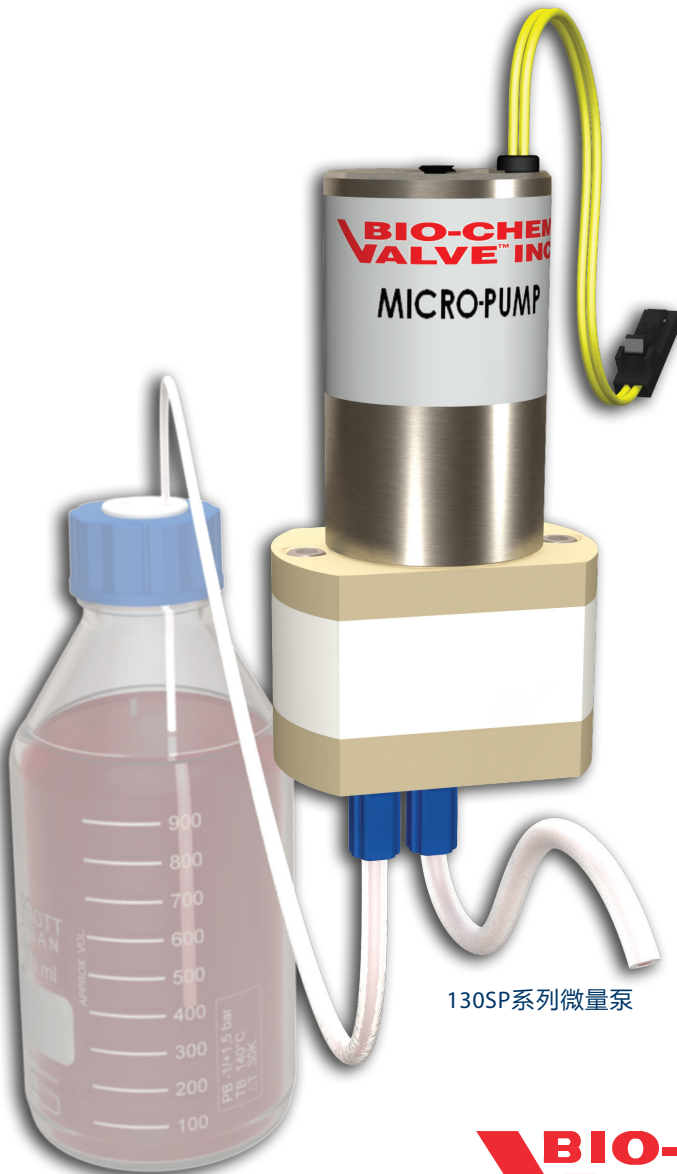


BIO-CHEM FLUIDICS

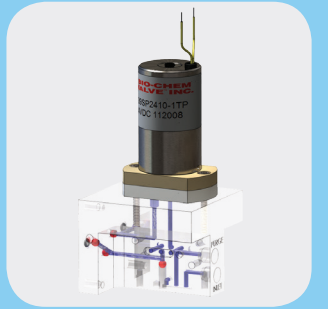
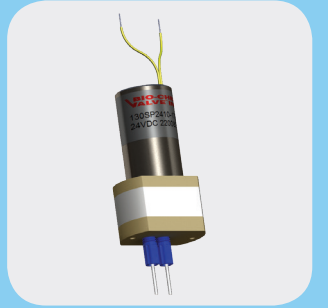
电磁驱动微量泵



130SP系列微量泵

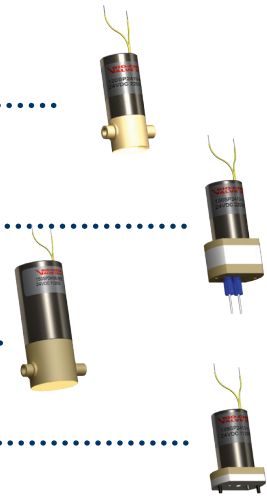
BIO-CHEM VALVE

A HALMA COMPANY



目录

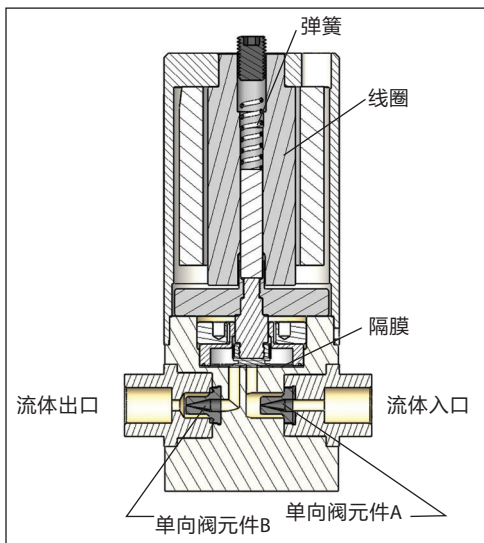
- 第3页 微量泵应用
废液排出、化学制剂定量给料、泵送消毒液
- 第4页 微量泵选型指南
- 第5页 120SP系列微量泵
开口微量泵(1/4"-28 UNF)可精确分配20到60 μ l液量
- 第7页 130SP系列微量泵
开口微量泵(1/4"-28 UNF)可精确分配20到60 μ l液量 (惰性泵体).....
- 第9页 150SP系列微量泵
开口微量泵(5/16"-24 UNF)可精确分配100到250 μ l液量.....
- 第11页 139SP系列微量泵
安装了模组的微量泵可精确分配20到60 μ l液量.....
- 第13页 模组和安装选件
- 第14页 微量泵技术提示 - 操作和安装



微量泵一般信息

什么是微量泵?

微量泵是一种电磁驱动设备，用于提供精确、可重复和独立配送的流量。弹性隔膜把流体通道与执行机构隔离开来。线圈通电时，隔膜被向后拉，在泵体内产生部分真空。这样就吸引液体通过入口单向阀（A），并同时关闭出口单向阀（B）。线圈断电时，弹簧把隔膜往下推，促使分离的液量通过单向阀B，并同时关闭单向阀A。对于每次独立配送，微量泵都需要进行一次完整的开关循环。线圈反复循环运动可产生脉动流（参见下一栏中的“精确的独立配送”）



Bio-Chem Valve™微量泵的特性

惰性材料

微量泵流体通道均由非金属惰性材料构成，特别适用于输送高纯液体及强腐蚀性液体。微量泵的所有耐湿件（泵体、隔膜和单向阀）可采用一系列不同的材料。可选择适当的材料组合，以适应特定的应用（请参阅相应的产品选型页面，了解标准组合信息 - 提供定制组合，请参阅第14页）。

泵体材料：聚苯硫醚（PPS），聚四氟乙烯（PTFE），聚醚醚酮（PEEK™），甲醛树脂（POM）

隔膜材料：三元乙丙橡胶（EPDM），聚四氟乙烯（PTFE）

单向阀材料：三元乙丙橡胶（EPDM），氟橡胶（FKM）

自吸作用

在启动时，微量泵能够抽取空气。微量泵产生的抽力足以将最远位于泵下方4' 3" (1.3m)处的非承压容器中的液体抽出。微量泵准备就绪后，能够产生大约5 psi (0.3 bar) 的压力，相当于11'6" (3.5m)的水柱压力。

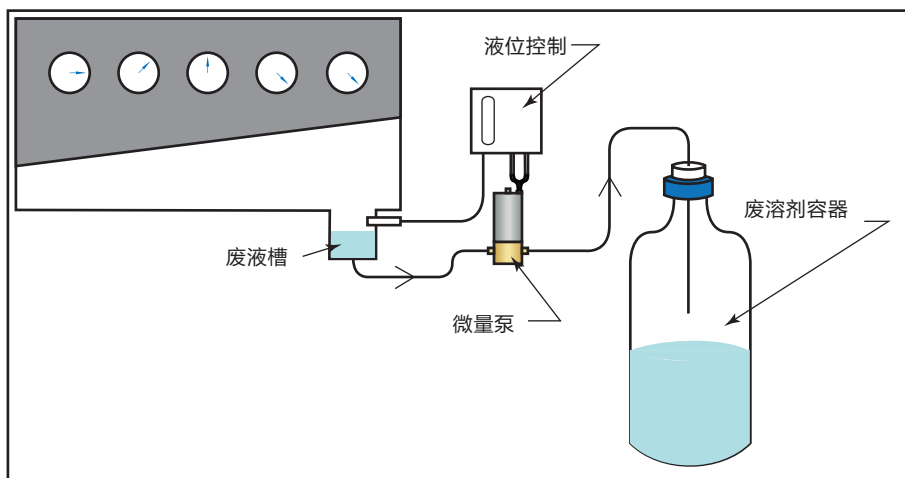
经久耐用

微量泵能够连续工作，最多能够连续工作2000万次，相当于在2赫兹的工作频率下可以连续工作3千小时。

精确的独立配送

配送量范围从20 μ l/次到250 μ l/次。最小规格的微量泵的工作频率可高达2赫兹，而最大规格的微量泵工作频率为1.6赫兹。通过增加“关”时间，微量泵可在低于最大工作频率下使用。“开”时间应保持不变，以保证配送精确度。

微量泵应用



废液排出

很多类型的分析仪器都包含用于收集仪器内可能渗漏出的液体的废液槽或容器。废液流可能由多种成分构成，若允许在仪器底部进行收集，可被视为危险物质。

百柯流体微量泵适用于该领域的原因是其提供的完全惰性的流体通道能够处理腐蚀性最强的废液，同时能够保持可重复、一致的抽取速率。

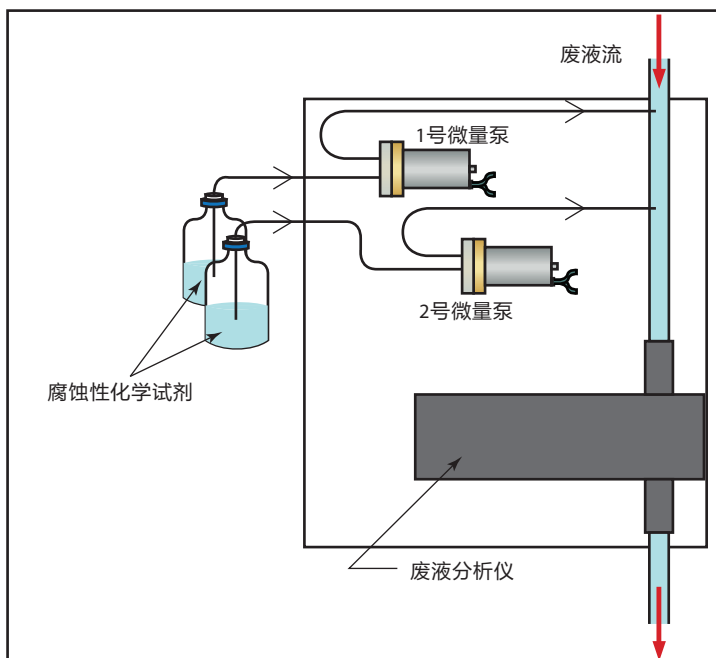
微量泵可连接到液位控制传感器，并根据需要循环工作，将废液槽中的废液排空，送入外部废溶剂容器中。

废液排出

在该应用中，会在分析前使用百柯流体微量泵对液流进行预处理。微量泵能够从远端（仪器外部）泵送高腐蚀性化学试剂，并精确地将定量的溶剂直接分配到主流中。

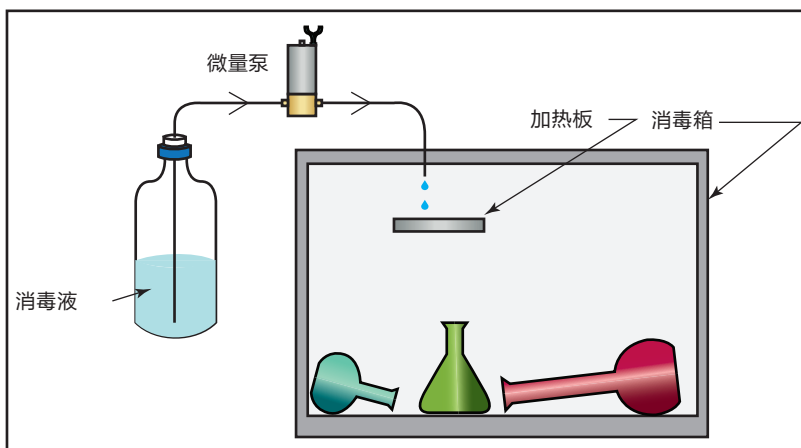
这样便无需在仪器内进行中间混合操作。

微量泵可用于连续模式或间歇模式，具体视仪器要求而定。



消毒应用

消毒液的纯度可能非常高，这意味着其成本也极高。在该应用中，百柯流体微量泵会从贮液器中取少量的消毒液，并会非常精确地将“几滴”消毒液分配到消毒室内部的加热板上。当消毒液接触到加热板时，会立即蒸发，在消毒室内形成“消毒蒸汽”。蒸汽可非常高效地对复杂组件的内部进行消毒处理。微量泵能够以高度可重复、一致的方式为消毒室提供消毒液。这种安全、高性价比的泵送高纯度液体的方法已取得了非常大的成功。



微量泵选型指南

1. 选择微量泵样式（开口或模组安装），并在相应的工作台上进行操作：

- 开口式微量泵可直接连接1/4"-28接头（150SP使用5/16"-24接头）
- 模组安装微量泵可配合模组使用（见第13页）

然后：

2. 找到最能满足您需求的体积特性
3. 根据您需要的化学惰性水平选择首选泵体材料
4. 有关每种泵的全部详情和订购信息，请参阅相关页面。

体积输出		泵体材料			
单次配 送液量(μl)	最大流速 (ml/ min)	PTFE	PPS	PEEK™	POM
20	2.4				
30	3.6	130SP (第7页)	120SP (第5页)	120SP (第5页)	130SP (第7页)
40	4.8				
50	6.0				
60	7.2				
100	9.6				
125	12.0				
150	14.4				
175	16.8		150SP (第9页)	150SP (第9页)	
200	19.2				
225	21.6				
250	24.0				

体积输出		泵体材料			
单次配 送液量(μl)	最大流速 (ml/ min)	PTFE	PPS	PEEK™	POM
20	2.4				
30	3.6	139SP (第11页)		139SP (第11页)	139SP (第11页)
40	4.8				
50	6.0				
60	7.2				

本手册中涉及的聚合物：

EPDM = 三元乙丙橡胶

ETFE = 乙烯-四氟乙烯

FEP = 氟化乙烯丙烯

FKM = 氟橡胶

PEEK™ = 聚醚醚酮

POM = 聚甲醛（甲醛树脂）

PPS = 聚苯硫醚

PTFE = 聚四氟乙烯。

120SP系列微量泵

用于精确配送20到60 μ l液量，流速最高可达到7.2 ml/min

- 自吸作用
- 单次配送20-60 μ l液量
- 最大流速可达到7.2 ml/min
- 1/4"-28 UNF螺纹端口

120SP系列微量泵属于电磁驱动泵，隔膜将流体通道与执行机构隔离开来。单向阀位于泵体的入口和出口处，控制着流向。可根据您特定应用的需求选择每种部件的材料组合。

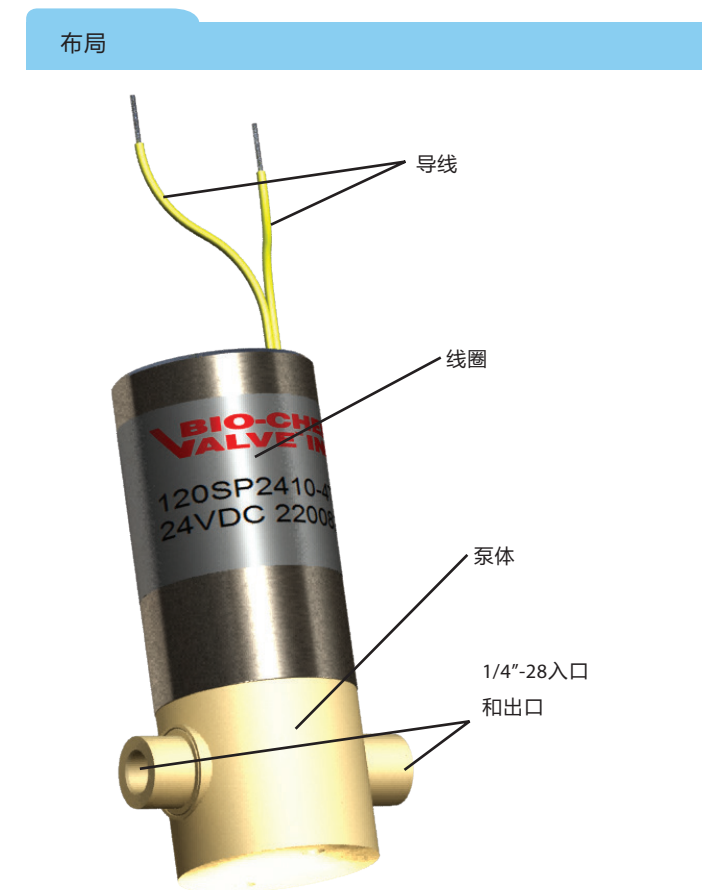
提供的耐湿件材料包括：

- 泵体材料：聚苯硫醚（PPS），聚醚醚酮（PEEK™）
- 隔膜材料：聚四氟乙烯（PTFE），三元乙丙橡胶（EPDM）
- 单向阀材料：三元乙丙橡胶（EPDM），氟橡胶（FKM）

120SP系列选件

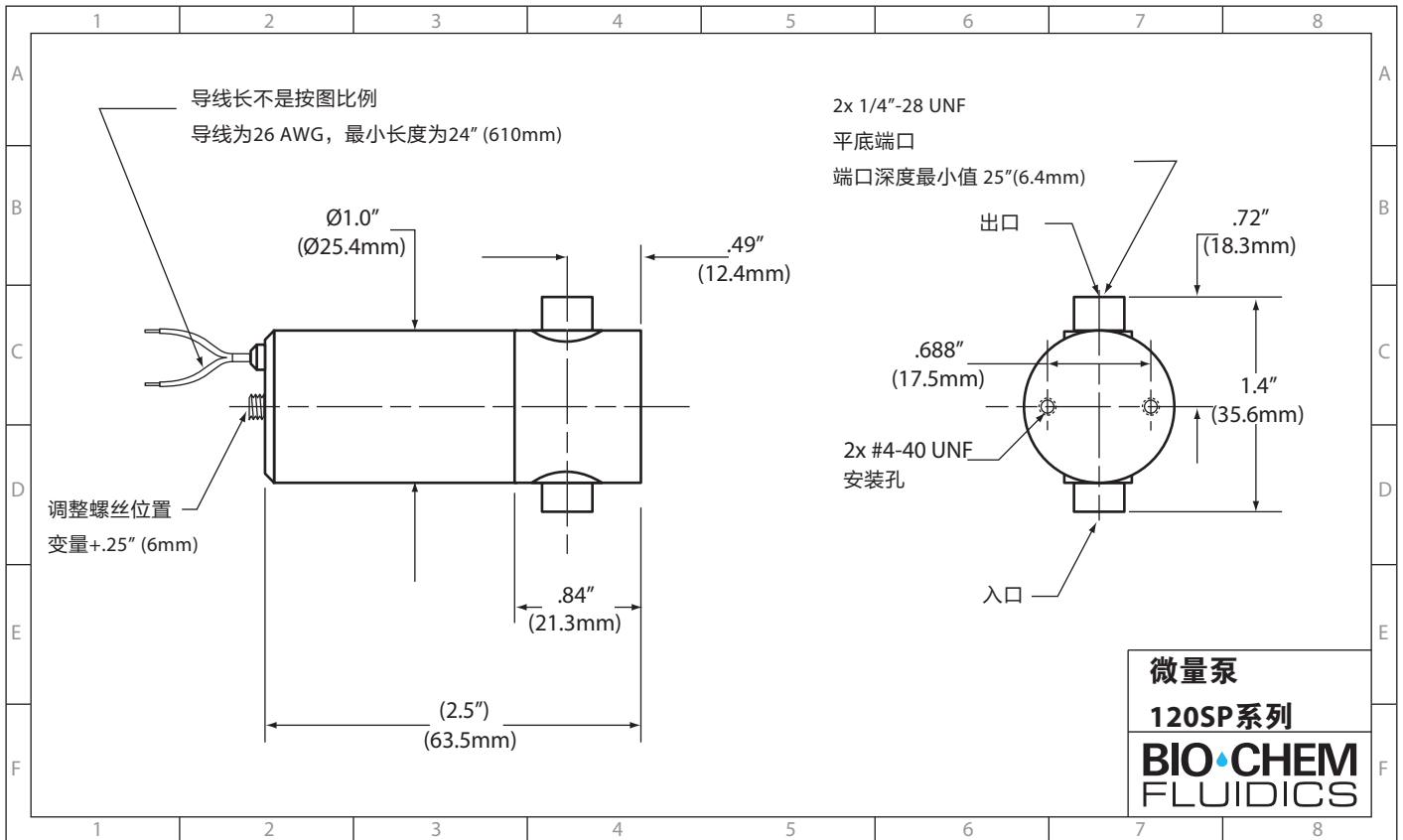
注：对于 24 VDC，请将表中列出的任何型号中的120SP12替换为120SP24。

型号	配送量(μ l)	泵体材料	隔膜材料	单向阀材料
12 VDC; 配送量20μl				
120SP1220-4EE	20	PPS	EPDM	EPDM
120SP1220-4TV	20	PPS	PTFE	FKM
120SP1220-5EE	20	PEEK™	EPDM	EPDM
120SP1220-5TV	20	PEEK™	PTFE	FKM
12 VDC; 配送量30μl				
120SP1230-4EE	30	PPS	EPDM	EPDM
120SP1230-4TV	30	PPS	PTFE	FKM
120SP1230-5EE	30	PEEK™	EPDM	EPDM
120SP1230-5TV	30	PEEK™	PTFE	FKM



型号	配送量(μ l)	泵体材料	隔膜材料	单向阀材料
12 VDC; 配送量40μl				
120SP1240-4EE	40	PPS	EPDM	EPDM
120SP1240-4TV	40	PPS	PTFE	FKM
120SP1240-5EE	40	PEEK™	EPDM	EPDM
120SP1240-5TV	40	PEEK™	PTFE	FKM
12 VDC; 配送量50μl				
120SP1250-4EE	50	PPS	EPDM	EPDM
120SP1250-4TV	50	PPS	PTFE	FKM
120SP1250-5EE	50	PEEK™	EPDM	EPDM
120SP1250-5TV	50	PEEK™	PTFE	FKM
12 VDC; 配送量60μl (注：EPDM隔膜用于所有60μl选件)				
120SP1260-4EE	60	PPS	EPDM	EPDM
120SP1260-5EE	60	PEEK™	EPDM	EPDM

安装图



规格

120SP液体数据					
配送量(μl)	20	30	40	50	60
设定值精确度	+/- 10%	+/- 10%	+/- 10%	+/- 10%	+/- 10%
重复性	+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%
最大流速 (μl/ min)	2400	3600	4800	6000	7200
内部体积(μl)	105	105	105	105	105

120SP电气数据				120SP工作频率		
电压	功率 (70°F (21°C)条件下)	电流 (70°F (21°C)条件下)	有效连续功率 (最大工作频率下)	固定“开”时间	最小“关”时间	最大工作频率
12 VDC	4.0 Watts	0.32 amps	1.2 Watts	150 msec	350 msec	2.0 Hz
24 VDC	4.0 Watts	0.16 amps	1.2 Watts			

建议为120SP使用的导管

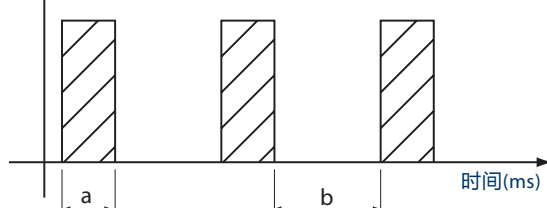
入口和出口, 1/32" (0.80mm) ID, 硬壁管

120SP微量泵的最大工作频率可达到2 Hz。为了保持抽吸的准确性，电压“开”时间应保持固定 - 可通过延长“关”时间的方式更改抽吸速率。

电压(V)

a = 150 ms (固定)

b = 350 ms (最小值, 可调)



130SP系列微量泵

用于精确配送20到60 μ l液量，流速最高可达到7.2 ml/min

- 自吸作用
- 单次配送20-60 μ l液量
- 最大流速可达到7.2 ml/min
- 1/4"-28 UNF螺纹端口
- 大部分惰性泵体材料可用于要求最严格的应用

130SP系列微量泵属于电磁驱动泵，隔膜将流体通道与执行机构隔离开来。单向阀位于泵体的入口和出口处，控制着流向。可根据您特定应用的需求选择每种部件的材料组合。

提供的耐湿件材料包括：

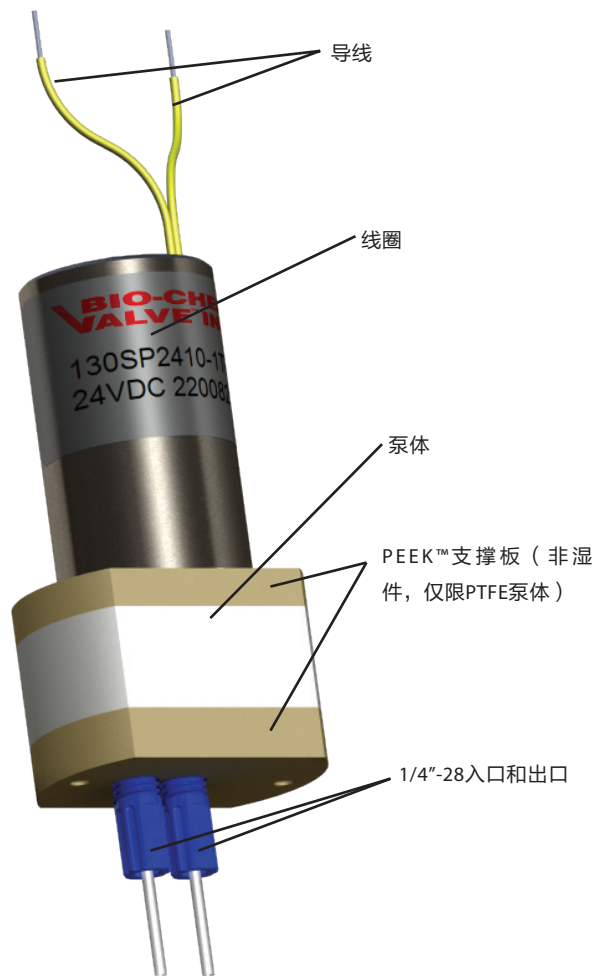
- 泵体材料：聚四氟乙烯（PTFE），甲醛树脂（POM）
- 隔膜材料：聚四氟乙烯（PTFE），三元乙丙橡胶（EPDM）
- 单向阀材料：三元乙丙橡胶（EPDM），氟橡胶（FKM）

130SP系列选件

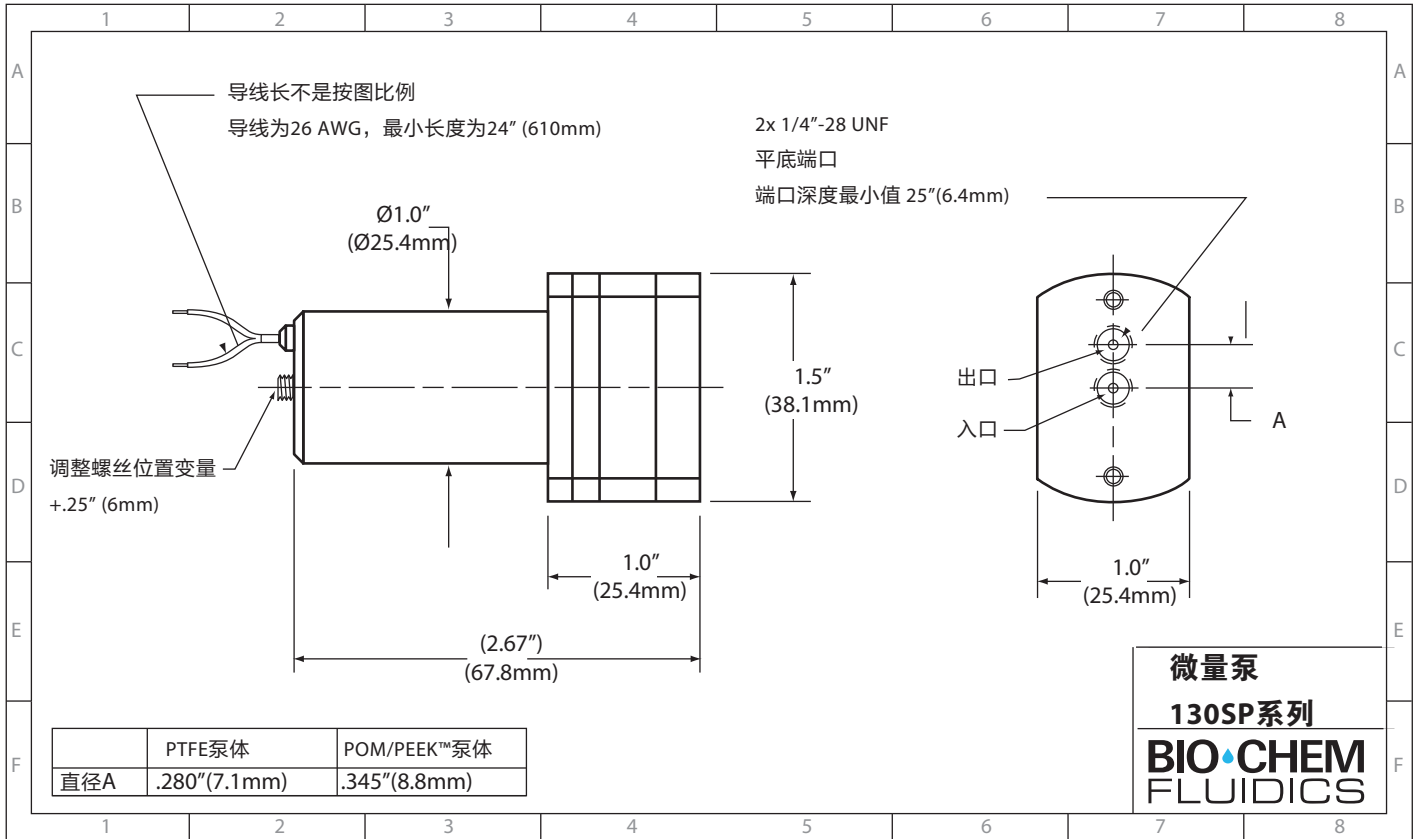
注：对于 24 VDC，请将表中列出的任何型号中的 130SP12 替换为 130SP24。

型号	配送量(μ l)	泵体材料	隔膜材料	单向阀材料
12 VDC；配送量20μl				
130SP1220-6TV	20	POM	PTFE	FKM
130SP1220-6EE	20	POM	EPDM	EPDM
12 VDC；配送量30μl				
130SP1230-6TV	30	POM	PTFE	FKM
130SP1230-6EE	30	POM	EPDM	EPDM
12 VDC；配送量40μl				
130SP1240-6TV	40	POM	PTFE	FKM
130SP1240-6EE	40	POM	EPDM	EPDM
12 VDC；配送量50μl				
130SP1250-6TV	50	POM	PTFE	FKM
130SP1250-6EE	50	POM	EPDM	EPDM
12 VDC；配送量60μl				
130SP1260-6EE	60	POM	EPDM	EPDM

布局



安装图

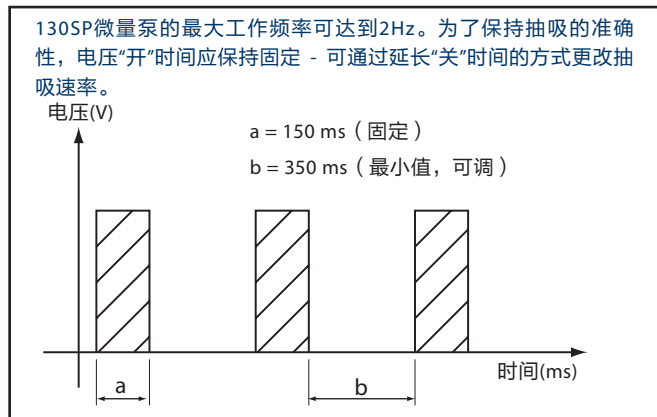


规格

130SP液体数据					
配送量(µl)	20	30	40	50	60
设定值精确度	+/- 10%	+/- 10%	+/- 10%	+/- 10%	+/- 10%
重复性	+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%
最大流速 (µl/ min)	2400	3600	4800	6000	7200
内部体积(µl)	105	105	105	105	105

130SP电气数据				130SP工作频率		
电压	功率 (70°F (21°C)条件下)	电流 (70°F (21°C)条件下)	有效连续功率 (最大工作频率下)	固定“开”时间	最小“关”时间	最大工作频率
12 VDC	4.0 Watts	0.32 amps	1.2 Watts	150 msec	350 msec	2.0 Hz
24 VDC	4.0 Watts	0.16 amps	1.2 Watts			

建议为130SP使用的导管
入口和出口, 1/32" (0.80mm) ID, 硬壁管



150SP系列微量泵

用于精确配送100到250 μ l液量，流速最高可达到24 ml/min

- 自吸作用
- 单次配送100-250 μ l液量
- 最大流速可达到24 ml/min
- 5/16"-24 UNF 螺纹端口

150SP系列微量泵属于电磁驱动泵，隔膜将流体通道与执行机构隔离开来。单向阀位于泵体的入口和出口处，控制着流向。可根据您特定应用的需求选择每种部件的材料组合。

提供的耐湿件材料包括：

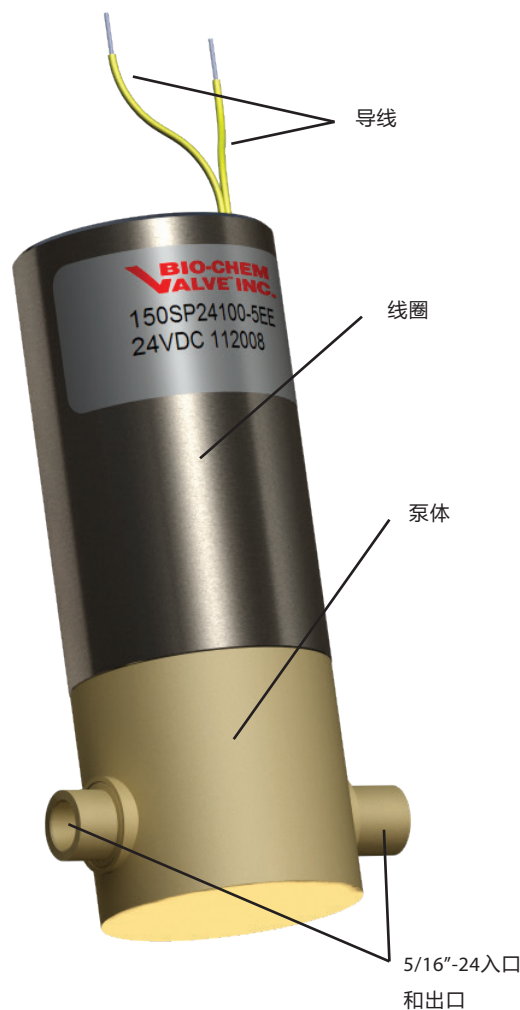
- 泵体材料：聚苯硫醚（PPS），聚醚醚酮（PEEK™）
- 隔膜材料：三元乙丙橡胶（EPDM）
- 单向阀材料：三元乙丙橡胶（EPDM）

150SP系列选件

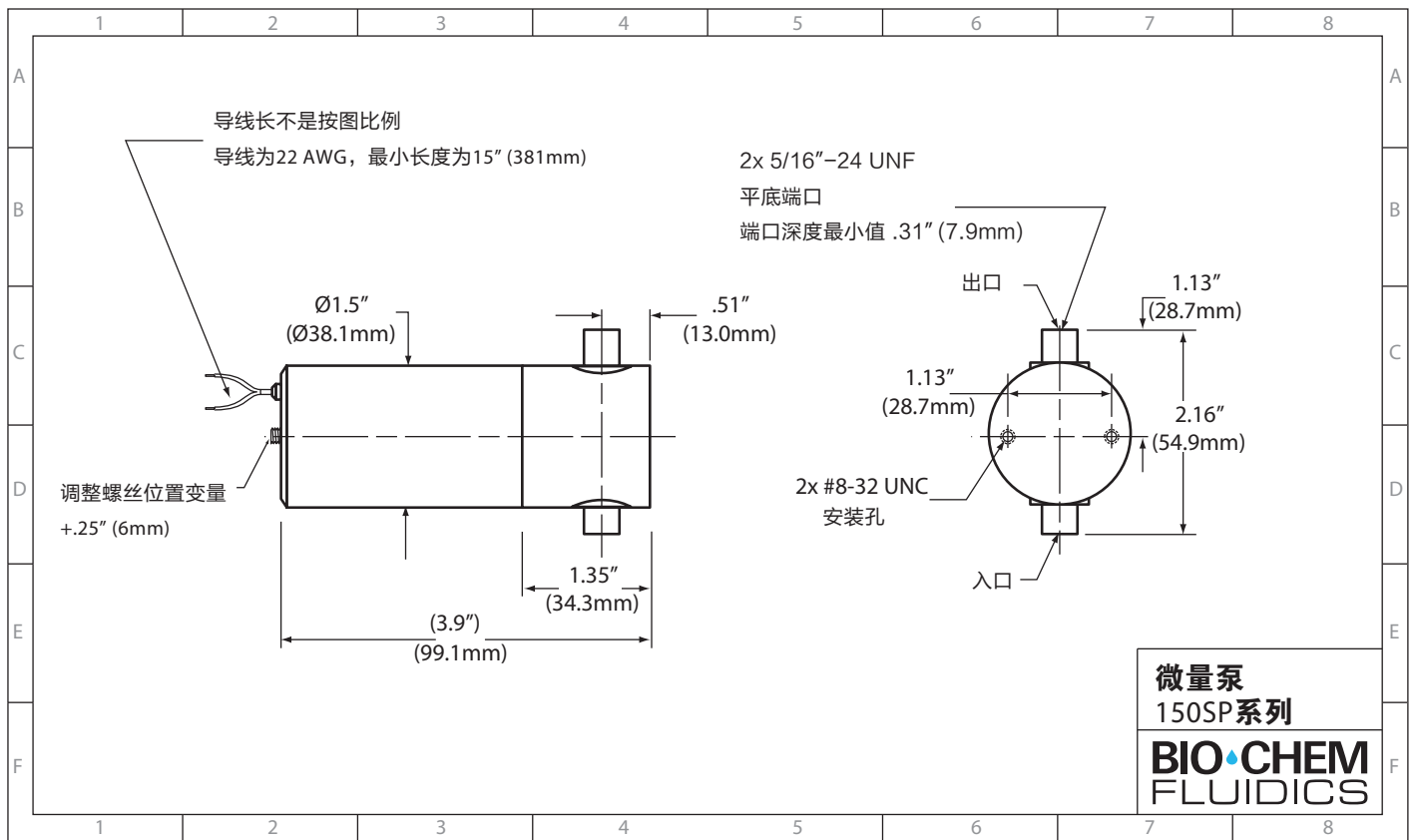
注：对于 24 VDC，请将表中列出的任何型号中的 150SP12 替换为 150SP24。

型号	配送量(μ l)	泵体材料	隔膜材料	单向阀材料
12 VDC；配送量100μl				
150SP12100-4EE	100	PPS	EPDM	EPDM
150SP12100-5EE	100	PEEK™	EPDM	EPDM
12 VDC；配送量125μl				
150SP12125-4EE	125	PPS	EPDM	EPDM
150SP12125-5EE	125	PEEK™	EPDM	EPDM
12 VDC；配送量150μl				
150SP12150-4EE	150	PPS	EPDM	EPDM
150SP12150-5EE	150	PEEK™	EPDM	EPDM
12 VDC；配送量175μl				
150SP12175-4EE	175	PPS	EPDM	EPDM
150SP12175-5EE	175	PEEK™	EPDM	EPDM
12 VDC；配送量200μl				
150SP12200-4EE	200	PPS	EPDM	EPDM
150SP12200-5EE	200	PEEK™	EPDM	EPDM
12 VDC；配送量225μl				
150SP12225-4EE	225	PPS	EPDM	EPDM
150SP12225-5EE	225	PEEK™	EPDM	EPDM
12 VDC；配送量250μl				
150SP12250-4EE	250	PPS	EPDM	EPDM
150SP12250-5EE	250	PEEK™	EPDM	EPDM

安装图



安装图



规格

150SP液体数据

配送量(µl)	100	125	150	175	200	225	250
设定值精确度	+/- 10%	+/- 10%	+/- 10%	+/- 10%	+/- 10%	+/- 10%	+/- 10%
重复性	+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%
最大流速 (µl/ min)	9600	12000	14400	16800	19200	21600	24000
内部体积(µl)	710	710	710	710	710	710	710

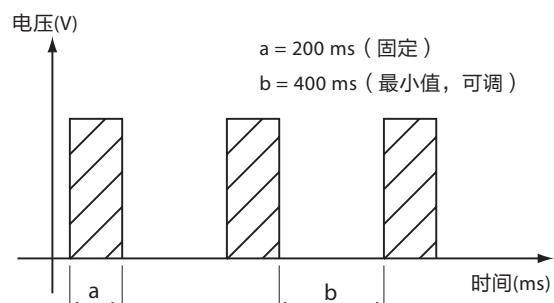
150SP电气数据

电压	150SP电气数据			150SP工作频率		
	功率 (70°F (21°C)条件下)	电流 (70°F (21°C)条件下)	有效连续功率 (最大工作频率下)	固定“开”时间	最小“关”时间	最大工作频率
12 VDC	8.0 Watts	0.66 amps	3.2 Watts	200 msec	400 msec	1.6 Hz
24 VDC	8.0 Watts	0.33 amps	3.2 Watts			

建议为150SP使用的导管

入口和出口, 1/8" (3.2mm) ID, 硬壁管

150SP微量泵的最大工作频率可达到1.6Hz。为了保持抽吸的准确性, 电压“开”时间应保持固定 - 可通过延长“关”时间的方式更改抽吸速率。



139SP系列微量泵

采用可模组安装设计，用于精确配送20到60 μ l液量，流速最高可达到7.2 ml/min

- 自吸作用
- 单次配送20–60 μ l液量
- 最大流速可达到7.2 ml/min
- 可模组安装

139SP微量泵与同类产品130SP微量泵的性能特性相同，但可随时安装在您的模组中。如果您希望我们提供模组，请联系我们（见第13页）。提供的耐湿件材料包括：

- 泵体材料：聚四氟乙烯（PTFE），甲醛树脂（POM），聚醚醚酮（PEEK™）
- 隔膜材料：聚四氟乙烯（PTFE），三元乙丙橡胶（EPDM）
- 单向阀材料：三元乙丙橡胶（EPDM），氟橡胶（FKM）

139SP系列选件

注：对于 24 VDC，请将表中列出的任何型号中的139SP12替换为139SP24。

安装图



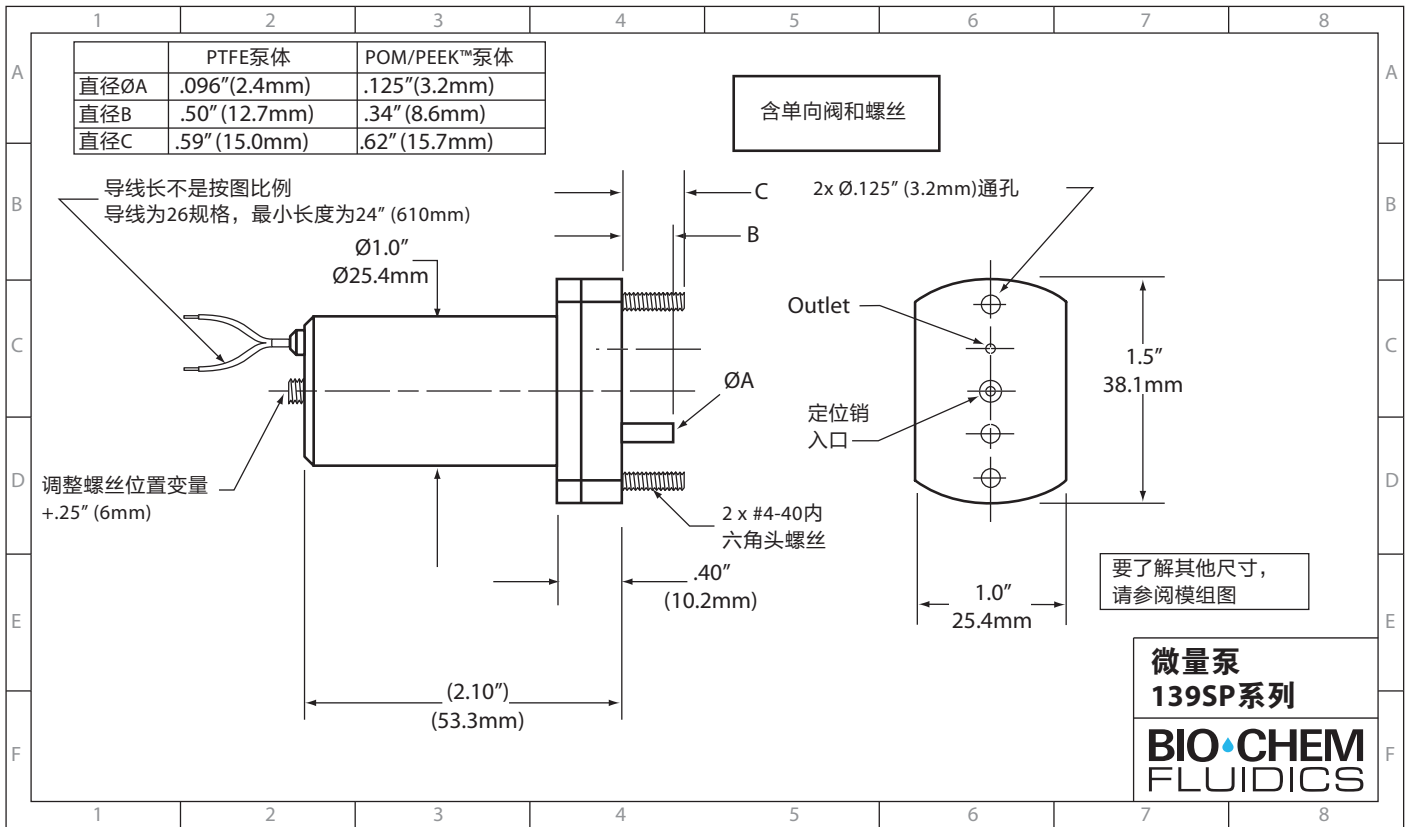
型号	配送量(μ l)	泵体材料	隔膜材料	单向阀材料
12 VDC; 配送量20 μ l				
139SP1220-5TV	20	PEEK™	PTFE	FKM
139SP1220-5TE	20	PEEK™	PTFE	EPDM
139SP1220-6TV	20	POM	PTFE	FKM
139SP1220-6EE	20	POM	EPDM	EPDM
12 VDC; 配送量30 μ l				
139SP1230-5TV	30	PEEK™	PTFE	FKM
139SP1230-5TE	30	PEEK™	PTFE	EPDM
139SP1230-6TV	30	POM	PTFE	FKM
139SP1230-6EE	30	POM	EPDM	EPDM

型号	配送量(μ l)	泵体材料	隔膜材料	单向阀材料
12 VDC; 配送量40 μ l				
139SP1240-5TV	40	PEEK™	PTFE	FKM
139SP1240-5TE	40	PEEK™	PTFE	EPDM
139SP1240-6TV	40	POM	PTFE	FKM
139SP1240-6EE	40	POM	EPDM	EPDM
12 VDC; 配送量50 μ l				
139SP1250-5TV	50	PEEK™	PTFE	FKM
139SP1250-5TE	50	PEEK™	PTFE	EPDM
139SP1250-6TV	50	POM	PTFE	FKM
139SP1250-6EE	50	POM	EPDM	EPDM
12 VDC; 配送量60 μ l				
139SP1260-6EE	60	POM	EPDM	EPDM

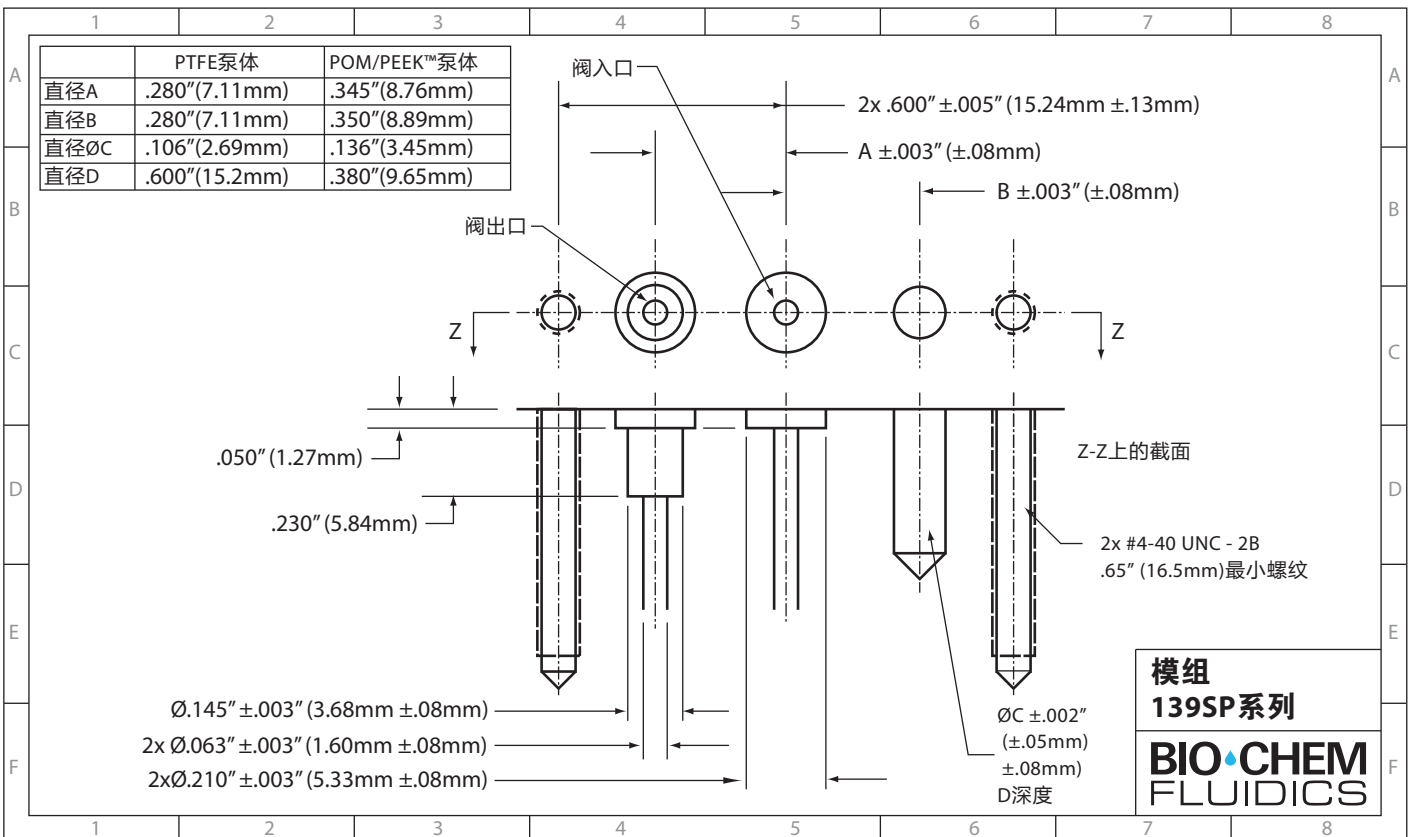
规格

139SP的规格与130SP相同（见第7页）

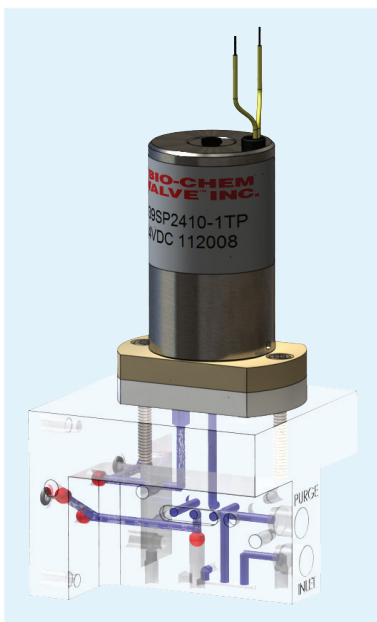
安装图



模组接口图



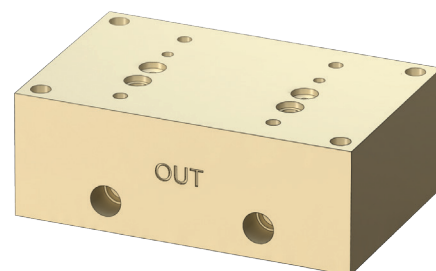
模组



为(1) 139SP微量泵（已显示）和(3)隔离阀（未显示）定制的模组。蓝色线表示流体通道；红色点表示用作堵头的红色球。

特点：

- 降低了对内部设备空间的要求。
- 能够将阀、导管、泵、接头整合在一个预组装部件中。
- 内部导管和导线的连接更加整齐、美观，便于维护。
- 有助于减少客户库存。
- 缩短了客户制造时间，也降低了客户对多个部件的测试、搬运及组装成本。
- 采用符合流体特性要求的构造材料，包括但不限于聚四氟乙烯（PTFE）、甲醛树脂（POM）、聚醚醚酮（PEEK™）、丙烯酸树脂和聚苯硫醚（PPS）。请联系您当地的百柯流体办事处，与我们的工程师探讨您的模组要求。



为(2) 139SP微量泵定制的模组（未显示）。

安装选件

Bio-Chem Valve™电磁驱动微量泵可使用多种安装选件（包括安装夹、安装环和法兰）安装到您的设备之中。一些微量泵可通过在泵体中钻出的安装孔直接进行安装。更多详细信息，请参阅“安装配件”规格表。



MU系列安装夹

- 由坚固耐用的玻璃纤维填充聚丙烯制成
- 钢制弹簧卡环和固定螺丝可确保安装牢固
- 表面耐酒精、漂白剂和其他常见清洁剂腐蚀

- 可在内侧或外侧穿板安装
- 可调整螺丝孔相对于导管的方向，以安装在可用的系统空间中



MC系列安装夹

- 由钢制弹簧制成
- 构造简单 - 无需使用工具即可将泵固定到位
- 可将泵牢固地固定在仪器内



MR系列安装环

- 铝质
- 拧紧螺丝可确保安装环牢固地固定在泵上，也可拧下螺丝重新安装泵
- 可在内侧或外侧穿板安装

- 可调整螺丝孔相对于管子的方向，以安装在可用的系统空间中



集成式安装孔

- 可利用泵底座中的螺纹安装孔将微量泵直接永久固定在面板或底座上
- 120SP和150SP微量泵上的安装孔为标准安装孔。

微量泵技术提示 工作参数和安装提示

输出量和精确度：几个因素会影响泵的输出量。微量泵的设置值已在出厂前通过以下测试条件确定：

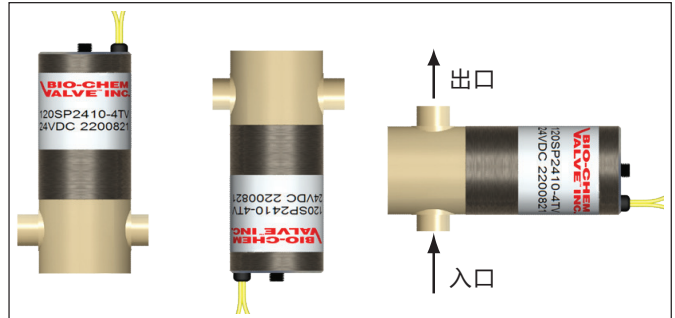
- 液体：70°F/21°C条件下的去离子水
- 接头：Omni-Lok™ 1/4"-28倒锥形接口用于120SP和130SP系列泵，5/16"-24锥形接头用于150SP泵。
- 管子：PTFE导管的尺寸如下：
 - 120SP和130SP系列泵：内径1/32 3"/8cm ≤ 管子长度 ≤ 14"/35cm。
 - 150SP泵：入口处内径为1/8"，出口处内径为1/16"，3"/8cm ≤ 管子长度 ≤ 10"/25cm
- 压力：入口和出口处存在可忽略的压力。
- 工作频率：
 - 120SP & 130SP系列泵：250ms开/ 350ms关
 - 150SP系列泵：250ms开/ 750ms关
- 抽吸过程完成后，管线中不存在气泡。（参见右侧的抽吸部分）

如果您的应用参数与上文中的参数存在显著差异，可能是因为您的配送速率与设定值不同。在这种情况下，请联系百柯流体就您的应用进行探讨，我们将根据您的应用进行相应的调整。

压力限制：虽然微量泵进行配送时出口压力最高能达到5 psi (0.35 bar)，但为了达到最佳配送精确度，应使微量泵入口和出口两侧的压力保持在± 0.5 psi (0.035 bar)之间，相当于± 12" (300mm)的水柱压力。

微量泵行程向上时，会在入口处产生吸力。微量泵行程向下时，会在出口处产生正压力。当微量泵未开动时，只要入口的压力未超过最大保持压力，泵就会关闭流量。为了确保微量泵能够正常工作，入口侧的压力绝不应超过2 psi (0.14 bar)，即使在泵处于关闭位置时也是如此。泵中的单向阀可避免液体沿着与预期流动方向相反的方向流动。

方向：安装微量泵时，泵的线圈部分应朝上、朝下或处于水平位置，出口应朝上。这样可确保系统中的空气会被快速排空，同时可最大限度地减小压位差的影响使单向原件在应该关闭时保持打开。



首选安装位置

导线：作为标准，所有导线均涂有PTFE。导线两端已剥皮，可轻松接入控制系统中 - 更多详细信息，请参阅产品页面上的例图。可提供不同长度和接头 - 请参阅下文的定制说明。

抽吸：微量泵工作前必须充分进行抽吸，以确保泵体中的所有空气已排空。进行抽吸时，要循环操作泵，直至配送液体中不再出现气泡。此过程通常需要30到60秒。配送液体中存在过多气泡通常是由于接头松动、空气进入造成的，应检查系统中的所有接头并相应地拧紧。

定制解决方案

我们意识到，很多应用都需要采用定制的解决方案。我们的设计和样件制作专家可对标准产品进行简单修改，也可提供完全定制的设计。我们销售的很多微量泵都在一定程度上进行了定制。定制服务包括（但不限于）：

- 构造材料
- 配送液量
- 安装选件
- 标识/标签
- 连接导线的长度和/或样式
- 电气端接
- 定制模组

我们期待与您通力合作，以达到您的工程设计目标！

百柯流体品牌系列产品

百柯流体(Bio-Chem Fluidics)一直致力于为医疗器械制造商和实验室提供最佳的情性、微型流体处理部件。

Bio-Chem Valve™品牌系列产品提供的完善的流体系统解决方案适用于各种行业，包括分析化学、临床诊断和医疗器械制造以及科研机构。

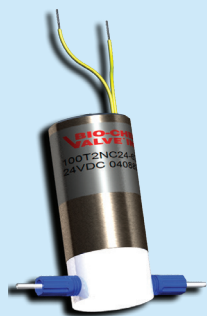
BIO-CHEM FLUIDICS

情性电磁阀和泵、电动回转阀

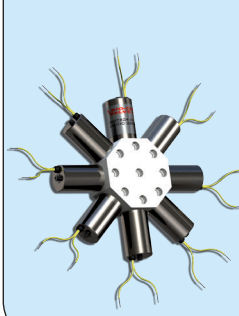
微量泵



隔离阀



流量分配阀



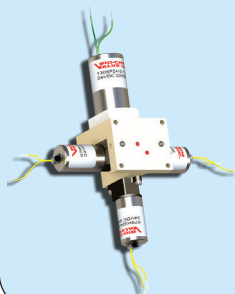
夹管阀



电动回转阀



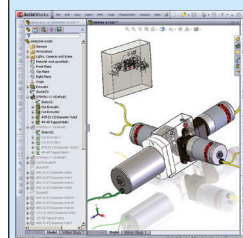
模组



配件



定制服务



商标

PEEK™是Vitrex plc.的注册商标

Bio-Chem Valve™是Bio-Chem Fluidics Inc.的商标

BIO·CHEM
FLUIDICS
www.biochemfluidics.com

百柯流体公司
85 Fulton Street, Boonton NJ 07005 USA
电话：(973) 263 3001 传真：973 263 2880 电子邮箱：sales.us@biochemfluidics.com

百柯流体科技（上海）有限公司
上海市闵行区金都路南方都市园，邮编：201108
电话：+86 21 61519061 传真：+86 21 61519090