



# 微型电磁阀



我们的经

**李春华 13701301733**

**北京中海佳科技有限公司**

地址：北京市海淀区小营西路16号北楼522室

电话：010 - 82714837

Q Q：37823822 微信：同手机或QQ号码

E-mail: shian100@126.com

<http://www.bjzhj.net>

液位 | 流量 | 压力 | 温度 | 电磁阀 | 流体系统

## 微型与超微型电磁阀

Gems 专业从事生产用户定制的流体系统，主要业务发范围包括微型电磁阀和集管装置的系统集成。我们的微型与超微型电磁阀广泛应用于各种行业解决方案之中，范围包括医药、生物科技、汽车和工业设备。

Gems 为各种用户的独特应用设计了专用电磁阀。每一系列的电磁阀都可选择众多的结构 / 性能选配件，因此它们的功能扩展性几乎是无限的，无法用目录列表方式逐一列出。无论是用户定制的线圈和集管还是各种材质、流体特性的电磁阀，我们在电磁阀制作方面几乎无所不能。无论是气体还是液体，低温还是高温，真空还是高压，我们始终坚持与客户密切合作，提供最优秀的流体解决方案。

如有任何问题，或者需要 Gems Sensor & Controls 公司针对您的要求设计电磁阀或系统。

敬请致电 400 666 1802 或发送电子邮件 (gems.sales@scgap.com) 联系我们。

目录	页码
通用阀 .....	J-6
隔离阀 .....	J-20
低温阀 .....	J-26

### 迅速获得帮助

位于 J-31 页的应用数据表 (ADS) 可帮助您选择性能标准和各种选配件。您可通过传真将该表直接发送给 Gems Valve Engineer (400 666 1802) 或使用 [www.gemssensors.com.cn](http://www.gemssensors.com.cn) 上的 RFQ 进行在线电磁阀配置。

### 通用阀

一系列 2- 通和 3- 通电磁阀，包括微型和超微型两种尺寸。可选择种类众多的选配件，轻松满足各种用户特定的应用要求。



### 隔离阀

隔膜保护介质和活动部件。高纯度带腐蚀性介质的理想之选。



### 低温阀

此类电磁阀在温度低至  $-320^{\circ}\text{F}$  ( $-196^{\circ}\text{C}$ ) 也可提供可靠的服务。液氮与液态二氧化碳的理想之选。



## 电磁阀选择的 4 个步骤

本节所述的步骤可帮助您针对应用要求确定性能标准，正确选择电磁阀。

### 步骤 1 - 计算 $C_v$

首先,使用以下参数计算电磁阀流量系数 ( $C_v$ ):工作压差、管道流速、比重,有时可能还需要温度参数。如果已知  $C_v$  值和电磁阀功能,直接进入第 2 步。

$C_v$  值将电磁阀中的所有限制流动的因素都综合在一个参数中。 $C_v$  值表示水在 1psi 压差和 68°F 条件下,每分钟通过电磁阀的数量以加仑数 (GPM) 表示。如果输送的是气体,也可计算  $C_v$  值。

液体比重 (SG) 是指液体的密度,或相对于与水的比重。同样,气体的 SG 是指气体与空气的密度(单位重量)比。介质的 SG 对于  $C_v$  计算非常重要,因为它直接关系到通过电磁阀的流速。

### 液体流动

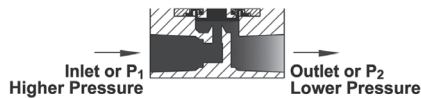
由于液体是不可压缩介质,因此流速仅取决于进口和出口压力差 ( $P_1-P_2$  或压差  $\Delta P$ 。图 1)。

对任何输送液体介质的电磁阀,  $C_v$  都可使用右边的公式计算:

举例: 在 68°F 温度下用水: 图 1: 压差

$V = 3.08$  GPM  
 $P_1 = 100$  PSI  
 $P_2 = 40$  PSI  
 $SG = 1$

$$C_v = \frac{3.08}{\sqrt{\frac{100-40}{1}}} = .398$$



压差是指进口压力与出口压力之差。

### 温度与 $C_v$

对于不可压缩流体(液体),  $C_v$  的计算中不考虑温度参数,温度仅用于确定 SG。但是,由于气体可压缩,温度 (T) 对体积会产生较大影响,因此在气体  $C_v$  的计算过程中温度是一个单独变量。

#### 液体流动公式

$$C_v = \frac{V}{\sqrt{\frac{\Delta P}{SG}}}$$

此处:

$C_v$  = 电磁阀流量系数  
 $V$  = 流速, 单位 GPM  
 $\Delta P$  = 压差 (PSID)  
 $SG$  = 比重

### 气体流动

由于气体为可压缩流体,因此高压差和低压差流动采用不同的公式。

举例: 使用空气

$V = 10$  SCFM  
 $P_1 = 20$  PSIG = 34.7 PSIA (20 + 14.7)  
 $P_2 = 0$  PSIG = 14.7 PSIA (0 + 14.7)  
 $SG = 1$   
 $T = 72^\circ\text{F} = 532^\circ\text{Rankine} (72 + 460)$

由于是高压差流动 ( $14.7 \leq 34.7/2$ ), 我们使用以下公式。

$$C_v = \frac{10}{13.61 \cdot 34.7 \sqrt{\frac{1}{(1) 532}}} = .49$$

#### 气体流量 $C_v$ 公式

• 低压差流动是指  $P_2 > \frac{P_1}{2}$ , 使用以下公式:

$$C_v = \frac{V}{16.05 \sqrt{\frac{(P_1^2 - P_2^2)}{(SG) T}}}$$

• 高压差流动是指  $P_2 \leq \frac{P_1}{2}$ , 使用以下公式:

$$C_v = \frac{V}{13.61 P_1 \sqrt{\frac{1}{(SG) T}}}$$

此处:

$C_v$  = 电磁阀流量系数  
 $V$  = 流速, 单位 SCFM  
 $P_1$  = 进口压力, 单位 PSIA  
 $P_2$  = 出口压力, 单位 PSIA  
 $SG$  = 比重  
 $T$  = 气体的兰金温度

16.05 和 13.61 都是气体流动公式所用的常数



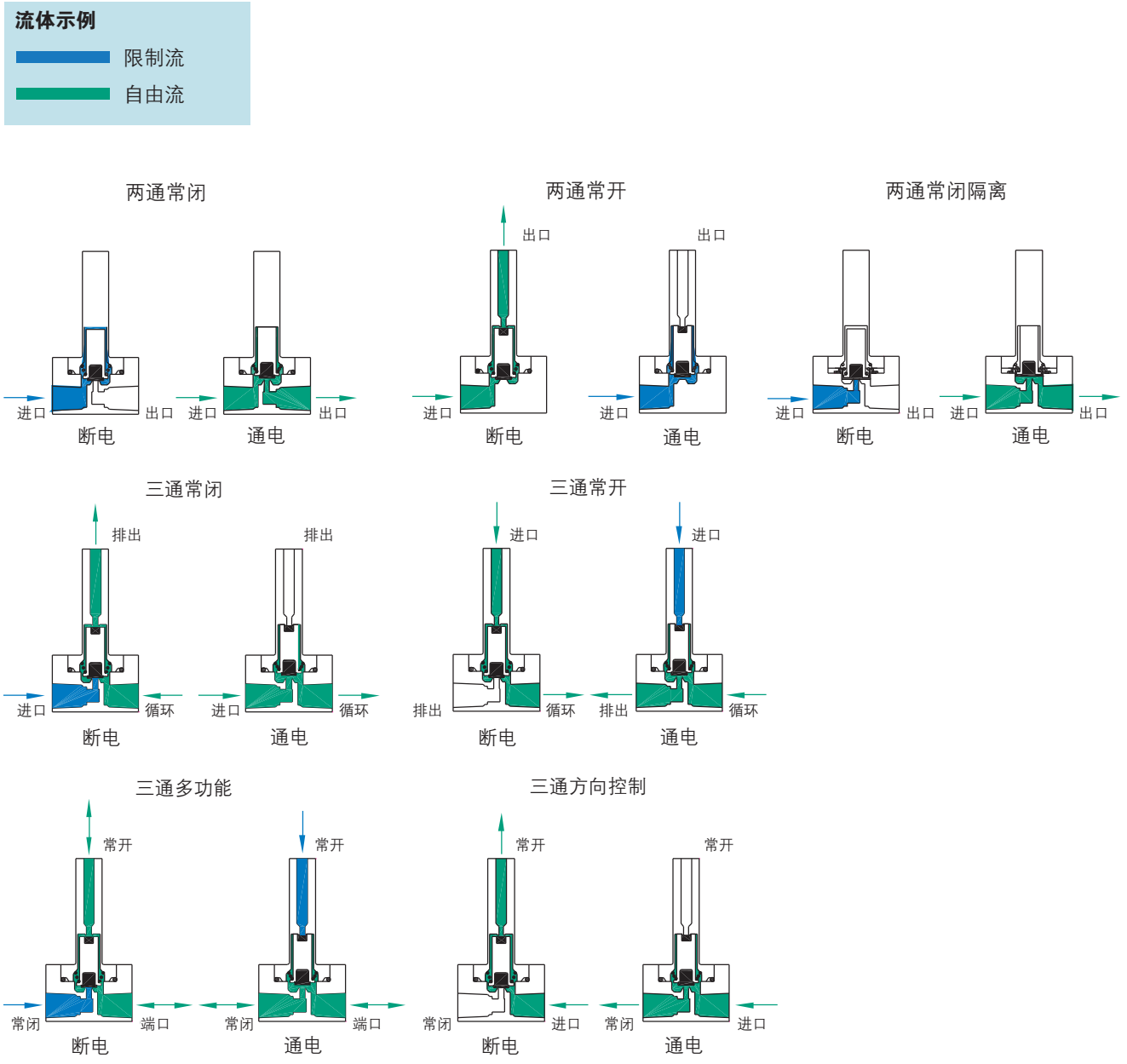
## 步骤 2 – 电磁阀功能

确定电磁阀的实际功能。在以下方案中选择。

### 关于 $C_v$ 和电磁阀功能的重要注意事项：

根据电磁阀功能， $C_v$  计算值可用于阀体孔口或阀塞孔口。

例如，三通常闭阀在关闭时，阀塞孔口为排气口。换句话说，在计算  $C_v$  时应使用图 2 所示流道的进口压力 (P1) 和出口压力 (P2)。



Gems 专业从事用户定制电磁阀和流体系统的设计与制造。如果没有您所需类型或有任何问题，请致电 400 666 1802 或通过电子邮件 [gems.sales@scgap.com](mailto:gems.sales@scgap.com) 联系我们。



### 步骤 3 – 确定电磁阀系列

使用下面的综述表选择候选电磁阀系列。首先选择应用类别：

- 通用
- 隔离
- 超低温

根据应用中的最大工作压差 (MOPD)、 $C_v$ 、功能和附加规格在表中选择电磁阀系列。每一个系列的详细性能规格请参见表中所列页码对应的内容。

通用							
功能	两通与三通						
介质	仅气体	气体与液体					
尺寸	超微型			微型			
$C_v$ 范围	0.018 – 0.070			0.019 – 0.430		0.045 – 0.880	
接口配置	#10–32 阀块接口	倒钩 (1/16, 5/64, 1/8), 阀块或平面接口		#10–32, 1/8, 1/4 NPT, 阀块接口		1/8, 1/4, 3/8 NPT, 阀块接口	
孔径 (in)	0.032 – 0.078	0.031 – 0.052		0.032 – 0.156	0.062 – 0.210		0.047 – 0.375
功率 (W)	0.65, 2		0.5, 1, 2	6	7		10
MOPD (psi)	175	250	100	1000	400		900
电磁阀系列	<b>E, EH</b>	<b>G, GH</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
页码	<b>J–8, J–9</b>	<b>J–10, J–11</b>	<b>J–6, J7</b>	<b>J–12, J–13</b>	<b>J–14, J–15</b>	<b>J–16, J–17</b>	<b>J–18, J–19</b>

隔离阀			低温阀			
功能	仅限两通常闭			仅限两通常闭		
介质	气体与液体			液体		
尺寸	微型			微型		
$C_v$ 范围	0.020 – 0.300			0.045 – 0.440	0.040 – 0.770	
接口配置	#10–32, 1/8 NPT, 1/4 NPT, 阀块接口			1/8, 1/4 NPT	1/8, 1/4, 3/8 NPT	
孔径 (in)	0.032 – 0.156			0.046 – 0.188	0.046 – 0.250	
功率 (W)	4.5, 7			9	15	
MOPD (psi)	50 (塑料阀体), 150			900	1000*	
电磁阀系列	<b>AS</b>		<b>BS</b>	<b>B–Cryo</b>		<b>D–Cryo</b>
页码	<b>J–22, J–23</b>		<b>J–24, J–25</b>	<b>J–26, J–27</b>		<b>J–28, J–29</b>

\* 如果 MOPD 更高，请咨询工厂。

### 步骤 4 – 电磁阀选择与配置

选择附加设计参数以完成电磁阀最佳选型设计。例如：

- 根据介质选择材料 ( 不锈钢、黄铜、氟橡胶、三元乙丙橡胶 (EPDM) 等等 )
- 线圈结构 ( 引线、快接扁形接头、套管、导管、阀轭等等 )
- 接口配置
- 阀块集成
- 电压

如果您希望确认自己是否做出了最佳选择，或希望与工程师一同研究如何在应用中集成流体系统，请致电 400 666 1802 或通过电子邮件 [gems.sales@scgap.com](mailto:gems.sales@scgap.com) 联系我们。我们将竭诚为您服务。您也可以利用这些渠道进行订购。

我们专业从事生产各种定制电磁阀。我们的模块化电磁阀设计结合先进的三维建模与创新 CNC 制造能力，使我们的流体系统能够真正适应任何原装设备。



## 零件前缀列表 ①

额定功率	孔径	MOPD (psig)	C <sub>v</sub>	① 前缀
			阀体	
0.5 W	0.031	25	0.020	MA
	0.052	10	0.038	MA
1 W	0.031	50	0.020	MB
	0.052	25	0.038	MB
2 W	0.031	100	0.020	MC
	0.052	50	0.038	MC

## ② 电磁阀类型

- 20 = 两通常闭
- 22 = 两通常开
- 30 = 三通常闭 (自由通风)
- 31 = 三通常闭 (直线连接)
- 32 = 三通常开
- 33 = 三通多用途
- 34 = 三通方向控制

## ③ 孔径

- 2 = 0.031"
- 5 = 0.052"

## ④ 柱塞密封和 O 形圈材料

- V = Viton®
- N = Nitrile
- E = EPDM

## ⑤ 阀体材料

- B = 黄铜
- A = 铝

## ⑥ 阀体接口配置

- 0 = 平面接口
- 1 = 1/16" 倒钩
- 2 = 5/64" 或 3/32" 倒钩
- 3 = 1/8" 倒钩
- 4 = 阀块接口, #10-32UNF-2A 柱螺栓
- 5 = #10-32 UNF-2B 内螺纹 (仅间隔 180°)
- 6 = 1/8"-27 NPT 接口 (仅间隔 180°)

## ⑦ 阀塞接口配置

- 0 = 无倒钩 (用于两通常闭和三通常自由排气的标准配置)
- 1 = 1/16" 倒钩 (仅 0.031" 孔径)
- 2 = 5/64" 或 3/32" 倒钩
- 3 = 1/8" 倒钩

## ⑧ 线圈结构

- U = 可焊接 P.C. 板 (2- 针)
- P = P.C. 板接口 (4- 针)
- Q = 快接式 0.110 扁形接头
- L = 引线, #26 AWG, 18" 长
- W\_\_ = 引线 (指定长度, 单位为英寸)

## ⑨ 电压

- 200 = 3 VDC
- 201 = 5 VDC
- 203 = 12 VDC
- 204 = 24 VDC
- \_\_VDC = 直流 (指定电压)
- \_\_VAC = 交流整流, 仅限 2w 线圈 (指定电压, 仅限引线)

## ⑩ 附加选配件

- OC = 清洁处理, 用于输送氧气
- VAC = 用于真空作业 (0 到 27" Hg)

† Teflon® O 形圈不适用于阀块接头。



## E 与 EH 系列 – 超微型气体阀

- ▶ MOPD : 175 PSI
- ▶  $C_v$  范围 : 0.018 到 0.070
- ▶ 0.65 W 或 2 W

E 与 EH 系列两通或三通电磁阀提供更高的响应速度和流速，专为空气和干燥气体应用设计。镀镍阀体和线圈壳结构使此类电磁阀具有极佳的耐用性和耐腐蚀性。E&EH 系列电磁阀的额定功率范围为 0.65–2W，适用于节能、高压和高流速领域。

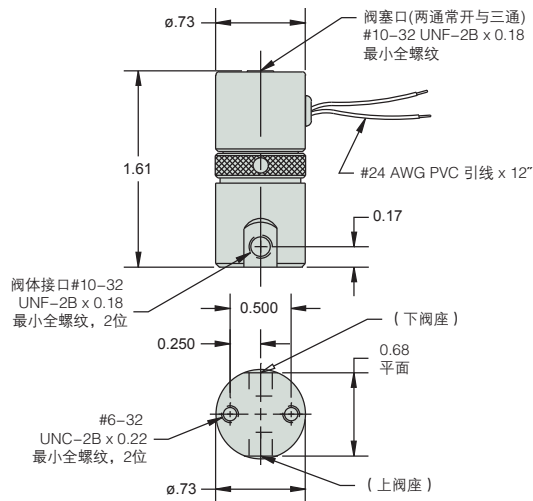
### 典型应用

- 医疗与呼吸保健
- 印刷机械和分拣设备
- 自动包装设备
- 空气监控系统

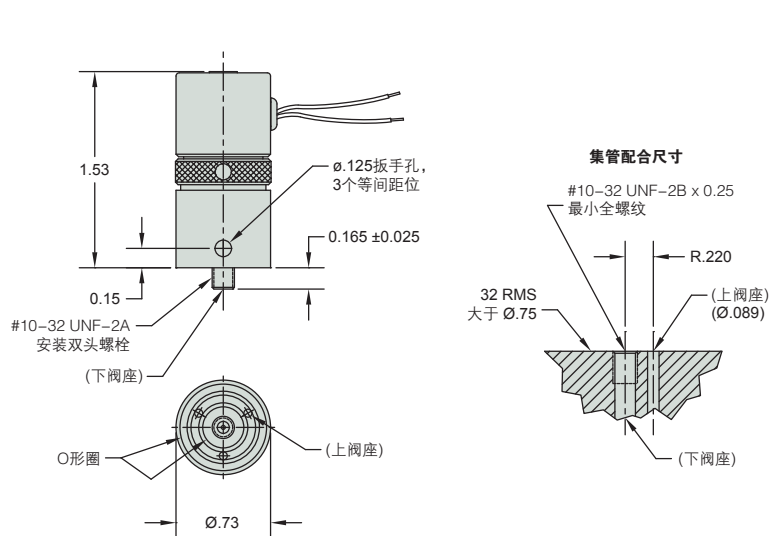


### 尺寸

#### 螺纹接口阀体

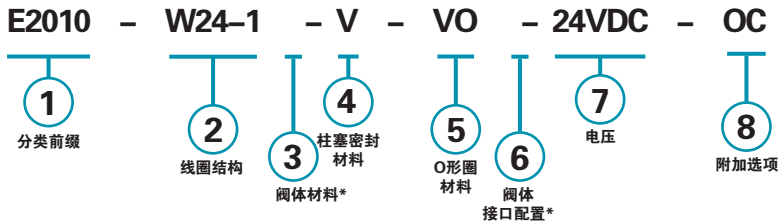


#### 集管安装阀体



### 如何订购

使用下页选项中的**粗体字体**组成产品代码。



\* 空白输入表示“标准”选择 (例如, #10-32 直螺纹接口)。

#### 举例：

E2010-W24-1-V-VO-24VDC-OC

E - 系列两通常闭电磁阀，封装线圈带 24" 引线，镀镍黄铜阀体，Viton® 柱塞密封件，Viton® O 形圈，#10-32 直螺纹接口，工作电压 24 VDC，清洁处理，用于输送氧气。

零件前缀列表 ①

	额定功率	孔径		MOPD (psig)	C <sub>v</sub>		①前缀
		阀体	阀塞		阀体	阀塞	
两通常闭	0.65W	1/32	—	125	0.018	—	E2010
		3/64	—	70	0.023	—	E2011
		1/16	—	40	0.036	—	E2012
		5/64	—	20	0.070	—	E2013
	2W	1/32	—	175	0.018	—	EH2010
		3/64	—	150	0.023	—	EH2011
1/16		—	100	0.036	—	EH2012	
		5/64	—	50	0.070	—	EH2013
两通常开	0.65W	—	1/32	125	—	0.018	E2210
		—	3/64	70	—	0.023	E2211
		—	1/16	40	—	0.032	E2212
	2W	—	1/32	175	—	0.018	EH2210
		—	3/64	150	—	0.023	EH2211
		—	1/16	100	—	0.032	EH2212
三通常闭自由通风	0.65W	1/32	1/32	125	0.018	0.018	E3010
		3/64	3/64	70	0.023	0.023	E3011
		1/16	1/16	40	0.036	0.032	E3012
	2W	1/32	1/32	175	0.018	0.018	EH3010
		3/64	3/64	150	0.023	0.023	EH3011
		1/16	1/16	100	0.036	0.032	EH3012
三通常闭直线连接	0.65W	1/32	1/32	125	0.018	0.018	E3110
		3/64	3/64	70	0.023	0.023	E3111
		1/16	1/16	40	0.036	0.032	E3112
	2W	1/32	1/32	175	0.018	0.018	EH3110
		3/64	3/64	150	0.023	0.023	EH3111
		1/16	1/16	100	0.036	0.032	EH3112
三通常开	0.65W	1/32	1/32	125	0.018	0.018	E3210
		3/64	3/64	70	0.023	0.023	E3211
		1/16	1/16	40	0.036	0.032	E3212
	2W	1/32	1/32	175	0.018	0.018	EH3210
		3/64	3/64	150	0.023	0.023	EH3211
		1/16	1/16	100	0.036	0.032	EH3212
三通多用途	0.65W	1/32	1/32	80	0.018	0.018	E3310
		3/64	3/64	40	0.023	0.023	E3311
		1/16	1/16	20	0.036	0.032	E3312
	2W	1/32	1/32	150	0.018	0.018	EH3310
		3/64	3/64	100	0.023	0.023	EH3311
		1/16	1/16	50	0.036	0.032	EH3312
三通方向控制	0.65W	1/32	1/32	135	0.018	0.018	E3410
		3/64	3/64	80	0.023	0.023	E3411
		1/16	1/16	45	0.036	0.032	E3412
	2W	1/32	1/32	190	0.018	0.018	EH3410
		3/64	3/64	165	0.023	0.023	EH3411
		1/16	1/16	80	0.036	0.032	EH3412

## ② 线圈结构

(空白)=胶带缠绕, B级, 配置引线(长度 12")\*  
**W**<sub>\_\_</sub> = 引线, 非标长度(指定长度, 单位为英寸)  
**1** = 封装线圈  
**5** = 封装线圈, 配置 0.110 扁形端子  
**10** = 用于交流电压的整流线圈(仅限 2 w)

## ③ 阀体材料

(空白)=镀镍黄铜\*

## ④ 柱塞密封材料

(空白)=丁腈橡胶\*

**V**=Viton®

**E**=EPR

**MQ**=硅橡胶

## ⑤ O 形圈材料

(空白)=丁腈橡胶\*

**VO**=Viton®

**EO**=EPR

**MQO**=硅橡胶

## ⑥ 阀体接口配置

(空白)=#10-32 直螺纹接口\*

**BM**=M5 x 0.8 接口

**MM**=阀块接口, 配置 #10-32 双头螺栓

**MM2**=阀块接口, 配置 M5 x 0.8 柱螺栓

**BO**=底部下阀座接口(最大孔径 = 1/16")

## ⑦ 电压

— **VDC**=直流(指定电压)

— **VAC**=交流整流, 仅限 2 w(指定电压)

## ⑧ 附加选配件

**OC**=清洁处理, 用于输送氧气

**QO**=静音运行(两通常闭)

**VAC**=用于真空作业(0 到 29.5" Hg)

\* 除非另有说明, 否则使用标准选择。  
 标准选择不会列在最终的零件号中。

† Teflon® O 形圈不适用于阀块接头。

## G 与 GH 系列 – 超微型

- ▶ MOPD : 250 PSI
- ▶  $C_v$  范围 : 0.018 到 0.070
- ▶ 0.65 W 或 2 W

这种功能极为灵活的两通或三通阀可选择采用非常耐用的不锈钢或轻质、防腐的乙缩醛阀体，以便适应整体设计参数要求。您可以选择不锈钢材料或 Delrin®，以及其它可耐受大多数酸性和碱性溶液的材料，或者一种高强度的耐热型金属替代材料乙缩醛，满足您对重量和化学惰性的要求。

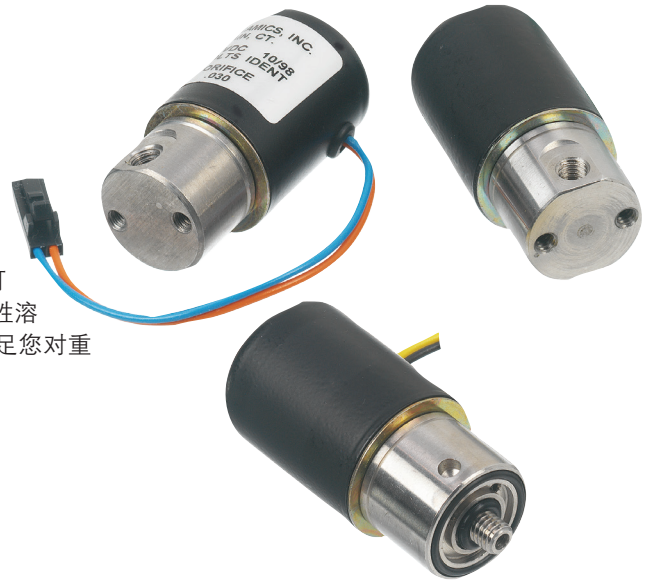
### 典型应用

不锈钢阀体：

- 医院设备
- 实验室设备
- 空气采样系统

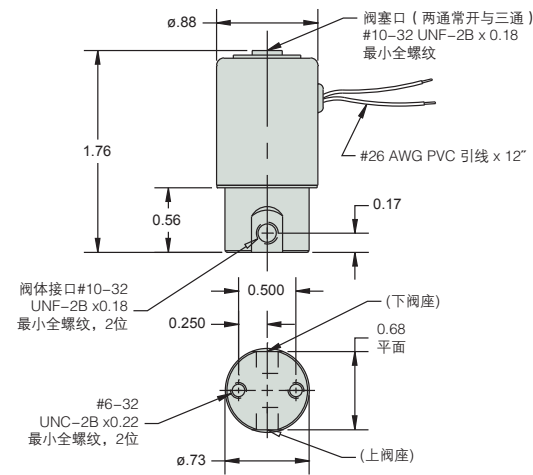
乙缩醛阀体：

- 水净化系统
- 分析设备

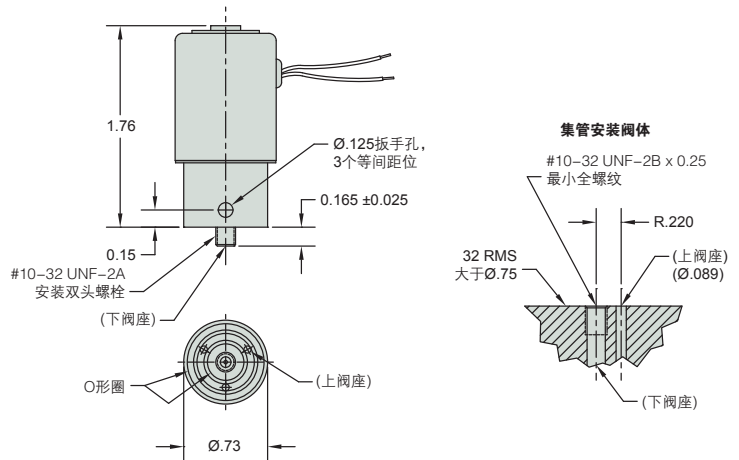


### 尺寸

#### 螺纹接口阀体



#### 集管安装阀体



### 如何订购

使用下页选项中的**粗体字体**组成产品代码。

**G2214 - 5 - E - EO - 5VDC**



\* 空白输入表示“标准”选择 (例如, \*#10-32 直螺纹接口)。

举例：

G2214-5-E-EO-5VDC

G - 系列 303 不锈钢两通常开电磁阀，胶带缠裹，B 级，带引线 (12" 长)，封装线圈带 0.110 扁平端子，EPR 柱塞密封件，EPR O 形圈，#10-32 直螺纹接口，工作电压 5 VDC。



零件前缀列表 ①

	额定功率	孔径		MOPD (psig)	C <sub>v</sub>		① 前缀
		阀体	阀塞		阀体	阀塞	303 不锈钢 <sup>1</sup>
两通 常闭	0.65W	0.032	—	125	0.018	—	G2012
		0.040	—	70	0.023	—	G2013
		0.055	—	40	0.038	—	G2014
		0.078	—	20	0.063	—	G2015
	2W	0.032	—	250	0.018	—	GH2012
		0.040	—	175	0.023	—	GH2013
		0.055	—	100	0.038	—	GH2014
		0.078	—	50	0.063	—	GH2015
两通 常开	0.65W	—	0.032	125	—	0.018	G2212
		—	0.040	70	—	0.023	G2213
		—	0.055	40	—	0.038	G2214
		—	0.078	20	—	0.057	G2215
	2W	—	0.032	200	—	0.018	GH2212
		—	0.040	150	—	0.023	GH2213
		—	0.055	100	—	0.038	GH2214
		—	0.078	50	—	0.057	GH2215
三通 常闭	0.65W	0.032	0.032	125	0.018	0.018	G3112
		0.040	0.040	70	0.023	0.023	G3113
		0.055	0.055	40	0.038	0.038	G3114
		0.078	0.078	20	0.063	0.057	G3115
	2W	0.032	0.032	200	0.018	0.018	GH3112
		0.040	0.040	150	0.023	0.023	GH3113
		0.055	0.055	100	0.038	0.038	GH3114
		0.078	0.078	50	0.063	0.057	GH3115
三通 常开	0.65W	0.032	0.032	125	0.018	0.018	G3212
		0.040	0.040	70	0.023	0.023	G3213
		0.055	0.055	40	0.038	0.038	G3214
		0.078	0.078	20	0.057	0.057	G3215
	2W	0.032	0.032	175	0.018	0.018	GH3212
		0.040	0.040	150	0.023	0.023	GH3213
		0.055	0.055	80	0.038	0.038	GH3214
		0.078	0.078	40	0.057	0.057	GH3215
三通 多用途	0.65W	0.032	0.032	80	0.018	0.018	G3312
		0.040	0.040	40	0.023	0.023	G3313
		0.055	0.055	20	0.036	0.029	G3314
		0.078	0.078	10	0.063	0.053	G3315
	2W	0.032	0.032	110	0.018	0.018	GH3312
		0.040	0.040	85	0.023	0.023	GH3313
		0.055	0.055	50	0.036	0.029	GH3314
		0.078	0.078	25	0.063	0.057	GH3315
三通 方向控制	0.65W	0.032	0.032	135	0.018	0.018	G3412
		0.040	0.040	80	0.023	0.023	G3413
		0.055	0.055	45	0.029	0.029	G3414
		0.078	0.078	20	0.063	0.055	G3415
	2W	0.032	0.032	190	0.018	0.018	GH3412
		0.040	0.040	165	0.023	0.020	GH3413
		0.055	0.055	80	0.038	0.038	GH3414
		0.078	0.078	40	0.063	0.063	GH3415

## ② 线圈结构

(空白)=胶带缠绕, B级, 配置引线(长度 12") \*

W\_\_=引线, 非标长度(指定长度, 单位为英寸)

1=封装线圈

5=封装线圈, 配置 0.110 扁形端子

10=用于交流电压的整流线圈(仅限 2w)

## ③ 柱塞密封材料

(空白)=Viton®\*

NB=丁腈橡胶

E=EPR

N=氯丁橡胶

## ④ O 形圈材料

(空白)=Viton®\*

NBO=丁腈橡胶

EO=EPR

NO=氯丁橡胶

## ⑤ 阀体接口配置

(空白)=#10-32 直螺纹接口 \*

LC=1/8"-27 NPT 接口(仅两通阀)<sup>2</sup>BM=M5 x 0.8 接口<sup>2</sup>MM=阀块接口, 配置 #10-32 螺栓<sup>2†</sup>MM2=阀块接口, 配置 M5 x 0.8 柱螺栓<sup>2†</sup>

## ⑥ 电压

\_\_VDC=直流(指定电压)

\_\_VAC=交流整流, 仅限 2w(指定电压)

## ⑦ 附加选配件

OC=清洁处理, 用于输送氧气

TP=PTFE 涂层柱塞

VAC=用于真空作业(0 到 29.5" Hg)

\* 除非另有说明, 否则使用标准选择。  
标准选择不会列在最终的零件号中。

说明

- 如果您的“阀体接口配置”不选择“#10-32 直螺纹接口”, 则请从该栏中选择前缀。
- 阀体材料无乙缩醛材质。

† Teflon® O 形圈不适用于阀块接头。

## A 系列

- ▶ MOPD : 1000 PSI
- ▶  $C_v$  范围 : 0.019 到 0.3
- ▶ 6 W

A 系列电磁阀可为流量系数  $C_v$  在 0.019 至 0.300 之间的所有应用提供高适应性的设计方案。这种性能可靠的两通和三通电磁阀采用不锈钢阀体，可耐受大多数酸碱溶液和恶劣的工作环境。在需要特定惰性稳定或要求严格的环境下，可选用从聚丙烯到 Delrin® 这样的塑料材质的电磁阀。A 系列可提供大量接口配置、孔径和材料组合方案，是一种功能极为灵活的电磁阀产品，可满足大多数应用要求。

### 典型应用

不锈钢阀体：

- 医疗设备
- 实验室设备
- 食品加工设备

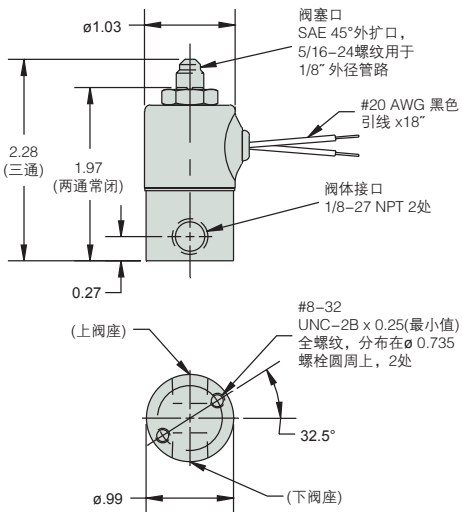
黄铜阀体：

- 工业应用
- 汽车
- 供水系统

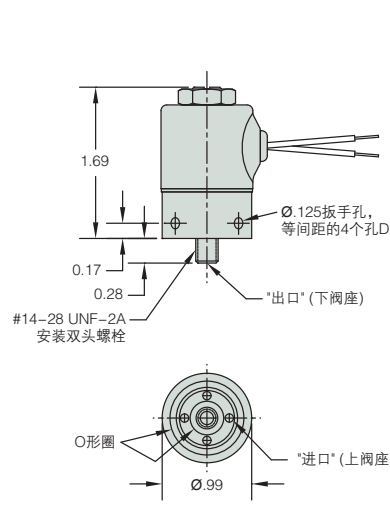


### 尺寸

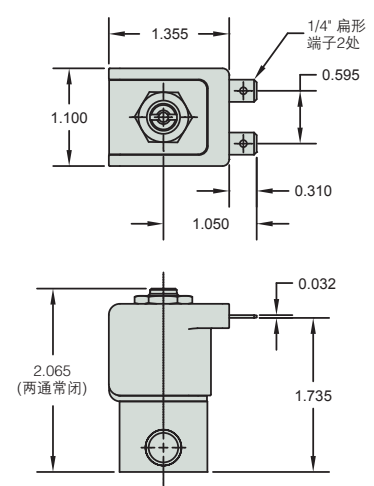
#### 螺纹接口阀体



#### 集管安装阀体



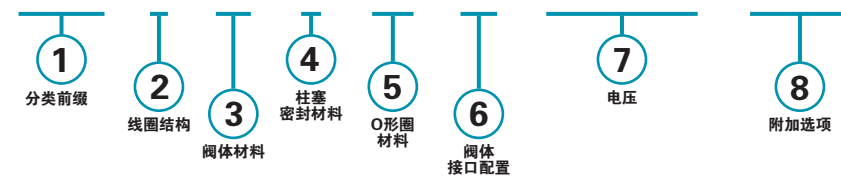
#### 模制线圈



### 如何订购

使用下页选项中的**粗体字体**组成产品代码。

**A2213 - 3 - BB - N - NO - LB - 110/60VAC - WM-TP**



说明：分类后缀后，所有“-”代码如果是规定的标准（空）选择，则可保留空白。”

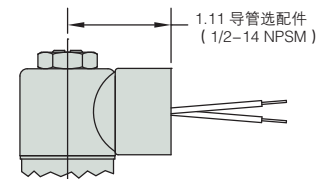
举例：

A2213-3-BB-N-NO-LB-110/60VAC-WM-TP

两通常开（带 1/8"-27NPT 阀塞口转接头）电磁阀，黄铜阀体，氟丁橡胶柱塞密封圈，氟丁橡胶 O 形圈，1/4"-18 FNPT 阀体接口，工作电压 / 频率为 110/60 VAC/Hz，可选择固定托架和涂有 PTFE 的柱塞选配件。

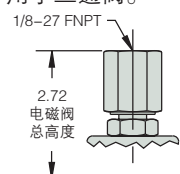
### 替换 1/2" 导管壳

所有阀体配置均可采用



### 阀塞接口

标准阀为两通常开；  
选配件“AD”用于三通阀。



## 零件前缀列表 ①

	孔径		MOPD (psig)	C <sub>v</sub>		① 前缀	
	阀体	阀塞		阀体	阀塞	环状护壳	导管护壳
两通常闭	1/32	—	1000	0.020	—	A2011	A2021
	3/64	—	500	0.035	—	A2012	A2022
	1/16	—	300	0.065	—	A2013	A2023
	5/64	—	200	0.090	—	A2014	A2024
	3/32	—	175	0.155	—	A2015	A2025
	1/8	—	100	0.240	—	A2016	A2026
	5/32	—	50	0.300	—	A2017	A2027
两通常开 (选配件 AD标准型)	—	1/32	200	—	0.019	A2211	A2221
	—	3/64	150	—	0.040	A2212	A2222
	—	1/16	100	—	0.075	A2213	A2223
三通常闭 自由通风	1/32	1/32	200	0.019	0.019	A3011	A3021
	3/64	3/64	150	0.040	0.040	A3012	A3022
	1/16	3/64	100	0.070	0.040	A3013	A3023
	1/16	1/16	75	0.070	0.070	A3014	A3024
	3/32	3/64	50	0.170	0.040	A3015	A3025
三通常闭 直线连接	1/32	1/32	200	0.019	0.019	A3111	A3121
	3/64	3/64	150	0.040	0.040	A3112	A3122
	1/16	3/64	100	0.070	0.040	A3113	A3123
	1/16	1/16	75	0.070	0.070	A3114	A3124
	3/32	3/64	50	0.170	0.040	A3115	A3125
三通常开	1/32	1/32	150	0.019	0.019	A3211	A3221
	3/64	3/64	100	0.040	0.040	A3212	A3222
	1/16	3/64	90	0.070	0.040	A3213	A3223
	1/16	1/16	75	0.070	0.070	A3214	A3224
	3/32	3/64	50	0.170	0.040	A3215	A3225
三通 多用途	1/32	1/32	125	0.019	0.019	A3311	A3321
	3/64	3/64	100	0.040	0.040	A3312	A3322
	1/16	3/64	90	0.070	0.040	A3313	A3323
	1/16	1/16	75	0.070	0.070	A3314	A3324
	3/32	3/64	25	0.170	0.040	A3315	A3325
三通 方向控制	1/32	1/32	225	0.019	0.019	A3411	A3421
	3/64	3/64	150	0.040	0.040	A3412	A3422
	1/16	3/64	100	0.070	0.040	A3413	A3423
	1/16	1/16	75	0.070	0.070	A3414	A3424
	3/32	3/64	50	0.155	0.040	A3415	A3425

## ② 线圈结构

(空白)=胶带缠绕, B级, 配置引线(长度 18")\*

W\_\_=胶带缠绕引线线圈, 非标长度(指定长度)

1 = 封装线圈, B级, 配置引线

3 = 封装线圈, H级, 配置引线

4 = 封装线圈, B级, 配置 3/16" 扁形端子

5M = 模压线圈, F级, 配置 1/4" 扁形端子

6M = 模压线圈, H级, 配置 1/4" 扁形端子

10 = 外部整流线圈(仅限引线)

11 = 胶带缠绕线圈, H级, 配置引线

HC2 = 封装线圈, B级, EN175301-803 C型, 工业用,  
9.4mm, 2+1 极

## ③ 阀体材料

(空白)=303 不锈钢\*

BB=黄铜

SB=304 不锈钢

SB5=316 不锈钢

SBF=430F 不锈钢

## ④ 柱塞密封材料

(空白)=丁腈橡胶\*

E=EPR

GV=汽油氟橡胶(仅限两通阀)

N=氯丁橡胶

NS=丁腈橡胶(NSF/FDA, 仅限两通阀)

PF=全氟化弹性体

R=Rulon®(仅限两通阀)

T=PTFE

V=Viton®

## ⑤ O形圈材料

(空白)=丁腈橡胶\*

EO=EPR

NO=氯丁橡胶

NSO=丁腈橡胶(NSF/FDA, 仅限两通阀)

PFO=全氟化弹性体

TO=PTFE

VO=Viton®

## ⑥ 阀体接口配置

(空白)=1/8-27 NPT 内螺纹\*

LB=1/4-18 NPT 内螺纹

BD=#10-32 内部直螺纹(最大孔径=1/8")

LT=1/8-28 BSPT 内螺纹(仅限两通阀)

LU=1/4-19 BSPT 内螺纹(仅限两通阀)

MM=阀块接口(1/4-28 UNF-2A 安装双头螺栓)+++

MM3=阀块接口(5/16-24 UNF-2A 安装双头螺栓)+++

OB=Omit 阀体(操作员式)

MB=底部计量(最大孔径=3/32")

BI=底部上阀座接口, 内螺纹(最大孔径=1/8")

BIM=底部上阀座接口, 1/8-27 NPT 外螺纹  
(最大孔径=5/64", 仅限黄铜阀体)

BO=底部下阀座接口, 内螺纹

BOM=底部下阀座接口, 1/8-27 NPT 外螺纹  
(最大孔径=1/8", 仅限黄铜阀体)

RL=90° 接口连接-左手

RR=90° 接口连接-右手

BS=阀塞接口, #10-32 内部直螺纹

## ⑦ 电压\*\* (见下面的说明)

\_\_C203=12 VDC

\_\_C204=24 VDC

\_\_VDC=DC(指定直流电压)

\_\_VAC=AC(指定交流电压; 包括铜制屏蔽环)

## ⑧ 附加选配件

Y=阀柄

WM=安装架

TP=PTFE 涂层柱塞

AD=1/8-27 NPT 阀塞口接头(仅三通阀)

QO=静音运行(仅两通阀)

S=银屏蔽环

OC=清洁处理, 用于输送氧气

VAC=用于真空作业(0 到 29.5" Hg)

G1=一体式 303 不锈钢阀杆导管

G5=一体式 316 不锈钢阀杆导管

\* 除非另有说明, 否则使用标准选择。  
标准选择不会列在最终的零件号中。

† 有关塑料阀体材料, 请与 Gems 联系。

†† 可采用不带屏蔽环的整流方式。使用线圈结构代码 10。

††† Teflon® O 形圈不适用于阀块接头。



## B 系列

- ▶ MOPD : 400 PSI
- ▶  $C_v$  范围 : 0.018 到 0.430
- ▶ 7 W

B 系列是一种可提供两通或三通功能的直动电磁阀。B 系列产品和我们所有的电磁阀产品一样，采用密封柱塞结构，在常规液体、气体和真空作业中具有极长的使用寿命。B 系列可提供各种孔径、阀体材料、额定功率和线圈结构组合方案，完全能够满足您的应用要求。B 系列电磁阀非常适合大多数流量系数  $C_v$  在 0.018 至 0.430 的常规应用。

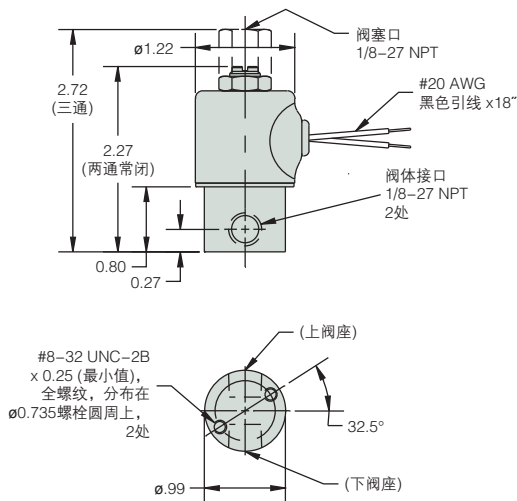


### 典型应用

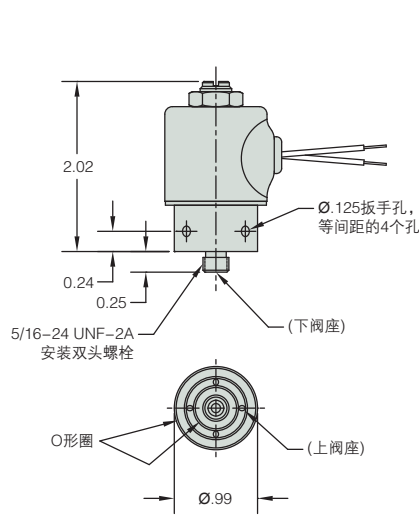
- 印刷
- 暖通空调
- 半导体设备
- 医疗设备

### 尺寸

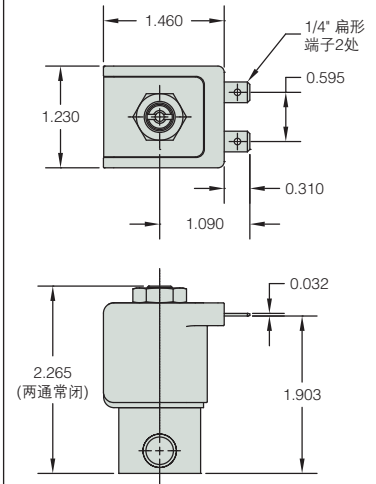
#### 螺纹接口阀体



#### 集管安装阀体



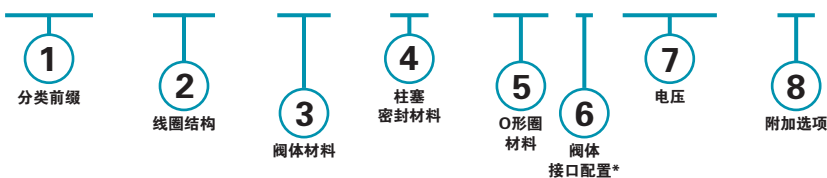
#### 模制线圈



### 如何订购

使用下页选项中的**粗体字体**组成产品代码。

**B3023 - W36 - SB5 - PF - PFO - 12VDC - G5**



\* 空白输入表示“标准”选择(例如, 1/8-27 NPT 内螺纹)。

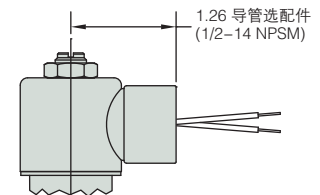
### 举例 :

B3023-W36-SB5-PF-PFO-12VDC-G5

两通常闭自由通风 (带 1.26 导管选配件) 电磁阀, 36" 胶带缠绕线圈, 非标准长度, 316 不锈钢阀体, 全氟化弹性体密封件, 全氟化弹性体 o 形圈, 1/8-27 NPT 内螺纹, 工作电压 12VDC, 可选配一体化 316 不锈钢导承。

### 替换 1/2" 导管壳

所有阀体配置均可采用



## 零件前缀列表 ①

	孔径		MOPD (psig)	C <sub>v</sub>		① 前缀	
	阀体	阀塞		阀体	阀塞	环状护壳	导管护壳
两通常闭	1/16	—	400	0.065	—	B2011	B2021
	5/64	—	300	0.090	—	B2012	B2022
	3/32	—	250	0.155	—	B2013	B2023
	7/64	—	200	0.200	—	B2014	B2024
	1/8	—	150	0.240	—	B2015	B2025
	5/32	—	100	0.300	—	B2016	B2026
	3/16	—	50	0.430	—	B2017	B2027
两通常开	—	1/32	400	—	0.019	B2211	B2221
	—	3/64	300	—	0.040	B2212	B2222
	—	1/16	200	—	0.075	B2213	B2223
	—	5/64	150	—	0.090	B2214	B2224
三通常闭自由通风	1/32	1/32	250	0.018	0.018	B3011	B3021
	3/64	3/64	175	0.040	0.040	B3012	B3022
	1/16	1/16	125	0.065	0.070	B3013	B3023
	5/64	5/64	100	0.090	0.090	B3014	B3024
	3/32	5/64	75	0.155	0.090	B3015	B3025
	1/8	5/64	50	0.240	0.090	B3016	B3026
	5/32	5/64	15	0.300	0.090	B3017	B3027
三通常闭直线连接	1/32	1/32	250	0.018	0.018	B3111	B3121
	3/64	3/64	175	0.040	0.040	B3112	B3122
	1/16	1/16	125	0.065	0.070	B3113	B3123
	5/64	5/64	100	0.090	0.090	B3114	B3124
	3/32	5/64	75	0.155	0.090	B3115	B3125
	1/8	5/64	50	0.240	0.090	B3116	B3126
	5/32	5/64	15	0.300	0.090	B3117	B3127
三通常开	1/32	1/32	200	0.018	0.018	B3211	B3221
	3/64	3/64	150	0.040	0.040	B3212	B3222
	1/16	1/16	125	0.065	0.070	B3213	B3223
	5/64	5/64	100	0.090	0.090	B3214	B3224
	3/32	5/64	75	0.155	0.090	B3215	B3225
	1/8	5/64	50	0.240	0.090	B3216	B3226
	5/32	5/64	15	0.300	0.090	B3217	B3227
三通多用途	1/32	1/32	175	0.018	0.018	B3311	B3321
	3/64	3/64	125	0.040	0.040	B3312	B3322
	1/16	1/16	100	0.065	0.070	B3313	B3323
	5/64	5/64	75	0.090	0.090	B3314	B3324
	3/32	5/64	50	0.155	0.090	B3315	B3325
	1/8	5/64	25	0.240	0.090	B3316	B3326
	5/32	5/64	15	0.300	0.090	B3317	B3327
三通方向控制	1/32	1/32	275	0.018	0.018	B3411	B3421
	3/64	3/64	200	0.040	0.040	B3412	B3422
	1/16	1/16	150	0.065	0.070	B3413	B3423
	5/64	5/64	100	0.090	0.090	B3414	B3424
	3/32	5/64	75	0.155	0.090	B3415	B3425
	1/8	5/64	50	0.240	0.090	B3416	B3426
	5/32	5/64	25	0.300	0.090	B3417	B3427

## ② 线圈结构

- (空白)=胶带缠绕, B 级, 配置引线 (长度 18") \*  
**W** = 胶带缠绕引线线圈, 非标长度 (指定长度)  
**1** = 封装线圈, B 级, 配置引线  
**3** = 封装线圈, H 级, 配置引线  
**4** = 封装线圈, B 级, 配置 3/16" 扁形端子  
**5M** = 模压线圈, F 级, 配置 1/4" 扁形端子  
**6M** = 模压线圈, H 级, 配置 1/4" 扁形端子  
**10** = 外部整流线圈 (仅限引线)  
**11** = 胶带缠绕线圈, H 级, 配置引线

## ② 线圈结构 (续)

**HC2** = 封装线圈, B 级, EN175301-803 C 型, 工业用, 9.4mm, 2+1 极

## ③ 阀体材料

- (空白) = 303 不锈钢 \*  
**BB** = 黄铜  
**SB** = 304 不锈钢  
**SB5** = 316 不锈钢  
**SBF** = 430F 不锈钢

## ④ 柱塞密封材料

- (空白) = 丁腈橡胶 \*  
**E** = EPR  
**GV** = 汽油氟橡胶®  
 (仅限两通常闭阀)  
**N** = 氯丁橡胶  
**NS** = 丁腈橡胶 (NSF/FDA 材料)  
**PF** = 全氟化弹性体  
**R** = Rulon® (仅限两通常闭阀)  
**T** = PTFE  
**V** = Viton®

## ⑤ O 形圈材料

- (空白) = 丁腈橡胶 \*  
**EO** = EPR  
**NO** = 氯丁橡胶  
**NSO** = 丁腈橡胶  
 (NSF/FDA 材料)  
**PFO** = 全氟化弹性体  
**TO** = PTFE  
**VO** = Viton®

## ⑥ 阀体接口配置

- (空白) = 1/8-27 NPT 内螺纹 \*  
**LB** = 1/4-18 NPT 内螺纹  
**BD** = #10-32 内部直螺纹 (最大孔径 = 1/8")  
**LT** = 1/8-28 BSPT 内螺纹  
**LU** = 1/4-19 BSPT 内螺纹 (仅限两通常闭)  
**MM** = 阀块接口 (1/4-28 UNF-2A 安装双头螺栓) ††  
**MM3** = 阀块接口 (5/16-24 UNF-2A 安装双头螺栓) †††  
**OB** = Omit 阀体 (操作员式)  
**MB** = 底部计量 (仅限两通常闭)  
**BI** = 底部上阀座接口, 内螺纹 (最大孔径 = 1/8")  
**BIM** = 底部上阀座接口, 1/8-27 NPT 外螺纹  
 (最大孔径 = 5/64", 仅限黄铜阀体)  
**BO** = 底部下阀座接口, 内螺纹  
**BOM** = 底部下阀座接口, 1/8-27 NPT 外螺纹  
 (最大孔径 = 1/8", 仅限黄铜阀体)  
**RL** = 90° 接口连接 - 左手  
**RR** = 90° 接口连接 - 右手  
**BS** = 阀塞接口, #10-32 内部直螺纹

## ⑦ 电压 † (见下面的说明)

- **C203** = 12 VDC  
 — **C204** = 24 VDC  
 — **VDC** = DC (指定直流电压)  
 — **VAC** = AC (指定交流电压; 包括铜制屏蔽环)

## ⑧ 附加选配件

- Y** = 阀轭 (仅限两通常闭阀)  
**WM** = 安装架  
**TP** = PTFE 涂层柱塞  
**OO** = 静音运行 (仅限两通常闭阀)  
**S** = 银屏蔽环  
**OC** = 清洁处理, 用于输送氧气  
**VAC** = 用于真空作业 (0 到 29.5" Hg)  
**G1** = 一体式 303 不锈钢阀杆导承  
 (两通常开阀和所有三通阀的标准配置)  
**G5** = 一体式 316 不锈钢阀杆导承  
**SH** = 1" 直径护套, 索眼  
**SC** = 1" 直径护套, 导管

\* 除非另有说明, 否则使用标准选择。  
 标准选择不会列在最终的零件号中。

† 可选内部整流方式。向厂方咨询。

†† 可采用不带屏蔽环的整流方式。使用线圈结构代码 10。

††† Teflon® O 形圈不适用于阀块接头。

## C 系列 – 高流量

- ▶ MOPD : 400 PSI
- ▶  $C_v$  范围 : 0.019 到 0.420
- ▶ 7 W

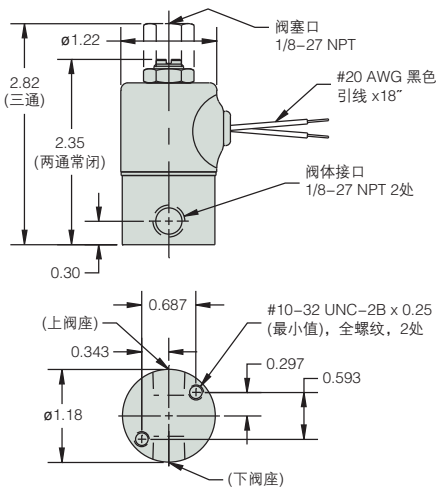
C 系列只采用黄铜材料，是一种极为耐用的微型两通或三通直动阀，可用于需要控制更高流量的场合。C 系列采用了更大直径的阀体和更大的接口， $C_v$  值更大。与不锈钢相比，可自由加工的黄铜阀体可实现高速、精密加工，因此生产成本更低。设计工程师都非常青睐黄铜部件的优秀品质。

### 典型应用

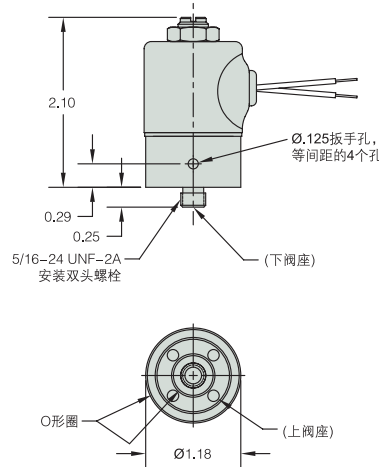
- 病床
- 汽车
- 包装设备

### 尺寸

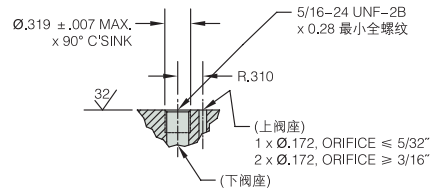
#### 螺纹接口阀体



#### 集管安装阀体

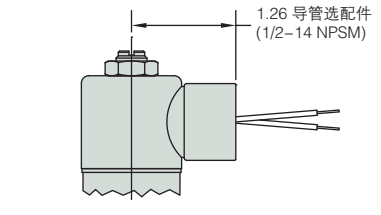


#### 集管配合尺寸



#### 替换 1/2" 导管壳

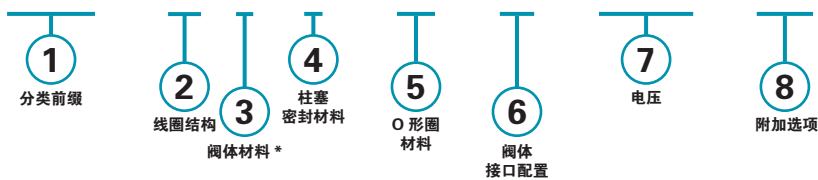
所有阀体配置均可采用



### 如何订购

使用下页选项中的**粗体字体**组成产品代码。

**C2016 - 11 - E - EO - LB - 48VDC - VAC**



\* 空白输入表示“标准”选择 (例如, 黄铜)。

### 举例 :

C2016-11-E-EO-LB-48VDC-VAC

两通常闭电磁阀, 胶带缠裹线圈, H 级, 配置引线, 黄铜阀体, EPR 柱塞密封件, EPR O 形圈, 1/4-18 NPT 内螺纹, 工作电压 48 VDC, 可选配真空工作部件 (0 到 29.5" Hg)。

## 零件前缀列表 ①

	孔径		MOPD (psig)	C <sub>v</sub>		① 前缀	
	阀体	阀塞		阀体	阀塞	环状护壳	导管护壳
两通常闭	1/16	—	400	0.080	—	C2011	C2021
	7/64	—	200	0.180	—	C2012	C2022
	1/18	—	150	0.240	—	C2013	C2023
	5/32	—	100	0.300	—	C2014	C2024
	3/16	—	75	0.360	—	C2015	C2025
	7/32	—	40	0.420	—	C2016	C2026
两通常开	—	1/32	400	—	0.019	C2211	C2221
	—	3/64	300	—	0.040	C2212	C2222
	—	1/16	200	—	0.075	C2213	C2223
	—	5/64	150	—	0.105	C2214	C2224
三通常闭自由通风	1/16	1/16	125	0.080	0.075	C3011	C3021
	5/64	5/64	100	0.105	0.105	C3012	C3022
	1/8	5/64	50	0.240	0.105	C3013	C3023
	3/16	5/64	25	0.360	0.105	C3014	C3024
	7/32	5/64	VAC	0.420	0.105	C3015	C3025
三通常闭直线连接	1/16	1/16	125	0.080	0.075	C3111	C3121
	5/64	5/64	100	0.105	0.105	C3112	C3122
	1/8	5/64	50	0.240	0.105	C3113	C3123
	3/16	5/64	25	0.360	0.105	C3114	C3124
	7/32	5/64	VAC	0.420	0.105	C3115	C3125
三通常开	1/16	1/16	125	0.080	0.075	C3211	C3221
	5/64	5/64	100	0.105	0.105	C3212	C3222
	1/8	5/64	75	0.240	0.105	C3213	C3223
	3/16	5/64	40	0.360	0.105	C3214	C3224
	7/32	5/64	VAC	0.420	0.105	C3215	C3225
三通多用途	1/16	1/16	100	0.080	0.075	C3311	C3321
	5/64	5/64	75	0.105	0.105	C3312	C3322
	1/8	5/64	25	0.240	0.105	C3313	C3323
	3/16	5/64	10	0.360	0.105	C3314	C3324
	7/32	5/64	5	0.420	0.105	C3315	C3325
三通方向控制	1/16	1/16	150	0.080	0.075	C3411	C3421
	5/64	5/64	100	0.105	0.105	C3412	C3422
	1/8	5/64	50	0.240	0.105	C3413	C3423
	3/16	5/64	25	0.360	0.105	C3414	C3424
	7/32	5/64	5	0.420	0.105	C3415	C3425

## ② 线圈结构

(空白)=胶带缠绕, B级, 配置 18" 引线\*

W\_\_=胶带缠绕引线线圈, 非标长度

(指定长度, 单位为英寸)

1=封装线圈, B级, 配置引线

3=封装线圈, H级, 配置引线

4=封装线圈, B级, 配置 1/4" 扁形端子

(选配 3/16" 扁形端子)

10=外部整流线圈 (仅限引线)

11=胶带缠绕线圈, H级, 配置引线

HC2=封装线圈, B级, EN175301-803 C型, 工业用, 9.4mm, 2+1 极

## ③ 阀体材料

(空白)=黄铜\*

SB=304 不锈钢

SB1=303 不锈钢

SB5=316 不锈钢

SBF=430F 不锈钢

## ④ 柱塞密封材料

(空白)=丁腈橡胶\*

E=EPR

GV=汽油氟橡胶 Viton® (仅限两通常闭阀)

N=氯丁橡胶

NS=丁腈橡胶 (NSF/FDA 材料)

PF=全氟化弹性体

R=Rulon® (仅限两通常闭阀)

T=PTFE

V=Viton®

## ⑤ O形圈材料

(空白)=丁腈橡胶\*

EO=EPR

NO=氯丁橡胶

NSO=丁腈橡胶 (NSF/FDA 材料)

PFO=全氟化弹性体

TO=PTFE

VO=Viton®

## ⑥ 阀体接口配置

(空白)=1/8-27 NPT 内螺纹\*

LB=1/4-18 NPT 内螺纹

BD=#10-32 内部直螺纹

(仅限两通常闭, 最大孔径 = 1/8")

LU=1/4-19 BSPT 内螺纹 (仅限两通常闭)

OB=Omit 阀体 (操作员式)

BO=底部下阀座接口, 内螺纹

RL=90° 接口连接 - 左手

RR=90° 接口连接 - 右手

MM4=阀块接口 (5/16-24 UNF-2A 安装双头螺栓)\*\*

BS=阀塞接口, #10-32 内部直螺纹

## ⑦ 电压† (见下面的说明)

\_\_VDC=直流 (指定电压)

\_\_VAC=AC (指定电压; 包括铜制屏蔽环)

## ⑧ 附加选配件

WM=安装架

TP=PTFE 涂层柱塞

QO=静音运行 (仅两通常闭阀)

S=银屏蔽环

OC=清洁处理, 用于输送氧气

VAC=用于真空作业 (0 到 29.5" Hg)

G1=一体式 303 不锈钢阀杆导承

(两通常开阀和所有三通阀的标准配置)

G5=一体式 316 不锈钢阀杆导承

\* 除非另有说明, 否则使用标准选择。  
标准选择不会列在最终的零件号中。

† 可采用不带屏蔽环的整流方式。使用线圈结构代码 10。

\*\* Teflon® O形圈不适用于阀块接头。

## D 系列 – 高流量

- ▶ MOPD : 900 PSI
- ▶  $C_v$  范围 : 0.045 到 0.880
- ▶ 10 W

D 系列是微型电磁阀中流量最大的一种电磁阀，可提供各种  $C_v$  值和最高工作压力值。D 系列还可采用多种阀体材料、密封材料，线圈结构、电压和功率组合方案。D 系列电磁阀具有极长的使用寿命，非常适合配阀块、小型集成和整套流体系统应用。与 A、B 和 C 系列相比，D 系列尺寸最大，采用极为灵活的模块化设计，是一种通用电磁阀。

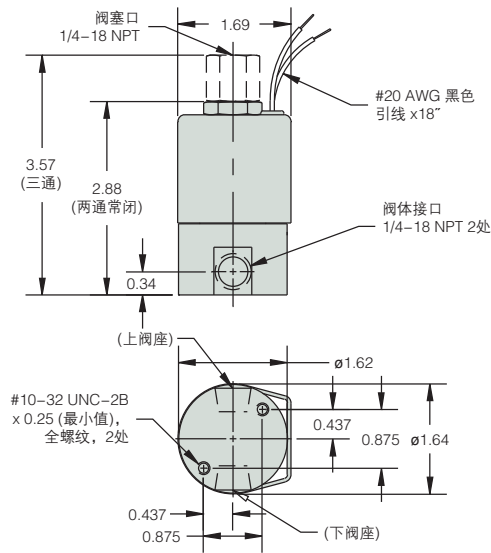
### 典型应用

- 农业
- 国防
- 杀菌设备
- 工业自动化

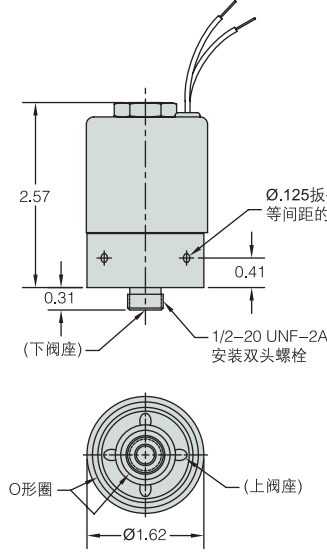


### 尺寸 (单位: 英寸)

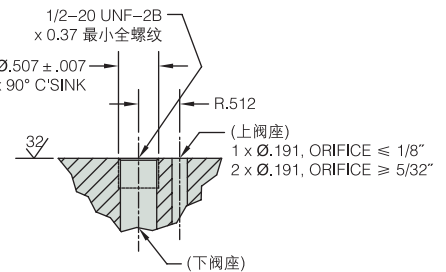
#### 螺纹接口阀体



#### 集管安装阀体

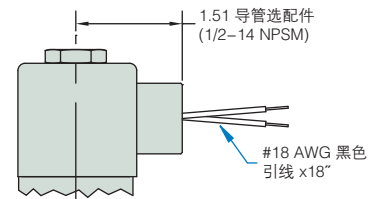


#### 集管配合尺寸



#### 替换 1/2" 导管壳

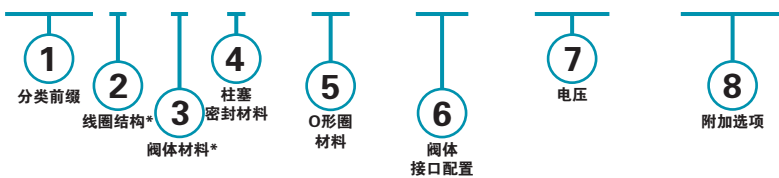
所有阀体配置均可采用



### 如何订购

使用下页选项中的**粗体字体**组成产品代码。

**D3323** - **V** - **VO** - **MM** - **5VDC** - **VAC-G5**



\* 空白输入表示“标准”选择 (例如, 胶带缠裹, B 级, 配置 18" 引线, 且 430F 不锈钢)。

#### 举例:

D3323-V-VO-MM-5VDC-VAC-G5

三通多用途 (带 1.26 导管选配件) 电磁阀, 胶带缠裹, B 级, 配置 18" 引线, 430F 不锈钢阀体, Viton® 柱塞密封件, Viton® O 形圈, 阀块接头 (1/2-20 UNF-2A 安装螺栓, 最大孔径 = 14"), 工作电压 5 VDC, 可选配真空部件 (0 到 29.5" Hg) 和一体化 316 不锈钢导管。



零件前缀列表 ①

	孔径		MOPD (psig)	C <sub>v</sub>		① 前缀	
	阀体	阀塞		阀体	阀塞	环状护壳	导管护壳
两通常闭	3/64	—	900	0.045	—	D2011	D2021
	1/16	—	650	0.080	—	D2012	D2022
	3/32	—	350	0.150	—	D2013	D2023
	1/8	—	225	0.210	—	D2014	D2024
	5/32	—	130	0.380	—	D2015	D2025
	3/16	—	85	0.430	—	D2016	D2026
	1/4	—	50	0.700	—	D2017	D2027
	5/16	—	20	0.850	—	D2018	D2028
	3/8	—	10	0.880	—	D2019	D2029
两通常开	—	3/64	900	—	0.045	D2211	D2221
	—	1/16	550	—	0.080	D2212	D2222
	—	5/64	300	—	0.110	D2213	D2223
	—	3/32	175	—	0.150	D2214	D2224
	—	1/8	110**	—	0.210	D2215	D2225
三通常闭自由通风	—	5/32	60**	—	0.380	D2216	D2226
	1/16	1/16	175	0.080	0.080	D3011	D3021
	5/64	5/64	150	0.110	0.110	D3012	D3022
	3/32	3/32	125	0.150	0.150	D3013	D3023
	1/8	1/8	85**	0.210	0.210	D3014	D3024
	5/32	5/32	45**	0.380	0.380	D3015	D3025
	3/16	5/32	30**	0.430	0.380	D3016	D3026
三通常闭直线连接	1/4	5/32	10**	0.700	0.380	D3017	D3027
	1/16	1/16	175	0.080	0.080	D3111	D3121
	5/64	5/64	150	0.110	0.110	D3112	D3122
	3/32	3/32	125	0.150	0.150	D3113	D3123
	1/8	1/8	85**	0.210	0.210	D3114	D3124
	5/32	5/32	45**	0.380	0.380	D3115	D3125
	3/16	5/32	30**	0.430	0.380	D3116	D3126
三通常开	1/4	5/32	10**	0.700	0.380	D3117	D3127
	1/16	1/16	200	0.080	0.080	D3211	D3221
	5/64	5/64	175	0.110	0.110	D3212	D3222
	3/32	3/32	150	0.150	0.150	D3213	D3223
	1/8	1/8	100**	0.210	0.210	D3214	D3224
	5/32	5/32	50**	0.380	0.380	D3215	D3225
	3/16	5/32	35**	0.430	0.380	D3216	D3226
三通多用途	1/4	5/32	15**	0.700	0.380	D3217	D3227
	1/16	1/16	160	0.080	0.080	D3311	D3321
	5/64	5/64	130	0.110	0.110	D3312	D3322
	3/32	3/32	110	0.150	0.150	D3313	D3323
	1/8	1/8	75**	0.210	0.210	D3314	D3324
	5/32	5/32	40**	0.380	0.380	D3315	D3325
	3/16	5/32	25**	0.430	0.380	D3316	D3326
三通方向控制	1/4	5/32	10**	0.700	0.380	D3317	D3327
	1/16	1/16	225	0.080	0.080	D3411	D3421
	5/64	5/64	185	0.110	0.110	D3412	D3422
	3/32	3/32	150	0.150	0.150	D3413	D3423
	1/8	1/8	110**	0.210	0.210	D3414	D3424
	5/32	5/32	60**	0.380	0.380	D3415	D3425
	3/16	5/32	40**	0.430	0.380	D3416	D3426
1/4	5/32	20**	0.700	0.380	D3417	D3427	

\*\* 仅直流或整流线圈

## ② 线圈结构

(空白)=胶带缠绕, B级, 配置 18" 引线\*

W\_ = 胶带缠绕引线线圈, 非标长度

(指定长度, 单位为英寸)

1=封装线圈, B级, 配置引线

3=封装线圈, H级, 配置引线

4=封装线圈, B级, 配置 1/4" 扁形端子

10=外部整流线圈(仅限引线)

11=胶带缠绕线圈, H级, 配置引线

HC=封装线圈, B级, EN175301-803 A型, 工业用, 18mm, 2+1极

HC2=封装线圈, B级, EN175301-803 C型, 工业用, 9.4mm, 2+1极

## ③ 阀体材料

(空白)=303 不锈钢\*

BB=黄铜

SB5=316 不锈钢

## ④ 柱塞密封材料

(空白)=丁腈橡胶

E=EPR

GV=汽油氟橡胶 Viton®(两通常开阀和 3 通阀, 最大孔径 = 3/32")

N=氯丁橡胶(仅两通常闭阀, 最大孔径 = 1/4")

NS=丁腈橡胶(NSF/FDA, 最大孔径 = 1/4")

PF=全氟化弹性体(最大孔径 = 1/4")

R=Rulon®(仅两通常闭阀, 最大孔径 = 1/4")

T=聚四氟乙烯(最大孔径 = 1/4")

V=Viton®

## ⑤ O 形圈材料

(空白)=丁腈橡胶\*

EO=EPR

NO=氯丁橡胶

NSO=丁腈橡胶(NSF/FDA, 仅限双通阀)

PFO=全氟化弹性体

TO=PTFE

VO=Viton®

## ⑥ 阀体接口配置

(空白)=1/4-18 NPT 内螺纹\*

LC=1/8-27 NPT 内螺纹(最大孔径 = 5/16")

LD=3/8-18 NPT 内螺纹

LT=1/8-28 BSPT 内螺纹(最大孔径 = 5/16")

LU=1/4-19 BSPT 内螺纹

MM=阀块接口(1/2-20 UNF-2A 安装双头螺栓, 最大孔径 = 1/4")††

OB=Omit 阀体(操作员式)

BI=底部上阀座接口, 内螺纹(最大孔径 = 1/4")

BO=底部下阀座接口, 内螺纹

## ⑦ 电压†(见下面的说明)

— C203=12 VDC

— C204=24 VDC

— VDC=直流(指定电压)

— VAC=AC(指定电压; 包括铜制屏蔽环)

## ⑧ 附加选配件

WM=线圈外壳上的固定架

TP=PTFE 涂层柱塞

CP=倒角柱塞

QO=静音运行(仅双通阀)

S=银屏蔽环

OC=清洁处理, 用于输送氧气

VAC=用于真空作业(0 到 29.5" Hg)

G5=一体式 316 不锈钢阀杆导承

\* 除非另有说明, 否则使用标准选择。  
标准选择不会列在最终的零件号中。

† 可采用不带屏蔽环的整流方式。使用线圈结构代码 10。

†† Teflon® O 形圈不适用于阀块接头。

## K 系列隔离电磁阀 – 两通和三通阀

Gems K 系列隔离阀采用惰性材料，具有极小的内部容积和体积，因此非常适合医疗或生命科学 OEM 制造商选用。结构可灵活组态的 Gems 电磁阀的使用寿命长达 2 千万次，可轻松地集成到组件或整个流体系统中。各种接口选项使其应用非常灵活；其中包括侧面接口、底部接口以及阀组安装。

无论您需要的是耐化学腐蚀的惰性电磁阀还是可与颗粒物相容的电磁阀，Gems K 系列电磁阀都是您的首选。对于高纯度应用或者在输送高腐蚀性的介质时，流体通路都可完全采用惰性极高的材料：PTFE、EPDM、FKM 或者 FFKM 膜片以及 PTFE、ETFE、PPS、PEEK 或者 PSU 阀体。流体中的颗粒物通常会损坏塑料 (PTFE) 阀座，而特殊的橡胶隔膜阀就不存在这种问题。



### 特性

- 低功耗
- 完全隔离电磁阀
- 最小内部容积
- 快速响应
- 丰富的惰性接液材料选择
- 允许存在颗粒
- 可阀组安装
- 全部通过测试
- 2 千万次工作寿命

### 优点

- 性能可靠，使用寿命长久
- 体积小
- 耐腐蚀
- 无污染
- 可用于高腐蚀性、高纯度和无菌场合
- 简管路连接并节省空间
- 低流量应用的最佳选择
- 允许存在颗粒

### 适用的场合

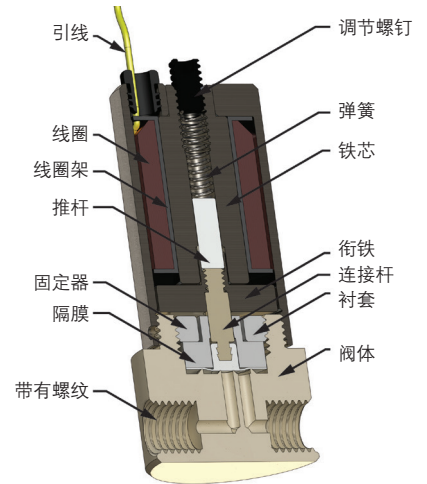
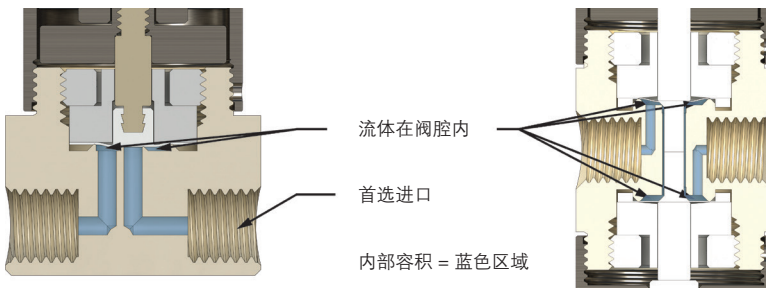
- 临床诊断
- 生命科学
- 质谱分析
- 超高纯度水处理系统
- 液相色谱法
- 化学消毒器
- 血液学
- 实验室自动化

### 可适用的流体

- 去离子水
- 试剂
- 盐溶液
- 高纯度流体
- 废液
- 清洗 / 冲洗

### 工作原理

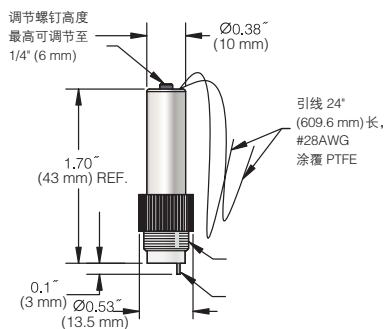
流体管路通过阀体接口连接。通电后产生的磁场吸引衔铁向其运动，进而移动隔膜。断电后，磁场消失，弹簧使隔膜返回阀座。



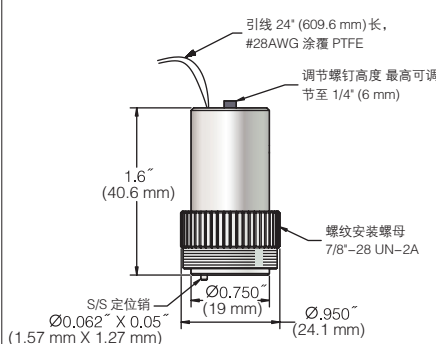
### 尺寸

#### 阀块安装阀体

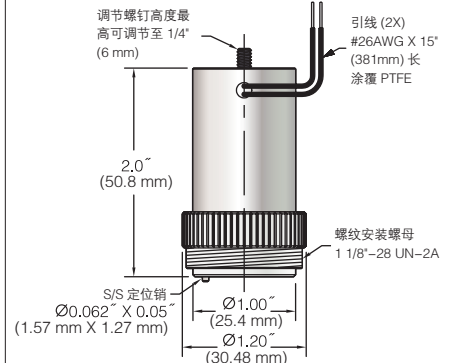
KS 两通常闭 (N.C.)



KS 两通常闭 (N.C.)



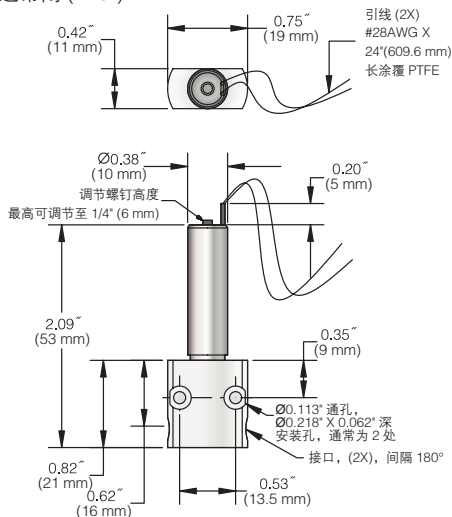
KL 两通常闭 (N.C.)



尺寸

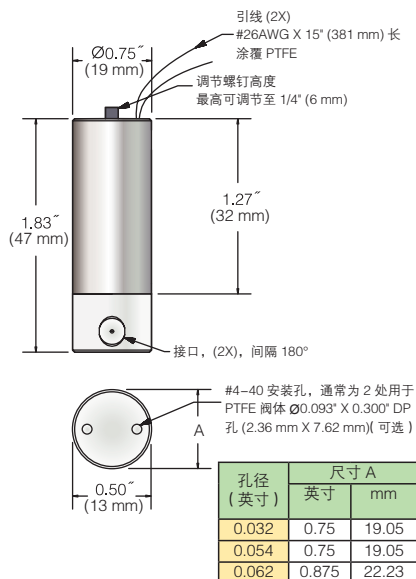
侧面接口阀体

KS 两通常闭 (N.C.)



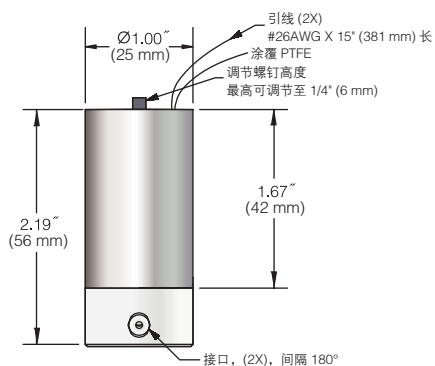
功能	两通和三通
介质	仅限液体
Cv 范围	0.008–0.015
接口配置	1/4–28 UNF (侧面或者底部) 阀组安装*
孔径	0.032" & 0.054"
内部容积	13–42 µl
70°F 时的功耗 (w)	1.8 (12VDC) 1.9 (24VDC)
最大工作压力	20 PSI
阀体材料	PPS, PEEK
隔膜材料	PTFE, EPDM, FFKM

KM 系列两通常闭 (N.C.)



功能	两通和三通
介质	仅限液体
Cv 范围	0.011–0.030
接口配置	1/4–28 UNF (侧面或者底部) 阀组安装*
孔径	0.032" & 0.046" 0.054" & 0.062"
内部容积	19–54 µl
70°F 时的功耗 (w)	2.8 (12VDC) 2.9 (24VDC)
最大工作压力	15–20 PSI
阀体材料	PTFE, ETFE, PPS, PEEK, PSU
隔膜材料	PTFE, EPDM, FFKM

KL 系列两通常闭 (N.C.)



功能	两通和三通
介质	仅限液体
Cv 范围	0.010–0.105
接口配置	1/4–28 UNF (侧面或者底部) 阀组安装*
孔径	0.032" & 0.062" 0.092" & 0.125"
内部容积	47–133 µl
70°F 时的功耗 (w)	4 (12&24VDC)
最大工作压力	10–30 PSI
阀体材料	PTFE, ETFE, PPS, PEEK, PSU
隔膜材料	PTFE, EPDM, FFKM, FFKM

\* 可提供其他接口配置。

## AS 系列

- ▶ MOPD : 70 PSI (塑料阀体) 或 150 PSI (金属阀体)
- ▶  $C_v$  范围 : 0.020 到 0.300
- ▶ 7 W

AS 系列电磁阀是一种两通隔离阀, 可采用多种阀体和隔膜材料, 用于控制各种腐蚀性液体和气体的流量。得益于模块化的设计, AS 提供了灵活性能, 且与内部元件分离, 也保证了您对介质的要求。AS 系列可采用大量接口配置、电压和线圈结构组合方案, 因此是一种用途极为广泛的惰性隔离阀, 可以方便地集成在任何复杂、高要求的系统中。

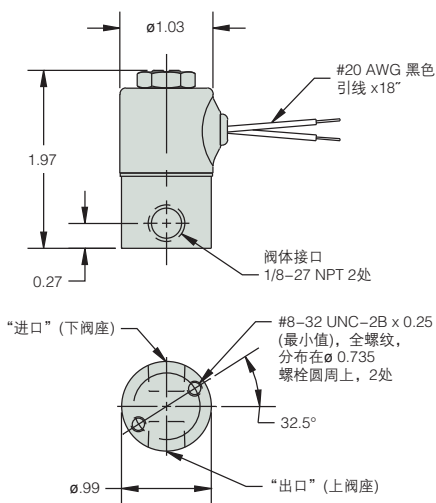
### 典型应用

- 分析仪器
- 临床诊断分析仪器
- 生物仪器

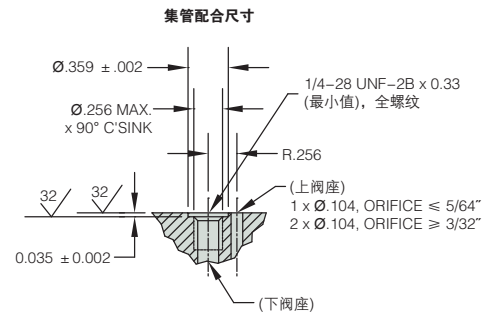
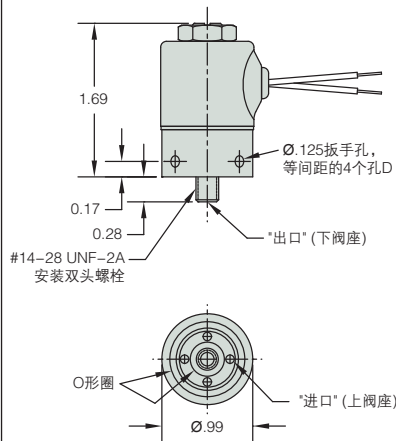


### 尺寸

#### 螺纹接口阀体



#### 集管安装阀体



### 如何订购

使用下页选项中的**粗体字体**组成产品代码。

**AS2022 - 10 - SB - NS - BD - 110/50/60VAC - WM**



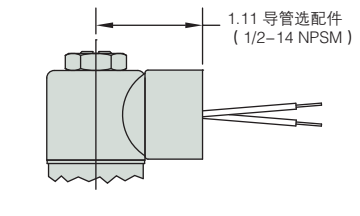
### 举例 :

AS2022-10-SB-NS-BD-110/50/60VAC

两通常闭 303 不锈钢 (1/2" 导管护套) 电磁阀, 外部整流线圈 (仅引线), 304 不锈钢阀体, 丁腈橡胶 (NSF/FDA) 隔膜密封件, #10-32 内部直螺纹, 工作电压 110/50/60 VAC, 带整流线圈和固定架。

### 替换 1/2" 导管壳

所有阀体配置均可采用



### 说明

1. 分类前缀后, 所有“-”代码如果是规定的标准(空)选择, 则可保留空白。
2. 表示标准阀体材料的分类前缀可用指定的阀体材料选项编码替代。

## 零件前缀列表 ①

阀体材料	孔径	MOPD (psig)	最大 背压	C <sub>v</sub>	① 前缀	
	阀体				环状 护壳	导管 护壳
303 不锈钢 <sup>†</sup>	1/32	150	10	0.020	AS2011	AS2021
	3/64	110	10	0.035	AS2012	AS2022
	1/16	90	10	0.065	AS2013	AS2023
	5/64	70	10	0.090	AS2014	AS2024
	3/32	45	10	0.155	AS2015	AS2025
	1/8	15	5	0.240	AS2016	AS2026
	5/32	5	5	0.300	AS2017	AS2027

\* 可提供其它阀体孔径尺寸，详细情况请与厂家咨询。

## ② 线圈结构

(空白) = 胶带缠绕, B 级, 配置 18° 引线 \*

W\_\_ = 胶带缠绕引线线圈, 非标长度 (指定长度, 单位为英寸)

1 = 封装线圈, B 级, 配置引线

3 = 封装线圈, H 级, 配置引线

4 = 封装线圈, B 级, 配置 3/16" 扁形端子

(选配 1/4" 扁形端子)

10 = 外部整流线圈 (仅限引线)

11 = 胶带缠绕线圈, H 级, 配置引线

HC2 = 封装线圈, B 级, EN175301-803 C 型, 工业用,  
9.4mm, 2+1 极

## ③ 阀体材料 (更换标准型 303 SS)

BB = 黄铜

SB = 304 不锈钢

SB5 = 316 不锈钢

## ④ 隔膜密封材料

(空白) = Viton® 隔膜 \*

E = EPR 隔膜

NS = 丁腈橡胶 (NSF/FDA) 隔膜

PF = 全氟化弹性体隔膜

## ⑤ 阀体接口配置

(空白) = 1/8-27 NPT 内螺纹 \*

LB = 1/4-18 NPT 内螺纹<sup>2</sup>

BD = #10-32 内部直螺纹 (最大孔径 = 1/8")<sup>2</sup>

LT = 1/8-28 BSPT 内螺纹<sup>2</sup>

LU = 1/4-19 BSPT 内螺纹<sup>2</sup>

MM = 阀块接口 (1/4-28 UNF-2A 安装双头螺栓)<sup>2†</sup>

MM3 = 阀块接口 (5/16-24 UNF-2A 安装双头螺栓)<sup>2†</sup>

OB = Omit 阀体 (操作员式)<sup>2</sup>

BI = 底部上阀座接口, 内螺纹 (最大孔径 = 1/8")<sup>2</sup>

BIM = 底部上阀座接口, 1/8-27 NPT 外螺纹

(最大孔径 = 5/64", 仅限黄铜阀体)<sup>2</sup>

BO = 底部下阀座接口, 内螺纹<sup>2</sup>

BOM = 底部下阀座接口, 1/8-27 NPT 外螺纹

(最大孔径 = 1/8", 仅限黄铜阀体)<sup>2</sup>

RL = 90° 接口连接 - 左手<sup>2</sup>

RR = 90° 接口连接 - 右手<sup>2</sup>

## ⑥ 电压

\_\_VDC = 直流 (指定电压)

\_\_VAC = 仅限交流整流 (指定电压)

## ⑦ 附加选配件

Y = 阀轭

WM = 安装架

OC = 清洁处理, 用于输送氧气

\* 除非另有说明, 否则使用标准选择。  
标准选择不会列在最终的零件号中。

说明

1. 如果打算使用选项 3 所列材料之外的“阀体材料”请选择前缀列表中给出的前缀代码。只需简单地将相应的材料代码放在第③位零件代码位置处 (参见示例)。

2. 阀体材料无聚丙烯材质。

† Teflon® O 形圈不适用于阀块接头。



## BS 系列 – 高流量

- ▶ MOPD : 150 PSI (塑料阀体) 或 150 PSI (金属阀体)
- ▶  $C_v$  范围 : 0.035 到 0.300
- ▶ 4.5 W (塑料阀体) 或 7 W (金属阀体)

BS 系列电磁阀是一种两通大流量隔离阀, 几乎不会受到化学品的腐蚀, 可有效保护高纯度的介质。如果介质不能接受任何金属材料, 这种功能极为灵活的模块化电磁阀可为您提供理想的保护功能, 实现精确、可靠的流量控制, 而且其为耐用。BS 系列电磁阀盖采用各种阀体和隔膜材料、丰富的接口配置、电压和线圈结构的组合方案, 是一种可完全按照您的应用要求定制的微型惰性隔离阀。

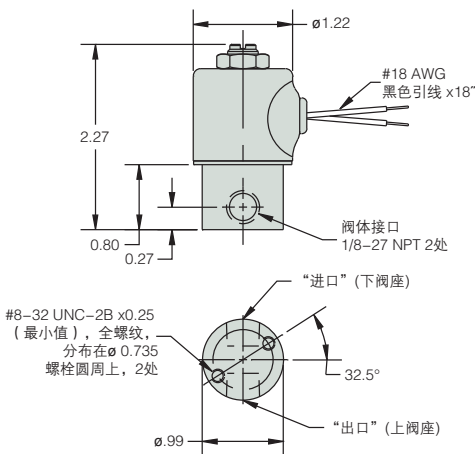
### 典型应用

- 急救设备
- 临床化学设备
- 分析仪器

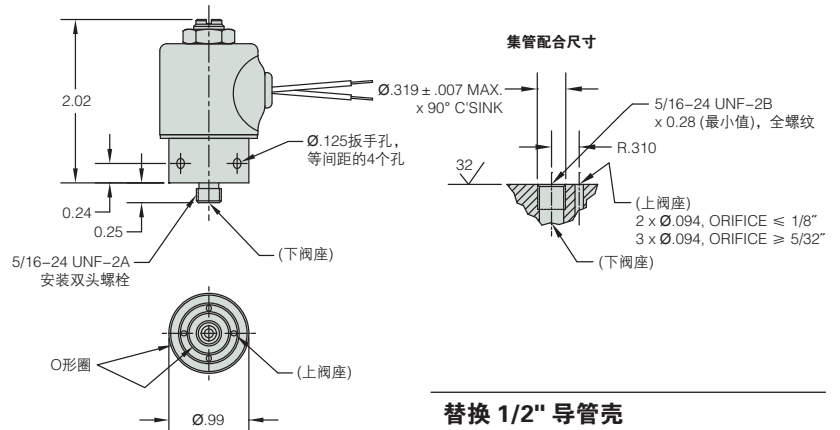


### 尺寸

#### 螺纹接口阀体

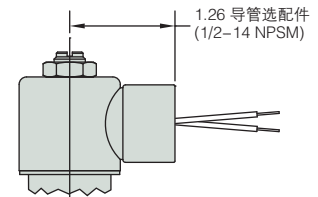


#### 集管安装阀体



#### 替换 1/2" 导管壳

所有阀体配置均可采用



### 如何订购

使用下页选项中的**粗体字体**组成产品代码。

**BS2035 - W25 - E - 28VDC**



\* 空白输入表示“标准”选择 (例如, 1/8-27NPT 内螺纹)。

### 举例 :

BS2035-W25-E-28VDC

两通常闭聚丙烯 (索眼护套, 仅 1/8-27 NPT 内螺纹) 电磁阀, 带 25" 胶带缠绕线圈, 配置引线, 非标准长度, EPR 隔膜密封件, 1/8-27 NPT 内螺纹, 工作电压 28 VDC。

## 零件前缀列表 ①

阀体材料	孔径	MOPD (psig)	最大 背压	C <sub>v</sub>	① 前缀	
	阀体				环状 护壳	导管 护壳
303 不锈钢 <sup>†</sup>	3/64	150	15	0.035	BS2010	BS2020
	1/16	110	10	0.065	BS2011	BS2021
	5/64	85	10	0.090	BS2012	BS2022
	3/32	70	10	0.155	BS2013	BS2023
	7/64	25	10	0.200	BS2014	BS2024
	1/8	10	5	0.240	BS2015	BS2025
	5/32	5	5	0.300	BS2016	BS2026

\* 可提供其它阀体孔径尺寸，详细情况请与厂家咨询。

## ② 线圈结构

(空白) = 胶带缠绕, B 级, 配置 18" 引线 \*

W\_\_ = 胶带缠绕引线线圈, 非标长度 (指定长度, 单位为英寸)

1 = 封装线圈, B 级, 配置引线

3 = 封装线圈, H 级, 配置引线

4 = 封装线圈, B 级, 配置 1/4" 扁形端子

(选配 3/16" 扁形端子)

10 = 外部整流线圈 (仅限引线)

11 = 胶带缠绕线圈, H 级, 配置引线

HC2 = 封装线圈, B 级, EN175301-803 C 型, 工业用,  
9.4mm, 2+1 极

## ③ 阀体材料 (更换标准型 303 SS)

BB = 黄铜

SB = 304 不锈钢

SB5 = 316 不锈钢

## ④ 隔膜密封材料

(空白) = Viton® 隔膜 \*

E = EPR 隔膜

NS = 丁腈橡胶 (NSF/FDA) 隔膜

PF = 全氟化弹性体隔膜

## ⑤ 阀体接口配置

(空白) = 1/8-27 NPT 内螺纹 \*

LB = 1/4-18 NPT 内螺纹

BD = #10-32 内部直螺纹 (最大孔径 = 1/8")

LT = 1/8-28 BSPT 内螺纹

LU = 1/4-19 BSPT 内螺纹

MM = 阀块接口 (1/4-28 UNF-2A 安装双头螺栓) †

MM3 = 阀块接口 (5/16-24 UNF-2A 安装双头螺栓) †

OB = Omit 阀体 (操作员式)

BI = 底部上阀座接口, 内螺纹 (最大孔径 = 1/8")

BIM = 底部上阀座接口, 1/8-27 NPT 外螺纹  
(最大孔径 = 5/64", 仅限黄铜阀体)

BO = 底部下阀座接口, 内螺纹

BOM = 底部下阀座接口, 1/8-27 NPT 外螺纹  
(最大孔径 = 1/8", 仅限黄铜阀体)

RL = 90° 接口连接 - 左手

RR = 90° 接口连接 - 右手

## ⑥ 电压

\_\_VDC = 直流 (指定电压)

\_\_VAC = 仅限交流整流 (指定电压)

## ⑦ 附加选配件

WM = 安装架

OC = 清洁处理, 用于输送氧气

\* 除非另有说明, 否则使用标准选择。  
标准选择不会列在最终的零件号中。

说明

1. 如果打算使用选项 3 所列材料之外的阀体材料, 请选择前缀列表中给出的前缀代码。只需简单地将相应的材料代码放在第③位零件代码位置处 (参见示例)。

2. 阀体材料无聚丙烯材质。

† Teflon® O 形圈不适用于阀块接头。

## B-Cryo 系列

- ▶ MOPD : 900 PSI
- ▶  $C_v$  范围 : 0.045 到 0.440
- ▶ 9 W

B-Cryo 系列是一种两通微型超低温阀，最低工作温度可达  $-320^{\circ}$  ( $-196^{\circ}\text{C}$ )，适用于  $C_v$  值在 0.045 至 0.440 范围内的应用。根据您的温度要求，B-Cryo 系列电磁阀可用于液氮 (LN2)、液态二氧化碳 (LCO2) 以及其他极低温度的介质。聚四氟乙烯涂层柱塞、316 不锈钢阀杆导管和柱塞弹簧、封装线圈以及聚四氟乙烯或 Rulon® 底座密封构成了一种性能极为可靠的低温阀，非常适合对使用寿命及介质温度控制要求极高的应用。

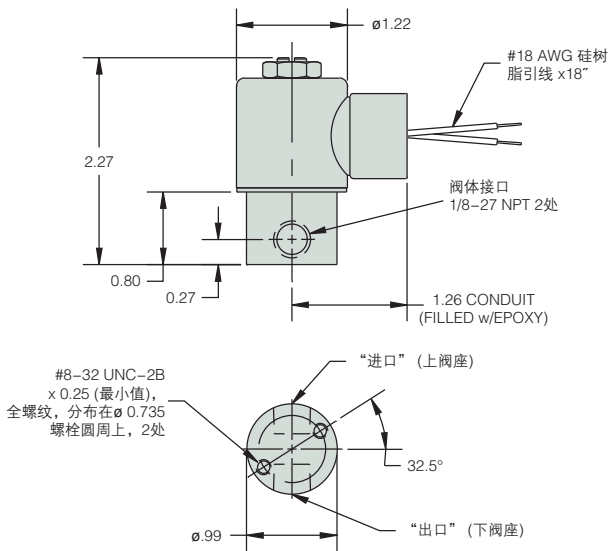


### 典型应用

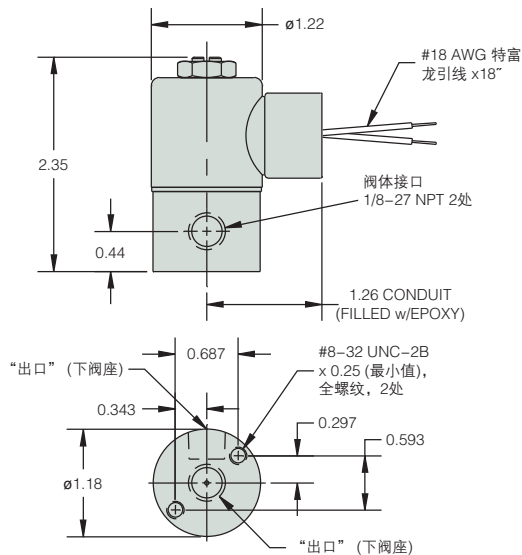
- 环境舱
- 食品加工
- 激光手术设备
- 半导体生产

### 尺寸

#### LN2 - 液氮



#### LCO2 - 液态二氧化碳



### 如何订购

使用下页选项中的**粗体字体**组成产品代码。

#### B2062 - LN2 - LB - 120/50/60VAC



\* 空白输入表示“标准”选择 (例如, 430F 不锈钢, Rulon® 和 Variseal®)。

### 举例 :

B2062-LN2-LB-120/50/60VAC

2-Way N.C. 带引线的液氮 H 级封装线圈, 带管套电磁阀, 430F 不锈钢阀体, Rulon® 柱塞密封件, Variseal® O 形圈, 1/4-18 NPT 内螺纹, 工作电压 120/50/60 VAC。

## 零件前缀列表 ①

		① 前缀			
孔径	MOPD (psig)	C <sub>v</sub>	H 级, 封装线圈		
			引线—带填充物的管套	引线—不带填充物的管套	引线—环状护套
3/64	900	0.045	B2060	B2020	B2010
1/16	405	0.075	B2061	B2021	B2011
5/64	270	0.105	B2062	B2022	B2012
3/32	160	0.160	B2063	B2023	B2013
7/64	110	0.190	B2064	B2024	B2014
1/8	80	0.255	B2065	B2025	B2015
5/32	65	0.365	B2066	B2026	B2016
3/16	30	0.440	B2067	B2027	B2017

## ② 类型

- LN2 = 液氮型
- LCO2 = 液态二氧化碳型

## ③ 阀体材料

仅 LN2

(空白) = 430F 不锈钢 \*

仅 LCO2

(空白) = 303 不锈钢 \*

BB = 黄铜

SB = 304 不锈钢

SB5 = 316 不锈钢

## ④ 柱塞密封材料

仅 LN2

(空白) = Rulon®\*

仅 LCO2

(空白) = PTFE\*

MQ = 硅橡胶 (咨询工厂)

## ⑤ O 形圈材料

仅 LN2

(空白) = Variseal® (PTFE 材质带内弹簧) \*

TO = PTFE (咨询工厂)

仅 LCO2

(空白) = Variseal® (PTFE 材质带内弹簧) \*

TO = PTFE (咨询工厂)

## ⑥ 阀体接口配置

仅 LN2

(空白) = 1/8-27 NPT 内螺纹 \*

LB = 1/4-18 NPT 内螺纹

LT = 1/8-28 BSPT 内螺纹

LU = 1/4-19 BSPT 内螺纹

BI = 底部上阀座接口, 内螺纹 (最大孔径 = 1/8")

BO = 底部下阀座接口, 内螺纹

RL = 90° 接口连接 - 左手

RR = 90° 接口连接 - 右手

仅 LCO2

(空白) = 1/8-27 NPT, 底部下阀座接口, 内螺纹 \*

LB = 1/4-18 NPT 内螺纹 (仅直通接口)

LT = 1/8-28 BSPT 内螺纹

LU = 1/4-19 BSPT 内螺纹 (仅直通接口)

BOM = 底部下阀座接口, 外螺纹

(最大孔径 = 1/8", 仅限黄铜阀体)

IL = 直通接口, 间隔 180°

## ⑦ 电压

仅 LN2

\_\_VDC = 直流 (指定电压)

\_\_VAC = 交流整流 (指定电压)

仅 LCO2

\_\_VDC = 直流 (指定电压)

\_\_VAC = 交流整流 (指定电压)

## ⑧ 附加选配件

仅 LN2

(空白) = 带倒角并涂有 PTFE 的柱塞 \*

(空白) = 一体式 316 不锈钢阀杆支承 \*

(空白) = 316 不锈钢弹簧 \*

仅 LCO2

(空白) = 带倒角并涂有 PTFE 的柱塞 \*

(空白) = 一体式 316 不锈钢阀杆支承 \*

(空白) = 316 不锈钢弹簧 \*

\* 除非另有说明, 否则使用标准选择。  
标准选择不会列在最终的零件号中。

## D-Cryo 系列

- ▶ MOPD : 1000 PSI
- ▶ C<sub>v</sub> 范围 : 0.040 到 0.770
- ▶ 15 W

D-Cryo 系列是一种两通大流量微型低温阀，最低工作温度可达 -320°F (-196°C)。根据您的温度要求，D-Cryo 系列电磁阀可用于液氮 (LN2)、液态二氧化碳 (LCO2) 以及其他极低温度的介质。聚四氟乙烯涂层柱塞、316 不锈钢阀杆导管和柱塞弹簧、封装线圈以及聚四氟乙烯或 Rulon® 底座密封构成了一种性能极为可靠的低温阀，非常适合对使用寿命及介质温度控制要求极高的应用。

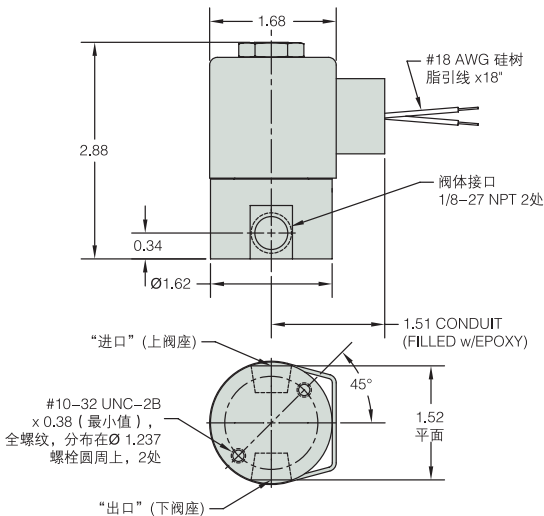


### 典型应用

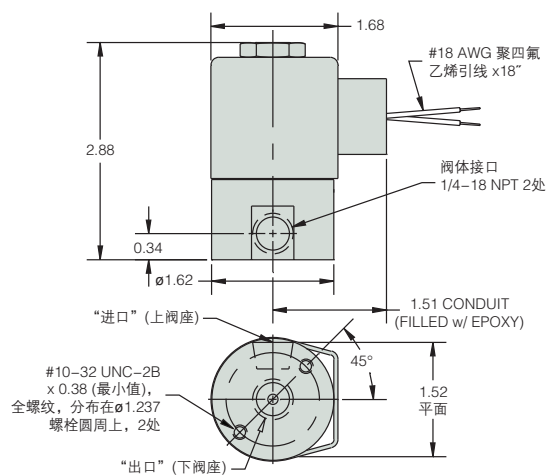
- 环境舱
- 食品加工
- 激光手术设备
- 半导体生产

### 尺寸

#### LN2 - 液氮



#### LCO2 - 液态二氧化碳



### 如何订购

使用下页选项中的**粗体字体**组成产品代码。

#### D2062 - LN2 - LT - 12VDC



\* 空白输入表示“标准”选择 (例如, 430F 不锈钢, Rulon® 和 Variseal®)。

### 举例 :

D2062-LN2-LT-12VDC

带引线的液氮 H 级封装线圈, 带管套两通常闭电磁阀, 430F 不锈钢阀体, Rulon® 柱塞密封件, Variseal® O 形圈, 1/8-28 NPT 内螺纹, 工作电压 12 VDC, 带整流线圈。



零件前缀列表 ①

			① 前缀		
孔径 阀体	MOPD (psig)	C <sub>v</sub> 阀体	H 级, 封装线圈		
			引线—带填 充物的管套	引线—不带填 充物的管套	引线— 环状护套
3/64	1000*	0.040	D2061	D2021	D2011
1/16	1000*	0.070	D2062	D2022	D2012
3/32	640	0.165	D2063	D2023	D2013
1/8	375	0.305	D2064	D2024	D2014
5/32	185	0.365	D2065	D2025	D2015
3/16	130	0.470	D2066	D2026	D2016
1/4	40	0.770	D2067	D2027	D2017

② 类型

- LN2 = 液氮型
- LCO2 = 液态二氧化碳型

③ 阀体材料

仅 LN2  
 (空白) = 303 不锈钢 \*

仅 LCO2  
 (空白) = 303 不锈钢 \*  
 BB = 黄铜

④ 柱塞密封材料

仅 LN2  
 (空白) = Rulon®\*

仅 LCO2  
 (空白) = PTFE\*  
 MQ = 硅橡胶 (咨询工厂)

⑤ O 形圈材料

仅 LN2  
 (空白) = Variseal® (PTFE 材质带内弹簧) \*

仅 LCO2  
 (空白) = 氟硅橡胶 \*  
 TO = PTFE

⑥ 阀体接口配置

仅 LN2  
 (空白) = 1/4-18 NPT 内螺纹 \*  
 LC = 1/8-27 NPT 内螺纹  
 LD = 3/8-18 NPT 内螺纹  
 LT = 1/8-28 BSPT 内螺纹  
 LU = 1/4-19 BSPT 内螺纹  
 BI = 底部上阀座接口, 内螺纹  
 BO = 底部下阀座接口, 内螺纹

仅 LCO2  
 (空白) = 1/4-18 NPT, 底部下阀座接口, 内螺纹 \*  
 LC = 1/8-27 NPT 内螺纹  
 LD = 3/8-18 NPT 内螺纹 (仅直通接口)  
 LT = 1/8-28 BSPT 内螺纹  
 LU = 1/4-19 BSPT 内螺纹  
 IL = 直通接口, 间隔 180°

⑦ 电压

仅 LN2  
 \_\_\_VDC = 直流 (指定电压)  
 \_\_\_VAC = 交流整流 (指定电压)

仅 LCO2  
 \_\_\_VDC = 直流 (指定电压)  
 \_\_\_VAC = 交流整流 (指定电压)

⑧ 附加选配件

仅 LN2  
 (空白) = 带倒角并涂有 PTFE 的柱塞 \*  
 (空白) = 一体式 316 不锈钢阀杆导承 \*  
 (空白) = 316 不锈钢弹簧 \*

仅 LCO2  
 (空白) = 带倒角并涂有 PTFE 的柱塞 \*  
 (空白) = 一体式 316 不锈钢阀杆导承 \*  
 (空白) = 316 不锈钢弹簧 \*

\* 除非另有说明, 否则使用标准选择。  
 标准选择不会列在最终的零件号中。

## 管路装置

Gems 的电磁阀工程师致力于与原始设备制造商密切合作，设计和生产各类集成电磁阀与管路装置，旨在满足各种流体系统要求。我们的专家团队可迅速提供 AutoCAD® 或 SolidWorks 设计图纸，与原始设备制造商的设备实现轻松整合。无论是一位还是多位阀块（可采用塑料、铝、黄铜、不锈钢等各种材料），我们提供的系统成品都已经完成所有装配和检测，可随时装入您的系统。

Gems 管路装置不仅结构紧凑，而且价格极具竞争力。集成式管路装置具有以下优点：

- 简化流体系统
- 减少泄漏
- 减少固定用具
- 利用公共通道减少接头和管道
- 包装简单易行
- 可采用多种电磁阀配置以满足复杂、精确的流量控制要求
- 为原始设备制造商减少工作量
- 电磁阀维护或更换简单

所有 Gems 电磁阀系列产品都可集成在管路系统中。请联系 Gems 电磁阀工程师以帮助您找到最适合的阀块。敬请致电 400 666 1802 或通过电子邮件 [gems.sales@scgap.com](mailto:gems.sales@scgap.com) 联系我们。

## 流体系统

通过 Gems 采购一整套流体系统不仅能够帮助降低时间成本和节省精力，而且可减少不同零部件所涉及的收货、检验和协调工作量。此外，如果选择单独的供应商，对于设计变动、加快进度以及保修等问题，原始设备制造商只需联系一家厂商即可。

50 年来，Gems 电磁阀工程师和制造部门始终在与原始设备制造商合作开发、设计和生产各种复杂的流体系统：简单的线束、连接器、即插即用组件和附加集成流体元件等等。

Gems 传感器及控制器公司提供全套交钥匙流体系统设计与采购这种方案具有许多优点。

- 为客户提供经过全面检测的系统，可直接安装在终端产品中
- 减少了供应商的数量
- 大幅度减少了第三方零部件的装配工作
- 由于不再使用各种管道和接头，因此可将泄漏的可能性降低到最低限度
- 精简组件，提供尺寸更小、结构更简单的最终系统

我们的专家团队能够集成：

- 将多种类型的电磁阀，包括第三方产品集成于一个装置中
- 大量管道和管接头
- 各种电气终端
- 传感器 / 开关 / 仪表：
  - 流量传感器
  - 液位传感器
  - 温度开关或变送器
- 串联介质过滤器
- 加热器和电热调节器

请联系 Gems 电磁阀工程师以帮助您找到最适合的流体系统。敬请致电 400 666 1802 或通过电子邮件 [gems.sales@scgap.com](mailto:gems.sales@scgap.com) 联系我们。



姓名	职务	电子邮件
公司	电话	传真
地址	地址 2	
城市	州(省) 邮编	日期 / /

请说明您的用途:  液体  气体  真空  氧气  低温液态二氧化碳  低温液氮

临时需求数量 \_\_\_\_\_ 估计年需求量 \_\_\_\_\_

### 电磁阀配置或功能

#### 断电状态

- 两通常闭  
 两通常开  
 两通常闭(隔膜)  
 两通常闭两用  
 三通常闭自由排气  
 三通常闭线路连接  
 三通常开  
 三通多用途  
 三通方向控制

#### 流量要求

C<sub>v</sub>: 阀体 \_\_\_\_\_, 阀塞 \_\_\_\_\_ 孔径: 阀体 \_\_\_\_\_, 阀塞 \_\_\_\_\_  
 阀体孔口流量 \_\_\_\_\_ (GPM0 或 SCFM), 压力为 \_\_\_\_\_ psig (进口) 和 \_\_\_\_\_ psig (出口)  
 阀塞孔口流量 \_\_\_\_\_ (GPM0 或 SCFM), 压力为 \_\_\_\_\_ psig (进口) 和 \_\_\_\_\_ psig (出口)

#### 压力

工作压力 \_\_\_\_\_  
 最大压力 \_\_\_\_\_  
 最低压力 \_\_\_\_\_  
 最大背压 \_\_\_\_\_

#### 温度

介质温度 \_\_\_\_\_  
 最高介质温度 \_\_\_\_\_  
 最低介质温度 \_\_\_\_\_  
 环境温度 \_\_\_\_\_  
 最高环境温度 \_\_\_\_\_  
 最低环境温度 \_\_\_\_\_

介质 \_\_\_\_\_

#### 阀体材料

- 黄铜  
 不锈钢  
 铝  
 聚丙烯  
 其他材料 \_\_\_\_\_

#### 柱塞密封材料

- 丁腈橡胶  
 氟橡胶  
 乙丙稀  
 氯丁橡胶  
 硅橡胶  
 全氟化弹性体  
 其他材料 \_\_\_\_\_

#### O 形圈材料

- 丁腈橡胶  
 氟橡胶  
 乙丙稀  
 氯丁橡胶  
 硅橡胶  
 全氟化弹性体  
 其他材料 \_\_\_\_\_

#### 电气要求

- 交流  直流  
 最大电压 \_\_\_\_\_ 工作电压 \_\_\_\_\_, ( \_\_\_\_\_ Hz)  
 最小电压 \_\_\_\_\_ 连续负载 \_\_\_\_\_ 最长开启时间 \_\_\_\_\_  
 间歇负载 \_\_\_\_\_ 最短关闭时间 \_\_\_\_\_ 最大功率 \_\_\_\_\_  
 最高循环速度 \_\_\_\_\_  
 预计寿命期 \_\_\_\_\_

#### 线圈要求

- B 级  引线(根据要求指定长度) \_\_\_\_\_  
 F 级  3/16" 扁形接头  整流  
 H 级  1/4" 扁形接头  消弧二极管  
 胶带缠绕  0.110" 扁形接头  特殊连接器(请指定)  
 封装  18 mm DIN \_\_\_\_\_  
 模制  11 mm DIN \_\_\_\_\_  
 9.4 mm DIN \_\_\_\_\_

#### 护套类型

- 套管  
 导管, 1/2-14 NPS  
 套管及支架  
 导管及支架  
 其他 \_\_\_\_\_

#### 阀体配置

- |                                     |                                    |                                    |                                   |                                       |  |
|-------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 单阀体        | 阀体接口                               | 阀塞接口(如果不同)                         | 阀体接口方向                            | 底部内接口                                 | 底部外接口                                  |
| <input type="checkbox"/> 阀块接口       | <input type="checkbox"/> 1/8" NPT  | <input type="checkbox"/> 1/8" NPT  | <input type="checkbox"/> 180°     | <input type="checkbox"/> 指定接口尺寸 _____ | <input type="checkbox"/> 1/8" NPT (黄铜) |
| <input type="checkbox"/> 仅限操作员(无阀体) | <input type="checkbox"/> 1/4" NPT  | <input type="checkbox"/> 1/4" NPT  | <input type="checkbox"/> 1/4" NPT | <input type="checkbox"/> 90° 右侧       | <input type="checkbox"/> 压力上阀座         |
| <input type="checkbox"/> 计量         | <input type="checkbox"/> 3/8" NPT  | <input type="checkbox"/> 3/8" NPT  | <input type="checkbox"/> 3/8" NPT | <input type="checkbox"/> 90° 左侧       | <input type="checkbox"/> 压力下阀座         |
|                                     | <input type="checkbox"/> #10-32    | <input type="checkbox"/> #10-32    |                                   |                                       |  |
|                                     | <input type="checkbox"/> 1/8" BSPT | <input type="checkbox"/> 1/8" BSPT |                                   |                                       |  |
|                                     | <input type="checkbox"/> M5 x 0.8  | <input type="checkbox"/> M5 x 0.8  |                                   |                                       |  |

### 电磁阀工作环境是怎样的?

是否接触潮气?  是  否 是否接触外部污染环境?  是  否

是否接近热源(例如变压器、泵、电机)?  是  否

是否容易受到振动或冲击?  是  否 如果是: 振动 \_\_\_\_\_ CPS, 每秒周数为 \_\_\_\_\_ Gs, 冲击 \_\_\_\_\_ Gs, 持续时间 \_\_\_\_\_ ms。



## 捷迈·中国

### 上海

上海市长宁区福泉北路 518 号 9 座 4 楼  
邮编：200335  
电话：+86 21 80281500  
传真：+86 21 80281600

### 北京

北京市建国门外大街 22 号 赛特大厦 2206 室  
邮编：100004  
电话：+86 10 65120195  
传真：+86 10 65150506

### 广州

广州市天河区体育东路 116 号 财富广场东塔 1308 室  
邮编：510620  
电话：+86 20 28878755  
传真：+86 20 28878766

### 天津

天津市西青区泰达微电子工业园微五路 28 号  
邮编：300385  
电话：+86 22 23900803  
传真：+86 22 23900710



我们的经验·您的解决方案

咨询热线：400 666 1802-2 或 022-2390 0803  
电子邮箱：gems.sales@scgap.com

中文网址：[www.GemsSensors.com.cn](http://www.GemsSensors.com.cn)

**李春华 13701301733**

**北京中海佳科技有限公司**

地址：北京市海淀区小营西路16号北楼522室

电话：010 - 82714837

QQ：37823822 微信：同手机或QQ号码

E-mail:shian100@126.com

<http://www.bjzhj.net>

#### 免责声明：

尽管本公司通过技术人员和文献资料为所有购买本产品的客户提供应用方面的技术支持。但客户应自行负责确定产品对具体应用的适用性。性能规格改变恕不另行通知。