig (17.2 bar)
0.116" (2.95 mm) / 1x10 ⁻⁵ Torr 100 psig (6.9 bar)
可承受压力：
1.5X 标称压力
响应时间：
<5 ms 0.030" (0.76 mm)
<5 ms 0.060" (1.52 mm)
<6 ms 0.116" (2.95 mm)
泄漏率：
1 x 10 ⁻⁷ cc/sec/atm 氦气
推荐过滤：
最大 40 μm

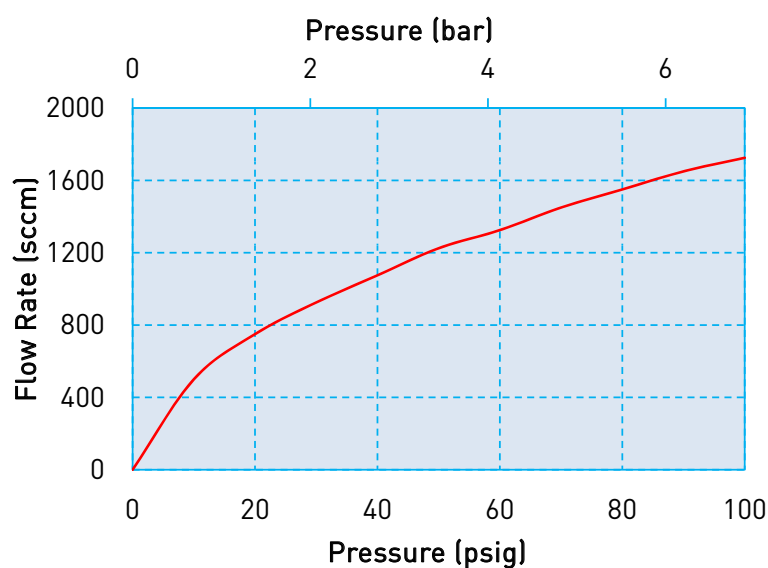
系列9 微型高速和压力液体分配阀

典型流体曲线

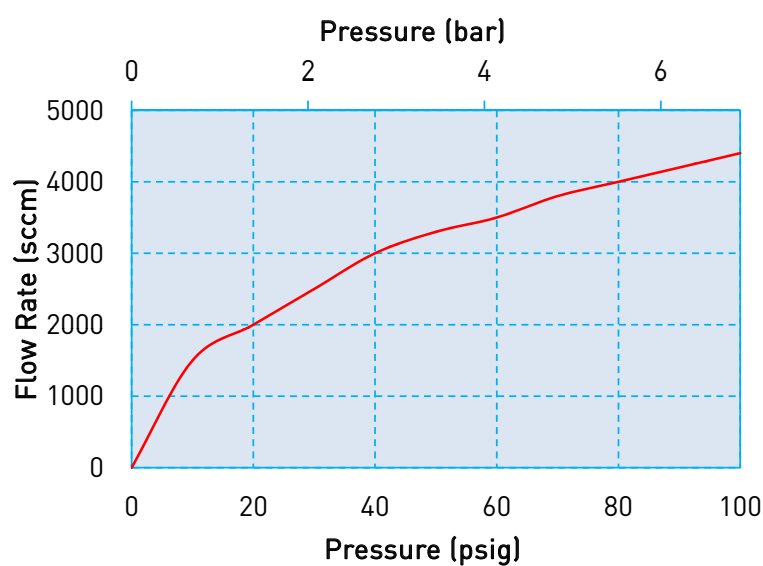


系列 9 微型高速和压力液体分配阀

0.060" (1.52 mm) 通径



0.116" (2.95 mm) 通径

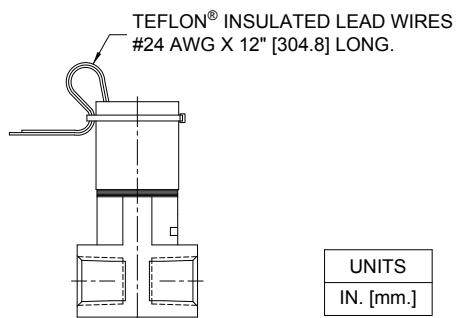


电接口

线圈类型：导线



可根据要求定制连接

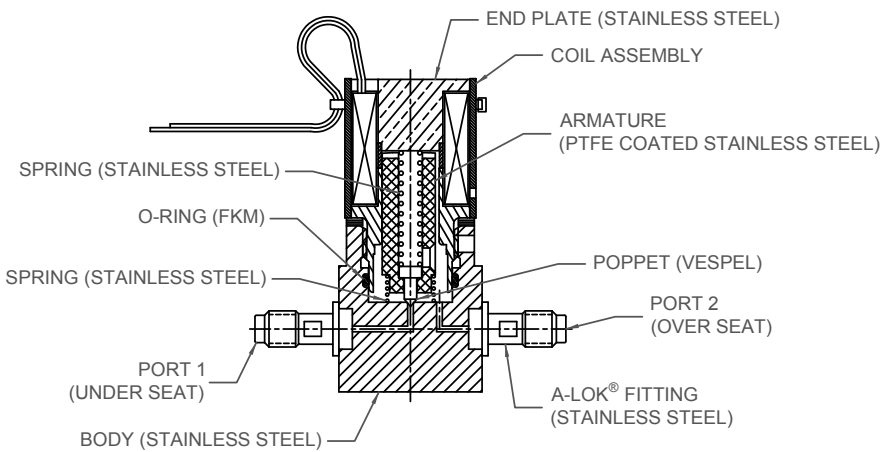


UNITS
IN. [mm.]

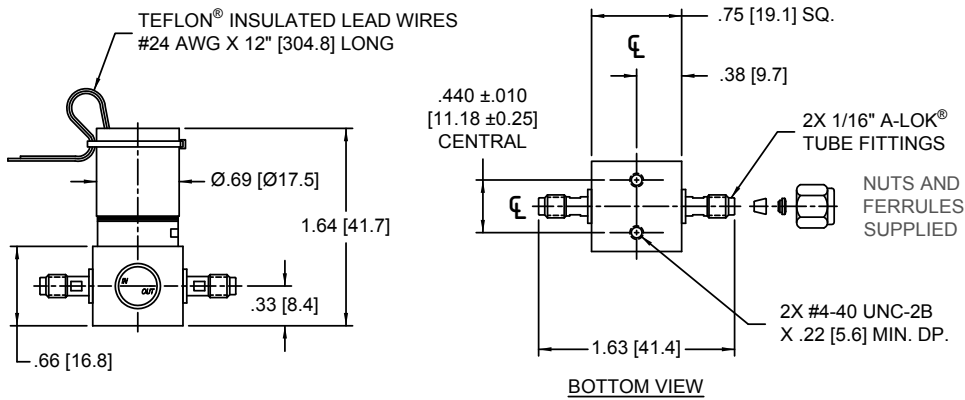
系列 9 微型高速和压力液体分配阀

机械集成
尺寸

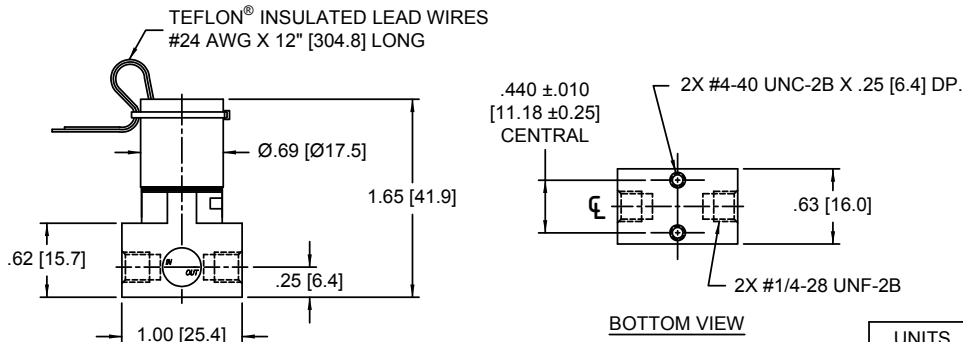
系列 9: 2 通截面
流体接触材料和尺寸



2-WAY, 0.030" [0.76 mm] ORIFICE, 1/16" [1.6 mm] A-LOK®



2-WAY, 0.030" [0.76 mm] ORIFICE, 1/4-28 UNF-2B

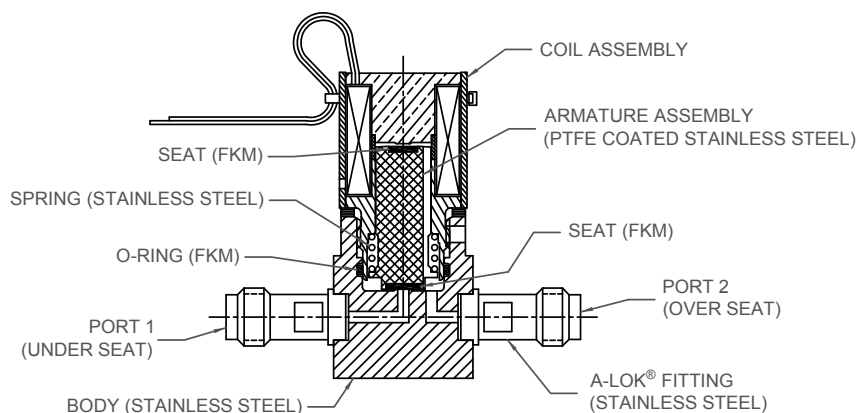


UNITS
IN. [mm.]

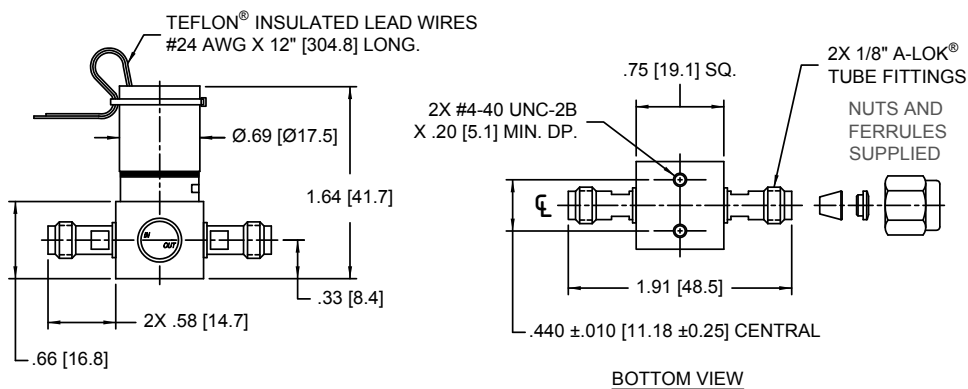
系列 9 微型高速和压力液体分配阀

机械集成 尺寸

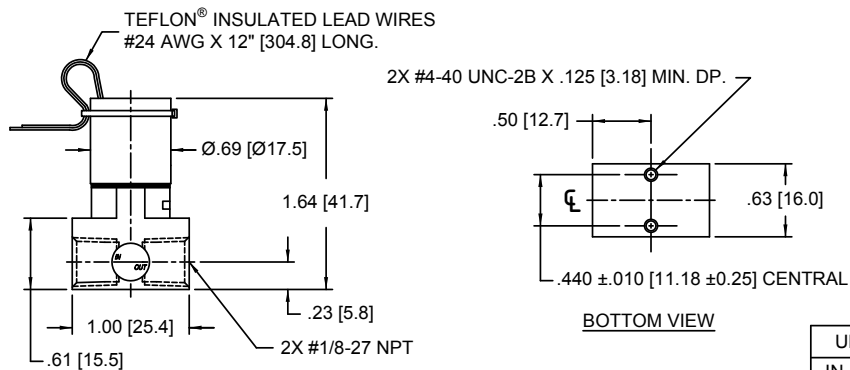
系列 9: 2 通截面 流体接触材料和尺寸



2-WAY, 0.060" [1.52 mm] ORIFICE, 1/8" [3.18 mm] A-LOK®



2-WAY, 0.060" [1.52 mm] ORIFICE, 1/8" [3.18 mm] FNPT



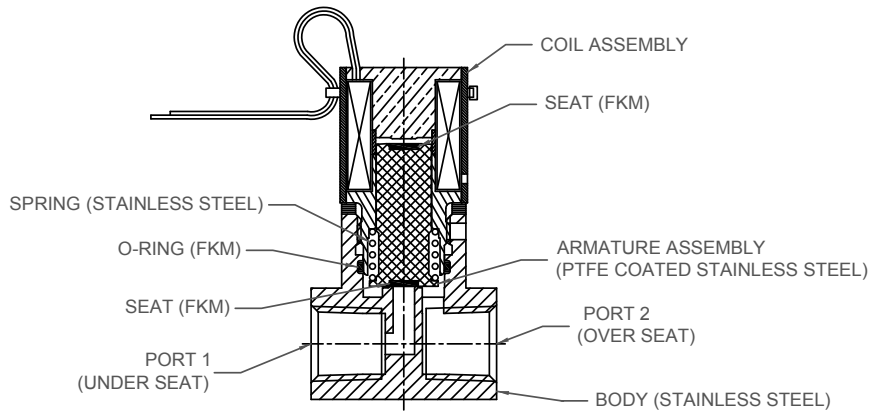
FNPT: FEMALE NATIONAL PIPE THREAD

UNITS
IN. [mm.]

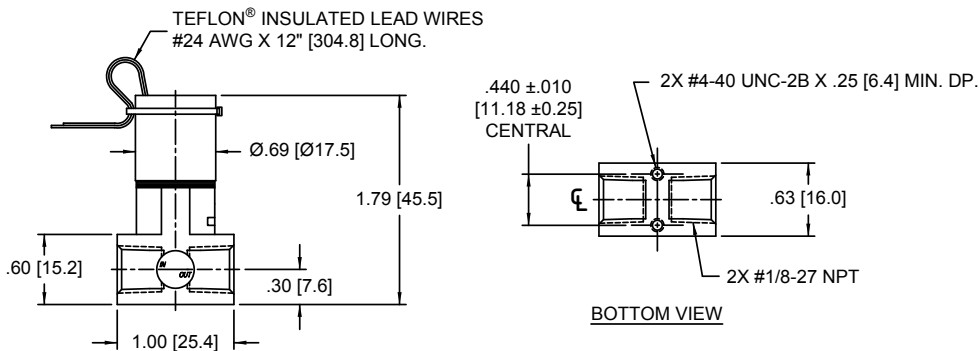
系列9 微型高速和压力液体分配阀

机械集成
尺寸

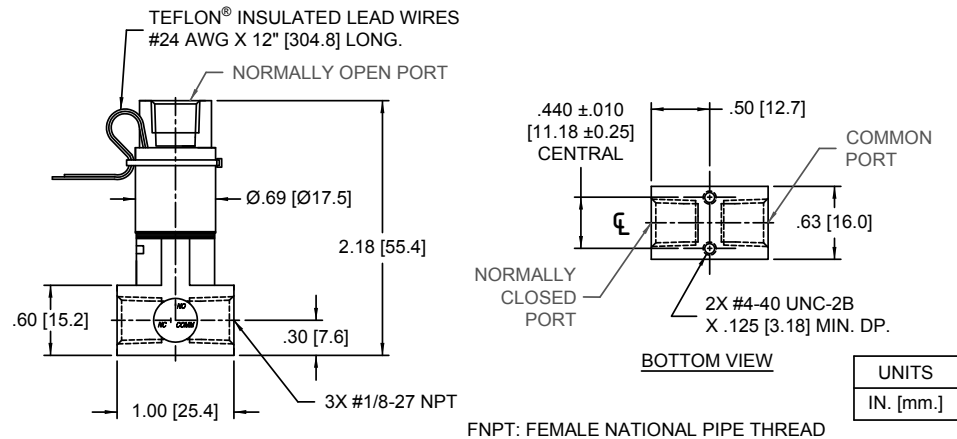
系列9: 2通截面
流体接触材料和尺寸



2-WAY, 0.116" [2.95 mm] ORIFICE, 1/8" [3.18 mm] FNPT



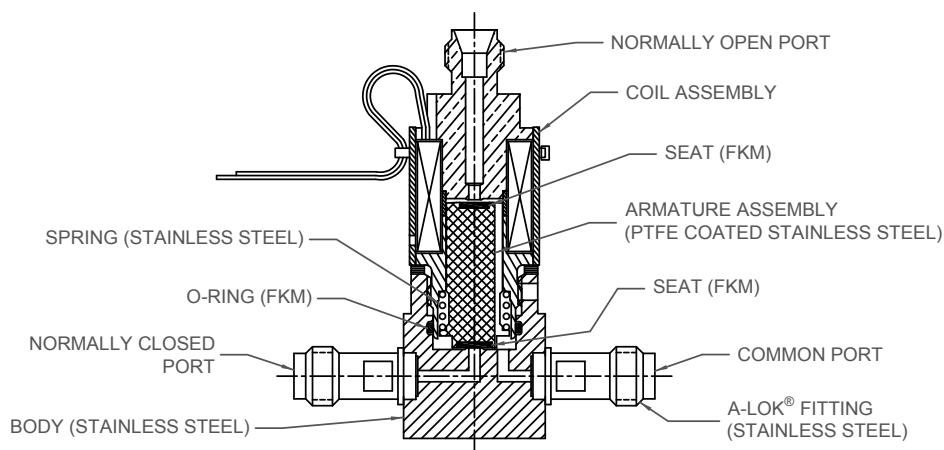
3-WAY, 0.116" [2.95 mm] ORIFICE, 1/8" [3.18 mm] FNPT



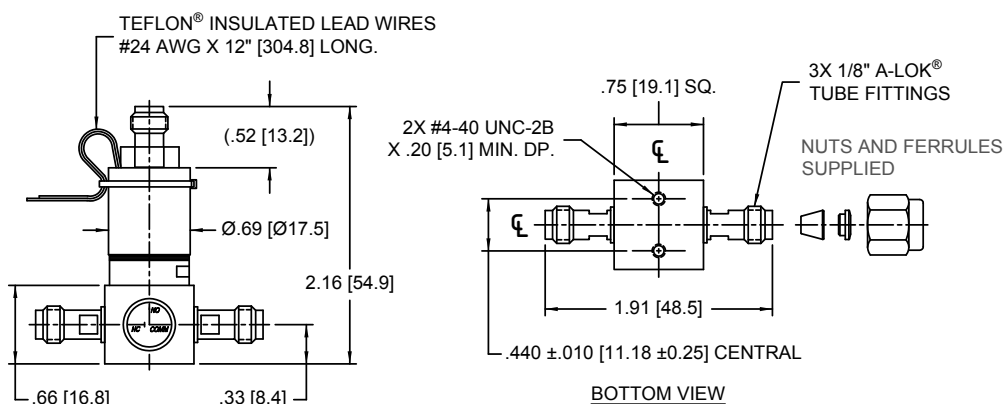
系列 9 微型高速和压力液体分配阀

机械集成 尺寸

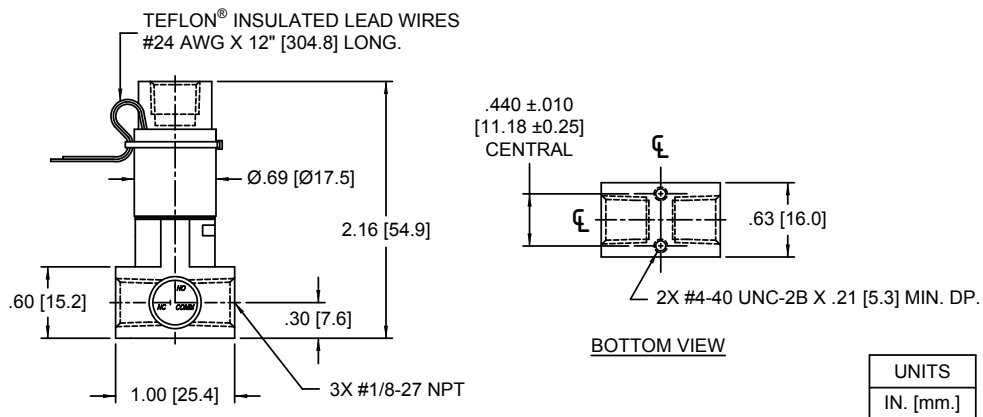
系列 9: 3 通截面 流体接触材料和尺寸



3-WAY, 0.060" [1.52 mm] ORIFICE, 1/8" [3.18 mm] A-LOK®



3-WAY, 0.060" [1.52 mm] ORIFICE, 1/8" [3.18 mm] FNPT

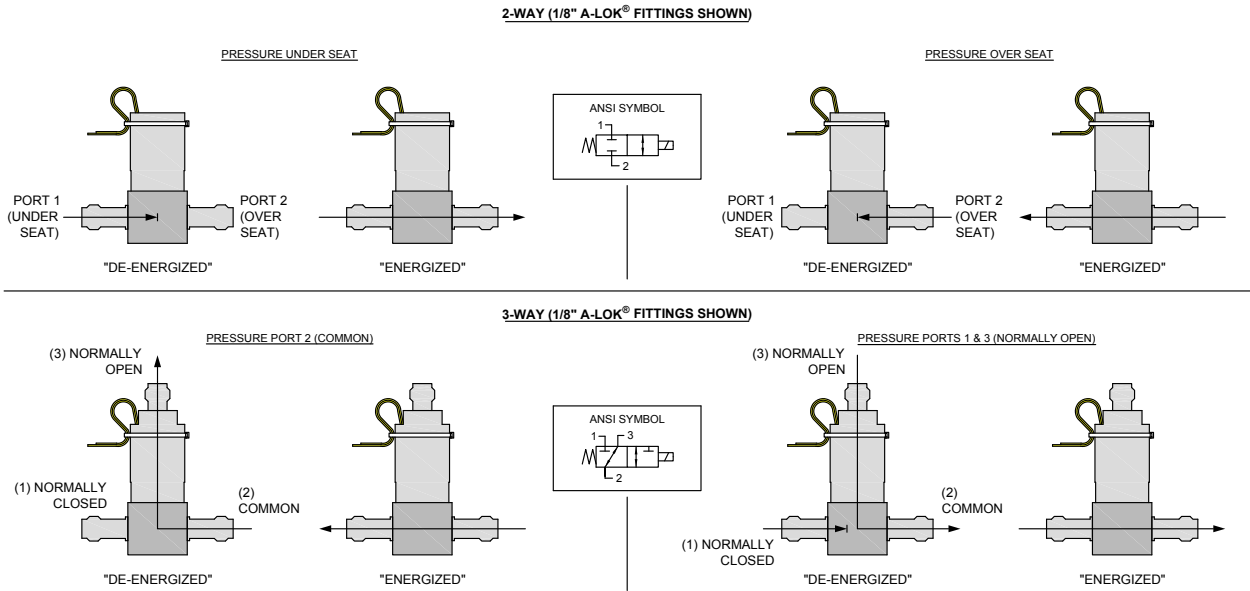


FNPT: FEMALE NATIONAL PIPE THREAD

系列9 微型高速和压力液体分配阀

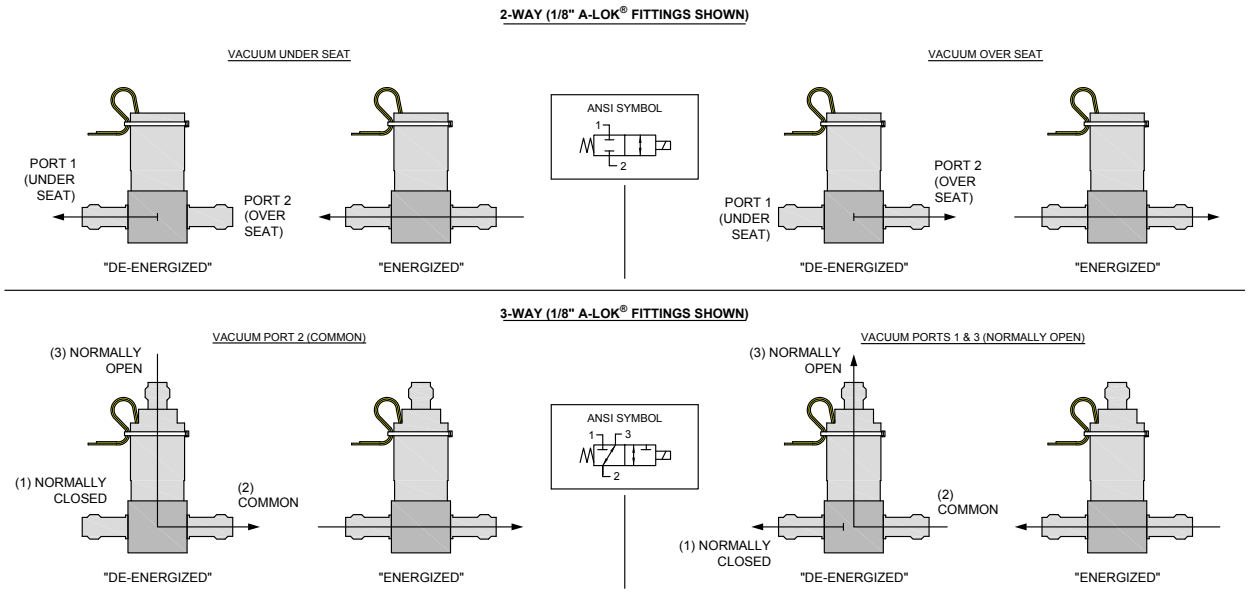
ANSI 符号

压力



ANSI 符号

真空



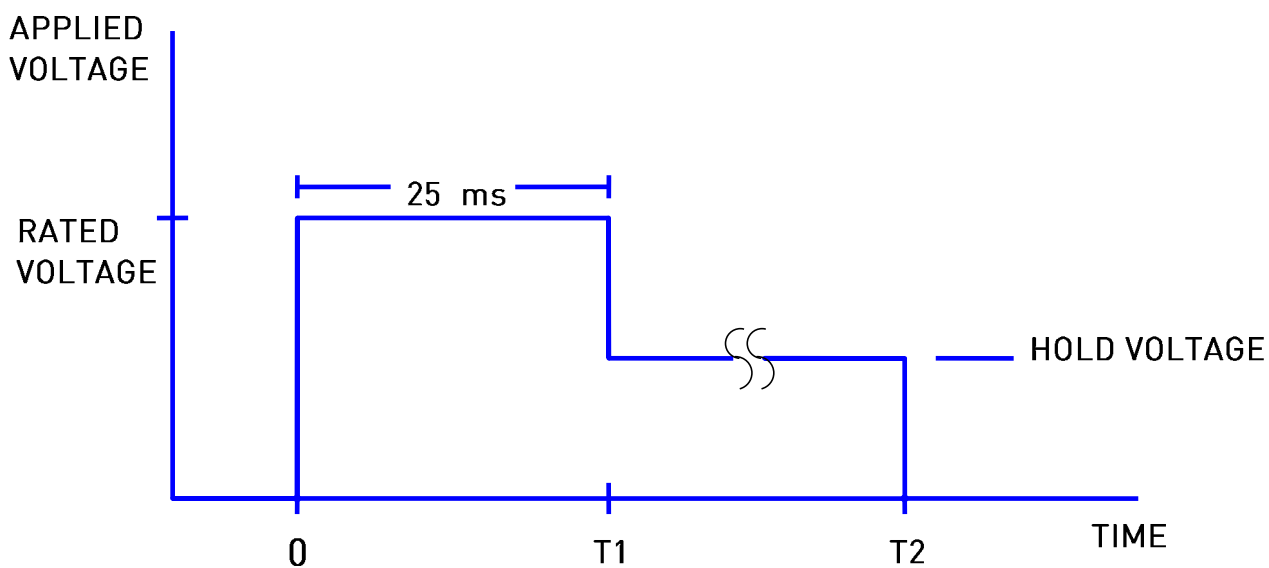
系列 9 微型高速和压力液体分配阀

击中和保持规格（12 瓦线圈）：

“击中和保持”是一种阀驱动方式，可用于降低功率消耗和热产生，同时可以保持阀性能规格。首先在一段时间内使用标定电压“击中”阀，以打开阀门（图中的 T1），然后使用大幅降低电压“保持”打开状态，直到达到所需的脉冲长度（图中 T2）。下表显示了标准的 12 和 24 VDC 电磁阀可能的保持电压和功率消耗。

标称电压 (伏特)	3 通		2 通	
	保持电压	保持功率	保持电压	保持功率
24	12 伏特	3 瓦	5 伏特	0.52 瓦
12	6 伏特	3 瓦	5 伏特	2.1 瓦

Note: Other voltages available



Hold Voltage Graph

系列9 微型高速和压力液体分配阀
化学兼容性表*

Chemical	Seal Options			Other Wetted Materials	
	FKM and Vespel	or	FKM	PTFE	Stainless Steel
DI Water	1	2	1	1	1
Methanol	4	1	4	1	1
Isopropanol	1	2	1	1	1
Ethanol	3	1	3	1	1
Acetonitrile	4	1	4	1	1
Tetrahydrofuran	4	3	4	1	1
Toluene	2	1	2	1	1
Organic Acids - Dilute	1	1	1	1	1
Non Organic Acids - Dilute	1	1	1	1	1
Bases - Dilute	1	1	1	1	1
Saline	1	1	1	1	1
Bleach 12%	1	4	1	1	2
Sodium Hydroxide 20%	2	4	2	1	1

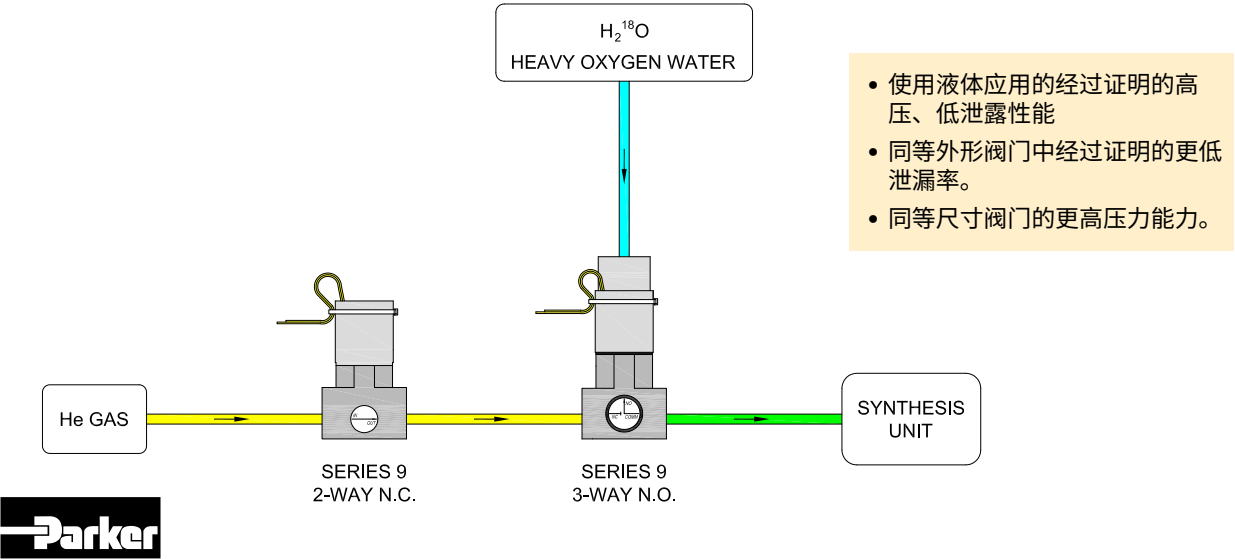
*上面是一个缩略版化学兼容性表。完整列表请咨询工厂。

COMPATIBILITY LEGEND	
1 EXCELLENT	Minimal or no effect
2 GOOD	Possible swelling and/or loss of physical properties
3 DOUBTFUL	Moderate or severe swelling and loss of physical properties
4 NOT RECOMMENDED	Severe effect and should not be considered

典型流程图

质谱法典型控制示例

PET RADIO NUCLEOTIDE PRODUCTION (CYCLOTRON)



系列 9 微型高速和压力液体分配阀

订购信息

Orifice Size	Seal Material	Pressure	Valve Type	Voltage	Porting	Part Number
0.030" (0.76 mm)	Vespel, FKM	Vac-1250 psig (86.2 bar)	2-Way NC	12V	1/16"(1.6mm) A-Lok®	009-0100-900
				24V	1/16"(1.6mm) A-Lok®	009-0172-900
				24V	1/4"(6.4mm)-28	009-0272-900

Orifice Size	Seal Material	Pressure	Valve Type	Voltage	Porting	Part Number
0.060" (1.52 mm)	FKM	Vac-250 psig (17.2 bar)	2-Way NC	24V	1/8"(3.2mm) A-Lok®	009-0270-900
				24V	1/8"(3.2mm) FNPT	009-0631-900
		Vac-100psig (6.89 bar)	3-Way	12V	1/8"(3.2mm) FNPT	091-0094-900
				24V	1/8"(3.2mm) A-Lok®	009-0269-900
				24V	1/8"(3.2mm) FNPT	009-0933-900
				24V	1/8"(3.2mm) FNPT	009-0933-900

Orifice Size	Seal Material	Pressure	Valve Type	Voltage	Porting	Part Number
0.116" (2.95 mm)	FKM	Vac-100 psig (6.89 bar)	2-Way NC	24V	1/8"(3.2mm) FNPT	009-0089-900
			3-Way	12V	1/8"(3.2mm) FNPT	009-0207-900
				24V	1/8"(3.2mm) FNPT	009-0143-900

注：为了针对您的应用尽可能提供卓越的解决方案，请在联系应用设计部门时提供以下要求：

- 介质，进气口和出气口压力
- 最小要求流速
- 系统电压
- 介质
- 环境温度范围



请点击“在线订购”按钮（或登录 www.parker.com/precisionfluidics/s9）来配置您的系列 9 微型高速和压力液体分配阀。有关详细信息，请访问网站，或拨打电话 603-595-1500。

PPF-MLV-002/ZH 2014 年 9 月

有关详细信息，请拨打电话 +1 603 595 1500 或发送邮件至 ppfinfo@parker.com
访问 www.parker.com/precisionfluidics



系列 99

微型高速和压力液体分配阀

2 通和 3 通液体电磁阀



典型应用

- 液态 CO₂ 分配
- 外科手术制冷剂分配
- 半导体制冷剂分配

系列 99 电磁阀为液体分析的精密控制提供了卓越可能性。在较小的尺寸中结合了高速、超低泄漏率、高流速、高压和高温等功能。这种高强度阀门具有较高可重复性，由不腐蚀、钝化不锈钢构造而成。系列 99 线圈能够承担连续负载，罐装以隔离环境。

特征

- 同级别更小尺寸，更高性能
- 高达 221°F (105°C) 环境温度下负载周期
- 不到 5 ms 的快速响应时间，可有效降低系统延时
- 通过了 1×10^{-8} cc/sec/atm 氦气防泄漏测试
- 压力高达 1250 PSI (86.2 bar)
- 提供多种接头、通径、密封和电压以符合您的应用需求
- 符合 RoHS 

产品规格

物理特性

阀类型：
惰性非隔膜阀
阀配置（类型）：
2 通常闭型或 3 通
介质：
液体 (也可以处理气体，详细信息请参阅系列 9 气体数据表)
操作环境：
40 至 221°F (4 至 105°C)
尺寸：
请参见第 4、5 和 6 页
端口（取决于通径）：
A-LOK® 压缩接头，VacuSeal
重量：
3.1 oz (88.9 g) [3 通，1/8" NPT 阀体选件]
内体积 (μL)：
354.5 至 593.8 毫升 (有关详情，请咨询工厂)

电气

电压 (VDC)：	12	24
功率 (瓦)：	12	12
电流 (mA)：	500	1000
电阻 (Ω)：	12	48
(Ω±5% @ 70°F, 21°C)		
连接：	12" 标准导线 24 AWG，带 PTFE 护套	

流体接触材料*

密封：
聚酰亚胺和镀银镍或 FKM 或镀银镍
阀体：
316 不锈钢
其他：
PTFE，不锈钢，阀体，密封

* 请参见化学兼容性页
其他选件，请咨询工厂

性能特点

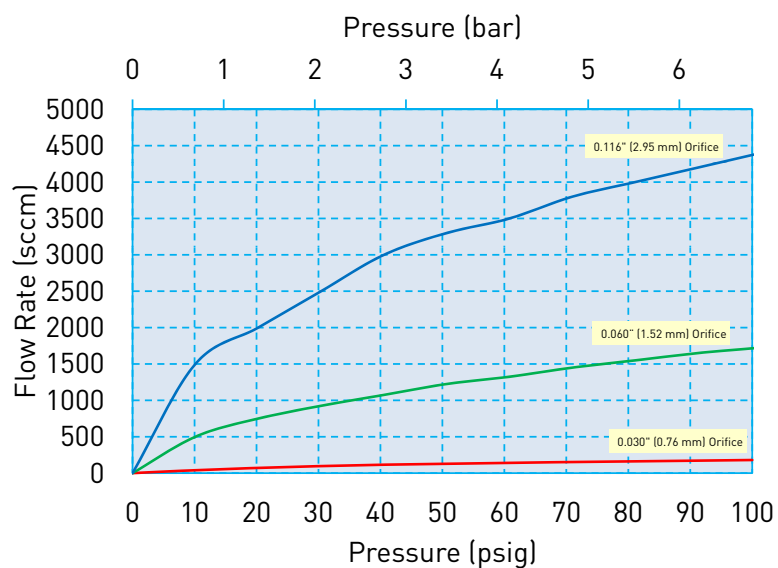
通径直径/
工作压力：
0.030" (0.76 mm) / 1x10 ⁻⁵ Torr -1250 psig (86.2 bar)
0.060" (1.52 mm) / 1x10 ⁻⁵ Torr 250 psig (17.2 bar)
0.116" (2.95 mm) / 1x10 ⁻⁵ Torr 100 psig (6.9 bar)
可承受压力：
1.5X 标称压力
泄漏率：
1 x 10 ⁻⁸ cc/sec/atm 氦气
响应时间：
<5 ms 0.030" (0.76 mm)
<5 ms 0.060" (1.52 mm)
<6 ms 0.116" (2.95 mm)
推荐过滤：
最大 40 μm



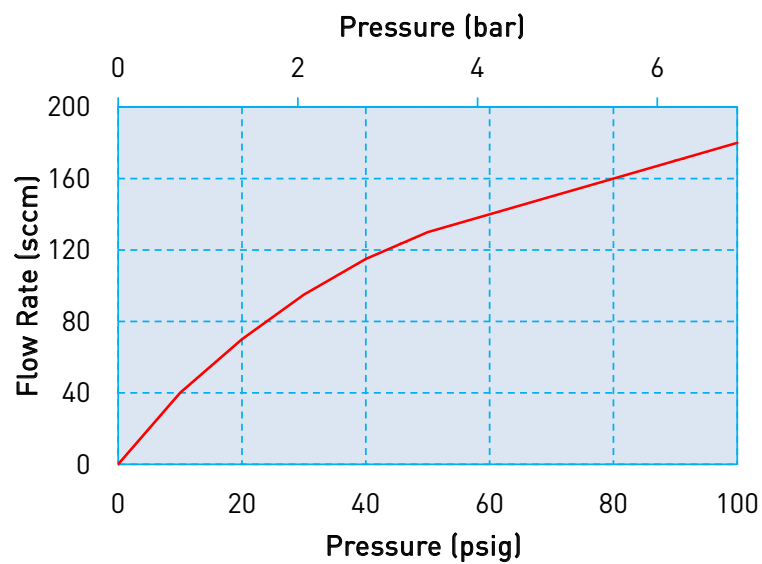
系列 99 微型高速和压力液体分配阀

典型流体曲线

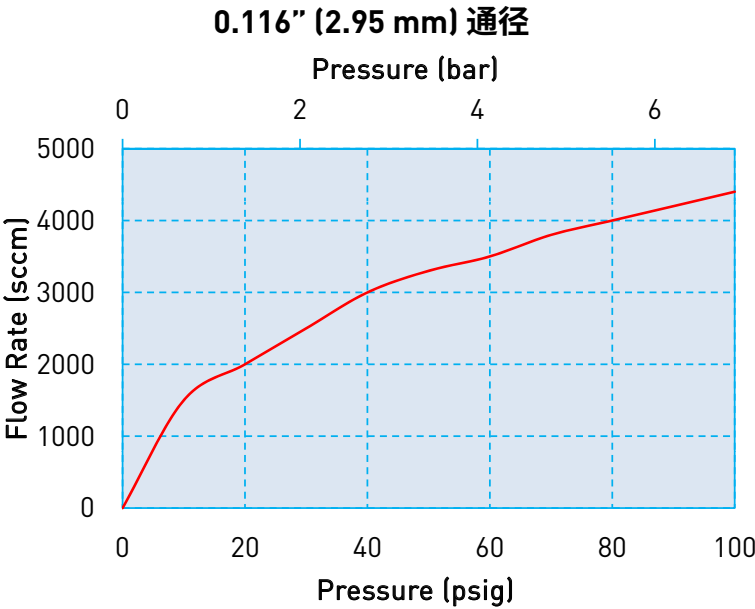
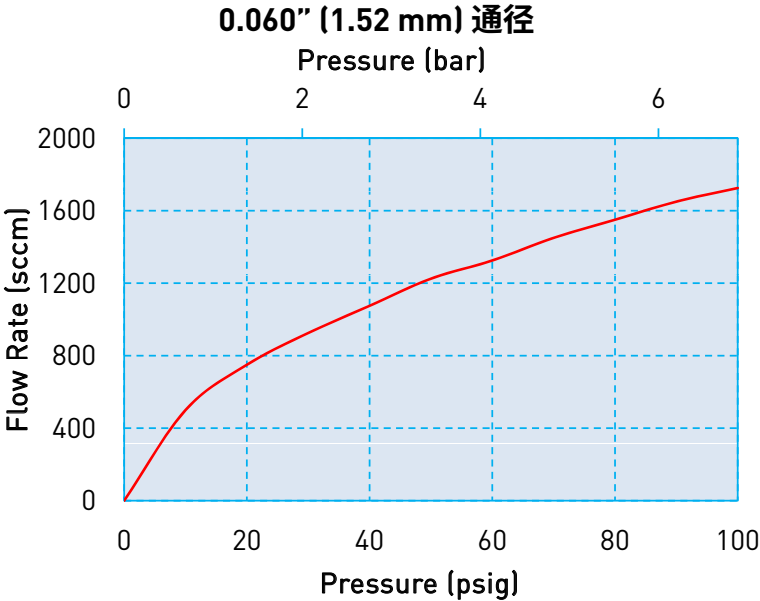
所有型号
(使用 24° C 水测试)



0.030" (0.76 mm) 通径

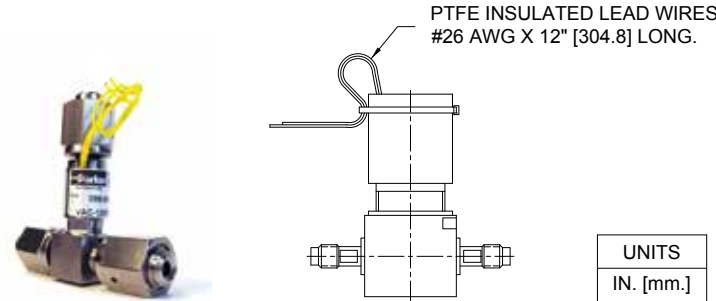


系列 99 微型高速和压力液体分配阀



电接口

线圈类型：导线



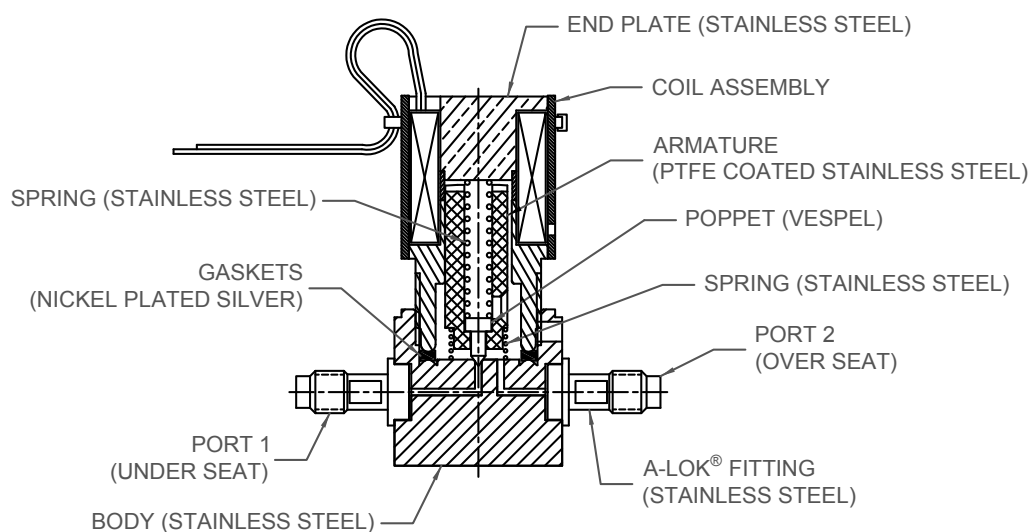
可根据要求定制连接



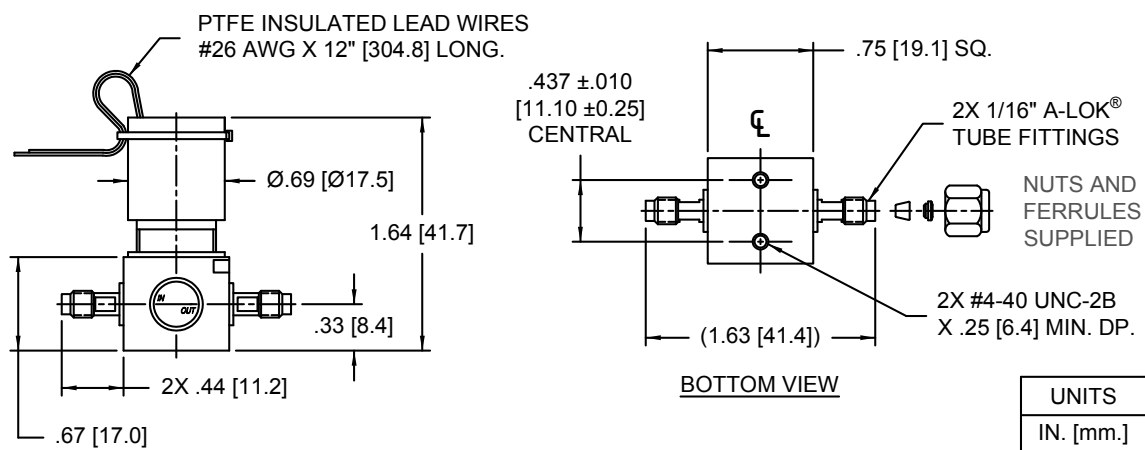
系列 99 微型高速和压力液体分配阀

机械集成 尺寸

系列 99: 2 通截面 流体接触材料和尺寸



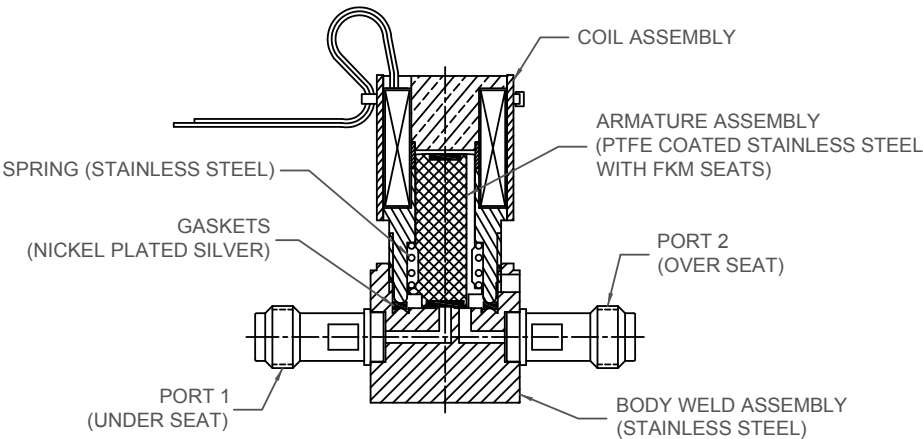
2-WAY, 0.030" [0.76 mm] ORIFICE, 1/16" [1.6 mm] A-LOK[®]



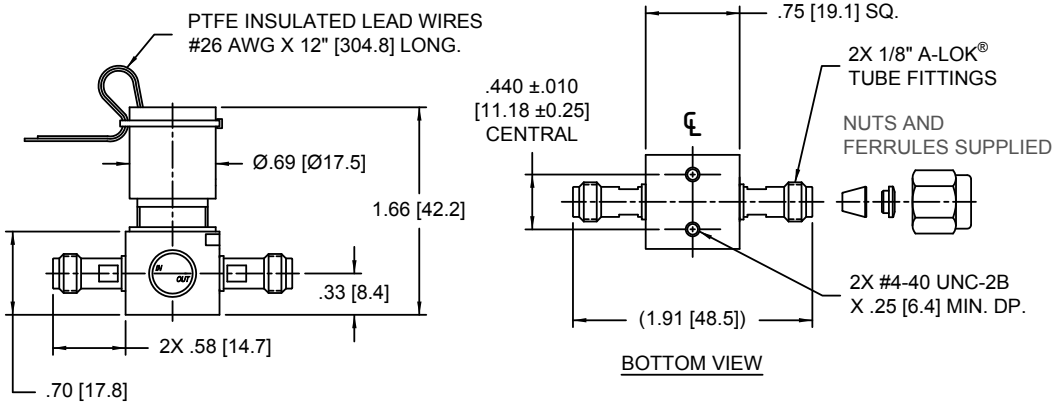
系列 99 微型高速和压力液体分配阀

机械集成
尺寸

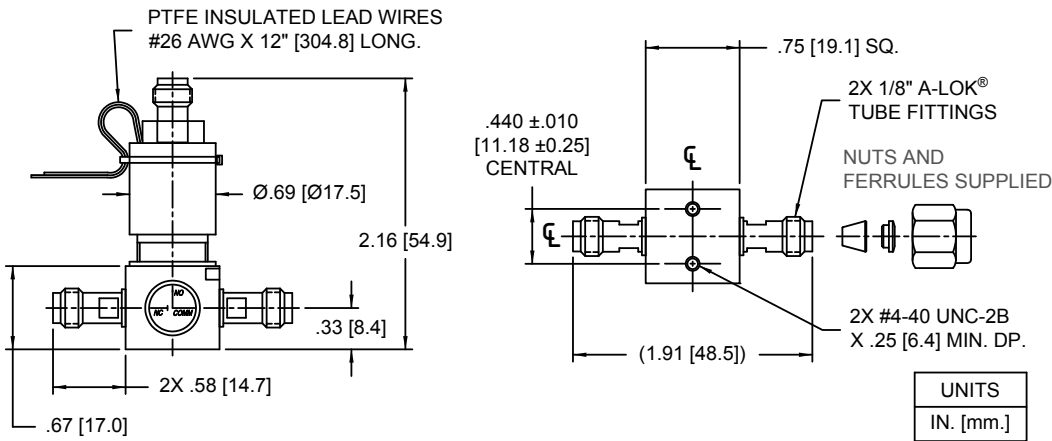
系列 99: 2 通截面
流体接触材料和尺寸



2-WAY, 0.060" [1.52 mm] ORIFICE, 1/8" [3.18 mm] A-LOK®



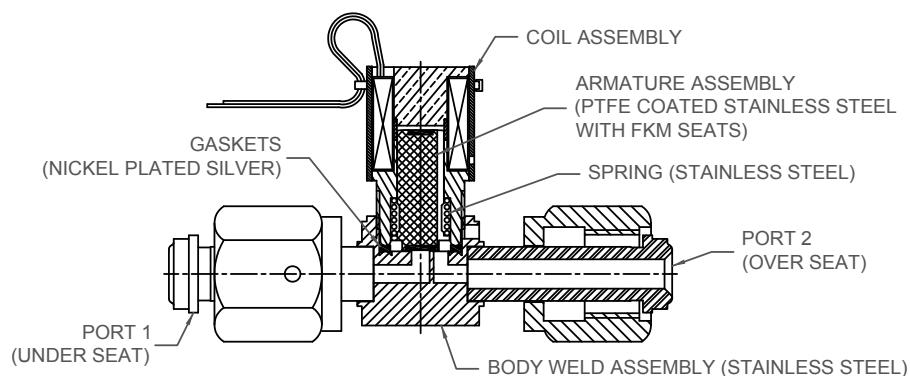
3-WAY, 0.060" [1.52 mm] ORIFICE, 1/8" [3.18 mm] A-LOK®



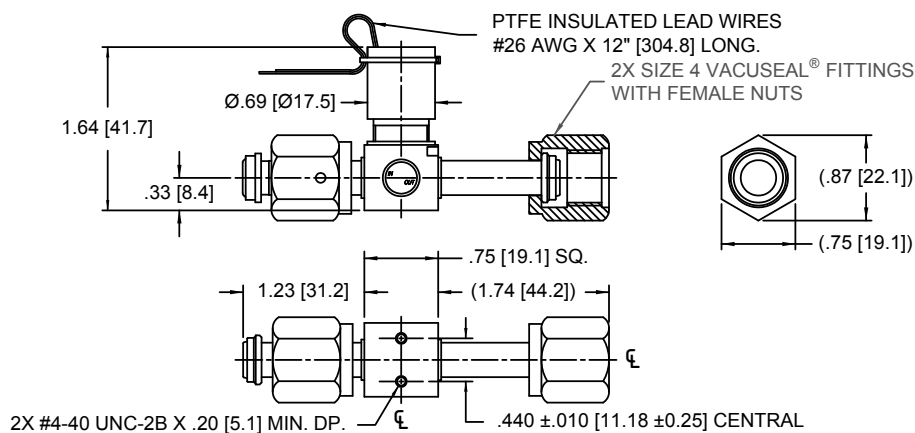
系列 99 微型高速和压力液体分配阀

机械集成 尺寸

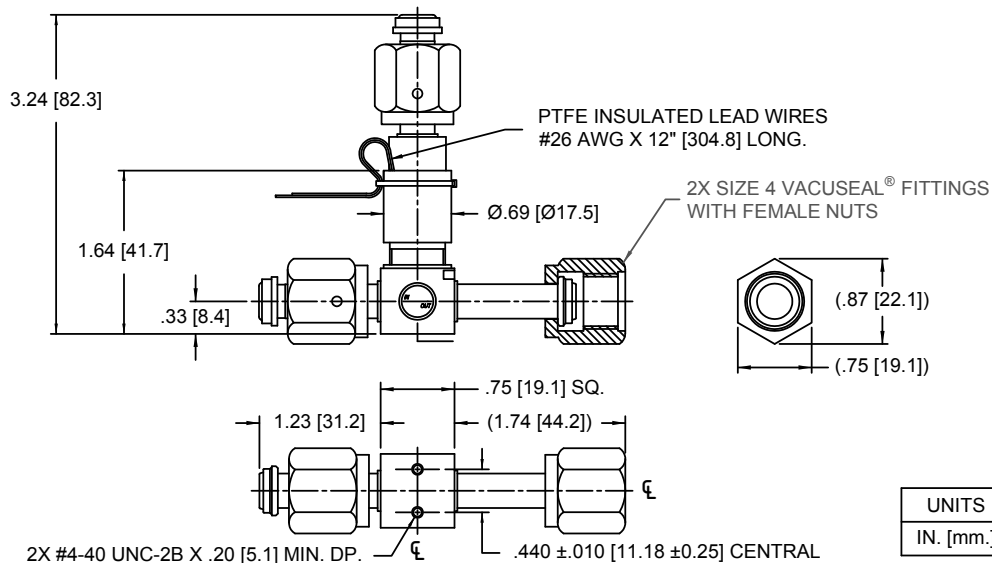
系列 99: 2 通截面 流体接触材料和尺寸



2-WAY, 0.116" [2.95 mm] ORIFICE, 1/4" [6.35 mm] VACUSEAL®



3-WAY, 0.116" [2.95 mm] ORIFICE, 1/4" [6.35 mm] VACUSEAL®

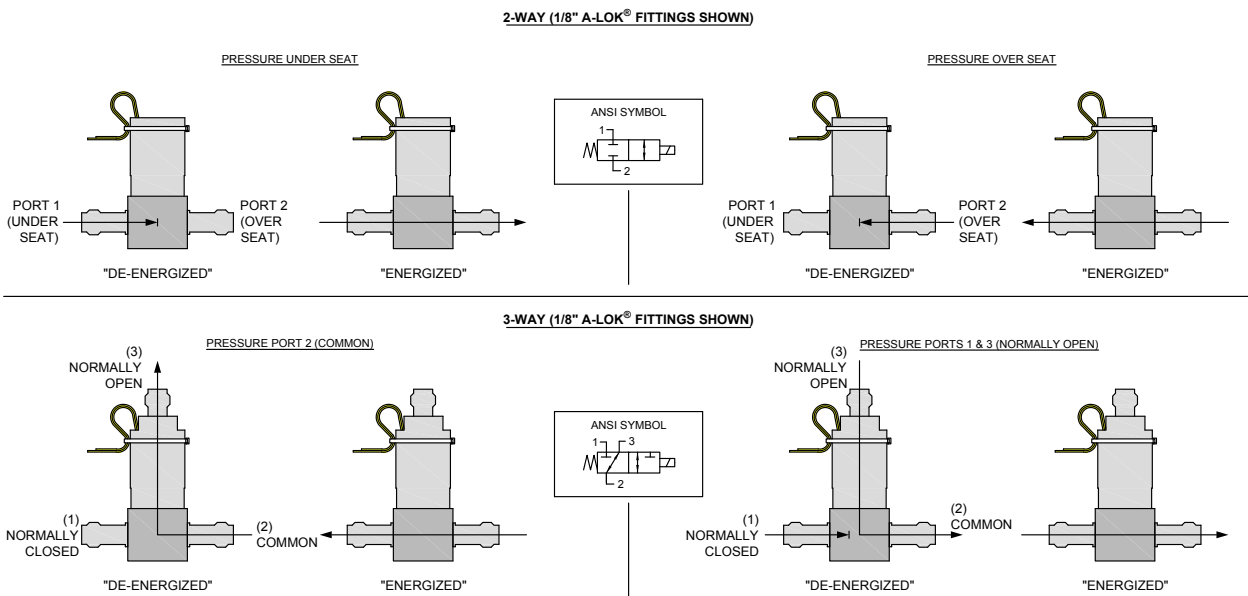


UNITS
IN. [mm.]

系列 99 微型高速和压力液体分配阀

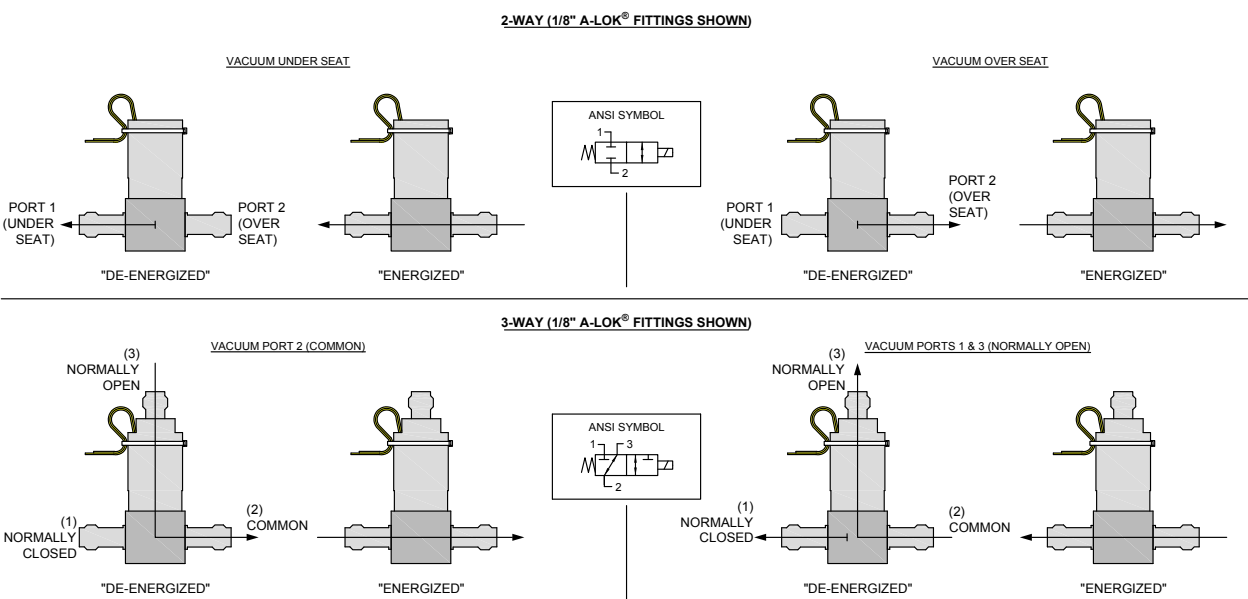
ANSI 符号

压力



ANSI 符号

真空



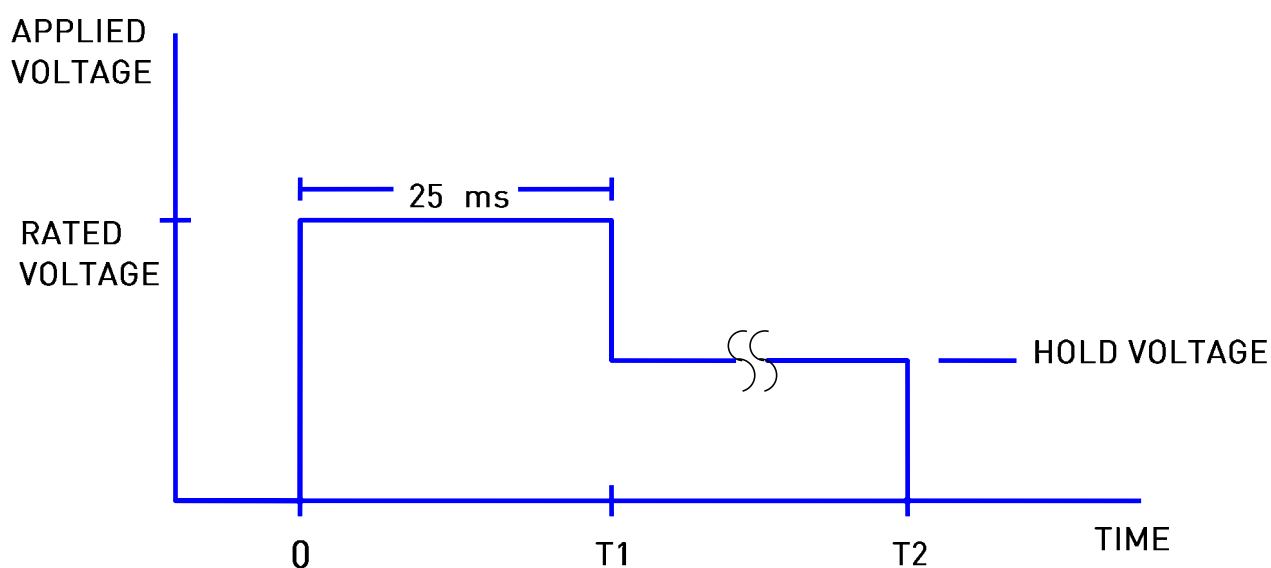
系列 99 微型高速和压力液体分配阀

击中和保持规格（12 瓦线圈）：

“击中和保持”是一种阀驱动方式，可用于降低功率消耗和热产生，同时可以保持阀性能规格。首先在一段时间内使用标定电压“击中”阀，以打开阀门（图中的 T1），然后使用大幅降低电压“保持”打开状态，直到达到所需的脉冲长度（图中 T2）。下表显示了标准的 12 和 24 VDC 电磁阀可能的保持电压和功率消耗。

标称电压 (伏特)	3 通		2 通	
	保持电压	保持功率	保持电压	保持功率
24	12 伏特	3 瓦	5 伏特	0.52 瓦
12	6 伏特	3 瓦	5 伏特	2.1 瓦

Note: Other voltages available



Hold Voltage Graph

系列 99 微型高速和压力液体分配阀

化学兼容性表*

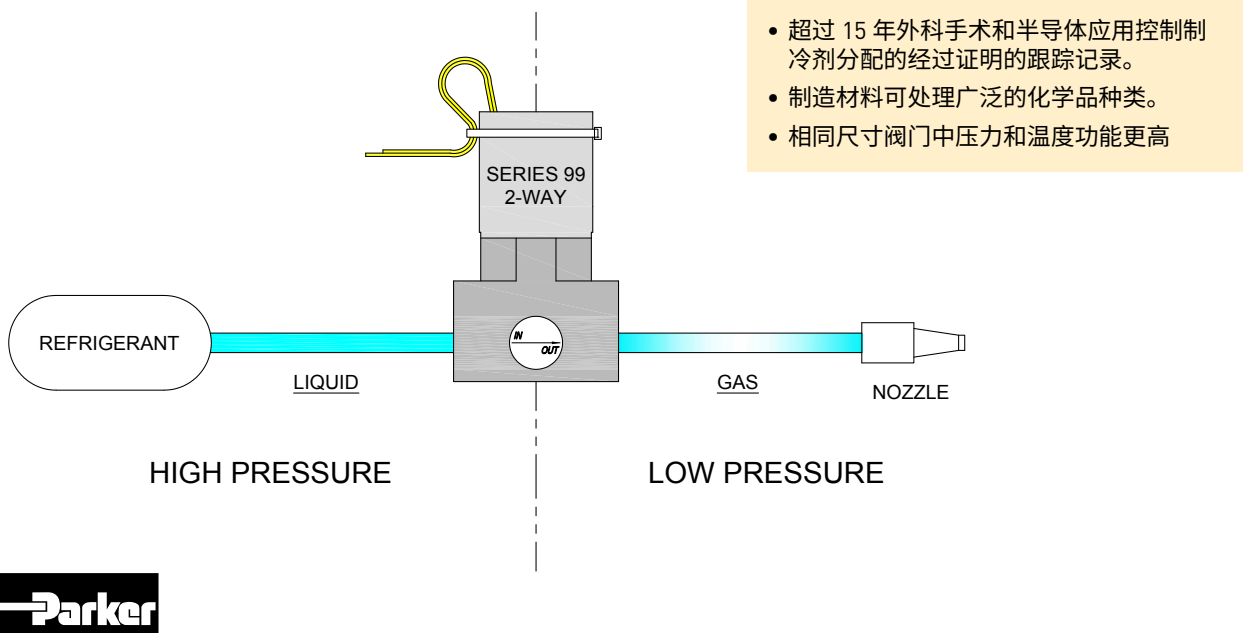
Chemical	Seal Options						Other Wetted Materials	
	0.030" (0.76mm) orifice version			or			PTFE	Stainless Steel
	Vespel	and	Silver Plated Nickel		FKM	and		
DI Water	2		1		1		1	1
Methanol	1		1		4		1	1
Isopropanol	2		1		1		1	1
Ethanol	1		1		3		1	1
Acetonitrile	1				4		1	1
Tetrahydrofuran	3				4		1	1
Toluene	1		1		2		1	1
Organic Acids - Dilute	1		1		1		1	1
Non Organic Acids - Dilute	1		1-4		1		1	1
Bases - Dilute	1		1		1		1	1
Saline	1				1		1	1
Bleach 12%	4				1		1	2
Sodium Hydroxide 20%	4		1		2		1	1

*上面是一个缩略版化学兼容性表。完整列表请咨询工厂。

COMPATIBILITY LEGEND		
1	EXCELLENT	Minimal or no effect
2	GOOD	Possible swelling and/or loss of physical properties
3	DOUBTFUL	Moderate or severe swelling and loss of physical properties
4	NOT RECOMMENDED	Severe effect and should not be considered

典型流程图

制冷剂分配的典型控制示例



系列 99 微型高速和压力液体分配阀

订购信息

Orifice Size	Seal Material	Pressure	Valve Type	Voltage	Porting	Part Number
0.030" (0.76mm)	Vespel, Silver Plated Nickel	Vac-1250psig (86.2 bar)	2 Way NC	12V	1/16" (1.6 mm) A-Lok®	099-0051-900
				24V	1/16" (1.6 mm) A-Lok®	099-0340-900

Orifice Size	Seal Material	Pressure	Valve Type	Voltage	Porting	Part Number
0.060" (1.52mm)	FKM, Silver Plated Nickel	Vac-250psig (17.2 bar)	2 Way NC	24V	1/8" (3.2 mm) A-Lok®	099-0080-900
		Vac-100psig (6.89 bar)	3 Way	12V	1/8" (3.2 mm) A-Lok®	099-0075-900
				24V	1/8" (3.2 mm) A-Lok®	099-0135-900

Orifice Size	Seal Material	Pressure	Valve Type	Voltage	Porting	Part Number
0.116" (2.95mm)	FKM, Silver Plated Nickel	Vac-100psig (6.89 bar)	2 Way NC	24V	1/4" (6.4 mm) Female VacuSeal®	099-0167-900
			3 Way	24V	1/4" (6.4 mm) Female VacuSeal®	099-0107-900

注：为了针对您的应用尽可能提供卓越的解决方案，请在联系应用设计部门时提供以下要求：

- 介质，进气口和出气口压力
- 最小要求流速
- 系统电压
- 介质
- 环境温度范围



请点击“在线订购”按钮（或登录 www.parker.com/precisionfluidics/s99）来配置您的系列 99 微型高速和压力分配阀。有关详细信息，请访问网站，或拨打电话 603-595-1500。

PPF-MLV-002/ZH 2014 年 9 月

有关详细信息，请拨打电话 +1 603 595 1500 或发送邮件至 ppfinfo@parker.com
访问 www.parker.com/precisionfluidics



系列 18

化学惰性汇流板液体阀

隔离汇流板



典型应用

- 液相层析梯度产生
- 液体选择和混合阀

系列 18 设计可实现多液体系统中的紧凑安装。系列 18 具有多个进气口和一个出气口（或多个输出一个输入），沾湿部件均为 Teflon®。不用在各个阀门之间进行管道连接和电气连接，减少了死体积。重复性和快速响应时间使得系列 18 非常适用于控制较小百分比的低流速液体。

特征

- 使用全部 Teflon® (PTFE) 沾湿部件，针对很多介质种类提供化学兼容性。
- 较小内部体积可减少延时体积
- 在高达 66°C 的大气环境中提供连续负载
- 功耗低，可减少热量产生和功率消耗
- 快速响应时间，提供精密、可重复的结果
- 对称设计可促使每个液体通道的流体路径长度和时间相同
- 经过防泄漏比率测试以提供高质量密封
- 在您的仪器使用寿命周期内提供稳定的操作
- 符合 RoHS 

产品规格

物理特性

阀类型：			
多站隔膜隔离阀			
阀配置：			
2 通常闭型			
介质：			
液体			
操作环境：			
40 至 150°F (4 至 66°C)			
尺寸：			
请参见第 3、4 和 5 页			
重量：			
8 oz (226 g) [2 站]			
10.2 oz (289 g) [3 站]			
12.4 oz (352 g) [4 站]			
端口：			
1/4-28 螺纹端口			
内体积 (µL)：			
	阀门	进气口 路径	出气口 路径
2 站	12.6	25.2	42.4
3 站	12.6	25.2	42.4
4 站	12.6	25.2	57.1

电气

电压 (VDC)：	9	12	24
功率 (瓦)：	2.5	2.5	4.2
电流 (mA)：	273	211	173
电阻 (Ohm)：	33	57	139
(Ω±5% @ 70°F, 21°C)			
连接：			
12" 标准导线			
26 AWG, 带 PTFE 护套			

流体接触材料*

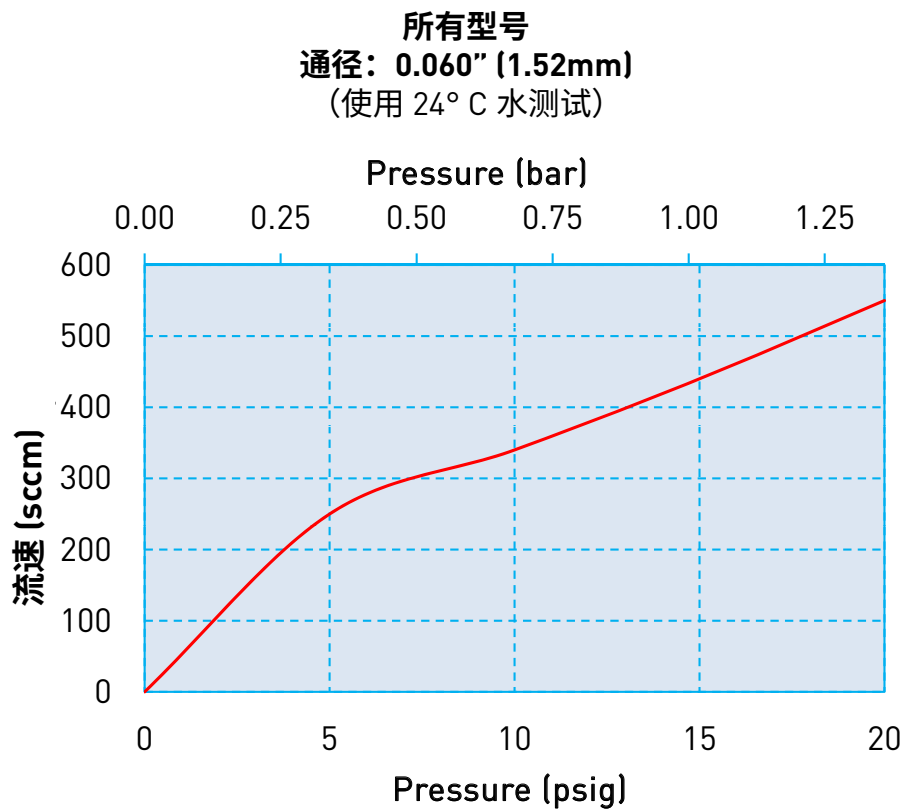
密封：	
Teflon® (PTFE)	
阀体：	
Teflon® (PTFE)	
* 请参见化学兼容性页 其他选项，请咨询工厂	

性能特点

工作压力/
通径直径：
真空 - 20 psig (1.4 bar) / 0.060" (1.52 mm)
可承受压力：
1.5X 标称压力
泄漏率：
气体密封
响应时间：
<12 毫秒
推荐过滤：
最大 10 µm
可靠性：
使用寿命 1000 万次 (取决于应用)

系列 18 化学惰性汇流板液体阀

典型流体曲线



系列 18 化学惰性汇流板液体阀

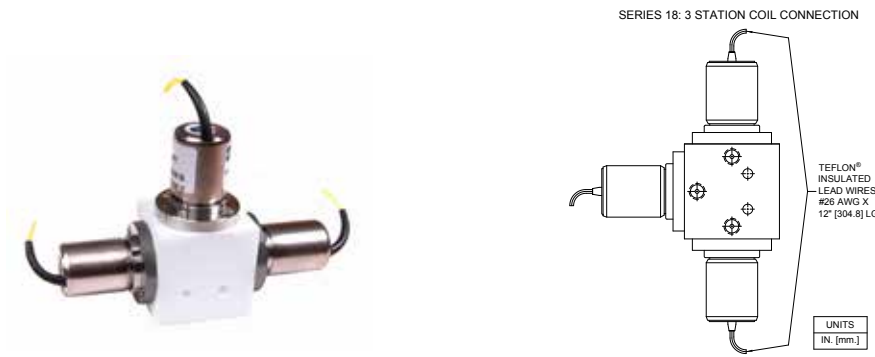
电接口

线圈类型：导线

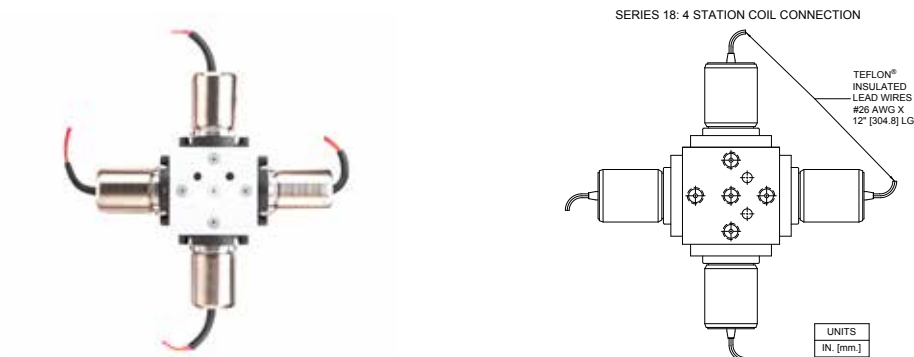
2 站



3 站



4 站



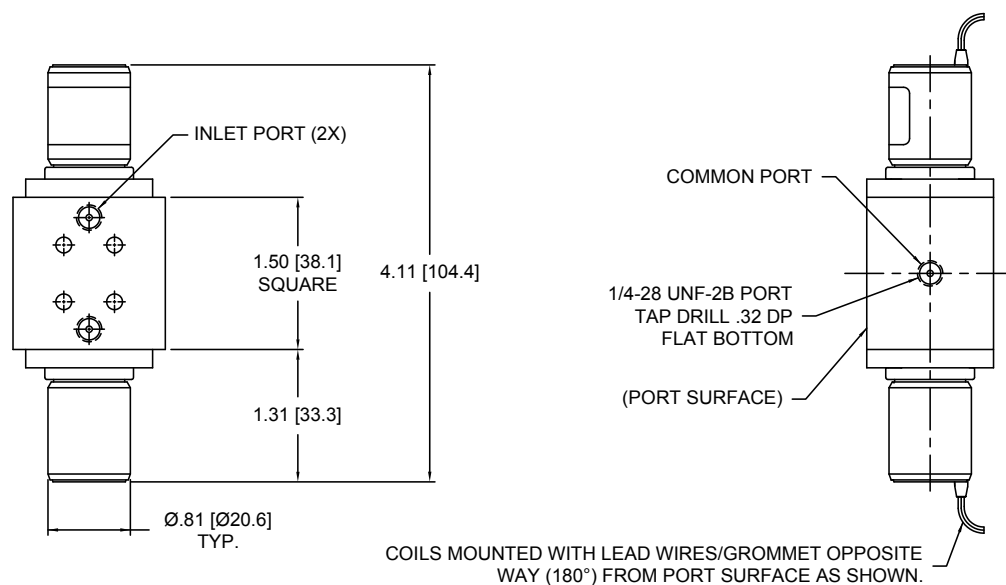
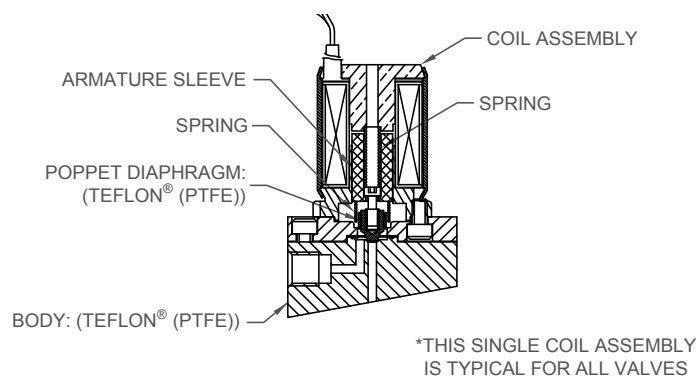
注：可用定制配置，请联系工厂。



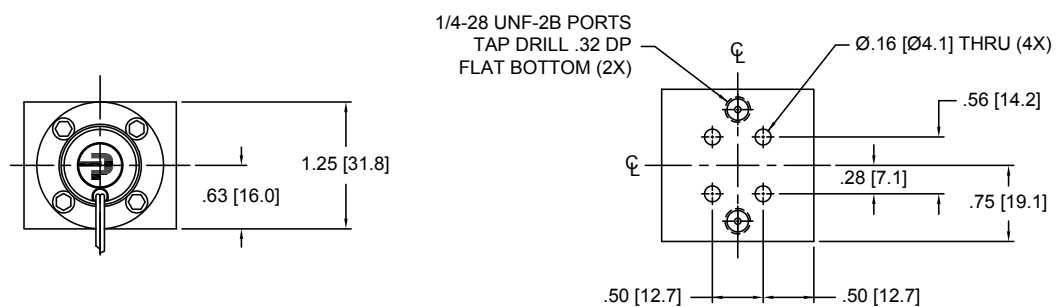
系列 18 化学惰性汇流板液体阀

机械集成 尺寸

系列 18: 2 站截面 流体接触材料和尺寸

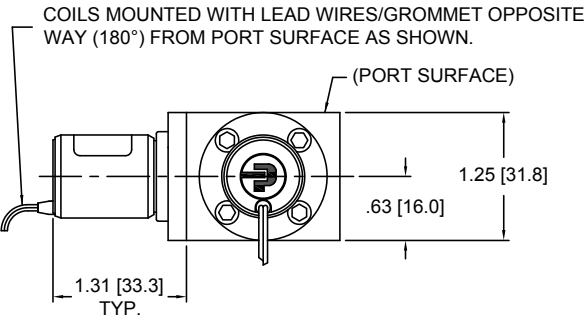
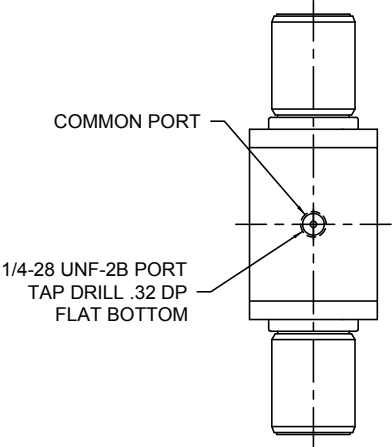
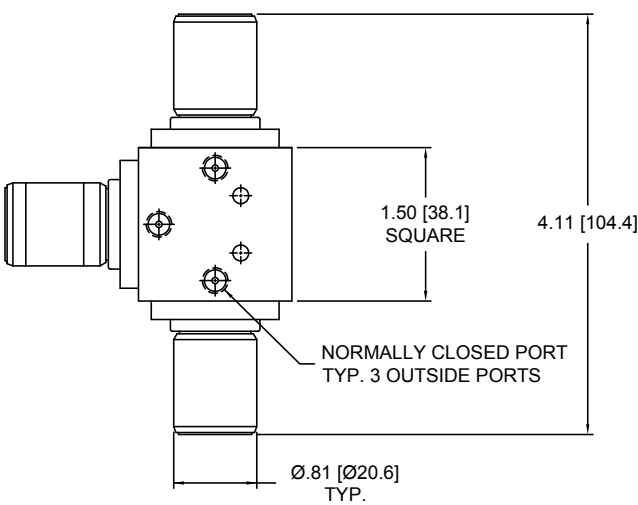
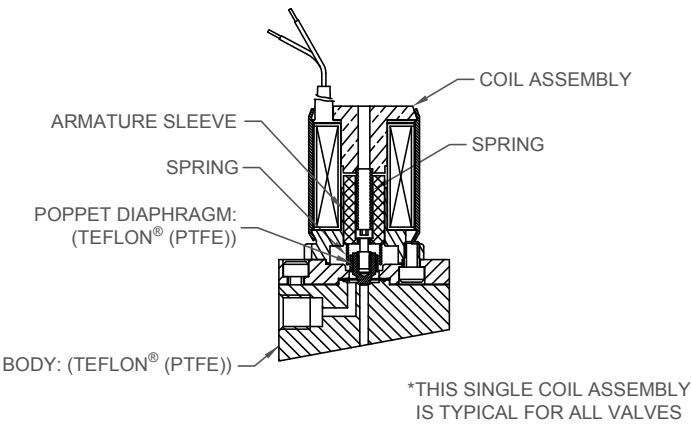


PORT CONFIGURATION VIEW

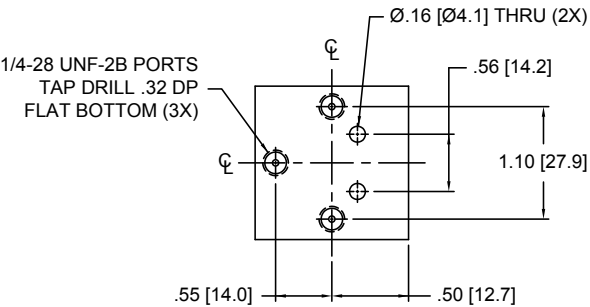


系列 18 化学惰性汇流板液体阀

系列 18: 3 站截面

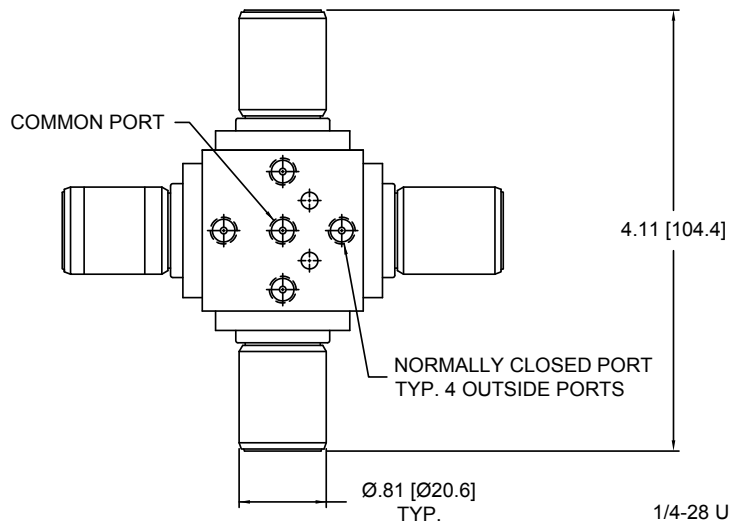
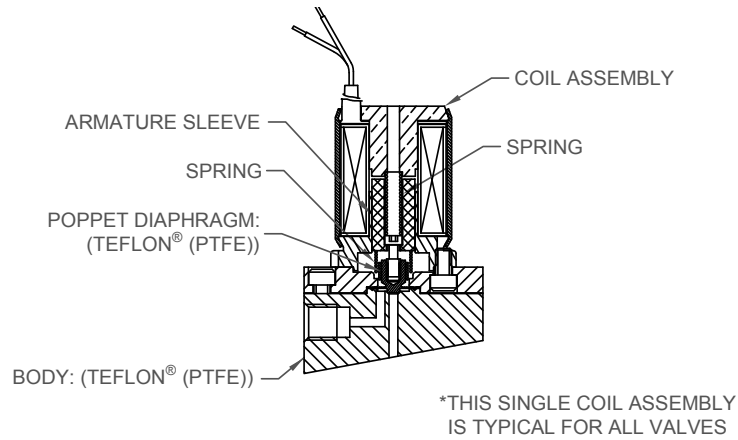


PORT CONFIGURATION VIEW

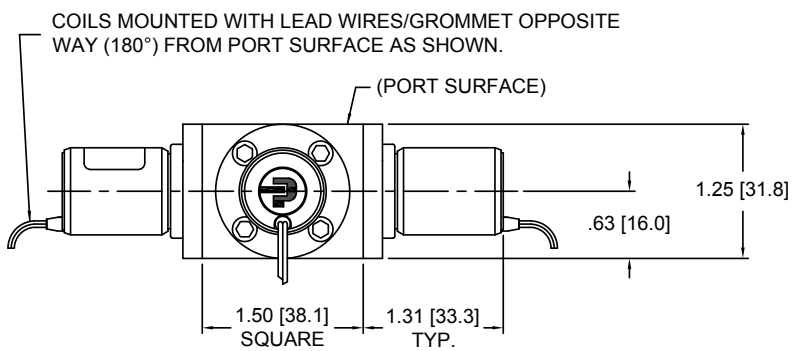
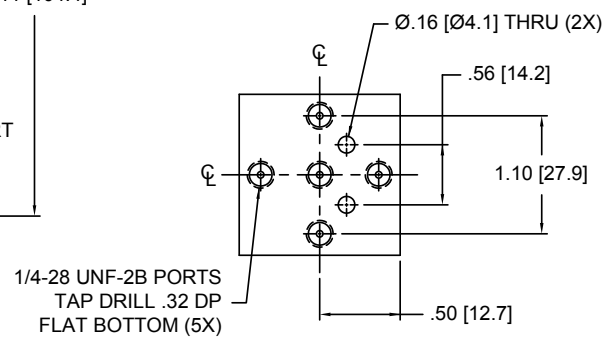


系列 18 化学惰性汇流板液体阀

系列 18: 4 站截面



PORT CONFIGURATION VIEW



系列 18 化学惰性汇流板液体阀

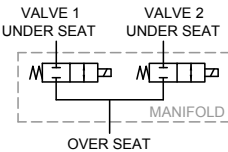
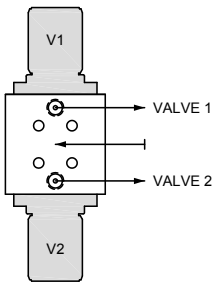
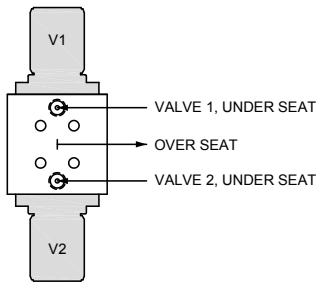
ANSI 符号

压力

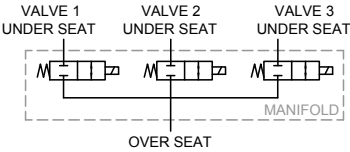
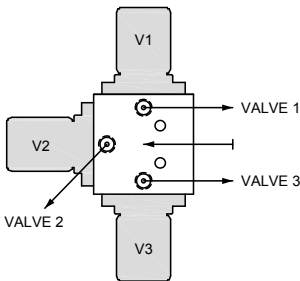
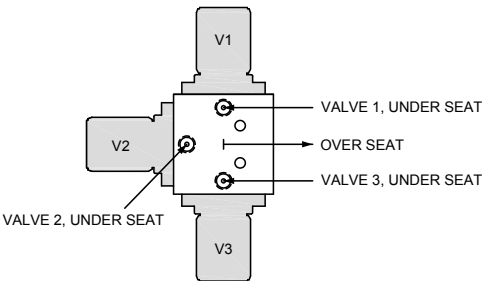
2 STATION, 2-WAY

GRADIENT GENERATION / FLOW MIXING

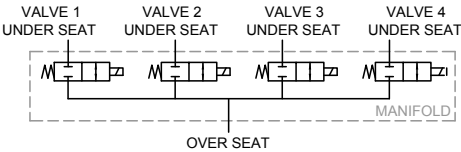
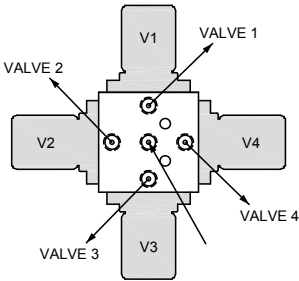
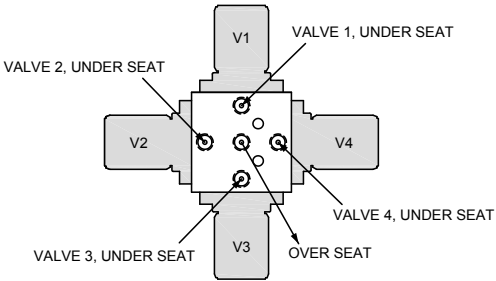
FLOW SELECTION / STREAM SPLITTING



3 STATION, 2-WAY



4 STATION, 2-WAY



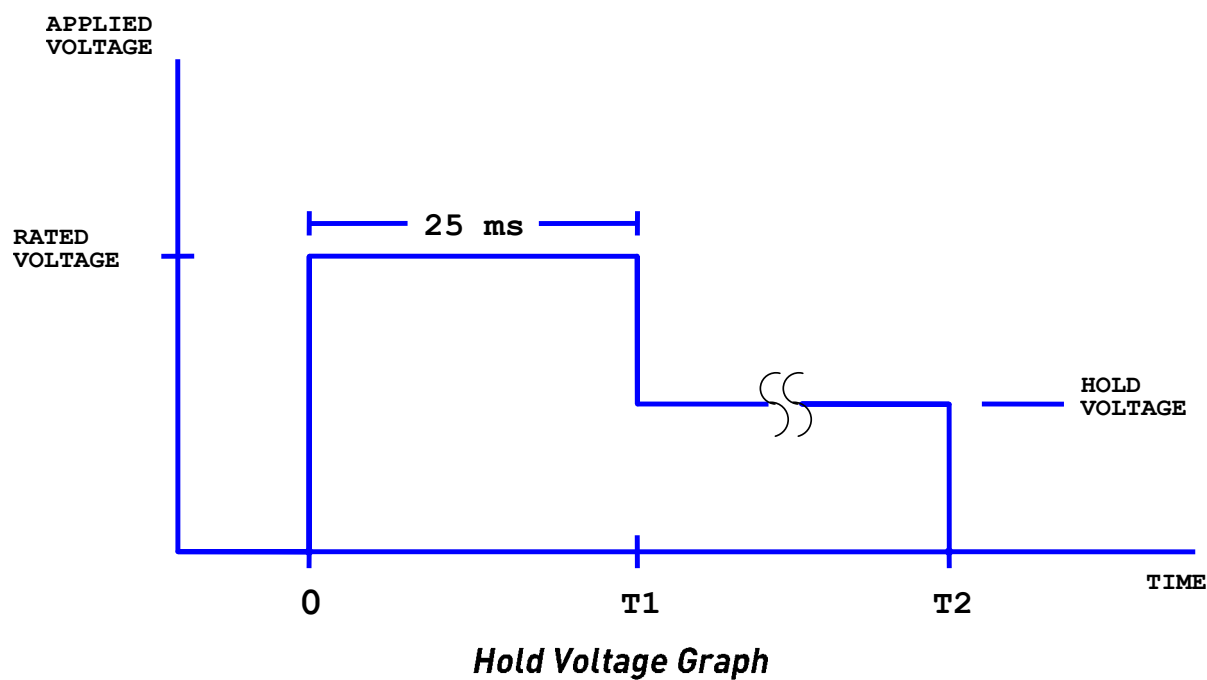
系列 18 化学惰性汇流板液体阀

击中和保持规格：

“击中和保持”是一种阀驱动方式，可用于降低功率消耗和热产生，同时可以保持阀性能规格。首先在一段时间内使用标定电压“击中”阀，以打开阀门（图中的 T1），然后使用大幅降低电压“保持”打开状态，直到达到所需的脉冲长度（图中 T2）。下表显示了标准的 12 和 24 VDC 电磁阀可能的保持电压和功率消耗。

额定电压（伏特）	保持电压	保持功率
24	8 V	0.46 W
12	5 V	0.44 W

Note: Other voltages available



系列 18 化学惰性汇流板液体阀

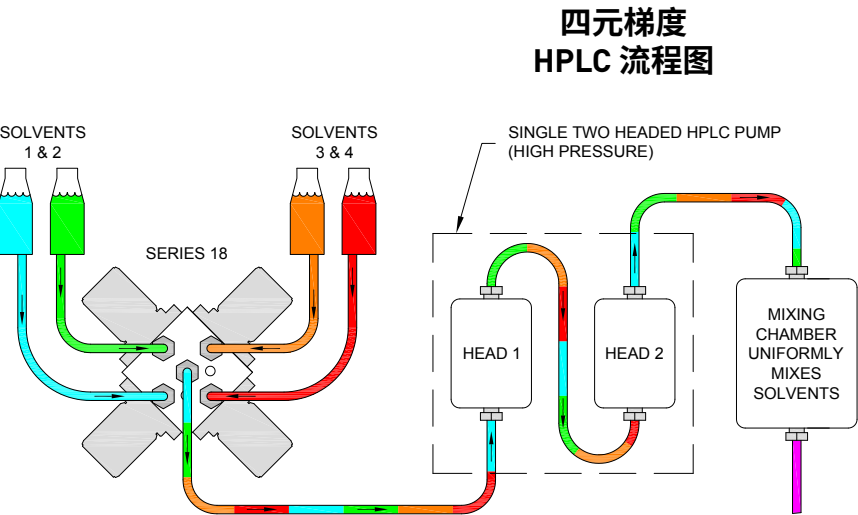
化学兼容性表*

Chemical	Seals and Body TEFLON [®] (PTFE)
DI Water	1
Methanol	1
Isopropanol	1
Ethanol	1
Acetonitrile	1
Tetrahydrofuran	1
Toluene	1
Organic Acids - Dilute	1
Non Organic Acids - Dilute	1
Bases - Dilute	1
Saline	1
Bleach 12%	1
Sodium Hydroxide 20%	1

*上面是一个缩略版化学兼容性表。完整列表请咨询工厂。

COMPATIBILITY LEGEND	
1 EXCELLENT	Minimal or no effect
2 GOOD	Possible swelling and/or loss of physical properties
3 DOUBTFUL	Moderate or severe swelling and loss of physical properties
4 NOT RECOMMENDED	Severe effect and should not be considered

典型流程图



经过证明的性能：

- 系列 18 阀已经成功通过 1000 万次测试，且无部件性能下降，后来又通过以下方面的规格测试：
 - 响应时间
 - 内部泄漏
 - 外部泄漏
 - 重复性
- 可达到从 99:1 到 1:99 的混合比例，且精度和重复性均较高。
- 系列 18 阀在分析仪器领域具有超过 25 年的经过证明的跟踪记录。



系列 18 化学惰性汇流板液体阀

订购信息

Orifice Size	Pressure	Valve Type	Number of Stations	Voltage	Part Number
0.062"(1.57 mm)	Vac-20 psig (1.38 bar)	2 Way NC	4	9V	018-0301-900
				12V	018-0074-900
				24V	018-0048-900
			3	12V	018-0083-900
				24V	018-0003-900
			2	12V	018-0012-900
				24V	018-0002-900

注：为了针对您的应用尽可能提供卓越的解决方案，请在联系应用设计部门时提供以下要求：

- 介质，进气口和出气口压力
- 最小要求流速
- 系统电压
- 介质
- 环境温度范围



请点击“在线订购”按钮（或登录 www.parker.com/precisionfluidics/s18）来配置您的系列 18 化学惰性汇流板阀。有关详细信息，请访问网站，或拨打电话 603-595-1500。

PPF-MLV-002/ZH 2014 年 9 月

有关详细信息，请拨打电话 +1 603 595 1500 或发送邮件至 ppfinfo@parker.com
访问 www.parker.com/precisionfluidics



LQX12

12 毫米微型隔膜隔离阀



典型应用

- 临床诊断设备
- 血液学
- 自动染片机
- DNA/RNA 合成
- 环境分析仪
- VOC/TOC

LQX12 是一种高性能 2 通和 3 通通用型隔离隔膜阀。该设计高度灵活，宽度为 12mm，有两种不同的橡胶可供选择。LQX12 支持当今分析、生物分析和临床诊断 OEM 所需的压力和流动要求。

特征

- 对于多种液体介质，EPDM 或 FFKM 橡胶提供微粒容差和可靠性
- 通过防泄露率以促使阀门紧实密封
- 12 mm 宽度减小了系统尺寸，包装高效
- 以 12 mm 为中心进行汇流板并肩安装
- 内部未清扫过的体积很小，以便更大限度减少残余物或交叉污染
- 通过摩擦锁闭锁 电气连接保护到母接头的电气终端
- 可选的 1/4 -28 端口底板，用于独立操作或测试
- 符合 RoHS 

产品规格

物理特性

阀类型:
隔膜滚轴隔离阀
阀配置:
3 通通用型
2 通常闭型
介质: 液体
操作环境:
32 至 122°F (0 至 50°C)
存储温度:
-40 至 158°F (-40 至 70°C)
尺寸:
宽度: 0.47" (12 mm)
高度: 1.57" (39.88 mm)
长度: 1.16" (29.46 mm)
重量:
表面密封: 0.86 oz (24.7 g)
1/4-28 底板 1.1 oz (31.7g)
端口:
表面密封, 1/4-28 底板
内体积 (µL):
32 汇流板接口 61.5 带底板汇流板

电气

电压 (VDC):
12 和 24 VDC ± 5%
功率 (瓦): 不高于 2.0
电流 (mA):
0.162 0.76
电阻 (Ohm):
74.2 316
(Ω±5% @ 70°F, 21.1°C)
连接:
2.54 毫米间距公头针
18" (46 cm) 导线接插件
(附件, 参见订购信息。)

流体接触材料

密封:
EPDM 或 FFKM
阀体:
PEEK (聚醚醚酮)
汇流板:
PEEK (聚醚醚酮)
* 请参见化学兼容性页
其他选项, 请咨询工厂

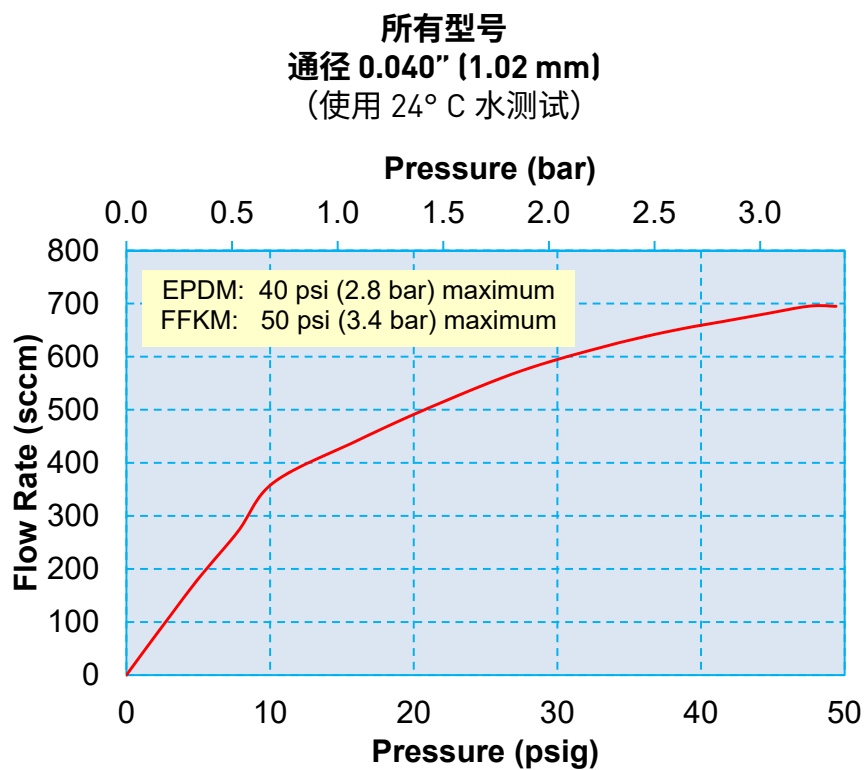
性能特点

工作压力/ 通径直径:
真空体 - 40 psi (2.8 bar), EPDM
真空体 - 50 psi (3.4 bar), FFKM
0.040" (1.02 mm)
可承受压力:
100 psig (6.9 bar)
泄漏率:
气体密封
响应时间:
关闭到打开时间不长于 20 ms
推荐过滤:
40 微米
可靠性*:
使用寿命 1000 万次 (EPDM [压力和真空] 和 FFKM [压力])
使用寿命 500 万次 (FFKM [真空])
*取决于应用



LQX12 微型隔膜隔离阀

典型流体曲线



电接口



公头针



导线*

18" (46 cm)

*提供定制导线长度。

液体接口



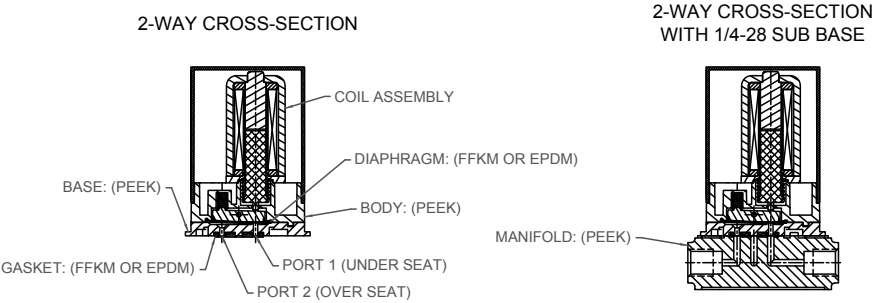
1/4" - 28 端口
(螺纹接头)



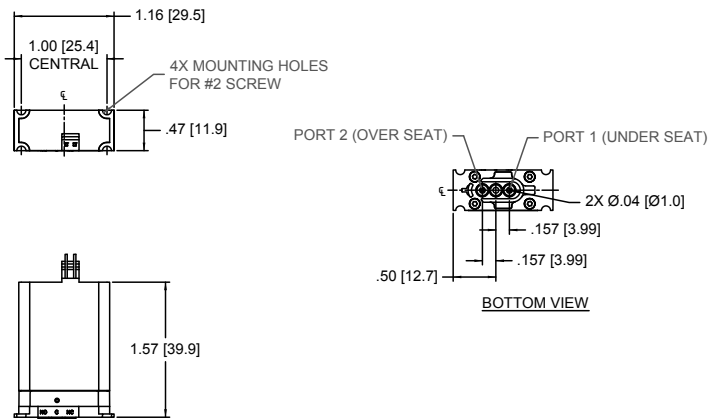
表面密封
(汇流板安装)

LQX12 微型隔膜隔离阀
机械集成
尺寸

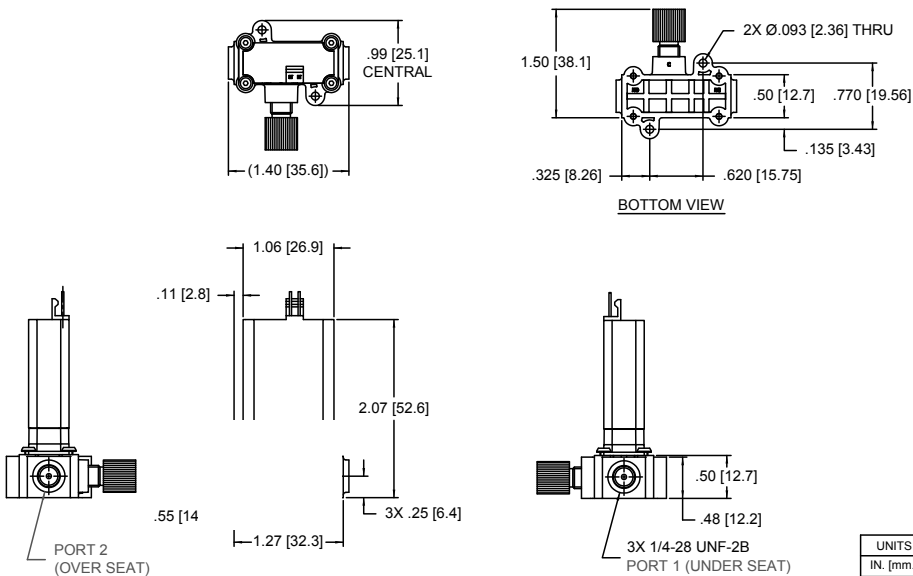
LQX 12: 2 通截面
流体接触材料和尺寸



DIMENSIONS:
2-WAY FACE SEAL



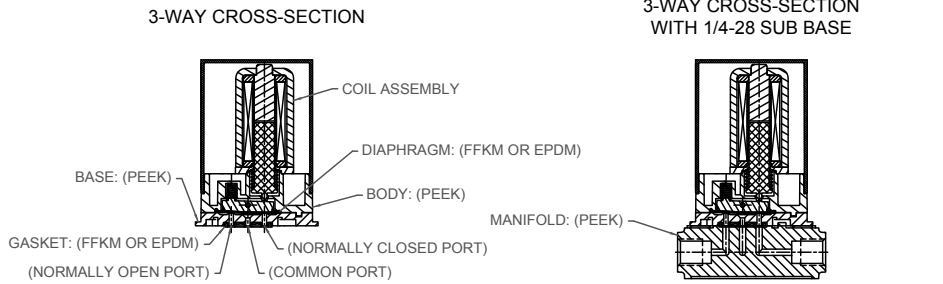
2-WAY MANIFOLD 1/4-28 SUB BASE



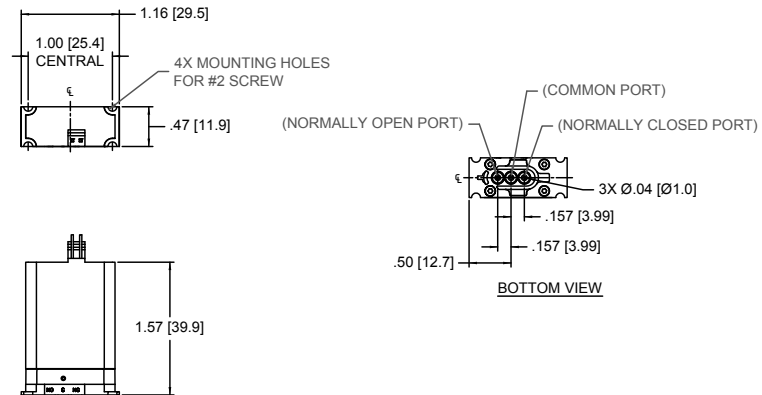
LQX12 微型隔膜隔离阀 机械集成 尺寸

LQX 12: 3 通截面 流体接触材料和尺寸

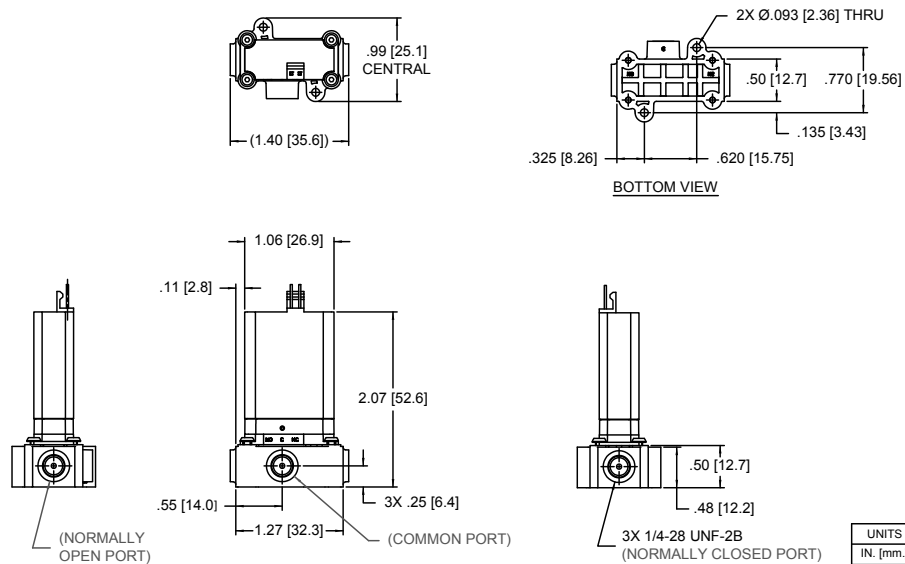
LQX12:



DIMENSIONS: 3-WAY FACE SEAL



3-WAY MANIFOLD 1/4-28 SUB BASE



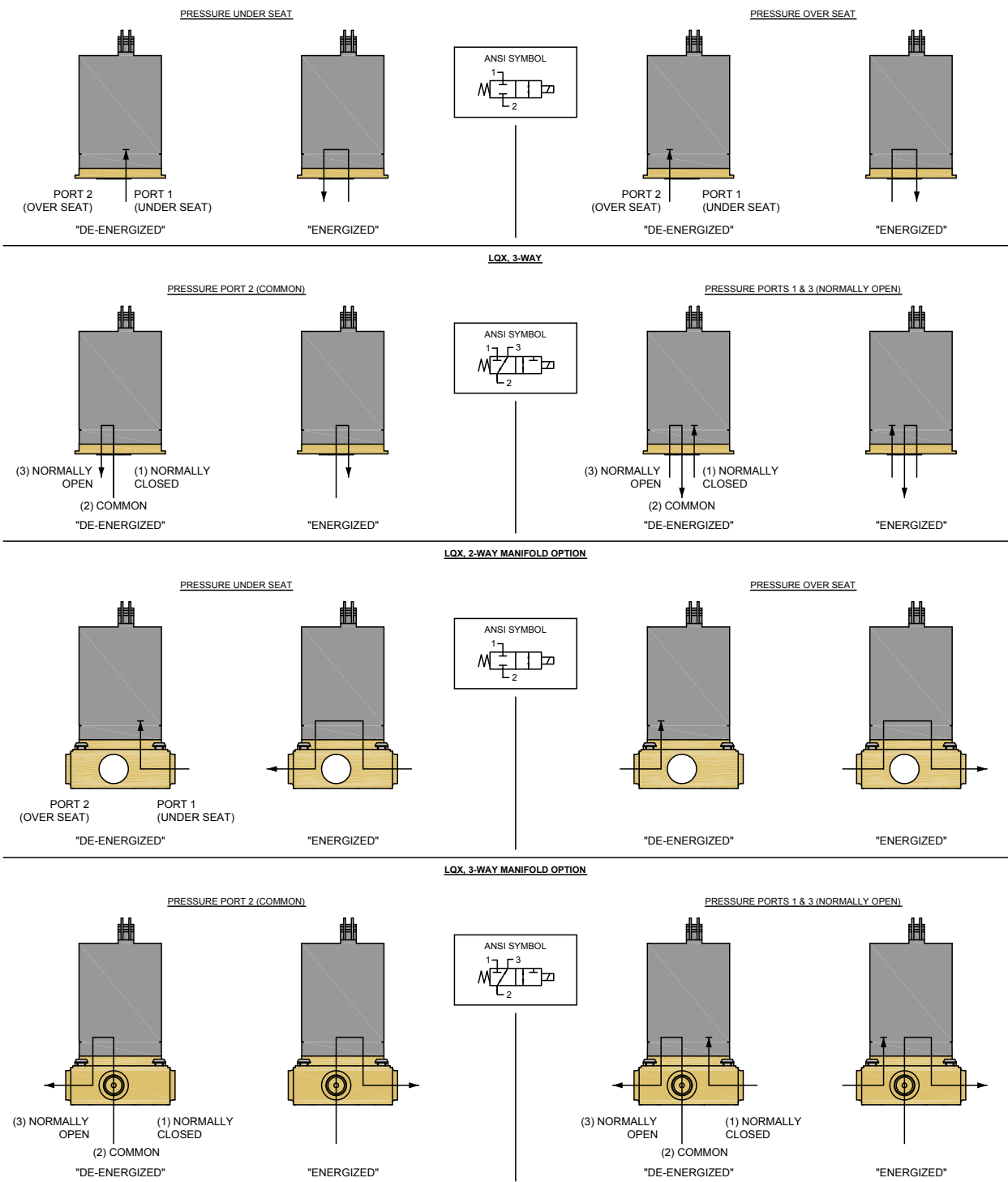
UNITS
IN, [mm.]



LQX12 微型隔膜隔离阀

ANSI 符号

压力

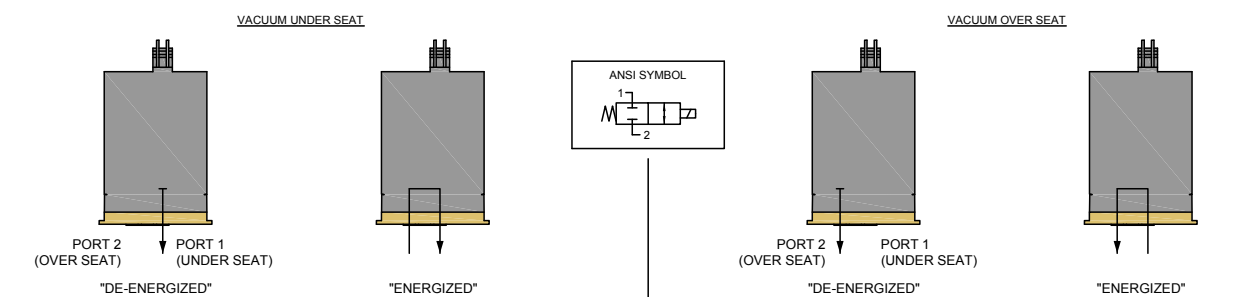


LQX12 微型隔膜隔离阀

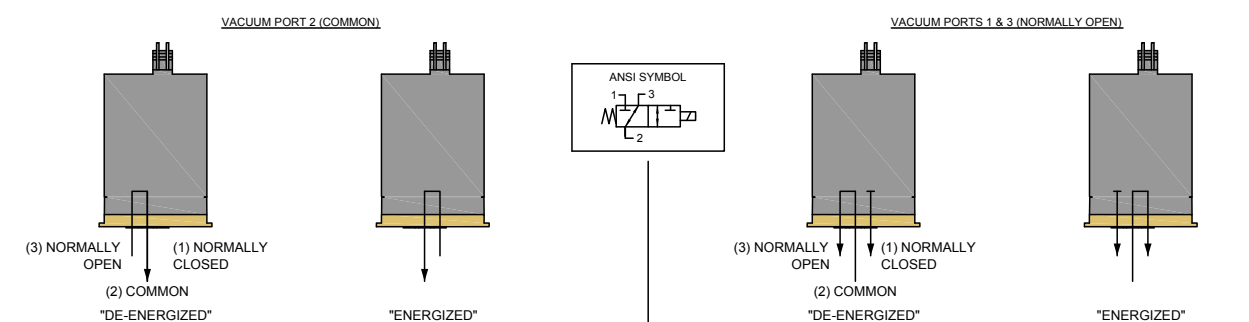
ANSI 符号

真空

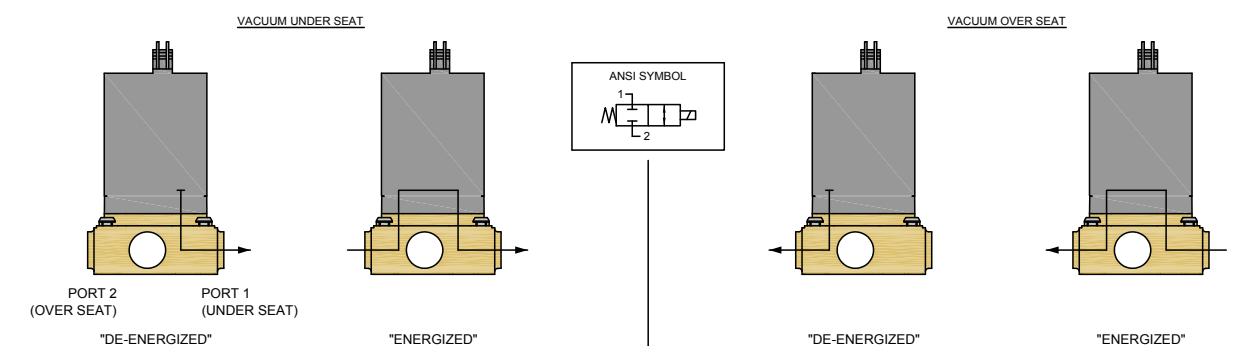
LQX ANSI SYMBOLS (VACUUM) LQX, 2-WAY



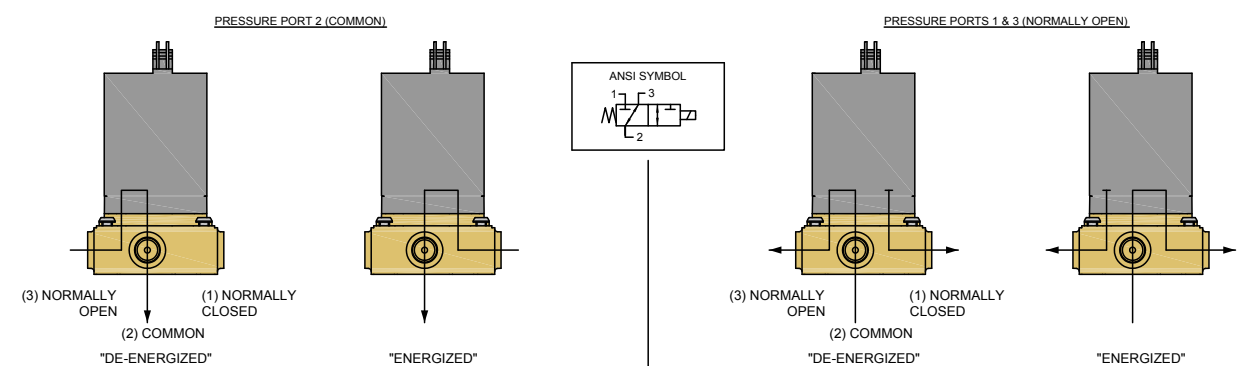
LQX, 3-WAY



LQX, 2-WAY MANIFOLD OPTION



LQX, 3-WAY MANIFOLD OPTION



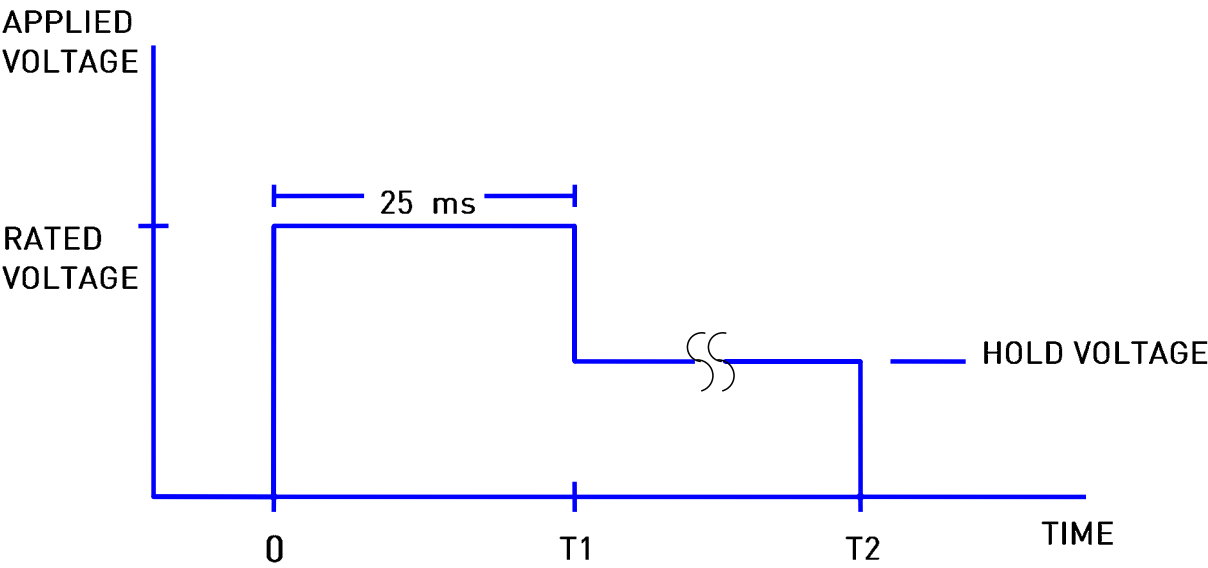
LQX12 微型隔膜隔离阀

击中和保持规格

“击中和保持”是一种阀驱动方式，可用于降低功率消耗和热产生，同时可以保持阀性能规格。首先在一定时间内使用标定电压“击中”阀，以打开阀门（图中的T1），然后使用大幅降低电压“保持”打开状态，直到达到所需的脉冲长度（图中 T2）。下表显示了标准的 12 和 24 VDC 电磁阀可能的保持电压和功率消耗。

Rated Voltage (VDC)	2-way		3-way	
	Hold Voltage	Hold Power	Hold Voltage	Hold Power
24	8 VDC	0.46 watts	12 VDC	1.04 volts
12	5 VDC	0.44 watts	6 VDC	0.63 volts

Note: Other voltages available



Hold Voltage Graph



LQX12 微型隔膜隔离阀

化学兼容性表*

Chemical	Diaphragm Options			Other Wetted Materials
	FFKM	or	EPDM	PEEK
DI Water	1		1	1
Methanol	1		1	1
Isopropanol	1		1	1
Ethanol	1		1	1
Acetonitrile	1		1	1
Tetrahydrofuran	1		4	1
Toluene	1		4	1
Organic Acids - Dilute	1		1	1
Non Organic Acids - Dilute	1		1	1
Bases - Dilute	1		1	1
Saline	1		1	1
Bleach 12%	2		1	1
Sodium Hydroxide 20%	1		1	1

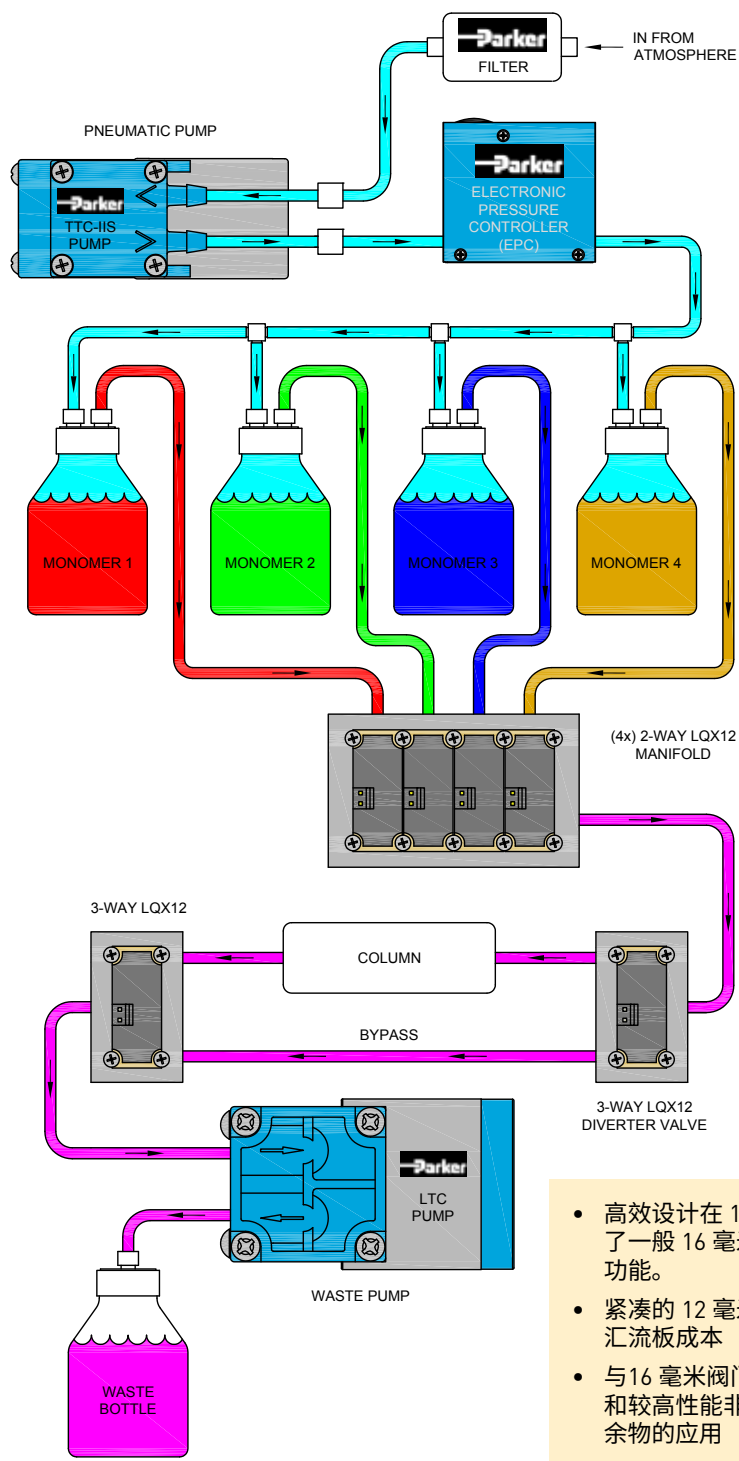
*上面是一个缩略版化学兼容性表。完整列表请咨询工厂。

COMPATIBILITY LEGEND		
1	EXCELLENT	Minimal or no effect
2	GOOD	Possible swelling and/or loss of physical properties
3	DOUBTFUL	Moderate or severe swelling and loss of physical properties
4	NOT RECOMMENDED	Severe effect and should not be considered

LQX12 微型隔膜隔离阀

典型流程图

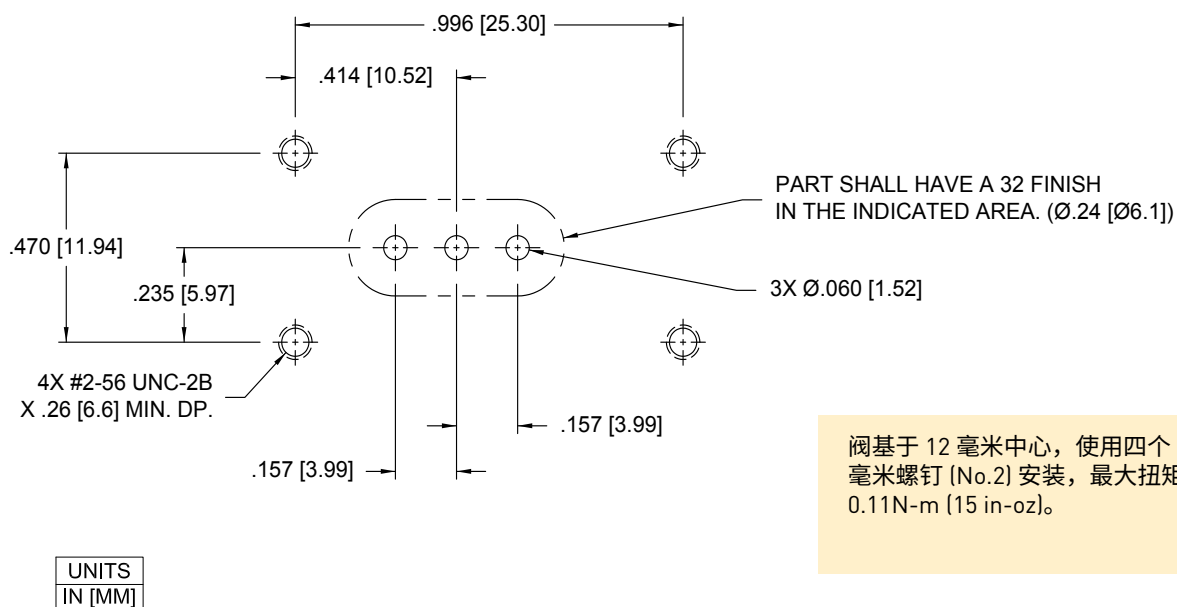
寡核苷酸合成应用



- 高效设计在 12 毫米宽体包装中提供了一般 16 毫米阀才提供的流体关闭功能。
- 紧凑的 12 毫米尺寸节省空间，节约汇流板成本
- 与16 毫米阀门相比，较小内部体积和较高性能非常适用于要求较低残余物的应用

LQX12 微型隔膜隔离阀

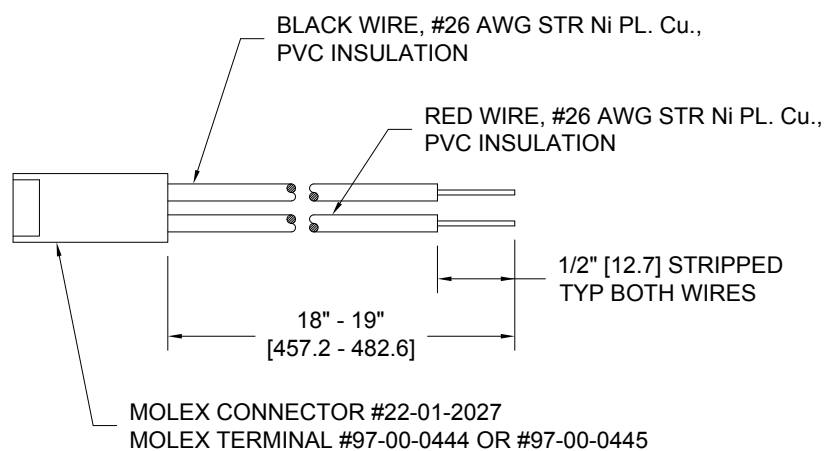
推荐 LQX 阀安装



附件

LQX12 18" (46 cm) 电缆组件

LQX-0001-290-001



LQX12 微型隔膜隔离阀

订购信息

Valve Type	Seal Material	Pressure	Voltage	Electrical Connection	Porting	Part Number
2- Way NC	FFKM	Vac-50psig (3.4 bar)	12V	2.54mm male pins	Manifold Mount	LQX12-2W12FFFS-000
					1/4 - 28	LQX12-2W12FF48-000
				Flying leads	Manifold Mount	LQX12-2W12FFFS-001
					1/4 - 28	LQX12-2W12FF48-001
			24V	2.54mm male pins	Manifold Mount	LQX12-2W24FFFS-000
					1/4 - 28	LQX12-2W24FF48-000
				Flying leads	Manifold Mount	LQX12-2W24FFFS-001
					1/4 - 28	LQX12-2W24FF48-001
	EPDM	Vac-40psig (2.8 bar)	12V	2.54mm male pins	Manifold Mount	LQX12-2W12EPFS-000
					1/4 - 28	LQX12-2W12EP48-000
				Flying leads	Manifold Mount	LQX12-2W12EPFS-001
					1/4 - 28	LQX12-2W12EP48-001
			24V	2.54mm male pins	Manifold Mount	LQX12-2W24EPFS-000
					1/4 - 28	LQX12-2W24EP48-000
				Flying leads	Manifold Mount	LQX12-2W24EPFS-001
					1/4 - 28	LQX12-2W24EP48-001
3-Way	FFKM	Vac-50psig (3.4 bar)	12V	2.54mm male pins	Manifold Mount	LQX12-3W12FFFS-000
					1/4 - 28	LQX12-3W12FF48-000
				Flying leads	Manifold Mount	LQX12-3W12FFFS-001
					1/4 - 28	LQX12-3W12FF48-001
			24V	2.54mm male pins	Manifold Mount	LQX12-3W24FFFS-000
					1/4 - 28	LQX12-3W24FF48-000
				Flying leads	Manifold Mount	LQX12-3W24FFFS-001
					1/4 - 28	LQX12-3W24FF48-001
	EPDM	Vac-40psig (2.8 bar)	12V	2.54mm male pins	Manifold Mount	LQX12-3W12EPFS-000
					1/4 - 28	LQX12-3W12EP48-000
				Flying leads	Manifold Mount	LQX12-3W12EPFS-001
					1/4 - 28	LQX12-3W12EP48-001
			24V	2.54mm male pins	Manifold Mount	LQX12-3W24EPFS-000
					1/4 - 28	LQX12-3W24EP48-100
				Flying leads	Manifold Mount	LQX12-3W24EPFS-001
					1/4 - 28	LQX12-3W24EP48-101

注：为了针对您的应用尽可能提供卓越的解决方案，请在联系应用设计部门时提供以下要求：

- 介质，进气口和出气口压力
- 最小要求流速
- 系统电压
- 介质
- 环境温度范围



请点击“在线订购”按钮（或登录 www.parker.com/precisionfluidics/lqx12）来配置您的液体 X 微型隔膜隔离阀。有关详细信息，请访问网站，或拨打电话 603-595-1500。



LQX12 微型隔膜隔离阀

订购信息

Accessories
LQX-0001-290-001: LQX 18" (46 cm) Cable Assembly

注：为了针对您的应用尽可能提供卓越的解决方案，请在联系应用设计部门时提供以下要求：

- 介质，进气口和出气口压力
- 最小要求流速
- 系统电压
- 介质
- 环境温度范围



请点击“在线订购”按钮（或登录 www.parker.com/precisionfluidics/lqx12）来配置您的液体 X 微型隔膜隔离阀。有关详细信息，请访问网站，或拨打电话 603-595-1500。

PPF-MLV-002/ZH 2014 年 9 月

有关详细信息，请拨打电话 +1 603 595 1500 或发送邮件至 ppfinfo@parker.com
访问 www.parker.com/precisionfluidics



附加值

特定应用解决方案

气体控制系统



- 混合气体处理逻辑设计包括 VS0® 比例阀、X-Valve®、压力开关、压力传感器及 PCB 接口

气动模块



- 集成阀汇流板
- 紧凑的设计
- 单独电连接
- 阀门配置符合规格

真空气体控制模块



- 经过了 1×10^{-7} cc/sec/atm 氦气测试
- 装置已在质谱仪上经过测试

6 位 VS0® 比例阀气动汇流板组件



- 快速连接接头
- 采用集体电气端接的电路板

强大的汇流板组件



- 集成电路板单点连接
- 紧凑的设计
- 轻松适应性
- 2 通和 3 通设计

8 位 SRS 气动汇流板



- 集成电路板安装
- 集体电气端接

10 位 X-Valve® 气动汇流板



- 混合气动逻辑设计
- 用于集体端接的超微型 PCB 设计

10 位 SRS 气动汇流板



- 带传感器的电路板
- 接入式倒钩管接头

有关详细信息，请拨打电话 +1 603 595 1500 或发送邮件至 ppfinfo@parker.com
访问 www.parker.com/precisionfluidics



WARNING

FAILURE OR IMPROPER SELECTION OR IMPROPER USE OF THE PRODUCTS AND/OR SYSTEMS DESCRIBED HEREIN OR RELATED ITEMS CAN CAUSE DEATH, PERSONAL INJURY, AND PROPERTY DAMAGE.

This document and other information from Parker Hannifin Corporation, its subsidiaries and authorized distributors provide product and/or system options for further investigation by users having technical expertise. It is important that you analyze all aspects of your application and review the information concerning the product or systems in the current product catalog. Due to the variety of operating conditions and applications for these products or systems, the user, through its own analysis and testing, is solely responsible for making the final selection of the products and systems assuring that all performance, safety and warning requirements of the application are met.

The products described herein, including without limitation, product features, specifications, designs, availability and pricing, are subject to change by Parker Hannifin Corporation and its subsidiaries at any time without notice.

派克汉尼汾在中国的联系方式

派克汉尼汾中国总部

上海市金桥出口加工区云桥路280号

邮编: 201206

电话: +86 - 21 - 2899 5000

北京分公司

北京经济技术开发区荣华南路2号院2号楼2201室

邮编: 100004

电话: +86 - 10 - 8527 7300

广州分公司

广州市萝岗区科学城彩频路11号广东软件科学园F栋202室

邮编: 510663

电话: +86 - 20 - 3212 1688

大连办事处

大连市高新园区火炬路3号纳米大厦11层1101室

邮编: 116023

电话: +86 - 411 - 3964 6767

西安办事处

西安市高新区定昆池三路777号

邮编: 710065

电话: +86 - 29 - 8111 8062

成都办事处

成都市锦江区锦东路568号摩根中心2栋10楼7号

邮编: 610066

电话: +86 - 28 - 6180 6800

派克汉尼汾香港有限公司

香港九龙尖沙咀海港城港威大厦2座20楼01 - 04室

电话: +86 - 852 - 2428 8008



20-08-C Auto-CH-120P-MSLV



ENGINEERING YOUR SUCCESS.