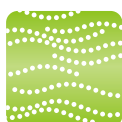


先导式2通电磁阀

New



空气



水



油



高温水
(99°C)



高温油
(99°C)

小型

高度

约降低**7%**※
(7mm)
(VXD24の場合)

轻量

重量

减轻**20%**※
(90g)
(VXD23树脂阀体的場合)

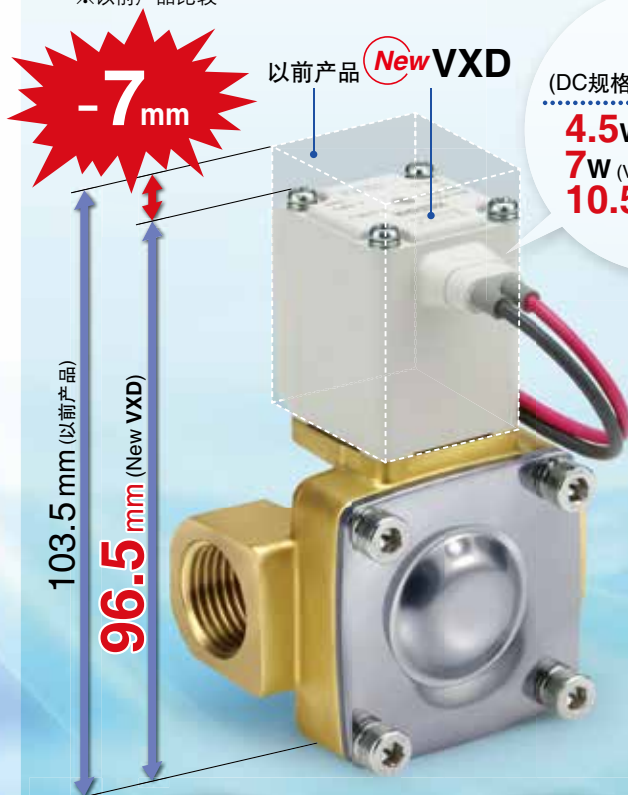
追加可选项!

H种:DC 24V

H种:DIN型插座式

密封件材质:EPDM

※以前产品比较



功耗

(DC规格/N.C.阀の場合)

4.5W (VXD23~25)

7W (VXD26, 27)

10.5W (VXD28, 29)



空气

阀体材质

树脂 (VXD2₃)

铝 (VXD2₃)

托架标准装备

适合管径
ø10, ø12/米制尺寸
ø3/8"/英制尺寸

树脂阀体

铝材质阀体



空气



水



油



高温水
(99°C)



高温油
(99°C)

阀体材质

C37、SUS、CAC408

(VXD2_{3A} ~ 2₅)

(VXD2_{7E} ~ 2₉)



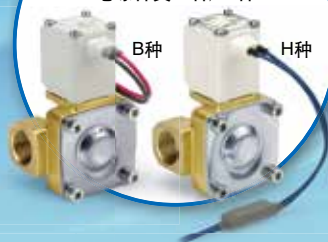
C37阀体

SUS阀体

CAC408阀体

电磁线圈种类

绝缘种类 B种/H种



B种

H种

阀形式

N.C.

N.O.



保护结构 IP65※

※导线引出扁平端子部为IP40。

VXD 系列



CAT.CS70-50B-A



保护结构

IP65

不易燃

UL94V-0 基准

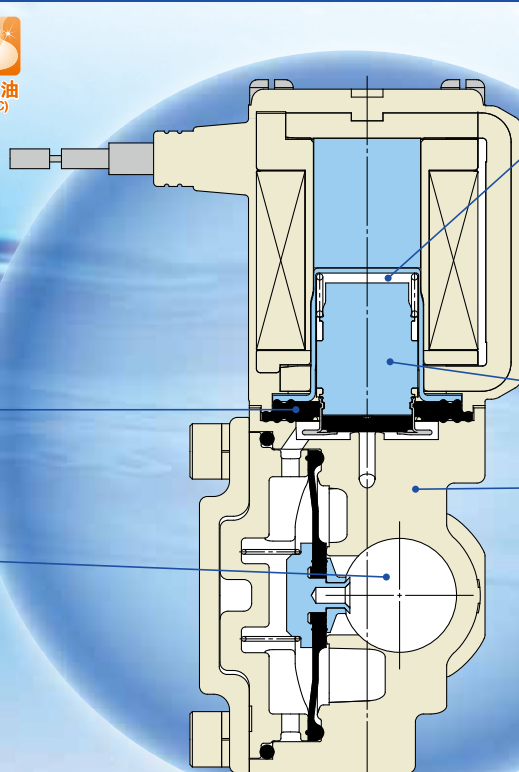
难燃性模压线圈

静音结构

采用橡胶缓冲垫
降低金属音

配管扩展品种

螺纹配管、快换管接头、
法兰连接



间隙

由于设有缓冲器和间隙, ON时(阀开时)铁芯的冲击声会降低。由于有间隙, 使用油等粘性高的流体时, 铁芯不会固着, OFF时(阀闭时)的响应性提高。

功耗

4.5W (VXD23~25)

7W (VXD26~27)

10.5W (VXD28~29)

铁芯的耐腐蚀性提高

阀体材质

空气

铝(VXD2³_A)

树脂(VXD2³_B)

C37、SUS(VXD2⁴_B~2⁶_D)

CAC408(VXD2⁷_E~2⁹_G)

水·油·高温水·高温油

C37、SUS(VXD2³_A~2⁶_D)

CAC408(VXD2⁷_E~2⁹_G)

内置全波整流器型

(AC规格: 绝缘种类 B种/H种)

● 耐久性加强

特殊结构、延长寿命(与之前的屏蔽线圈比较)

● 噪音降低

因全波整流DC化、噪音降低。

● 视在功率降低(B种/N.C.阀の場合)

10VA → **7VA** (VXD23~25)

20VA → **9.5VA** (VXD26~27)

32VA → **12VA** (VXD28~29)

● OFF响应性提高

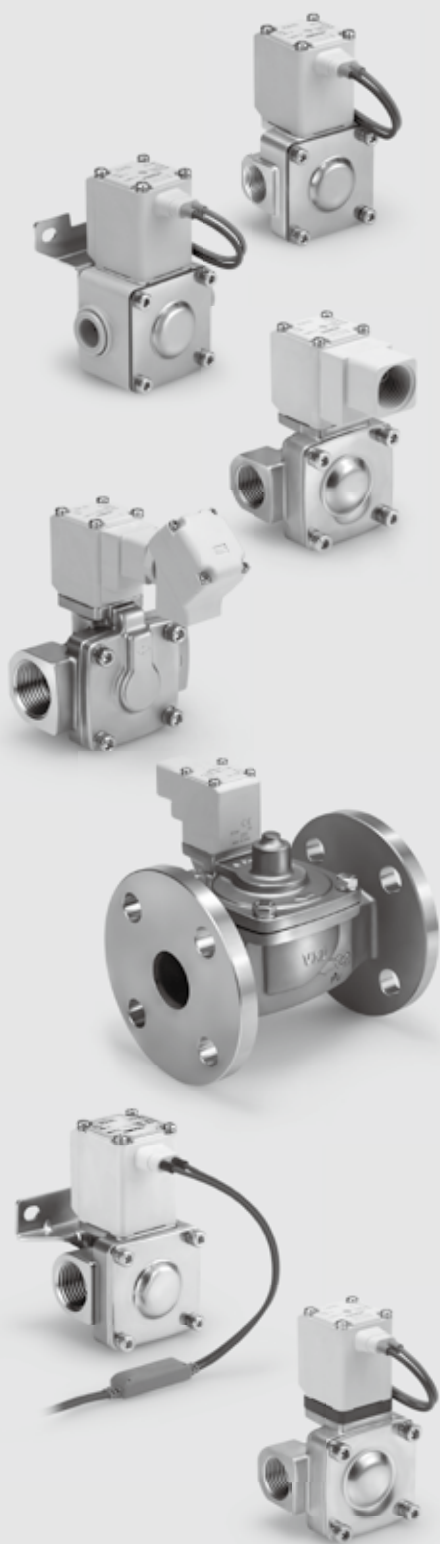
因特殊结构、使用油等粘性高的流体时OFF响应性提高。

● 静音结构

因特殊结构、动作时金属音降低。



型号	尺寸	孔口直径	阀体材质	接管口径										
				螺纹					法兰			快换管接头		
				1/4	3/8	1/2	3/4	1	32A	40A	50A	ø10	ø3/8"	ø12
VXD2 ³ _A	8A 10A 15A	ø10mm	铝	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—
			树脂	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●
			C37	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—
			SUS	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—
VXD2 ⁴ _B	10A 15A	ø15mm	C37	—	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—
			SUS	—	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—
VXD2 ⁵ _C	20A	ø20mm	C37	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
			SUS	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
VXD2 ⁶ _D	25A	ø25mm	C37	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
			SUS	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
VXD2 ⁷ _E	32A	ø35mm	CAC408	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
VXD2 ⁸ _F	40A	ø40mm		—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
VXD2 ⁹ _G	50A	ø50mm		—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—



共通规格	P. 3
型号选定顺序	P. 4



空气用

型号/阀规格、使用流体温度及环境温度、阀泄漏量	P. 5, 6
型号表示方法	P. 7



水用

型号/阀规格、使用流体温度及环境温度、阀泄漏量	P. 8, 9
型号表示方法	P. 10



油用

型号/阀规格、使用流体温度及环境温度、阀泄漏量	P. 11, 12
型号表示方法	P. 13



高温水用

型号/阀规格、使用流体温度及环境温度、阀泄漏量	P. 14, 15
型号表示方法	P. 16



高温油用

型号/阀规格、使用流体温度及环境温度、阀泄漏量	P. 17, 18
型号表示方法	P. 19

其它特殊可选项	P. 20
---------------	-------

结构图	P. 23
-----------	-------

外形尺寸图

空气・水・油用

阀体材质:树脂	P. 25
阀体材质:铝、C37、SUS	P. 27
阀体材质:C37、SUS	P. 29
阀体材质:CAC408	P. 33

高温水・高温油用

阀体材质:C37、SUS	P. 35
阀体材质:CAC408	P. 38

更换零部件	P. 39
-------------	-------

用语说明	P. 40
------------	-------

电磁阀流量特性	P. 41
---------------	-------

流量特性表	P. 46
-------------	-------

产品单独注意事项	P. 48
----------------	-------

安全注意事项	封底
--------------	----

规格

空气用

水用

油用

高温水用

高温油用

可选项

结构图

外形尺寸图

VXD 系列 共通规格

标准规格

阀规格	阀构造	先导式2通电磁阀隔膜型	
	耐压力	2.0MPa(树脂阀体1.5 MPa)	
	阀体材质	Al(铝)、树脂、C37、SUS、CAC408(青铜铸件)	
	密封材质	NBR、FKM、EPDM ^{注3)}	
	保护构造	防尘、防喷流(IP65) ^{注1)注4)}	
	环境氛围	无腐蚀性气体、爆炸性气体的场所	
线圈规格	额定电压	AC	AC100V、AC200V、AC110V、AC230V、(AC220V、AC240V、AC48V、AC24V) ^{注2)}
		DC	DC24V、(DC12V) ^{注2)}
	允许电压波动	额定电压的±10%	
	允许漏电压	AC	额定电压的5%以下
		DC	额定电压的2%以下
	线圈绝缘种类	B种、H种	

注1) 导线引出扁平端子部为IP40。

注2) () 为特殊电压。(参照P.20)

注3) 关于密封材质EPDM, 请参照P.21。

注4) 关于防护等级, 请参照P.40的“术语说明”。当在有防水需要的环境中使用本产品时, 请与SMC联系。

△使用前必读产品单独注意事项。

电磁线圈规格

常闭型(N.C.)

DC规格

B种

尺寸	功耗(W) ^{注1)}	温度上升值(°C) ^{注2)}
VXD23~25	4.5	50
VXD26、27	7	55
VXD28、29	10.5	65

H种

尺寸	功耗(W) ^{注1)}	温度上升值(°C) ^{注2)}
VXD23~25	9	100
VXD26、27	12	100
VXD28、29	15	100

注1) 功耗: 环境温度20°C, 加载额定电压时的值。(偏差值: ±10%)

注2) 环境温度20°C, 加载额定电压时的值。随周围环境变化而变化, 是参考值。

常开型(N.O.)

DC规格

B种

尺寸	功耗(W) ^{注1)}	温度上升值(°C) ^{注2)}
VXD2A~2C	7.5	60
VXD2D、2E	8.5	70
VXD2F、2G	12.5	70

H种

尺寸	功耗(W) ^{注1)}	温度上升值(°C) ^{注2)}
VXD2A~2C	9	100
VXD2D、2E	12	100
VXD2F、2G	15	100

AC规格(内置全波整流器型)

B种

尺寸	视在功率(VA) ^{注1)注2)}	温度上升值(°C) ^{注3)}
VXD23~25	7	60
VXD26、27	9.5	70
VXD28、29	12	70

H种

尺寸	视在功率(VA) ^{注1)注2)}	温度上升值(°C) ^{注3)}
VXD23~25	9	100
VXD26、27	12	100
VXD28、29	15	100

注1) 功耗: 环境温度20°C, 加载额定电压时的值。(偏差值: ±10%)

注2) AC因使用整流回路, 没有由频率以及启动·励磁所引起的视在功率差。

注3) 环境温度20°C, 加载额定电压时的值。随周围环境变化而变化, 是参考值。

AC规格(内置全波整流器型)

B种

尺寸	视在功率(VA)	温度上升值(°C)
VXD2A~2C	9	60
VXD2D、2E	10	70
VXD2F、2G	14	70

H种

尺寸	视在功率(VA) ^{注1)注2)}	温度上升值(°C) ^{注3)}
VXD2A~2C	9	100
VXD2D、2E	12	100
VXD2F、2G	15	100

VXD 系列

型号选定顺序

型号选定顺序

顺序1 选定流体。

项目	选定项目	页码	记号
选定流体	空气	P.5	0
	水	P.8	2
	油	P.11	3
	高温水	P.14	5
	高温油	P.17	6

VXD2 3 0 A A

顺序2 由各流体的「流量、压力」选定「阀体材质、口径、孔口直径」。

项目	选定项目	记号
由「流量、压力」选定 ● 阀体材质 ● 口径 ● 孔口直径	尺寸	8A
	阀形式	N.C.
	阀体材质	Al(铝)
	口径	1/4
	孔口径	10

VXD2 3 0 A A

顺序3 选定电气规格。

项目	选定项目	记号
选定电气规格	电压	DC24V
	导线引出方式	直接出线式

VXD2 3 0 A A

顺序4 其它特殊可选项参见P.20。

规格

空气用

水用

油用

高温水用

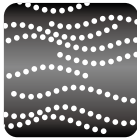
高温油用

可选项

结构图

外形尺寸图

VXD 系列

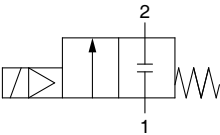


空气用

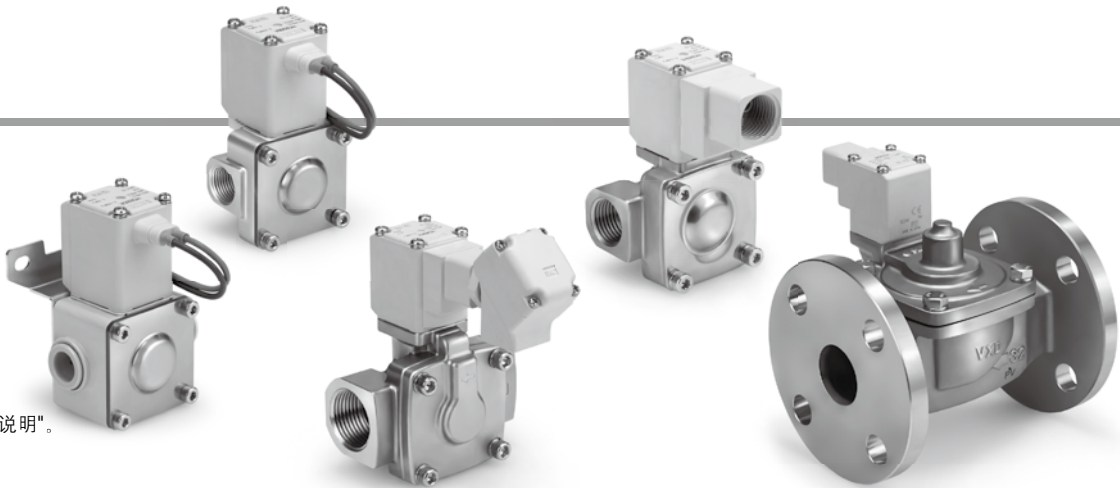
型号 / 阀规格

N.C.型

流路记号



关于流路记号详见P.40"术语说明"。



常闭型(N.C.)

阀体材质	接管口径	孔口直径 ømm	型号	最低动作	最高动作压力差 ^{注3)}		流量特性				最高系统 压力 ^{注3)} MPa	重量 ^{注2)} g
				压力差 ^{注1)} 注3)MPa	AC	DC	C	b	Cv	有效截面积mm ²		
铝	1/4(8A)	10	VXD230	0.02	0.9	0.7	8.5	0.35	2.0	—	1.5	370
	3/8(10A)						9.2		2.4			370
	1/2(15A)						9.2		2.4			370
树脂	ø10						5.6	0.33	1.3			330
	ø3/8"						4.8	0.33	0.9			330
	ø12						7.2	0.33	1.5			330
SUS C37	3/8(10A)	15	VXD240		1.0	1.0	18.0	0.35	5.0			720
	1/2(15A)						20.0		5.5			720
	3/4(20A)	20	VXD250				38.0	0.30	9.5			840
	1(25A)	25	VXD260							225		1360
CAC408	32A法兰	35	VXD270	0.03			—			415		5400
	40A法兰	40	VXD280							560		6800
	50A法兰	50	VXD290							880		8400

注1) 请注意，阀闭时，即使压力差在最低动作压力差之上，由于压力供给源(泵、压缩机等)的供给压力不同。配管节流的不同，阀开时的压力差也可能低于最低动作压力差。

注2) 是直接出线式的值，导管式加10g，DIN型插座式加30g，导管接线座式加60g。

注3) 最低动作压力差、最高动作压力差、最高系统压力详细内容参见P.40"术语说明"。

使用流体温度及环境温度

使用流体温度℃	环境温度℃
-10 ^{注)} ~60	-20~60

注) 露点温度：-10℃以下

阀的泄漏量

内部泄漏

密封件材质	泄漏量(空气) ^{注1)}	
	VXD23~26 (8A~25A)	VXD27~29 (32A~50A)
NBR(FKM) ^{注2)}	15cm ³ /min以下(铝材质阀体)	10cm ³ /min以下
	15cm ³ /min以下(树脂阀体)	
	2cm ³ /min以下(金属阀体)	

外部泄漏

密封件材质	泄漏量(空气) ^{注1)}	
	VXD23~26 (8A~25A)	VXD27~29 (32A~50A)
NBR(FKM) ^{注2)}	15cm ³ /min以下(铝材质阀体)	1cm ³ /min以下
	15cm ³ /min以下(树脂阀体)	
	1cm ³ /min以下(金属阀体)	

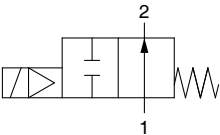
注1) 泄漏量为环境温度20℃的值。

注2) 关于密封件材质FKM，选择时请参见P.20"其它可选项"。

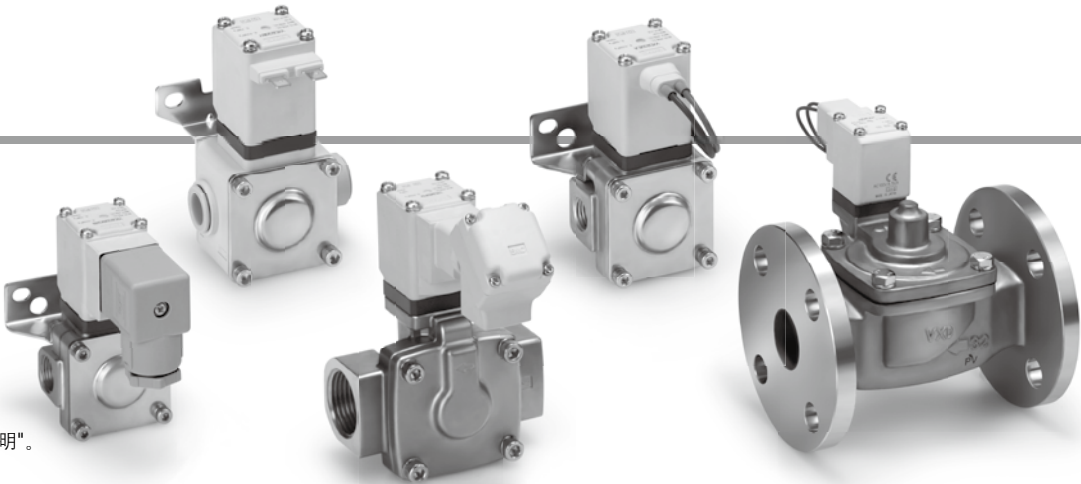
型号 / 阀规格

N.O.型

流路记号



关于流路记号详见P.40"术语说明"。



常开型(N.O.)

阀体 材质	接管口径	孔口直径 ømm	型号	最低动作	最高动作压力差 ^{注3)}		流量特性				最高系统	重量 ^{注2)}
				压力差 ^{注1)} MPa	AC	DC	C	b	Cv	有效截面积mm ²	压力 ^{注3)} MPa	g
铝	1/4(8A)	10	VXD2A0	0.02	0.6	0.4	8.5	0.35	2.0	—	1.5	390
	3/8(10A)						9.2		2.4			390
	1/2(15A)						9.2		2.4			390
树脂	ø10						0.33	1.3	350			
	ø3/8"							4.8	0.9			350
	ø12							7.2	1.5			350
SUS C37	3/8(10A)	15	VXD2B0		0.7	0.7	18.0	0.35	5.0			740
	1/2(15A)						20.0		5.5			740
	3/4(20A)	20	VXD2C0				38.0	0.30	9.5			860
	1(25A)	25	VXD2D0							225		1390
CAC408	32A法兰	35	VXD2E0				0.03	—	415	5430		
	40A法兰	40	VXD2F0						560	6840		
	50A法兰	50	VXD2G0	880					8440			

注1) 请注意，阀闭时，即使压力差在最低动作压力差之上，由于压力供给源(泵、压缩机等)的供给压力不同。配管节流类型不同，阀开时的压力差也可能低于最低动作压力差。
注2) 是直接出线式的值，导管式加10g，DIN型插座式加30g，导管接线座式加60g。
注3) 最低动作压力差、最高动作压力差和最高系统压力的详细内容，请参见P.40"术语说明"。

使用流体温度及环境温度

使用流体温度℃	环境温度℃
-10注)-60	-20~60

注) 露点温度：-10℃以下

阀的泄漏量

内部泄漏

密封件材质	泄漏量(空气)注1)	
	VXD2A~2D (8A~25A)	VXD2E~2G (32A~50A)
NBR(FKM)注2)	15cm ³ /min以下(铝材质阀体)	10cm ³ /min以下
	15cm ³ /min以下(树脂阀体)	
	2cm ³ /min以下(金属阀体)	

外部泄漏

密封件材质	泄漏量(空气)注1)	
	VXD2A~2D (8A~25A)	VXD2E~2G (32A~50A)
NBR(FKM)注2)	15cm ³ /min以下(铝材质阀体)	1cm ³ /min以下
	15cm ³ /min以下(树脂阀体)	
	1cm ³ /min以下(金属阀体)	

注1) 泄漏量为环境温度20℃时的值。
注2) 关于密封件材质FKM，选择时请参见P.20"其它可选项"。

规格

空气用

水用

油用

高温水用

高温油用

可选项

结构图

外形尺寸图

型号表示方法

VXD2 3 0 A A

流体

0 空气

尺寸、阀形式

记号	尺寸	阀形式	记号	阀体材质	口径	孔口直径
3	8A	N.C.	A	Al(铝)	1/4	10
	10A		B		3/8	
	15A		C		1/2	
A		N.O.	D	树脂	ø10快换管接头	
			E		ø3/8"快换管接头	
			F		ø12 快换管接头	
4	10A	N.C.	G	C37	3/8	15
	15A		H		1/2	
B		N.O.	J	SUS	3/8	
			K		1/2	
5	20A	N.C.	L	C37	3/4	20
C		N.O.	M	SUS		
6	25A	N.C.	N	C37	1	25
D		N.O.	P	SUS		
7	32A	N.C.	Q	CAC408	32A法兰	35
E		N.O.				
8	40A	N.C.	R	CAC408	40A法兰	40
F		N.O.				
9	50A	N.C.	S	CAC408	50A法兰	50
G		N.O.				

阀体材质、口径、孔口直径

共通规格

密封件材质	NBR
绝缘线圈的种类	B种
螺纹的种类	Rc※

※当阀体为树脂材质时,使用快换管接头。阀体尺寸大于32A时,通口为法兰型。

电压、导线引出方式

记号	电压	导线引出方式
A	DC24V	直接出线式
B	AC100V	直接出线式
C	AC110V	(带过电压保护回路)
D	AC200V	
E	AC230V	
F	DC24V	
G	DC24V	DIN型插座式
H	AC100V	(带过电压保护回路)
J	AC110V	
K	AC200V	
L	AC230V	
M	DC24V	导管接线座式
N	AC100V	(带过电压保护回路)
P	AC110V	
Q	AC200V	
R	AC230V	
S	DC24V	导线管
T	AC100V	(带过电压保护回路)
U	AC110V	
V	AC200V	
W	AC230V	
Y	DC24V	扁平端子
Z		其它特殊可选项

其它特殊可选项参见P.20。

特殊电压	AC24V
	AC48V
	AC220V
	AC240V
	DC12V
DIN型插座式、带指示灯	
导管接线座式、带指示灯	
无DIN插头	
低浓度臭氧对策(密封件材质:FKM)	
密封件材质:EPDM	
禁油规格	
G螺纹	
NPT螺纹	
带托架	
特殊导线引出方向	

外形尺寸图→P.25~(单体)



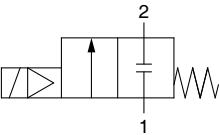
水用

※可用于空气。
请注意，最高动作压力差和流量特性须符合空气用规格。

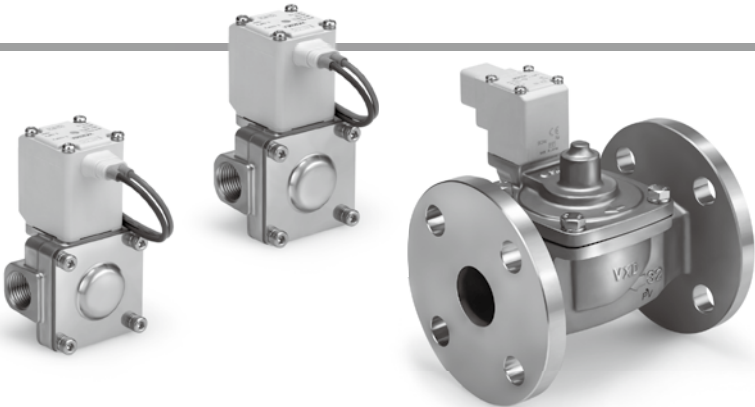
型号 / 阀规格

N.C.型

流路记号



关于流路记号详见P.40"术语说明"。



常闭型(N.C.)

阀体 材质	接管口径	孔口直径 ømm	型号	最低动作压力差 ^{注1)注3)} MPa	最高动作压力差		流量特性		最高系统 压力 ^{注3)} MPa	重量 ^{注2)} g	
					AC	DC	Kv	换算Cv			
SUS C37	1/4(8A)	10	VXD232	0.02	0.7	0.5	1.6	1.9	1.5	480	
	3/8(10A)						2.0	2.4		480	
	1/2(15A)						2.0	2.4		480	
	3/8(10A)	15	VXD242		1.0	1.0	3.9	4.5		720	
	1/2(15A)						4.6	5.5		720	
	3/4(20A)						8.2	9.5		840	
	1(25A)						11.0	13		1360	
CAC408	32A法兰	35	VXD272				19.6	23		5400	
	40A法兰	40	VXD282				26.4	31		6800	
	50A法兰	50	VXD292				42.8	49		8400	

注1) 请注意，阀关闭时，即使压力差在最低动作压力差之上，由于压力供给源(泵、压缩机等)的供给压力不同。配管节流器的类型不同，阀开时的压力差也可能低于最低动作压力差。
注2) 是直接出线式的值，导管式加10g，DIN型插座式加30g，导管接线座式加60g。
注3) 关于最低动作压力差、最高动作压力差和最高系统压力的详细内容，请参见P.40"术语说明"。

使用流体温度及环境温度

使用流体温度℃	环境温度℃
1~60 ^{注)}	-20~60

注) 未冻结

阀的泄漏量

内部泄漏

密封件材质	泄漏量(水) ^{注1)}	
	VXD23~26(8A~25A)	VXD27~29(32A~50A)
NBR (FKM) ^{注2)}	0.2cm³/min以下	1cm³/min以下

外部泄漏

密封件材质	泄漏量(水) ^{注1)}	
	VXD23~26(8A~25A)	VXD27~29(32A~50A)
NBR (FKM) ^{注2)}	0.1cm³/min以下	0.1cm³/min以下

注1) 泄漏量为环境温度20℃时的值。
注2) 关于密封件材质FKM，选择时请参见P.20"其它可选项"。

规格

空气用

水用

油用

高温水用

高温油用

可选项

结构图

外形尺寸图

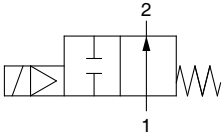
VXD 系列



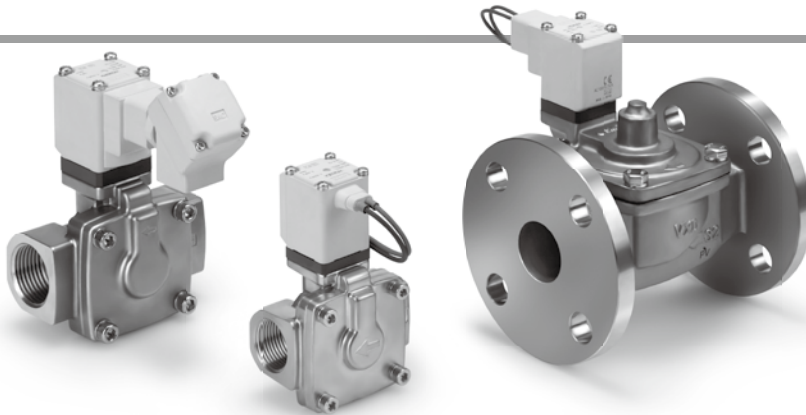
型号 / 阀规格

N.O.型

流路记号



关于流路记号详见P.40"术语说明"。



常开型(N.O.)

阀体 材质	接管口径	孔口直径 ømm	型号	最低动作压力差 ^{注1)注3)} MPa	最高动作压力差 ^{注3)}		流量特性		最高系统 压力 ^{注3)} MPa	重量 ^{注2)} g
					AC	DC	Kv	换算Cv		
SUS C37	1/4(8A)	10	VXD2A2	0.02	0.4	0.3	1.6	1.9	1.5	500
	3/8(10A)						2.0	2.4		500
	1/2(15A)						2.0	2.4		500
	3/8(10A)	15	VXD2B2		3.9	4.5	740			
	1/2(15A)				4.6	5.5	740			
	3/4(20A)				8.2	9.5	860			
	1(25A)	20	VXD2C2		11.0	13	1390			
CAC408	32A法兰	35	VXD2E2		0.03			19.6		23
	40A法兰	40	VXD2F2	26.4				31	6840	
	50A法兰	50	VXD2G2	42.8				49	8440	

注1) 请注意，阀闭时，即使压力差在最低动作压力差之上，由于压力供给源(泵、压缩机等)的供给压力不同，配管节流器的类型不同，阀开时的压力差也可能低于最低动作压力差。

注2) 是直接出线式的值，导管式加10g，DIN型插座式加30g，导管接线座式加60g。

注3) 关于最低动作压力差、最高动作压力差和最高系统压力的详细内容，请参见"术语说明" P.40。

使用流体温度及环境温度

使用流体温度℃	环境温度℃
1~60 ^{注)}	-20~60

注) 未冻结

阀的泄漏量

内部泄漏

密封件材质	泄漏量(水) ^{注1)}	
	VXD2A~2D(8A~25A)	VXD2E~2G(32A~50A)
NBR(FKM) ^{注2)}	0.2cm ³ /min以下	1cm ³ /min以下

外部泄漏

密封件材质	泄漏量(水) ^{注1)}	
	VXD2A~2D(8A~25A)	VXD2E~2G(32A~50A)
NBR(FKM) ^{注2)}	0.1cm ³ /min以下	0.1cm ³ /min以下

注1) 泄漏量为环境温度20℃时的值。

注2) 关于密封件材质FKM，选择时请参见P.20"其它可选项"。



型号表示方法

VXD2 3 2 A A

流体

2

水

共通规格

密封件材质	NBR
绝缘线圈的种类	B种
螺纹的种类	Rc※

※阀体尺寸大于32A时, 通口为法兰型。

电压、导线引出方式

记号	电压	导线引出方式
A	DC24V	直接出线式
B	AC100V	直接出线式 (带过电压 保护回路)
C	AC110V	
D	AC200V	
E	AC230V	
F	DC24V	
G	DC24V	DIN型插座式 (带过电压 保护回路)
H	AC100V	
J	AC110V	
K	AC200V	
L	AC230V	
M	DC24V	导管接线座式 (带过电压 保护回路)
N	AC100V	
P	AC110V	
Q	AC200V	
R	AC230V	
S	DC24V	导线管 (带过电压 保护回路)
T	AC100V	
U	AC110V	
V	AC200V	
W	AC230V	
Y	DC24V	扁平端子
Z	其它电压及电气可选项	

其它特殊可选项参见P.20。

特殊电压	AC24V
	AC48V
	AC220V
	AC240V
	DC12V
DIN型插座式、带指示灯	
导管接线座式、带指示灯	
无DIN插头	
低浓度臭氧对策(密封件材质:FKM)	
密封件材质:EPDM	
禁油规格	
G螺纹	
NPT螺纹	
带托架	
特殊导线引出方向	

尺寸、阀形式

记号	尺寸	阀形式
3	8A	N.C.
A	10A	N.O.
	15A	
4	10A	N.C.
B	15A	N.O.
5	20A	N.C.
C		N.O.
6	25A	N.C.
D		N.O.
7	32A	N.C.
E		N.O.
8	40A	N.C.
F		N.O.
9	50A	N.C.
G		N.O.

阀体材质、口径、孔口直径

记号	阀体材质	口径	孔口直径
A	C37	1/4	10
B		3/8	
C		1/2	
D	SUS	1/4	
E		3/8	
F		1/2	
G	C37	3/8	15
H		1/2	
J	SUS	3/8	
K		1/2	
L	C37	3/4	20
M	SUS		
N	C37	1	25
P	SUS		
Q	CAC408	32A法兰	35
R	CAC408	40A法兰	40
S	CAC408	50A法兰	50

规格

空气用

水用

油用

高温水用

高温油用

可选项

结构图

外形尺寸图

VXD 系列



油用

※可用于空气和水。
请注意，最高动作压力差和流量特性须符合各使用流体的规格。

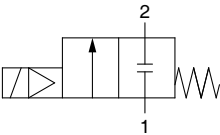
⚠ 流体为油の場合

运动粘度必须在50mm²/s以下。
由于内置全波整流器型中可动铁芯的特殊结构，同时ON时吸着面设有间隙，故而提高了OFF的响应性。

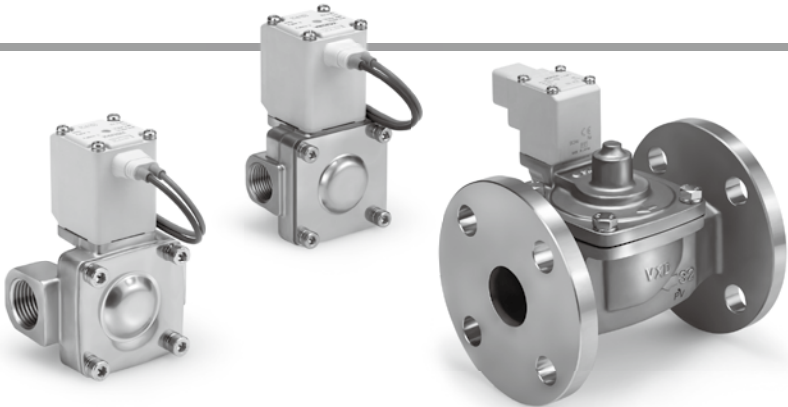
型号 / 阀规格

N.C.型

流路记号



关于流路记号详见P.40"术语说明"。



常闭型(N.C.)

阀体 材质	接管口径	孔口直径 ømm	型号	最低动作压力差 ^{注2)} 注3) MPa	最高动作压力差 ^{注3)}		流量特性		最高系统 压力 ^{注3)} MPa	重量 ^{注2)} g	
					AC	DC	Kv	换算Cv			
SUS C37	1/4(8A)	10	VXD233	0.02	0.5	0.4	1.6	1.9	1.5	480	
	3/8(10A)						2.0	2.4		480	
	1/2(15A)						2.0	2.4		480	
	3/8(10A)	15	VXD243		0.7	0.7	3.9	4.5		720	
	1/2(15A)						4.6	5.5		720	
	3/4(20A)						8.2	9.5		840	
	1(25A)						11.0	13		1360	
CAC408	32A法兰	35	VXD273				19.6	23		5400	
	40A法兰	40	VXD283				26.4	31		6800	
	50A法兰	50	VXD293				42.8	49		8400	

注1) 请注意，阀闭时，即使压力差在最低动作压力差之上，由于压力供给源(泵、压缩机等)的供给压力不同，配管节流流的类型不同，阀开时的压力差也可能低于最低动作压力差。

注2) 是直接出线式的值，导管式加10g，DIN型插座式加30g，导管接线座式加60g。

注3) 关于最低动作压力差、最高动作压力差和最高系统压力的详细内容，请参见P.40"术语说明"。

使用流体温度及环境温度

使用流体温度℃	环境温度℃
-5 ^{注)} ~60	-20~60

注) 运动粘度: 50mm²/s以下

阀的泄漏量

内部泄漏

密封件材质	泄漏量(油) ^{注)}	
	VXD23~26(8A~25A)	VXD27~29(32A~50A)
FKM	0.2cm ³ /min以下	1cm ³ /min以下

外部泄漏

密封件材质	泄漏量(油) ^{注)}	
	VXD23~26(8A~25A)	VXD27~29(32A~50A)
FKM	0.1cm ³ /min以下	0.1cm ³ /min以下

注) 泄漏量为环境温度20℃时的值。



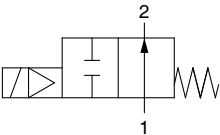
⚠ 流体为油の場合

运动粘度必须在50mm²/s以下。
由于内置全波整流器型中可动铁芯的特殊结构，同时ON时吸着面设有间隙，故而提高了OFF的响应性。

型号 / 阀规格

N.O.型

流路记号



关于流路记号详见P.40"术语说明"。

常开型(N.O.)

阀体材质	接管口径	孔口直径 ømm	型号	最低动作压力差注1)注3)	最高动作压力差注3)		流量特性		最高系统 压力注3)MPa	重量注2) g
				MPa	AC	DC	Kv	换算Cv		
SUS C37	1/4(8A)	10	VXD2A3	0.02	0.4	0.3	1.6	1.9	1.5	500
	3/8(10A)						2.0	2.4		500
	1/2(15A)						2.0	2.4		500
	3/8(10A)	15	VXD2B3		0.6	0.6	3.9	4.5		740
	1/2(15A)						4.6	5.5		740
	3/4(20A)						8.2	9.5		860
	1(25A)	25	VXD2D3				11.0	13		1390
32A法兰	35	VXD2E3	19.6				23	5430		
40A法兰	40	VXD2F3	26.4	31			6840			
CAC408	50A法兰	50	VXD2G3	42.8			49	8440		

注1) 请注意，阀闭时，即使压力差在最低动作压力差之上，由于压力供给源(泵、压缩机等)的供给压力不同。配管节流类型不同，阀开时的压力差也可能低于最低动作压力差。
注2) 是直接出线式的值，导管式加10g，DIN型插座式加30g，导管接线座式加60g。
注3) 关于最低动作压力差、最高动作压力差和最高系统压力的详细内容，请参见P.40"术语说明"。

使用流体温度及环境温度

使用流体温度℃	环境温度℃
-5 ^{注)} ~60	-20~60

注) 运动粘度: 50mm²/s以下

阀的泄漏量

内部泄漏

密封件材质	泄漏量(油) ^{注)}	
	VXD2A~2D(8A~25A)	VXD2E~2G(32A~50A)
FKM	0.2cm ³ /min以下	1cm ³ /min以下

外部泄漏

密封件材质	泄漏量(油) ^{注)}	
	VXD2A~2D(8A~25A)	VXD2E~2G(32A~50A)
FKM	0.1cm ³ /min以下	0.1cm ³ /min以下

注) 泄漏量为环境温度20℃时的值。

规格

空气用

水用

油用

高温水用

高温油用

可选项

结构图

外形尺寸图

VXD 系列



型号表示方法



VXD2 **3** **3** **A** **A**

流体

3 油

共通规格

密封件材质	FKM
绝缘线圈的种类	B种
螺纹的种类	Rc※

※ 阀体尺寸大于32A时通口为法兰型。

尺寸、阀形式

记号	尺寸	阀形式	记号	阀体材质	口径	孔口直径
3	8A	N.C.	A	C37	1/4	10
	10A		B		3/8	
	15A		C		1/2	
A		N.O.	D	SUS	1/4	
			E		3/8	
			F		1/2	
4	10A	N.C.	G	C37	3/8	15
	15A		H		1/2	
B		N.O.	J	SUS	3/8	
			K		1/2	
5	20A	N.C.	L	C37	3/4	20
C		N.O.	M	SUS		
6	25A	N.C.	N	C37	1	25
D		N.O.	P	SUS		
7	32A	N.C.	Q	CAC408	32A法兰	35
E		N.O.				
8	40A	N.C.	R	CAC408	40A法兰	40
F		N.O.				
9	50A	N.C.	S	CAC408	50A法兰	50
G		N.O.				

电压、导线引出方式

记号	电压	导线引出方式
A	DC24V	直接出线式
B	AC100V	直接出线式 (带过电压 保护回路)
C	AC110V	
D	AC200V	
E	AC230V	
F	DC24V	DIN型插座式 (带过电压 保护回路)
G	DC24V	
H	AC100V	
J	AC110V	
K	AC200V	导管接线座式 (带过电压 保护回路)
L	AC230V	
M	DC24V	
N	AC100V	
P	AC110V	导线管 (带过电压 保护回路)
Q	AC200V	
R	AC230V	
S	DC24V	
T	AC100V	扁平端子
U	AC110V	
V	AC200V	
W	AC230V	
Y	DC24V	
Z	其它电压及电气可选项	

其它特殊可选项参见P.20。

特殊电压	AC24V
	AC48V
	AC220V
	AC240V
	DC12V
DIN型插座式・带指示灯	
导管接线座式・带指示灯	
无DIN插头	
禁油规格	
G螺纹	
NPT螺纹	
带托架	
特殊导线引出方向	

外形尺寸图参考P.27~(单体)



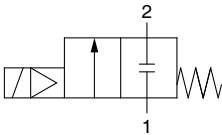
高温水用

※可用于空气(高至99℃)和水。
请注意，最高动作压力差和流量特性须符合各使用流体的规格。

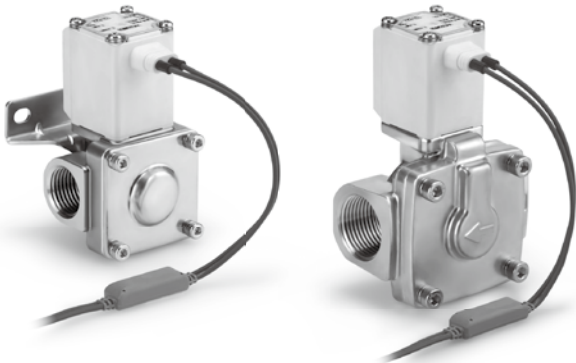
型号 / 阀规格

N.C.型

流路记号



关于流路记号详见P.40"术语说明"。



常闭型(N.C.)

阀体材质	接管口径	孔口直径 ømm	型号	最低动作压力差 ^{注1)注3)} MPa	最高动作压力差 ^{注3)}		流量特性		最高系统 压力 ^{注3)} MPa	重量 ^{注2)} g		
					AC	DC	Kv	换算Cv				
SUS C37	1/4(8A)	10	VXD235	0.02	0.7	0.5	1.6	1.9	1.5	480		
	3/8(10A)						2.0	2.4		480		
	1/2(15A)						2.0	2.4		480		
	3/8(10A)	15	VXD245		1.0	1.0	3.9	4.5		720		
	1/2(15A)						4.6	5.5		720		
	3/4(20A)						8.2	9.5		840		
	1(25A)	25	VXD265				11.0	13		1360		
CAC408	32A法兰	35	VXD275	0.03			19.6	23		5400		
	40A法兰	40	VXD285				26.4	31		6800		
	50A法兰	50	VXD295				42.8	49		8400		

注1) 请注意，阀闭时，即使压力差在最低动作压力差之上，由于压力供给源(泵、压缩机等)的供给压力不同，配管节流器的类型不同，阀开时的压力差也可能低于最低动作压力差。
注2) 是直接出线式的值，导管式加10g，导管接线座式加60g。
注3) 关于最低动作压力差、最高动作压力差和最高系统压力的详细内容，请参见P.40"术语说明"。

使用流体温度及环境温度

使用流体温度℃	环境温度℃
1~99	-20~60

注) 未冻结。

阀的泄漏量

内部泄漏

密封件材质	泄漏量(水) ^{注)}	
	VXD23~26(8A~25A)	VXD27~29(32A~50A)
EPDM	0.2cm ³ /min以下	1cm ³ /min以下

外部泄漏

密封件材质	泄漏量(水) ^{注)}	
	VXD23~26(8A~25A)	VXD27~29(32A~50A)
EPDM	0.1cm ³ /min以下	0.1cm ³ /min以下

注) 泄漏量为环境温度20℃时的值。

规格

空气用

水用

油用

高温水用

高温油用

可选项

结构图

外形尺寸图

VXD 系列

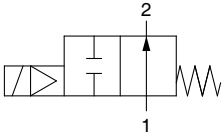


高温水用

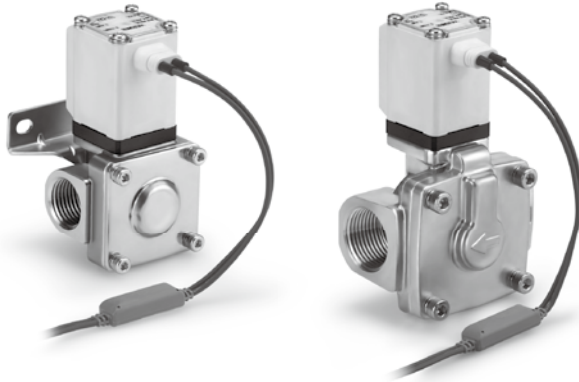
型号 / 阀规格

N.O.型

流路记号



关于流路记号详见P.40"术语说明"。



常开型(N.O.)

阀体材质	接管口径	孔口直径 ømm	型号	最低动作压力差 ^{注1)注3)} MPa	最高动作压力差 ^{注3)}		流量特性		最高系统 压力 ^{注3)} MPa	重量 ^{注2)} g	
					AC	DC	Kv	换算Cv			
SUS C37	1/4(8A)	10	VXD2A5	0.02	0.4	0.3	1.6	1.9	1.5	500	
	3/8(10A)						2.0	2.4		500	
	1/2(15A)						2.0	2.4		500	
	3/8(10A)	15	VXD2B5		0.7	0.7	3.9	4.5		740	
	1/2(15A)						4.6	5.5		740	
	3/4(20A)						8.2	9.5		860	
	1(25A)	25	VXD2D5				11.0	13		1390	
CAC408	32A法兰	35	VXD2E5	0.03					19.6	23	5430
	40A法兰	40	VXD2F5						26.4	31	6840
	50A法兰	50	VXD2G5						42.8	49	8440

注1) 请注意，阀闭时，即使压力差在最低动作压力差之上，由于压力供给源(泵、压缩机等)的供给压力不同，配管节流/types不同，阀开时的压力差也可能低于最低动作压力差。

注2) 是直接出线式的值，导管式加10g，导管接线座式加60g。

注3) 最低动作压力差、最高动作压力差和最高系统压力的详细内容，请参见P.40"术语说明"。

使用流体温度及环境温度

使用流体温度℃	环境温度℃
1~99	-20~60

注) 未冻结。

阀的泄漏量

内部泄漏

密封件材质	泄漏量(水) ^{注)}	
	VXD2A~2D(8A~25A)	VXD2E~2G(32A~50A)
EPDM	0.2cm ³ /min以下	1cm ³ /min以下

外部泄漏

密封件材质	泄漏量(水) ^{注)}	
	VXD2A~2D(8A~25A)	VXD2E~2G(32A~50A)
EPDM	0.1cm ³ /min以下	0.1cm ³ /min以下

注) 泄漏量为环境温度20℃时的值。



高温水用

型号表示方法

VXD2 3 5 A B

流体

5 高温水用

共通规格

密封件材质	EPDM
绝缘线圈的种类	H种
螺纹的种类	Rc※

※ 阀体尺寸大于32A时, 端口为法兰型。

规格

尺寸、阀形式

记号	尺寸	阀形式
3	8A 10A 15A	N.C. N.O.
4	10A 15A	N.C. N.O.
5	20A	N.C. N.O.
6	25A	N.C. N.O.
7	32A	N.C. N.O.
8	40A	N.C. N.O.
9	50A	N.C. N.O.

阀体材质、口径、孔口直径

记号	阀体材质	口径	孔口直径
A	C37	1/4	10
B	C37	3/8	10
C	C37	1/2	10
D	SUS	1/4	10
E	SUS	3/8	10
F	SUS	1/2	10
G	C37	3/8	15
H	C37	1/2	15
J	SUS	3/8	15
K	SUS	1/2	15
L	C37	3/4	20
M	SUS	3/4	20
N	C37	1	25
P	SUS	1	25
Q	CAC408	32A法兰	35
R	CAC408	40A法兰	40
S	CAC408	50A法兰	50

电压、导线引出方式

记号	电压	导线引出方式
A	DC24V	直接出线式
B	AC100V	直接出线式
C	AC110V	(带过电压保护回路)
D	AC200V	(带过电压保护回路)
E	AC230V	(带过电压保护回路)
G	DC24V	DIN型插座式
H	AC100V	(带过电压保护回路)
J	AC110V	(带过电压保护回路)
K	AC200V	(带过电压保护回路)
L	AC230V	(带过电压保护回路)
N	AC100V	导管接线座式
P	AC110V	(带过电压保护回路)
Q	AC200V	(带过电压保护回路)
R	AC230V	(带过电压保护回路)
T	AC100V	导线管
U	AC110V	(带过电压保护回路)
V	AC200V	(带过电压保护回路)
W	AC230V	(带过电压保护回路)
Z	其它电压及电气可选项	

空气用

水用

油用

高温水用

高温油用

可选项

结构图

外形尺寸图

注) DIN型插座规格H种时, 请与附带的插头配合使用。

其它特殊可选项参见P.20。

特殊电压	AC24V
	AC48V
	AC220V
	AC240V
导管接线座式、带指示灯	
禁油规格	
G螺纹	
NPT螺纹	
带托架	
特殊导线引出方向	

VXD 系列



高温油用

※可用于空气(高至99℃)和水。
请注意,最高动作压力差和流量特性须符合各使用流体的规格。

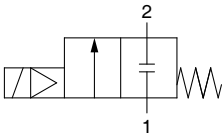
⚠ 流体为油的场合

运动粘度必须在50mm²/s以下。
由于内置全波整流器型中可动铁芯的特殊结构,同时ON时吸着面设有间隙,故而提高了OFF的响应性。

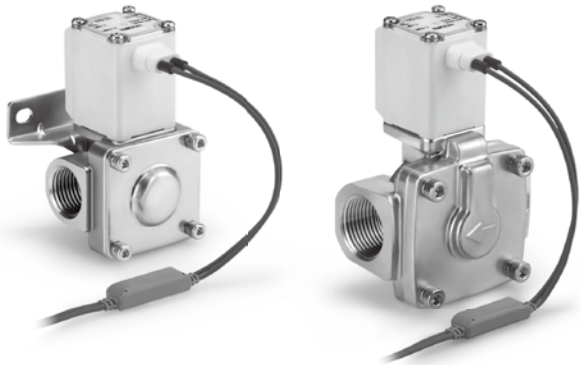
型号 / 阀规格

N.C.型

流路记号



关于流路记号详见P.40"术语说明"。



常闭型(N.C.)

阀体材质	接管口径	孔口直径 ømm	型号	最低动作压力差 ^{注1)注3)} MPa	最高动作压力差 ^{注3)}		流量特性		最高系统 压力 ^{注3)} MPa	重量 ^{注2)} g		
					AC	DC	Kv	换算Cv				
SUS C37	1/4(8A)	10	VXD236	0.02	0.5	0.4	1.6	1.9	1.5	480		
	3/8(10A)						2.0	2.4		480		
	1/2(15A)						2.0	2.4		480		
	3/8(10A)	15	VXD246		0.7	0.7	3.9	4.5		720		
	1/2(15A)						4.6	5.5		720		
	3/4(20A)						8.2	9.5		840		
	1(25A)						11.0	13		1360		
CAC408	32A法兰	35	VXD276	0.03			19.6	23		5400		
	40A法兰	40	VXD286				26.4	31		6800		
	50A法兰	50	VXD296				42.8	49		8400		

注1) 请注意, 阀关闭时, 即使压力差在最低动作压力差之上, 由于压力供给源(泵、压缩机等)的供给压力不同, 配管节流类型不同, 阀开启时的压力差也可能低于最低动作压力差。

注2) 是直接出线式的值, 导管式加10g, 导管接线座式加60g。

注3) 关于最低动作压力差、最高动作压力差和最高系统压力的详细内容, 请参见P.40"术语说明"。

使用流体温度及环境温度

使用流体温度℃	环境温度℃
-5 ^{注)} ~100	-20~60

注) 动粘度: 50mm²/s以下

阀的泄漏量

内部泄漏

密封件材质	泄漏量(油) ^{注)}	
	VXD23~26(8A~25A)	VXD27~29(32A~50A)
FKM	0.2cm ³ /min以下	1cm ³ /min以下

外部泄漏

密封件材质	泄漏量(油) ^{注)}	
	VXD23~26(8A~25A)	VXD27~29(32A~50A)
FKM	0.1cm ³ /min以下	0.1cm ³ /min以下

注) 泄漏量为环境温度20℃时的值。



高温油用

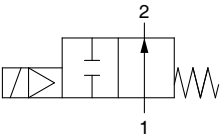
⚠ 流体为油的场合

运动粘度必须在50mm²/s以下。
由于内置全波整流器型中可动铁芯的特殊结构，同时ON时吸着面设有间隙，故而提高了OFF的响应性。

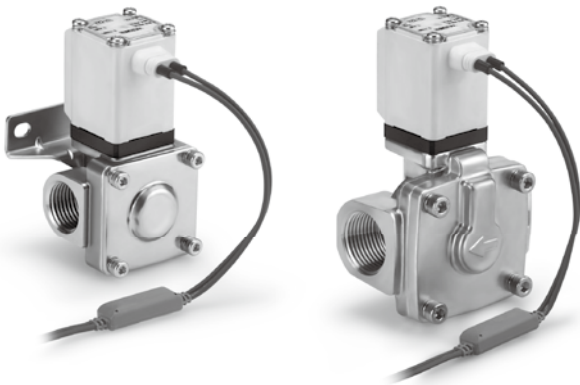
型号 / 阀规格

N.O.型

流路记号



关于流路记号详见P.40"术语说明"。



常开型(N.O.)

阀体 材质	接管口径	孔口直径 ømm	型号	最低动作压力差 ^{注1)注3)} MPa	最高动作压力差 ^{注3)}		流量特性		最高系统 压力 ^{注3)} MPa	重量 ^{注2)} g
					AC	DC	Kv	换算Cv		
SUS C37	1/4(8A)	10	VXD2A6	0.02	0.4	0.3	1.6	1.9	1.5	500
	3/8(10A)						2.0	2.4		500
	1/2(15A)						2.0	2.4		500
	3/8(10A)	15	VXD2B6		0.6	0.6	3.9	4.5		740
	1/2(15A)						4.6	5.5		740
	3/4(20A)						8.2	9.5		860
	1(25A)	25	VXD2D6				11.0	13		1390
CAC408	32A法兰	35	VXD2E6				19.6	23		5430
	40A法兰	40	VXD2F6				26.4	31		6840
	50A法兰	50	VXD2G6	42.8			49	8440		

注1) 请注意，阀关闭时，即使压力差在最低动作压力差之上，由于压力供给源(泵、压缩机等)的供给压力不同，配管节流器的类型不同，阀关闭时的压力差也可能低于最低动作压力差。

注2) 是直接出线式的值，导管式加10g，导管接线座式加60g。

注3) 关于最低动作压力差、最高动作压力差和最高系统压力的详细内容，请参见P.40"术语说明"。

使用流体温度及环境温度

使用流体温度℃	环境温度℃
-5 ^{注)} ~100	-20~60

注) 动粘度: 50mm²/s以下

阀的泄漏量

内部泄漏

密封件材质	泄漏量(油) ^{注)}	
	VXD2A~2D (8A~25A)	VXD2E~2G (32A~50A)
FKM	0.2cm ³ /min以下	1cm ³ /min以下

外部泄漏

密封件材质	泄漏量(油) ^{注)}	
	VXD2A~2D (8A~25A)	VXD2E~2G (32A~50A)
FKM	0.1cm ³ /min以下	0.1cm ³ /min以下

注) 泄漏量为环境温度20℃时的值。

规格

空气用

水用

油用

高温水用

高温油用

可选项

结构图

外形尺寸图

VXD 系列



型号表示方法



VXD2 **3** **6** **A** **B**

流体

6 高温油用

共通规格

密封件材质	EPDM
绝缘线圈的种类	H种
螺纹的种类	Rc※

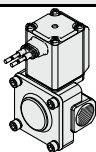
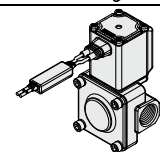
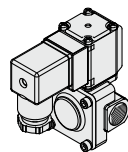
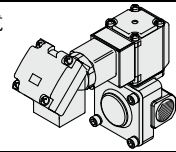
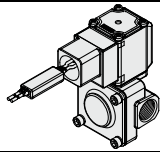
※ 阀体尺寸大于32A时, 通口为法兰型。

尺寸、阀形式

记号	尺寸	阀形式	记号	阀体材质	口径	孔口直径
3	8A	N.C.	A	C37	1/4	10
	10A		B		3/8	
	15A		C		1/2	
A		N.O.	D	SUS	1/4	
			E		3/8	
			F		1/2	
4	10A	N.C.	G	C37	3/8	15
	15A		H		1/2	
B		N.O.	J	SUS	3/8	
			K		1/2	
5	20A	N.C.	L	C37	3/4	20
C		N.O.	M	SUS		
6	25A	N.C.	N	C37	1	25
D		N.O.	P	SUS		
7	32A	N.C.	Q	CAC408	32A法兰	35
E		N.O.				
8	40A	N.C.	R	CAC408	40A法兰	40
F		N.O.				
9	50A	N.C.	S	CAC408	50A法兰	50
G		N.O.				

阀体材质、口径、孔口直径

电压、导线引出方式

记号	电压	导线引出方式
A	DC24V	直接出线式 
B	AC100V	直接出线式 (带过电压 保护回路) 
C	AC110V	
D	AC200V	
E	AC230V	DIN型插座式 (带过电压 保护回路) 
G	DC24V	
H	AC100V	
J	AC110V	
K	AC200V	导管接线座式 (带过电压 保护回路) 
L	AC230V	
N	AC100V	
P	AC110V	
Q	AC200V	导线管 (带过电压 保护回路) 
R	AC230V	
T	AC100V	
U	AC110V	
V	AC200V	
W	AC230V	
Z	其它电压及电气可选项	

注) DIN型插座规格H种时, 请与附带的插头配合使用。

其它特殊可选项参见P.20。

特殊电压	AC24V
	AC48V
	AC220V
	AC240V
导管接线座式、带指示灯	
禁油规格	
G螺纹	
NPT螺纹	
带托架	
特殊导线引出方向	

外形尺寸图参考P.35~(单体)

VXD 系列

其它特殊可选项

电气可选项 (特殊电压、带指示灯、无DIN插头)

VXD2 **3** **0** **A** **Z** **1A**

请填写标准型号。

●电气可选项

电气规格/电压/导线引出方式

规格	记号	H型※	电压	导线引出方式
特殊电压	1A	●	AC48V	直接出线式 (带过电压保护回路)
	1B	●	AC220V	
	1C	●	AC240V	
	1U	●	AC24V	
	1D	—	DC12V	
	1E	—	DC12V	直接出线式 (带过电压保护回路)
	1F	●	AC48V	DIN型插座式 (带过电压保护回路)
	1G	●	AC220V	
	1H	●	AC240V	
	1V	●	AC24V	
	1J	—	DC12V	
	1K	●	AC48V	导管接线座式 (带过电压保护回路)
	1L	●	AC220V	
	1M	●	AC240V	
	1W	●	AC24V	
	1N	—	DC12V	
	1P	●	AC48V	导线管 (带过电压保护回路)
	1Q	●	AC220V	
	1R	●	AC240V	
	1Y	●	AC24V	
	1S	—	DC12V	
	1T	—	DC12V	扁平端子

带指示灯	2A	●	DC24V	DIN型插座式 (带过电压保护回路)
	2B	●	AC100V	
	2C	●	AC110V	
	2D	●	AC200V	
	2E	●	AC230V	
	2F	●	AC48V	
	2G	●	AC220V	
	2H	●	AC240V	
	2V	●	AC24V	
	2J	—	DC12V	
	2K	—	DC24V	导管接线座式 (带过电压保护回路)
	2L	●	AC100V	
	2M	●	AC110V	
	2N	●	AC200V	
	2P	●	AC230V	
	2Q	●	AC48V	
	2R	●	AC220V	
	2S	●	AC240V	
	2W	●	AC24V	
	2T	—	DC12V	

无DIN插头	3A	—	DC24V	DIN型插座式 (带过电压保护回路)
	3B	—	AC100V	
	3C	—	AC110V	
	3D	—	AC200V	
	3E	—	AC230V	
	3F	—	AC48V	
	3G	—	AC220V	
	3H	—	AC240V	
	3V	—	AC24V	
	3J	—	DC12V	

※带●标记的可选项适用于H种线圈。
线圈绝缘为B种时，所有可选项均适用。

其它可选项 (对应低浓度臭氧并适用于去离子水、禁油规格、特殊螺纹)

VXD2 **3** **0** **A** **A** **Z**

请填写标准型号。

●其它可选项(对应低浓度臭氧并适用于去离子水/禁油规格/接管螺纹)

其它可选项(对应低浓度臭氧并适用于去离子水/禁油规格/接管螺纹)

记号	低浓度臭氧·去离子水等对应※1※4 (密封件材质:FKM)	禁油	接管螺纹※3
无记号	—	—	Rc, 带快换管接头※2
A	—	—	G※5
B	—	—	NPT
C	○	—	Rc, 带快换管接头※2
D	—	○	G※5
E	—	—	NPT
F	○	—	G※5
G	—	—	NPT
H	—	—	Rc, 带快换管接头※2
K	○	○	G※5
L	—	—	NPT
Z	—	○	Rc, 带快换管接头※2

※1 适合空气用(VXD2□0)、水用(VXD2□2)。

※2 树脂主体时为快换接头(标准)。

※3 孔口直径为32A~50A的产品，只对应法兰式连接。

不能使用Rc, G, NPT式螺纹连接。

※4 当流体为纯水或其它可能腐蚀C37(黄铜)的流体时，选用SUS(不锈钢)本体。

※5 接管时请以ISO16030、JIS B 8674标准配置接头。

订制规格

〈特殊导线长度〉

关于订制生产的交货期，请向本公司确认。

VXD **3** **0** **A** **A** **Z** **XL** **3**

●导线长度

XL1	600mm
XL2	1000mm
XL3	1500mm
XL4	3000mm

※电气可选项，其它可选项等并记，按以下顺序排列。

例 VXD2 **3** **2** **A** **Z** **1A** **Z**

电气可选项
其它可选项

规格

空气用

水用

油用

高温水用

高温油用

可选项

结构图

外形尺寸图

安装可选项
(导线引出方向特殊、安装可选项)

安装可选项中可以选择的组合。

组合

记号

XC□

XB□

X332□

导线引出方向特殊

带托架

密封件材质:EPDM

导线引出方向特殊

带托架/导线引出方向特殊

VXD2□□□□XC A

请填写标准型号

导线引出方向特殊

记号	VXD2 ³ _A ~VXD2 ⁶ _D	VXD2 ⁷ _E ~VXD2 ⁹ _G
A		
B		
C		

VXD2□□□□XB A

请填写标准型号

带托架/导线引出方向特殊

记号	VXD2 ³ _A ~VXD2 ⁶ _D	VXD2 ⁷ _E ~VXD2 ⁹ _G
标准		
无记号		
A		
B		
C		

※1 适用于VXD2³_A~2⁶_D。

※2 树脂阀体型(VXD2³_A0⁶_E□)标准带托架，无需追记XB。

※3 VXD23的AI、C37、SUS主体型时，托架同捆出厂。(安装方法参考下图)

※ VXD2⁷_E~VXD2⁹_G型只有直接出线式和扁平端子式。

※电气可选项，其它可选项等并记时，按以下顺序排列。

例) VXD2 3 2 A z 1A Z XB A

电气可选项

其它可选项

特殊导线引出方向

带托架

VXD2³_A□托架安装方法

口径: 1/4, 3/8用

托架

紧固力矩2~3N·m

口径: 1/2用

托架

紧固力矩2~3N·m

安装可选项
(导线引出方向特殊/安装可选项)



密封件材质:EPDM/带托架/
导线引出方向特殊

VXD2 0 2 X332

请填写标准型号。

EPDM规格

带托架/导线引出方向特殊

记号	规格	
	导线引出方向	托架
无记号	标准	不带托架
A	90°	
B	180°	
C	270°	
D	标准	带托架※1
E	90°	
F	180°	
G	270°	

※1 不适用于VXD2³_A型(树脂阀体型)和VXD2⁷_E~2⁹_G型。
※2 可以安装托架的其它可选项, 包括无记号、A、B、D、E和Z(禁油规格、G螺纹规格、NPT螺纹规格)。
※3 可用于空气和水。

※电气可选项, 其它可选项, 密封件材质: EPDM规格, 带托架, 主体底面带安装孔, 导线引出方向特殊并列记入时, 请按下述顺序记入。

例) VXD2 3 2 A Z 1A Z X332 A

电气可选项

其它可选项

密封件材质: EPDM规格/
带托架/
导线引出方向特殊

导线引出方向

记号	VXD2 ³ _A ~VXD2 ⁶ _B	记号	VXD2 ³ _A ~VXD2 ⁶ _B
无记号 D	标准 	A E	90°
B F	180° 	C G	270°

规格

空气用

水用

油用

高温水用

高温油用

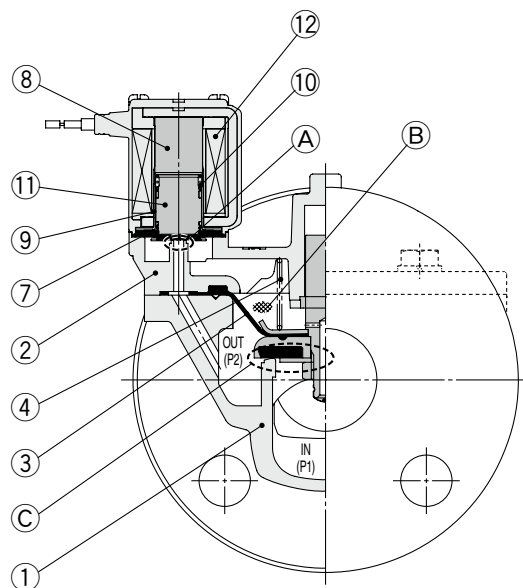
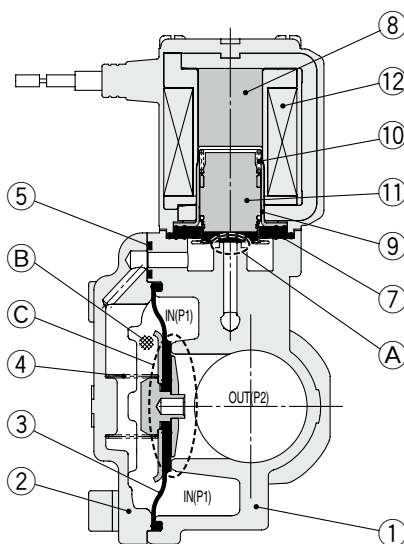
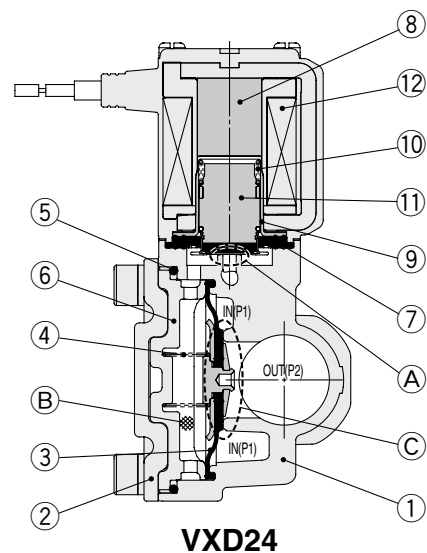
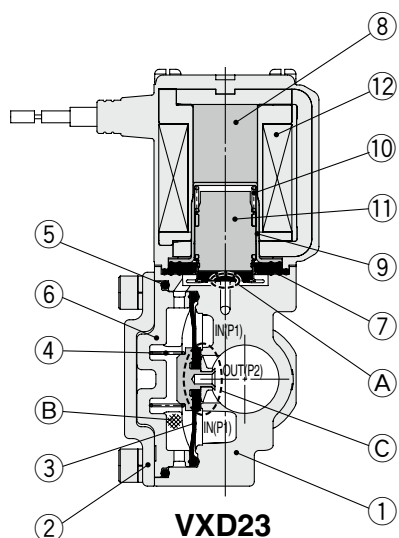
可选项

结构图

外形尺寸图

VXD 系列 结构图

常闭型(N.C.)



VXD25、26

VXD27、28、29

组成零部件材质

序号	名称	型号	材质
1	阀体	VXD23	C37、SUS、铝、树脂(PBT)
		VXD24~26	C37、SUS
		VXD27~29	CAC408
2	阀盖	VXD23、24	SUS
		VXD25、26	C37、SUS
		VXD27~29	CAC408
3	膜片组件	VXD23~29	SUS、NBR、FKM、EPDM
4	弹簧	VXD23~29	SUS
5	O形圈	VXD23~26	NBR、FKM、EPDM
6	缓冲器	VXD23、24	PPS
7	限位器		NBR、FKM、EPDM
8	固定铁芯	VXD23~29	Fe
9	管子		SUS
10	弹簧		SUS
11	可动铁芯组件		SUS、NBR、FKM、EPDM、树脂(PPS)
12	电磁线圈		Cu + Fe + 树脂

动作说明

<阀开>

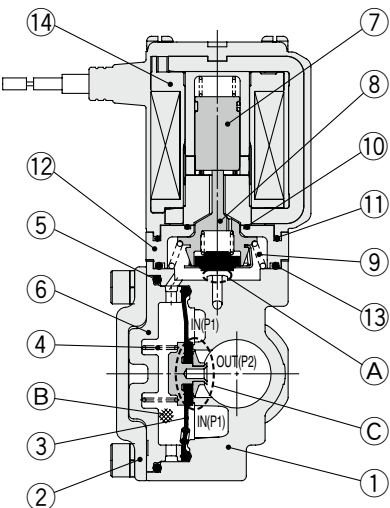
线圈⑫通电时，固定铁芯⑧吸引可动铁芯组件⑪，先导阀⑨开启。

⑨开启时，压力作用室⑩的压力下降，主阀①开启。

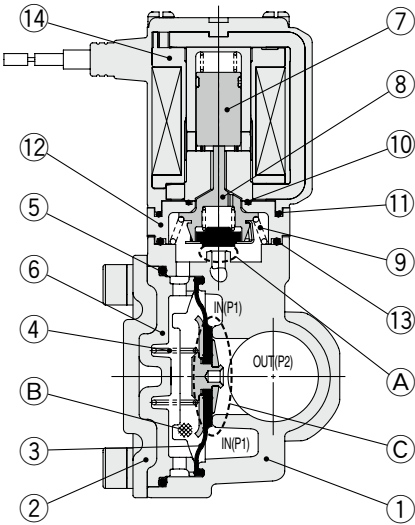
<阀闭>

线圈⑫断电时，先导阀⑨关闭，压力作用室⑩的压力上升，主阀①关闭。

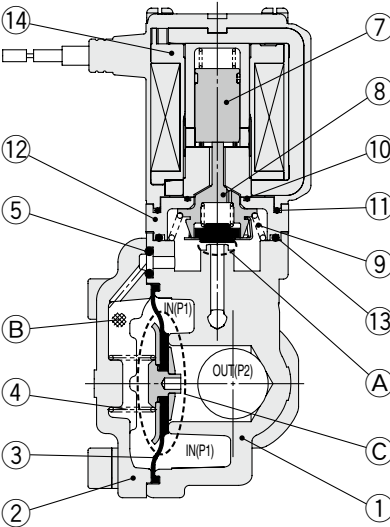
常开型(N.O.)



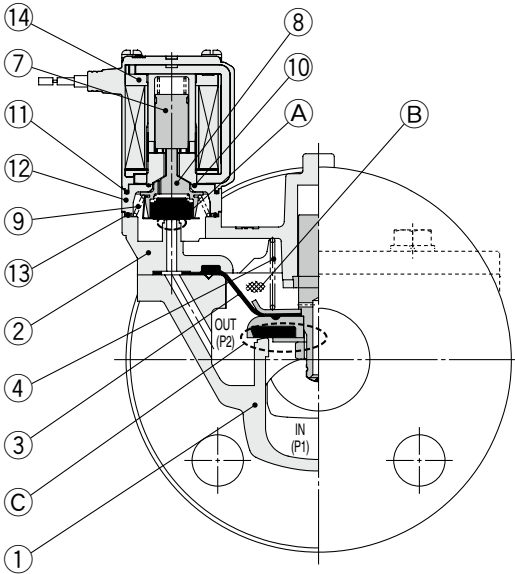
VXD2A



VXD2B



VXD2C、2D



VXD2E、2F、2G

组成零部件材质

序号	名称	型号	材质
1	阀体	VXD2A	C37, SUS, 铝, 树脂(PBT)
		VXD2B~2D	C37, SUS
		VXD2E~2G	CAC408
2	阀盖	VXD2A, 2B	SUS
		VXD2C, 2D	C37, SUS
		VXD2E~2G	CAC408
3	膜片组件	VXD2A~2G	SUS, NBR, FKM, EPDM
4	弹簧	VXD2A~2G	SUS
5	O形圈	VXD2A~2D	NBR, FKM, EPDM
6	缓冲器	VXD2A, 2B	PPS
7	夹子组件	VXD2A~2G	SUS, 树脂(PPS)
8	推杆组件		树脂(PPS), SUS, NBR, FKM, EPDM
9	弹簧		SUS
10	O形圈A		NBR, FKM, EPDM
11	O形圈B		NBR, FKM, EPDM
12	连接件		树脂(PPS)
13	O形圈C		NBR, FKM, EPDM
14	电磁线圈		Cu + Fe + 树脂

动作说明

<阀开>

线圈⑭通电时，已开启的先导阀A关闭，压力作用室B的压力上升，主阀C关闭。

<阀闭>

线圈⑭断电时，关闭的先导阀A开启，压力作用室B的压力下降，主阀C开启。

规格

空气用

水用

油用

高温水用

高温油用

可选项

构造图

外形尺寸图

VXD 系列

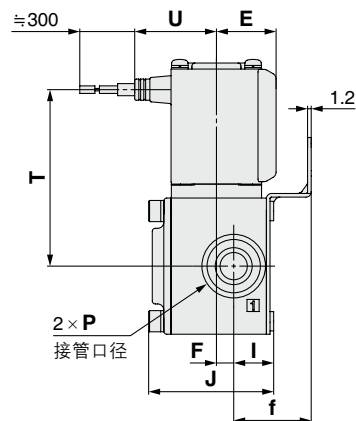
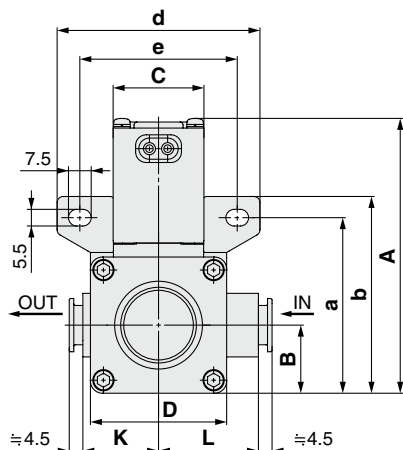


空气用

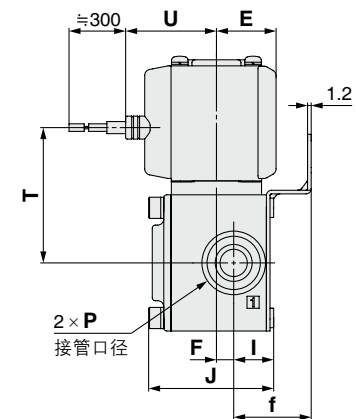
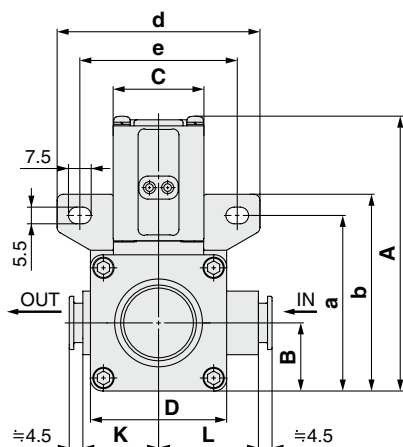
快换接头的安装、适合管子相关信息请参考《Best Pneumatics》第6版第9册P.167 KQ2系列接头。快换接头KQ2系列的相关资料可从本公司官网下载。
<http://www.smc.com.cn>

外形尺寸图/VXD2³_A 阀体材质:树脂(ø10、ø3/8"、ø12)

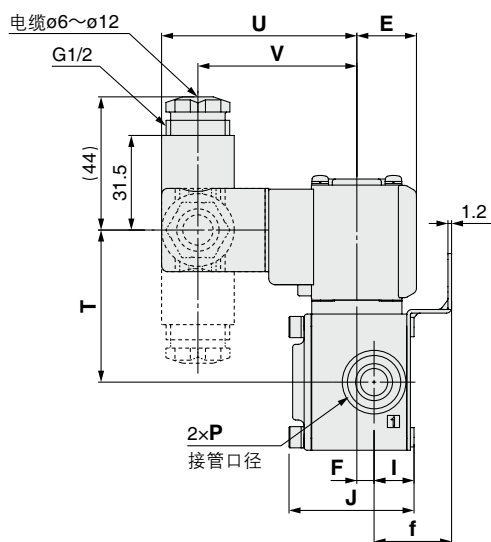
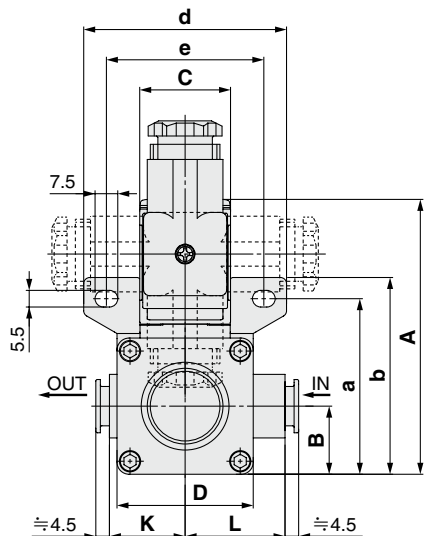
直接出线式



直接出线式 (带过电压保护回路)



DIN型插座式



型号	快换管接头 P	A	B	C	D	E	F	I	J	K	L	导线引出方式					
												直接出线式		直接出线式 (带过电压保护回路)		DIN型插座式	
												T	U	T	U	T	V
VXD2 ³ _A	ø10、ø3/8"、ø12	91 (97)	22.5	30	45	20	6	13.5	41.5	25	33	58.5 (64.5)	27	45 (50.5)	30	50.5 (56)	52.5

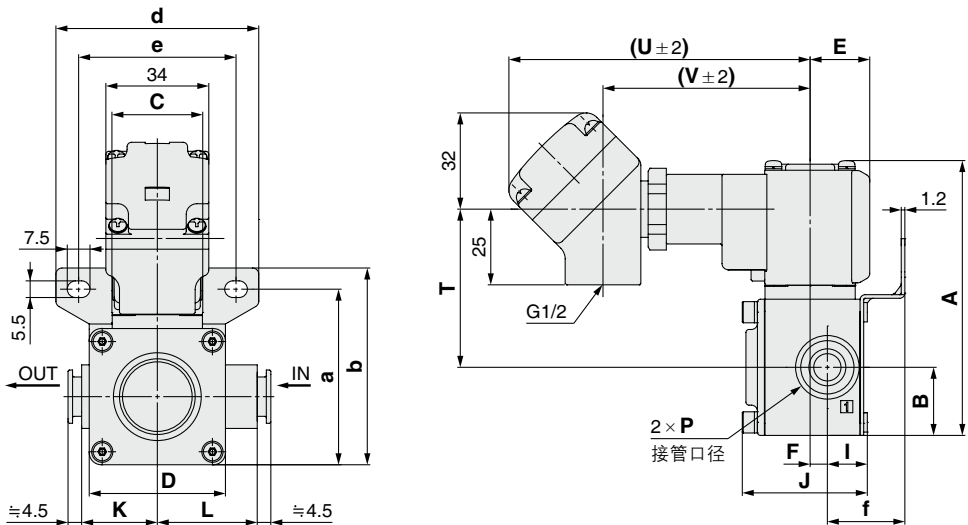
型号	快换管接头 P	托架安装尺寸				
		a	b	d	e	f
VXD2 ³ _A	ø10、ø3/8"、ø12	58	65	67	52	25.5

() 内为常开型(N.O.)尺寸。

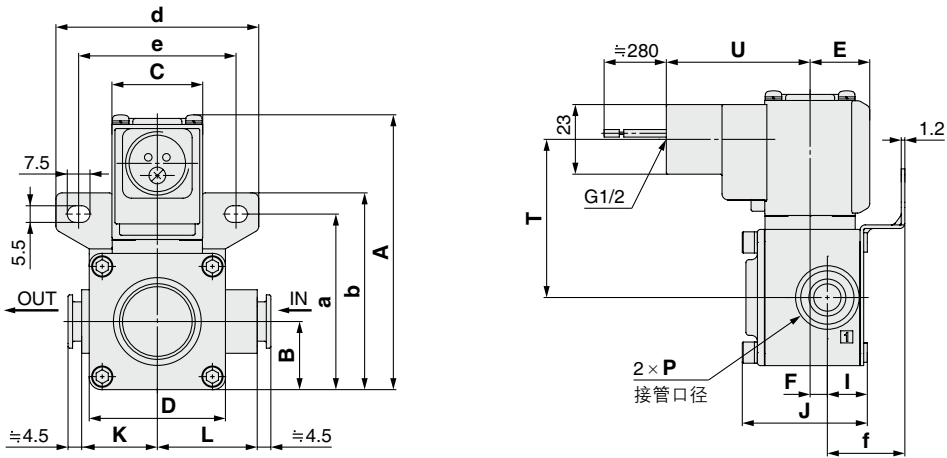


外形尺寸图 / **VXD2³_A** 阀体材质:树脂(ø10、ø3/8"、ø12)

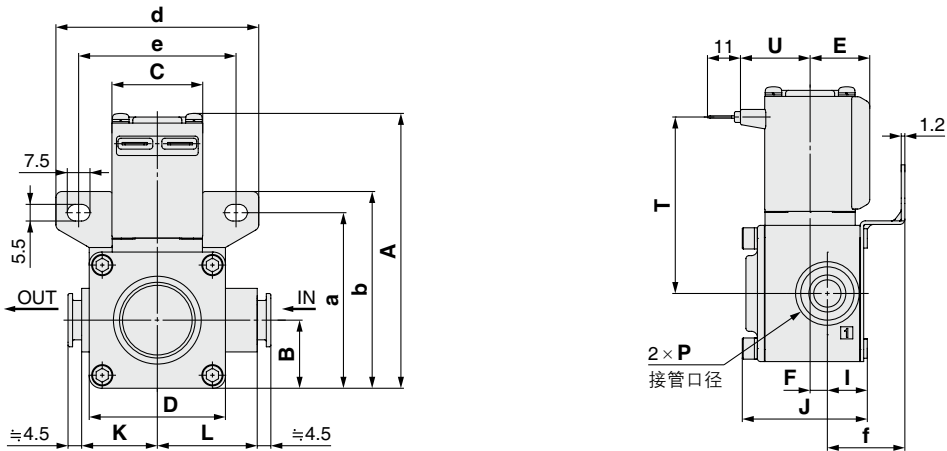
导管接线座式



导线管



扁平端子



型号	快换管接头 P	A	B	C	D	E	F	I	J	K	L	导线引出方式						
												导管接线座式			导线管		扁平端子	
												T	U	V	T	U	T	U
VXD2 ³ _A	ø10、ø3/8"、ø12	91 (97)	22.5	30	45	20	6	13.5	41.5	25	33	52.5 (58)	99.5	68.5	52.5 (58)	47.5	58.5 (64.5)	23

型号	快换管接头 P	托架安装尺寸				
		a	b	d	e	f
VXD2 ³ _A	ø10、ø3/8"、ø12	58	65	67	52	25.5

() 内为常开型(N.O.)尺寸。

规格

空气用

水用

油用

高温水用

高温油用

可选项

结构图

外形尺寸图

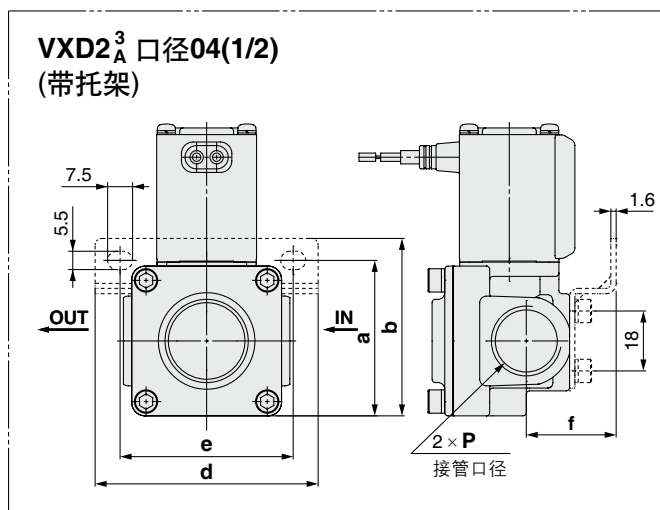
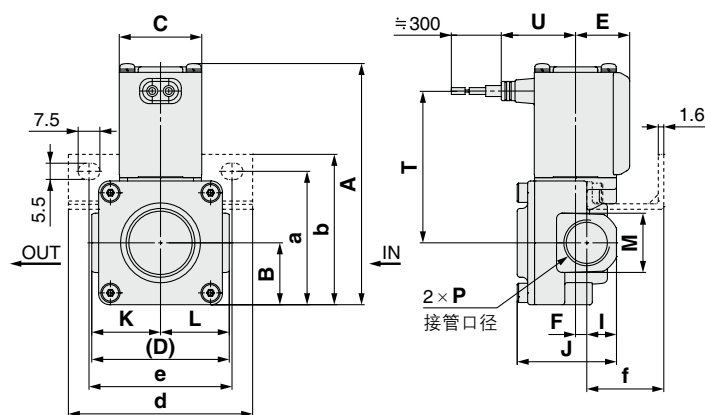
VXD 系列



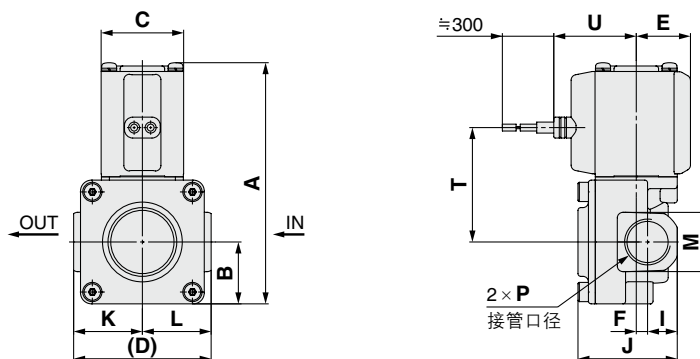
空气·水·油用

外形尺寸图/VXD2³_A 阀体材质:Al(铝)、C37、SUS

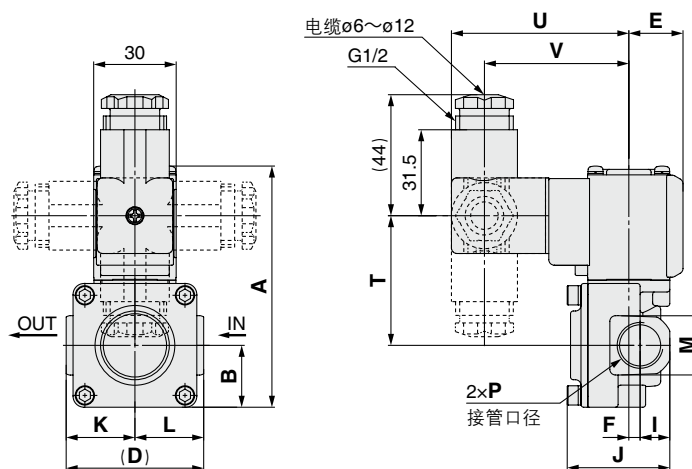
直接出线式



直接出线式 (带过电压保护回路)



DIN型插座式



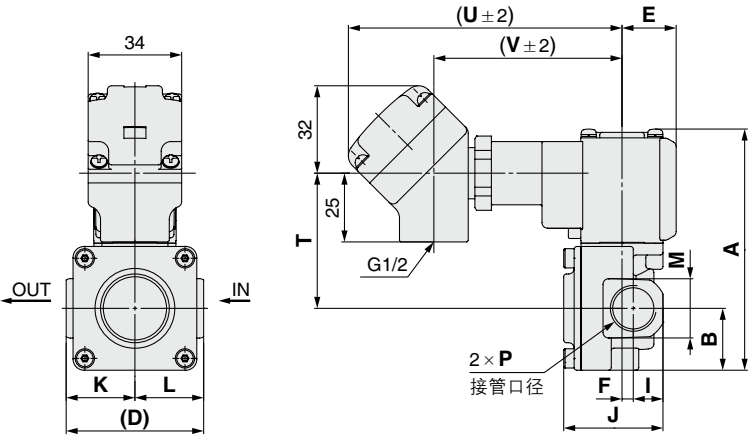
型号	接管口径 P	A	B	C	D	E	F	I	J	K	L	M		导线引出方式						
												C37, SUS 阀体	AI 阀体	直接出线式		直接出线式 (带过电压保护回路)		DIN型插座式		
														T	U	T	U	T	U	V
VXD2 ³ _A	1/4, 3/8	88	22.5	30	50	20	4.5	11	37.5	25	25	22	24	55.5	27	42	30	47.5	64.5	52.5
	1/2	(93.5)					5	13	42.5			27	30	(61)		(47.5)		(53)		
型号	接管口径 P	托架安装尺寸																		
		a	b	d	e	f														
VXD2 ³ _A	1/4, 3/8	48.5	55	67	52	28														
	1/2	47	53.5			27														

()内为常开型(N.O.)尺寸。Al(铝制)阀体为空气用。详见P.5。

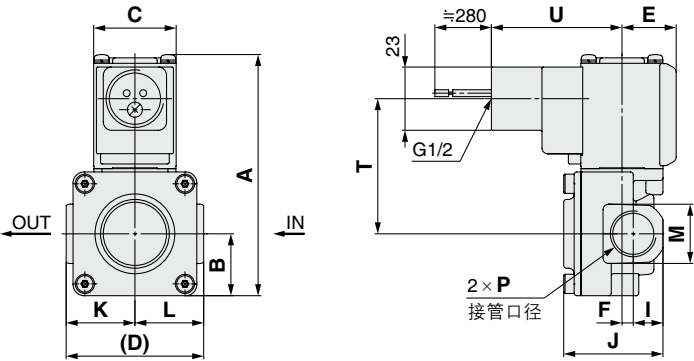


外形尺寸图/VXD2³_A 阀体材质:Al(铝)、C37、SUS

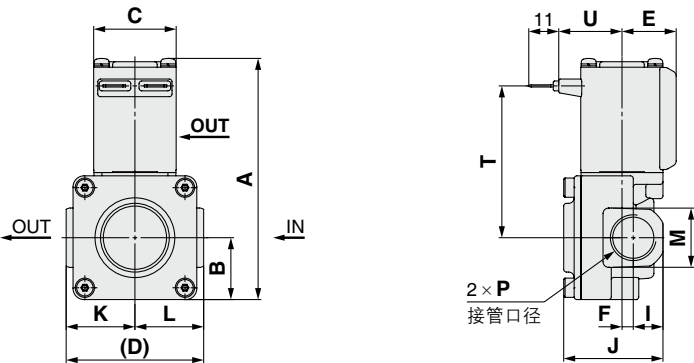
导管接线座式



导线管



扁平端子



VXD2³_A□_C□

注) 仅VXD2³_A接管口径04(1/2)の場合、
阀体底面有螺纹。

(mm)																				
型号	接管口径 P	A	B	C	D	E	F	I	J	K	L	M		导线引出方式						
												C37, SUS 阀体	Al 阀体	导管接线座式			导线管		快插(fast on) 端子	
														T	U	V	T	U	T	U
VXD2 ³ _A	1/4, 3/8	88	22.5	30	50	20	4.5	11	37.5	25	25	22	24	49.5	99.5	68.5	49.5	47.5	55.5	23
	1/2	(93.5)					5	13	42.5			27	30	(55)			(55)		(61)	

()内为常开型(N.O.)尺寸。Al(铝制)阀体为空气用。详见P.5。

规格

空气用

水用

油用

高温水用

高温油用

可选项

结构图

外形尺寸图

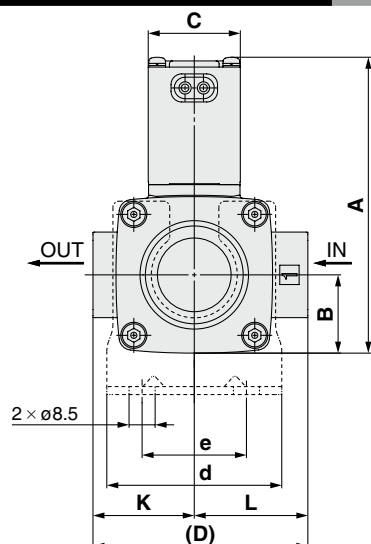
VXD 系列



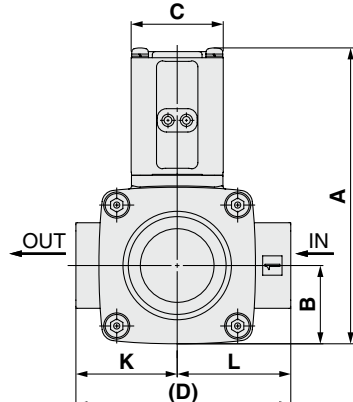
空气 · 水 · 油用

外形尺寸图 / VXD2⁴_B 阀体材质: C37、SUS

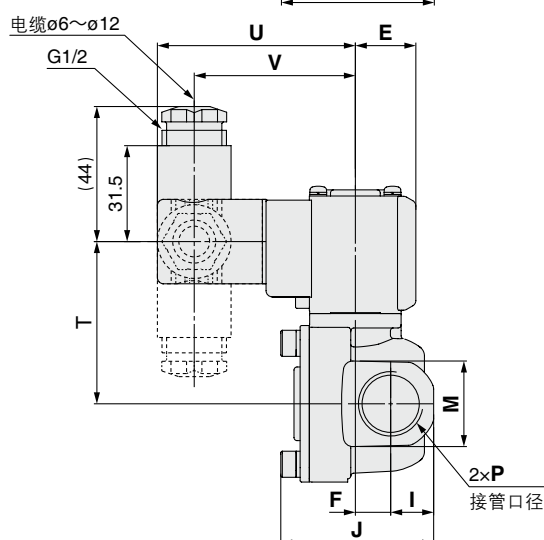
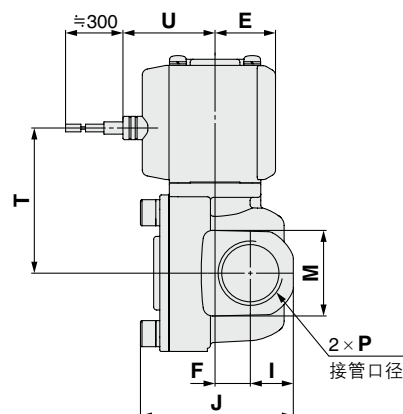
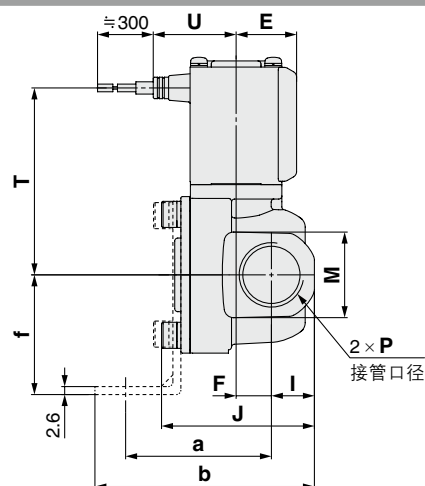
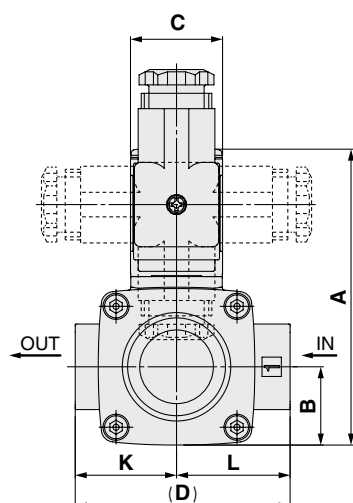
直接出线式



直接出线式
(带过电压保护回路)



DIN型插座式



(mm)

型号	接管口径 P	A	B	C	D	E	F	I	J	K	L	M	导线引出方式						
													直接出线式		直接出线式 (带过电压保护回路)		DIN型插座式		
													T	U	T	U	T	U	V
VXD2 _B ⁴	3/8、1/2	96.5 (102.5)	25.5	30	70	20	11.5	14	50	33	37	28	61 (67)	27	47.5 (53.5)	30	53 (59)	64.5	52.5

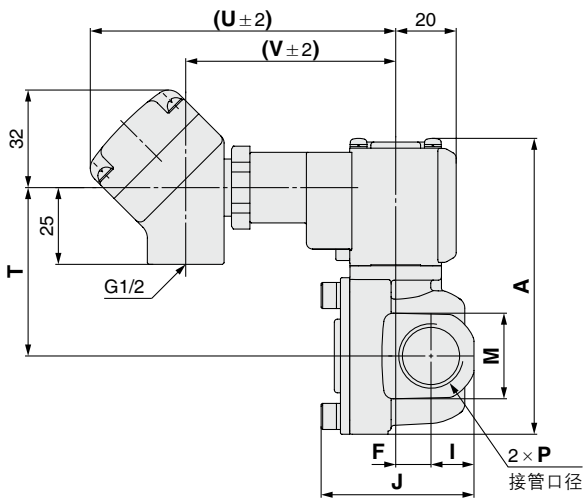
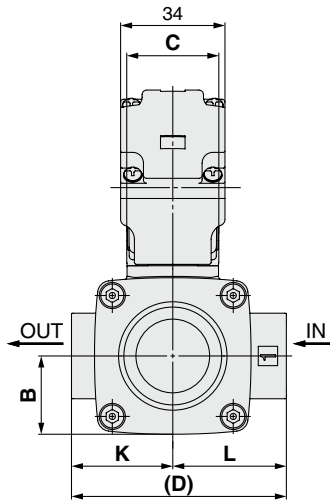
型号	接管口径 P	托架安装尺寸				
		a	b	d	e	f
VXD2 ⁴ _B	3/8、1/2	47.5	71.5	57	34	39

() 内为常开型(N.O.)尺寸。

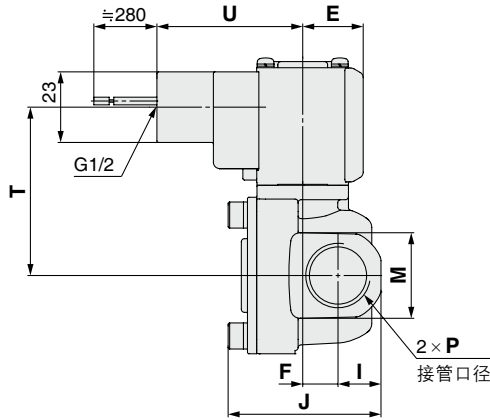
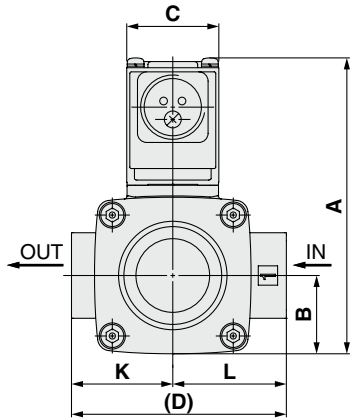


外形尺寸图/VXD2⁴_B 阀体材质: C37、SUS

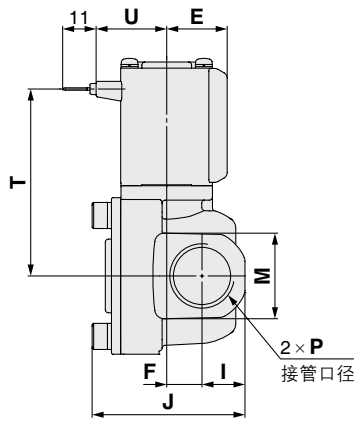
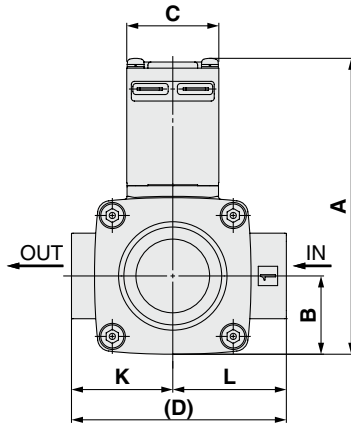
导管接线座式



导线管



扁平端子



规格

空气用

水用

油用

高温水用

高温油用

可选项

结构图

外形尺寸图

(mm)

型号	接管口径 P	A	B	C	D	E	F	I	J	K	L	M	导线引出方式						
													导管接线座式			导线管		扁平端子	
													T	U	V	T	U	T	U
VXD2 ⁴ _B	3/8、1/2	96.5 (102.5)	25.5	30	70	20	11.5	14	50	33	37	28	55 (61)	99.5	68.5	55 (61)	47.5	61 (67)	23

()内为常开型(N.O.)尺寸。

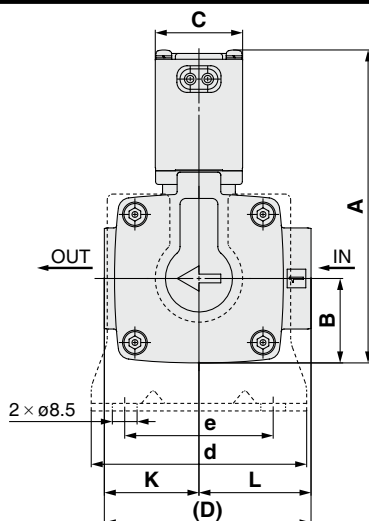
VXD 系列



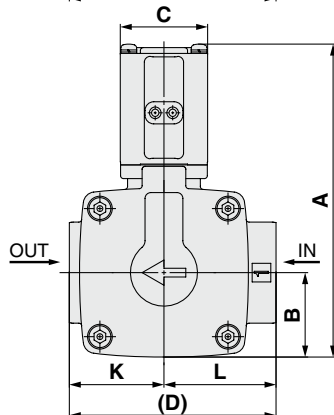
空气·水·油用

外形尺寸图/VXD2⁵_C/2⁶_D 阀体材质:C37、SUS

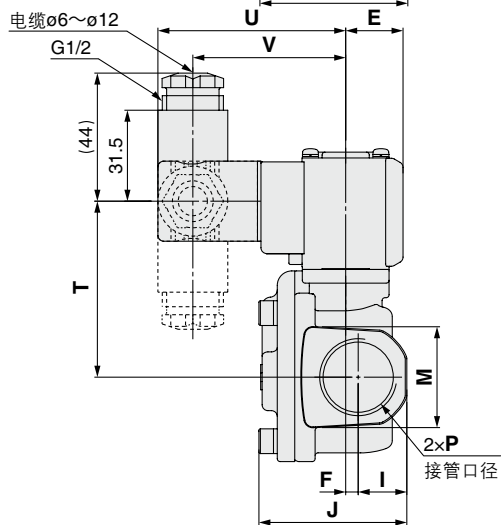
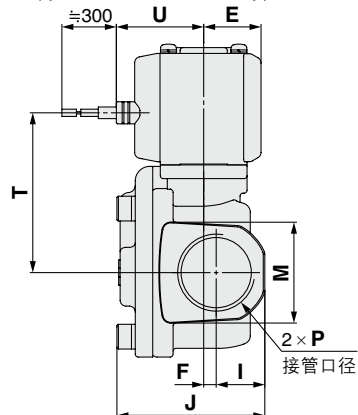
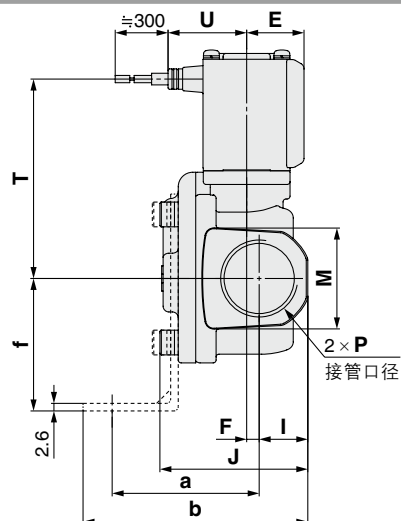
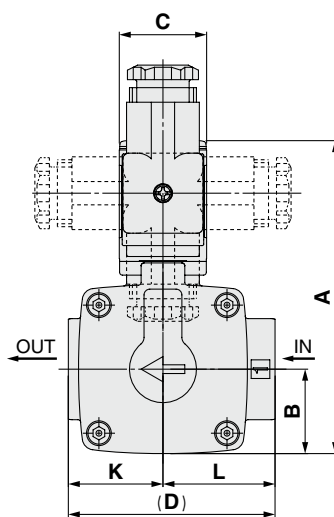
直接出线式



直接出线式
(带过电压保护回路)



DIN型插座式

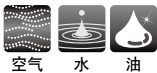


(mm)

型号	接管口径 P	A	B	C	D	E	F	I	J	K	L	M	导线引出方式						
													直接出线式		直接出线式 (带过电压保护回路)		DIN型插座式		
													T	U	T	U	T	U	V
VXD2 ⁵ _C	3/4	107.5 (113.5)	29	30	71	20	4.5	17	51	32.5	38.5	35	68.5 (74.5)	27	55 (61)	30	60.5 (66.5)	64.5	52.5
VXD2 ⁶ _D	1	126.5 (134.5)	33	35	95	22	4.5	20	59.5	45.5	49.5	42	82.5 (90.5)	29.5	69 (77)	32.5	74.5 (82.5)	67	55

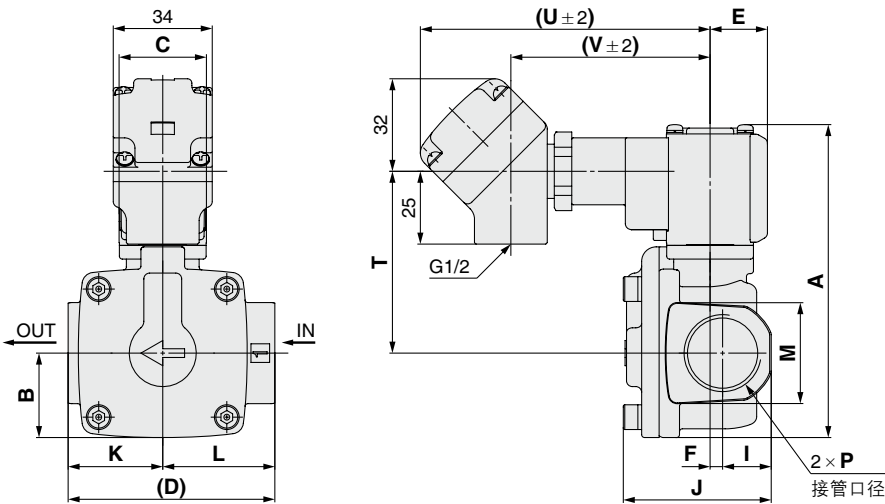
型号	接管口径 P	托架安装尺寸				
		a	b	d	e	f
VXD2 ⁵ _C	3/4	50.5	77.5	74	51	45.5
VXD2 ⁶ _D	1	55.5	85.5	81	58	49.5

() 内为常开型(N.O.)尺寸。

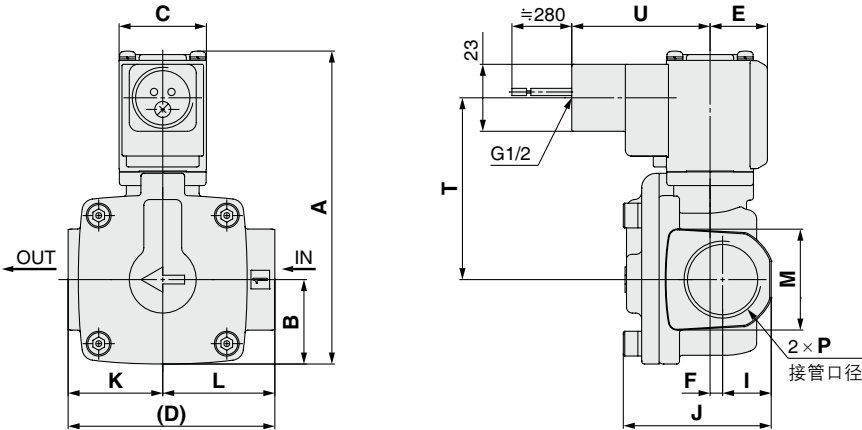


外形尺寸图/VXD2⁵_C/2⁶_D 阀体材质:C37、SUS

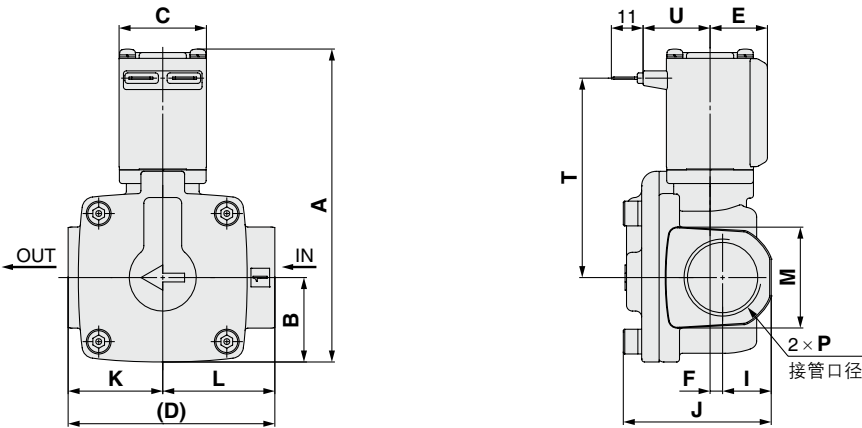
导管接线座式



导线管



扁平端子



(mm)

型号	接管口径 P	A	B	C	D	E	F	I	J	K	L	M	导线引出方式						
													导管接线座式			导线管		扁平端子	
													T	U	V	T	U	T	U
VXD2 ⁵ _C	3/4	107.5 (113.5)	29	30	71	20	4.5	17	51	32.5	38.5	35	62.5 (68.5)	99.5	68.5	62.5 (68.5)	47.5	68.5 (74.5)	23
VXD2 ⁶ _D	1	126.5 (134.5)	33	35	95	22	4.5	20	59.5	45.5	49.5	42	76.5 (84.5)	102	71	76.5 (84.5)	50	82.5 (90.5)	25.5

型号	接管口径 P	托架安装尺寸				
		a	b	d	e	f
VXD2 ⁵ _C	3/4	50.5	77.5	74	51	45.5
VXD2 ⁶ _D	1	55.5	85.5	81	58	49.5

()内为常开型(N.O.)尺寸。

规格

空气用

水用

油用

高温水用

高温油用

可选项

结构图

外形尺寸图

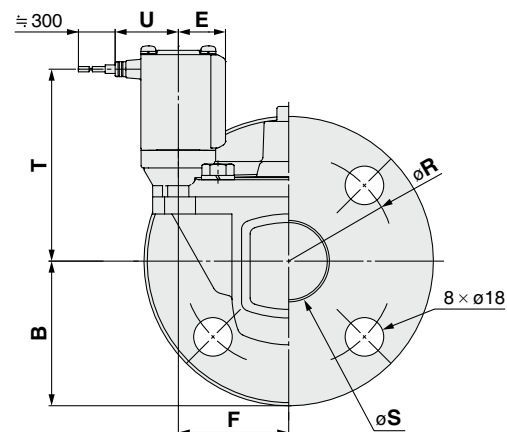
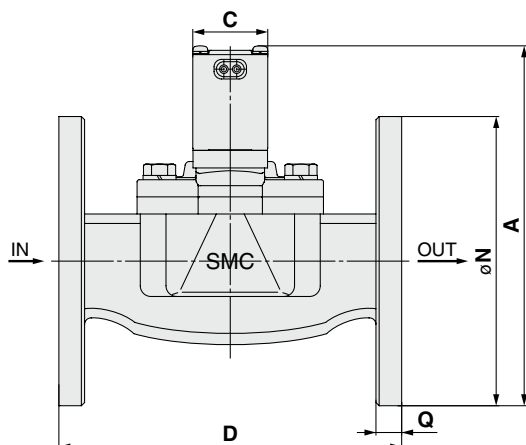
VXD 系列



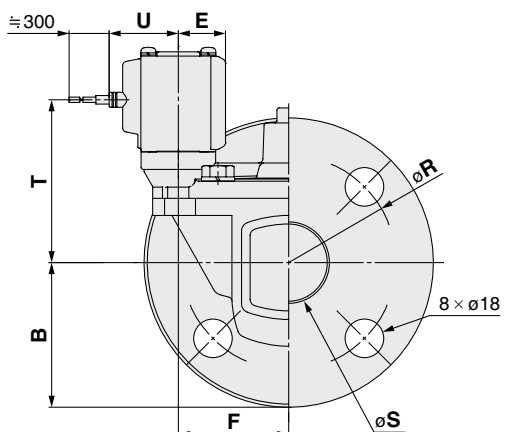
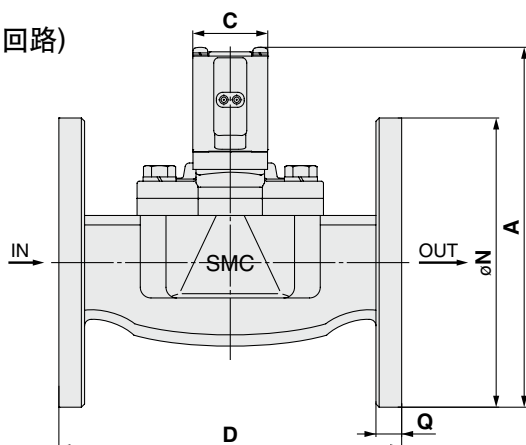
空气·水·油用

外形尺寸图/VXD2_E⁷/2F⁸/2G⁹ 阀体材质: CAC408

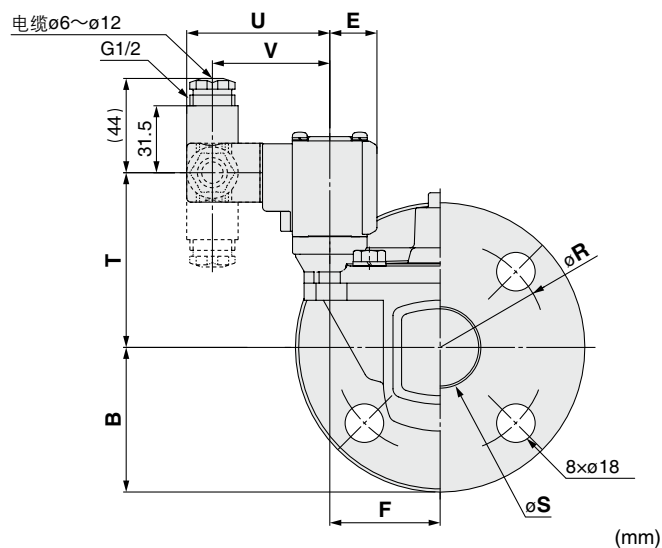
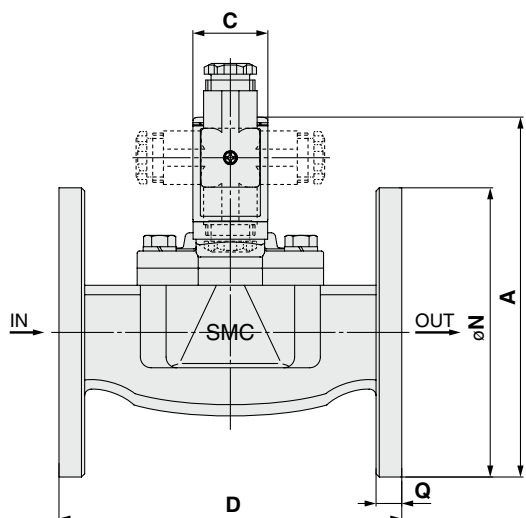
直接出线式



直接出线式
(带过电压保护回路)



DIN型插座式



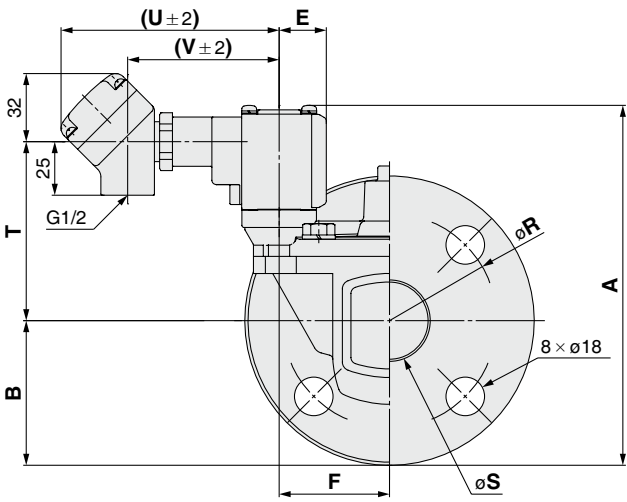
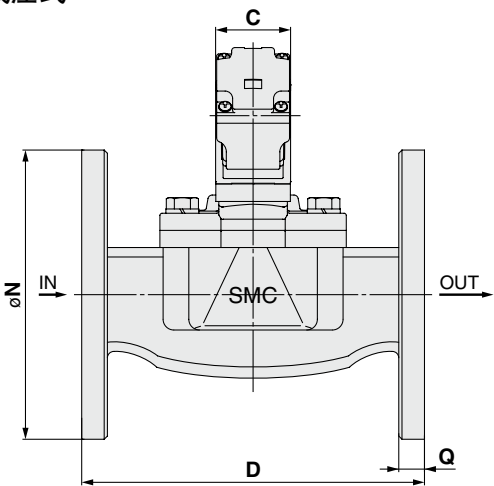
型号	适用于 法兰型	A	B	C	D	E	F	N	Q	R	S	导线引出方式						
												直接出线式		直接出线式 (带过电压保护回路)		DIN型插座式		
												T	U	T	U	T	U	V
VXD2 _E ⁷	32A	168 (176)	67.5	35	160	22	51.5	135	12	100	36	90 (98)	29.5	76 (84)	32.5	82 (90)	67	55
VXD2 _F ⁸	40A	179.5 (187.5)	70	40	170	24.5	54.5	140	14	105	42	98.5 (106.5)	32	85 (93)	35	90.5 (98.5)	69.5	57.5
VXD2 _G ⁹	50A	192.5 (200.5)	77.5	40	180	24.5	59	155	14	120	52	104 (112)	32	90.5 (98.5)	35	96 (104)	69.5	57.5

()内为常开型(N.O.)尺寸。

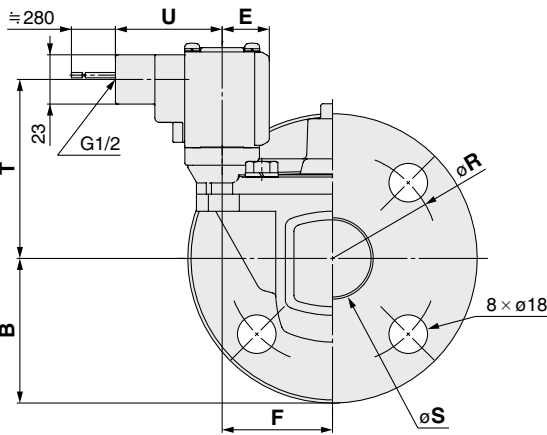
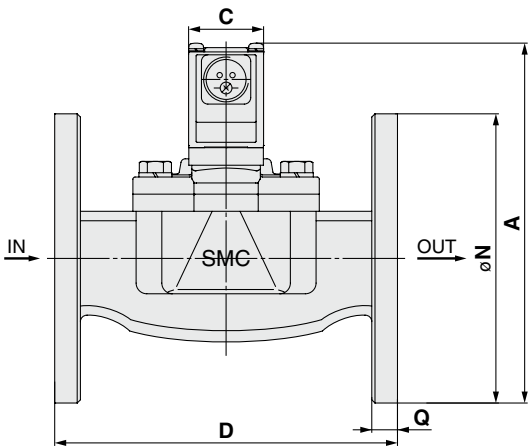


外形尺寸图/VXD2⁷_E/2⁸_F/2⁹_G 阀体材质: CAC408

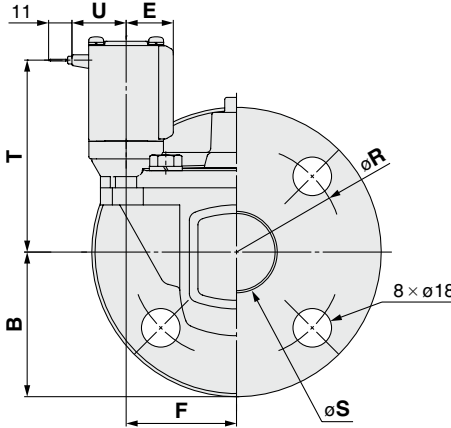
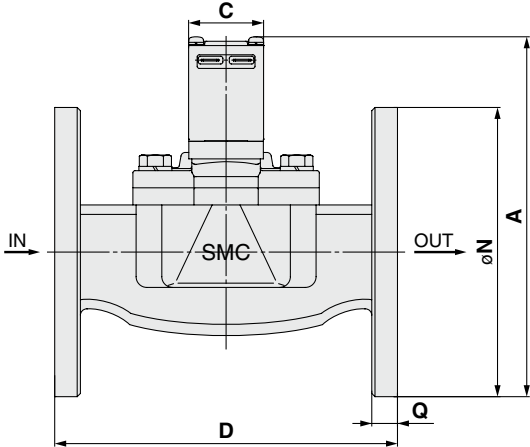
导管接线座式



导线管



扁平端子



(mm)																		
型号	适用于 法兰型	A	B	C	D	E	F	N	Q	R	S	导线引出方式						
												导管接线座式			导线管		扁平端子	
												T	U	V	T	U	T	U
VXD2 ⁷ _E	32A	168 (176)	67.5	35	160	22	51.5	135	12	100	36	84 (92)	102	71	84 (92)	50	90 (98)	25.5
VXD2 ⁸ _F	40A	179.5 (187.5)	70	40	170	24.5	54.5	140	14	105	42	92.5 (100.5)	104.5	73.5	92.5 (100.5)	52.5	98.5 (106.5)	28
VXD2 ⁹ _G	50A	192.5 (200.5)	77.5	40	180	24.5	59	155	14	120	52	98 (106)	104.5	73.5	98 (106)	52.5	104 (112)	28

() 内为常开型(N.O.)尺寸。

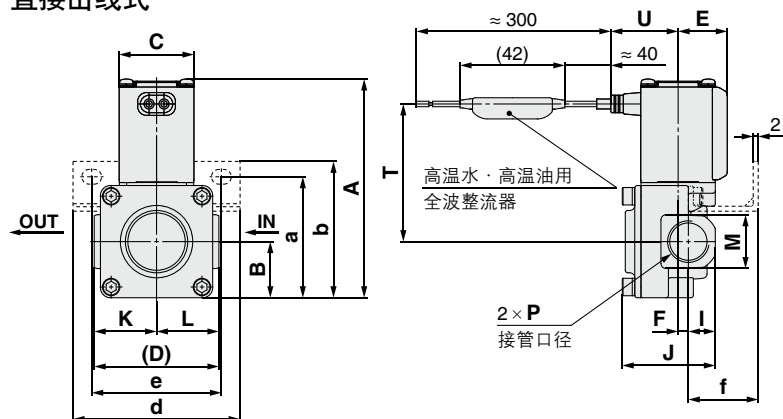
VXD 系列



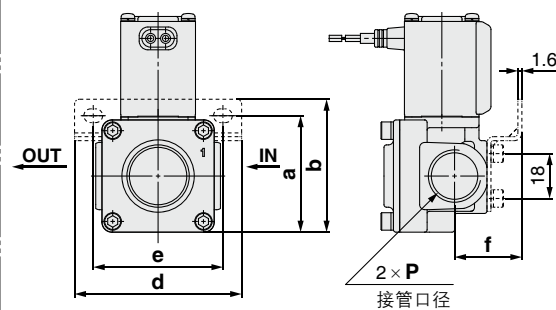
高温水・高温油用

外形尺寸图/VXD2³_A 阀体材质:C37、SUS(1/4、3/8、1/2)

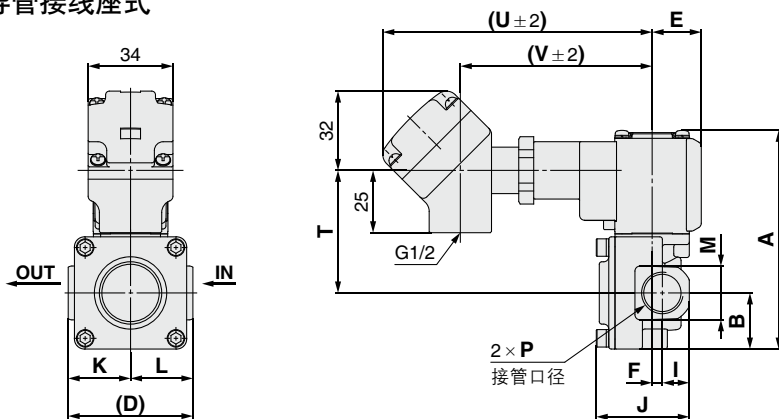
直接出线式



VXD2³_A 口径04(1/2) (带托架)

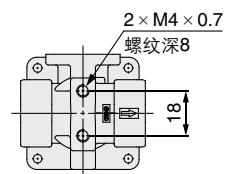


导管接线座式

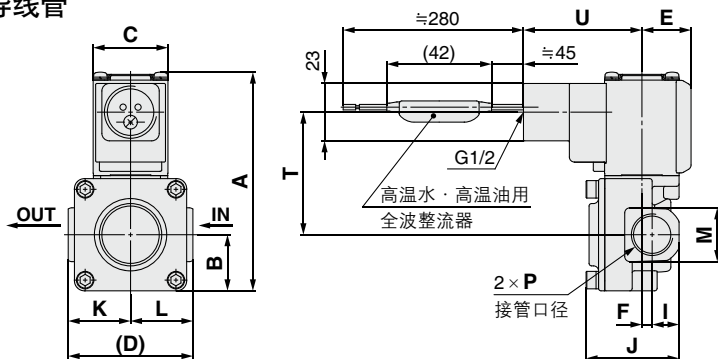


VXD2³_A C F

注) 仅VXD2³_A接管口径04(1/2)の場合。
阀体底面有螺纹。



导线管



(mm)

型号	接管口径 P	A	B	C	D	E	F	I	J	K	L	M	导线引出方式						
													直接出线式		导管接线座式			导线管	
													T	U	T	U	V	T	U
VXD2 ³ _A	1/4、3/8	88	22.5	30	50	20	4.5	11	37.5	25	25	22	55.5	27	49.5	108	77	49.5	47.5
	1/2	(93.5)					5	13	42.5			(61)	(55)	(55)					

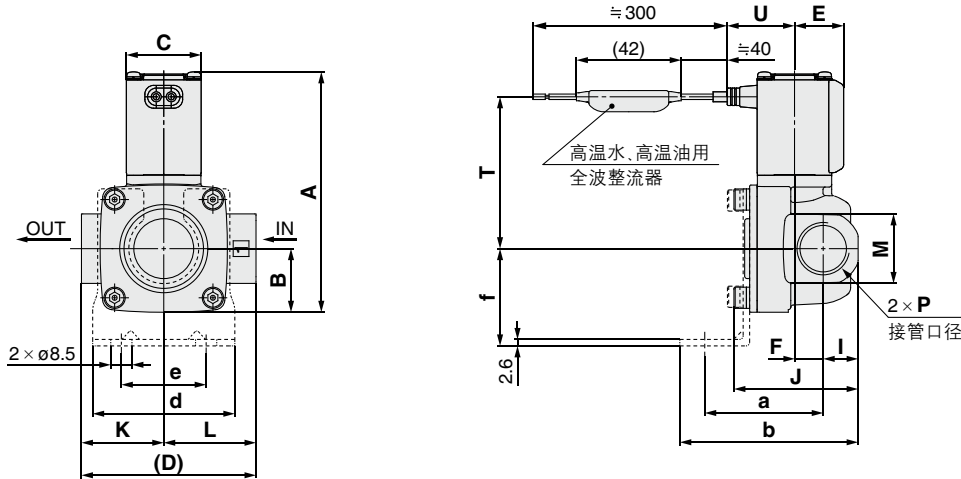
型号	接管口径 P	托架安装尺寸					
		a	b	d	e	f	
VXD2 ³ _A	1/4、3/8	48.5	55	67	52	28	
	1/2	47	53.5			27	

()内为常开型(N.O.)尺寸。

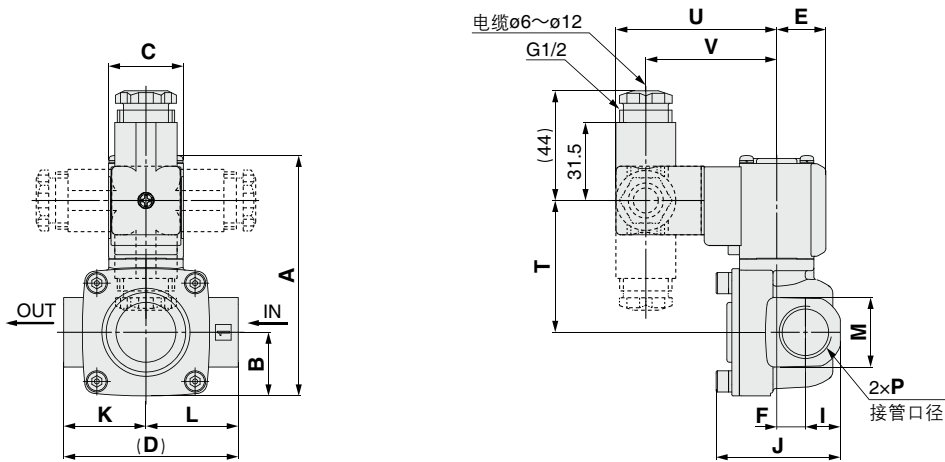


外形尺寸图 / **VXD2⁴_B** 阀体材质: C37、SUS

直接出线式



DIN型插座式



- 规格
- 空气用
- 水用
- 油用
- 高温水用
- 高温油用
- 可选项
- 结构图
- 外形尺寸图

型号	接管口径 P	A	B	C	D	E	F	I	J	K	L	M	导线引出方式				
													直接出线式		DIN型插座式		
													T	U	T	U	V
VXD2 ⁴ _B	3/8, 1/2	96.5 (102.5)	25.5	30	70	20	11.5	14	50	33	37	28	61 (67)	27	53 (59)	64.5	52.5

型号	接管口径 P	托架安装尺寸					
		a	b	d	e	f	
VXD2 ⁴ _B	3/8, 1/2	47.5	71.5	57	34	39	

() 内为常开型(N.O.)尺寸。

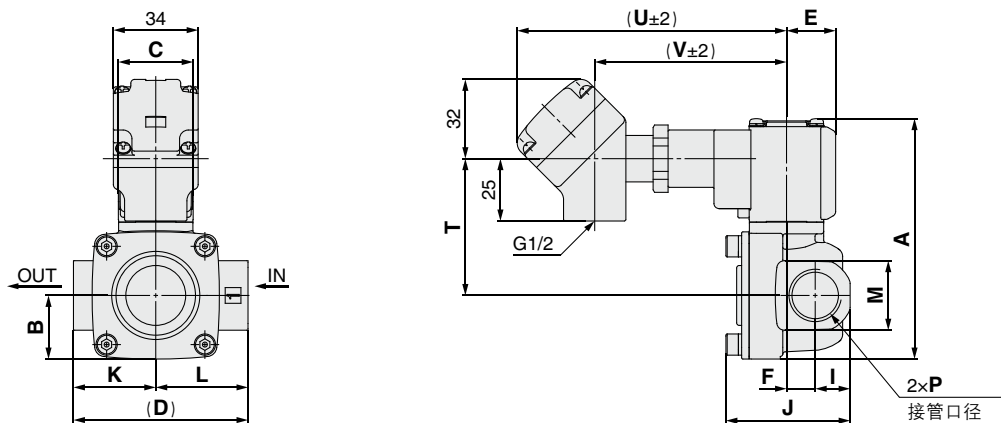
VXD 系列



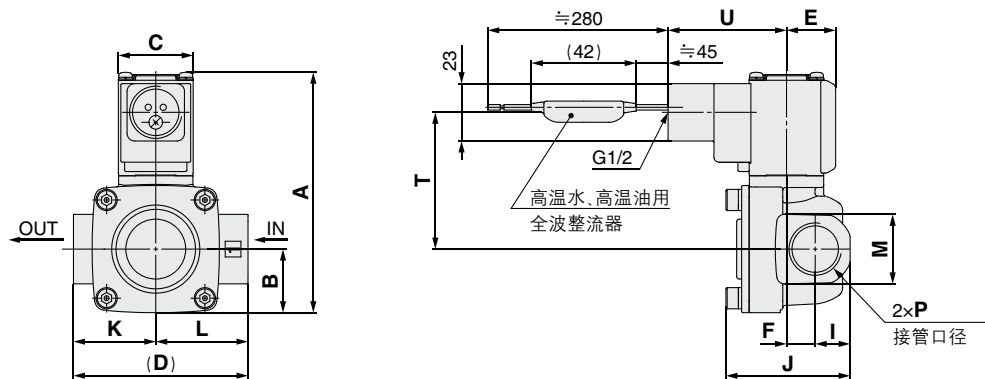
高温水・高温油用

外形尺寸图/VXD2⁴_B 阀体材质:C37、SUS

导管接线座式



导线管



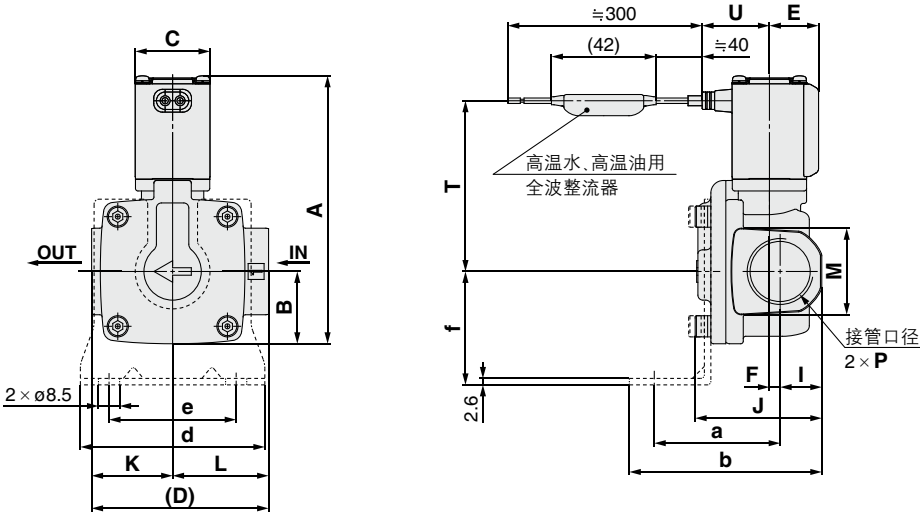
型号	接管口径 P	A	B	C	D	E	F	I	J	K	L	M	导线引出方式				
													导管接线座式		导线管		
													T	U	V	T	U
VXD2 ⁴ _B	3/8, 1/2	96.5 (102.5)	25.5	30	70	20	11.5	14	50	33	37	28	55 (61)	108	77	55 (61)	47.5

()内为常开型(N.O.)尺寸。

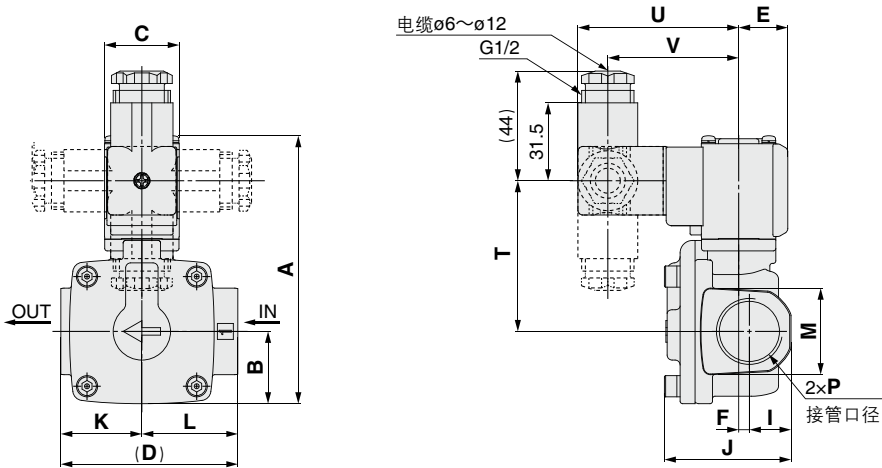


外形尺寸图/VXD2⁵_C/2⁶_D 阀体材质:C37、SUS

直接出线式



DIN型插座式



型号	接管口径 P	A	B	C	D	E	F	I	J	K	L	M	导线引出方式				
													直接出线式		DIN型插座式		
													T	U	T	U	V
VXD2 ⁵ _C	3/4	107.5 (113.5)	29	30	71	20	4.5	17	51	32.5	38.5	35	68.5 (74.5)	27	60.5 (66.5)	64.5	52.5
VXD2 ⁶ _D	1	126.5 (134.5)	33	35	95	22	4.5	20	59.5	45.5	49.5	42	82.5 (90.5)	29.5	74.5 (82.5)	67	55

型号	接管口径 P	托架安装尺寸				
		a	b	d	e	f
VXD2 ⁵ _C	3/4	50.5	77.5	74	51	45.5
VXD2 ⁶ _D	1	55.5	85.5	81	58	49.5

()内为常开型(N.O.)尺寸。

规格

空气用

水用

油用

高温水用

高温油用

可选项

结构图

外形尺寸图

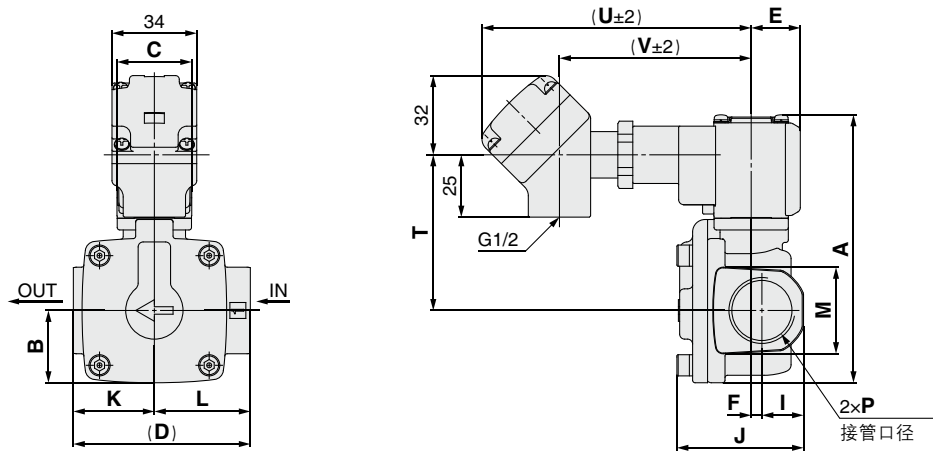
VXD 系列



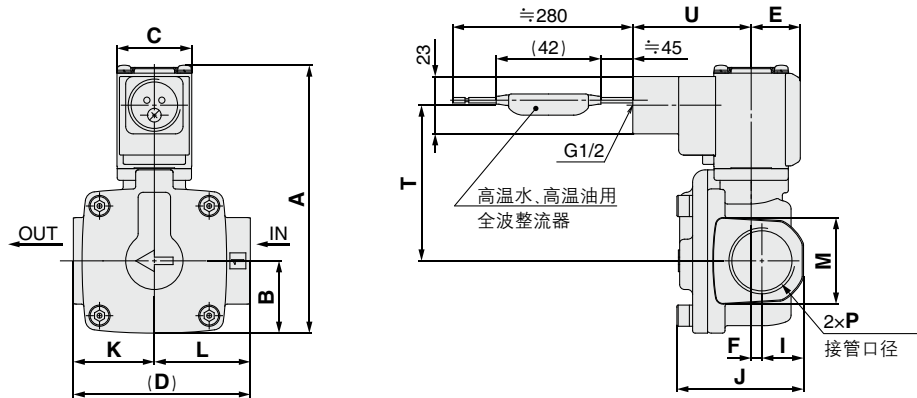
高温水・高温油用

外形尺寸图/VXD2⁵_C/2⁶_D 阀体材质:C37、SUS

导管接线座式



导线管



														(mm)				
型号	接管口径 P	A	B	C	D	E	F	I	J	K	L	M	导线引出方式					
													导管接线座式			导线管		
													T	U	V	T	U	
VXD2 ⁵ _C	3/4	107.5 (113.5)	29	30	71	20	4.5	17	51	32.5	38.5	35	62.5 (68.5)	108	77	62.5 (68.5)	47.5	
VXD2 ⁶ _D	1	126.5 (134.5)	33	35	95	22	4.5	20	59.5	45.5	49.5	42	76.5 (84.5)	110.5	79.5	76.5 (84.5)	50	

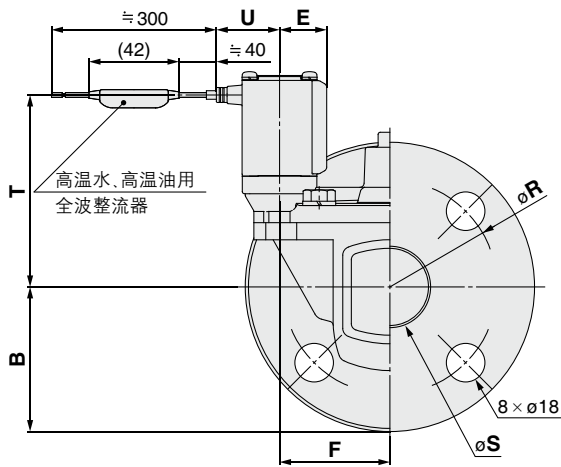
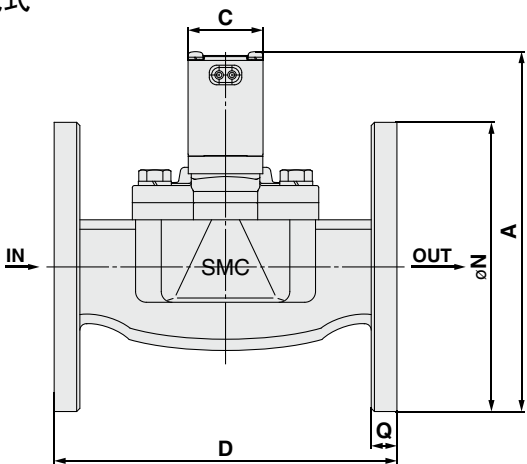
()内为常开型(N.O.)尺寸。



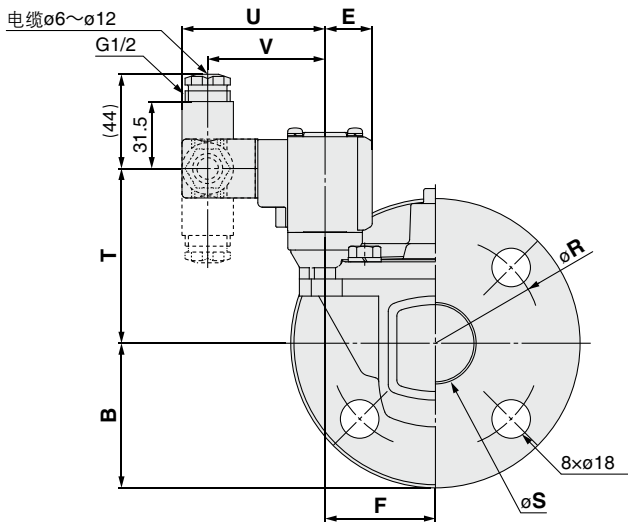
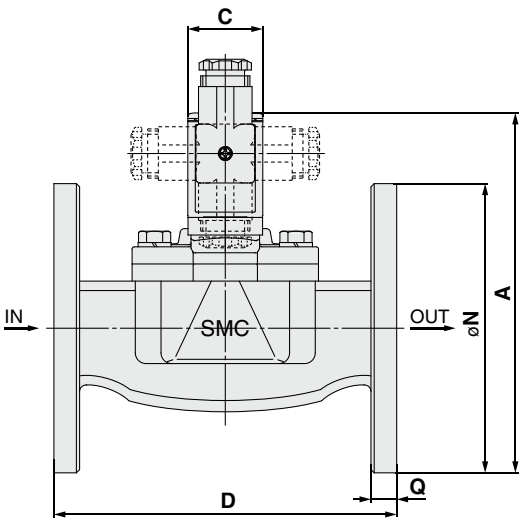
高温水 高温油

外形尺寸图/VXD2⁷_E/2⁸_F/2⁹_G 阀体材质: CAC408

直接出线式



DIN型插座式



规格

空气用

水用

油用

高温水用

高温油用

可选项

结构图

外形尺寸图

(mm)																
型号	适用于 法兰型	A	B	C	D	E	F	N	Q	R	S	导线引出方式				
												直接出线式		DIN型插座式		
												T	U	T	U	V
VXD2 $\frac{7}{E}$	32A	168 (176)	67.5	35	160	22	51.5	135	12	100	36	90 (98)	29.5	82 (90)	67	55
VXD2 $\frac{8}{F}$	40A	179.5 (187.5)	70	40	170	24.5	54.5	140	14	105	42	98.5 (106.5)	32	90.5 (98.5)	69.5	57.5
VXD2 $\frac{9}{G}$	50A	192.5 (200.5)	77.5	40	180	24.5	59	155	14	120	52	104 (112)	32	96 (104)	69.5	57.5

() 内为常开型(N.O.)尺寸。

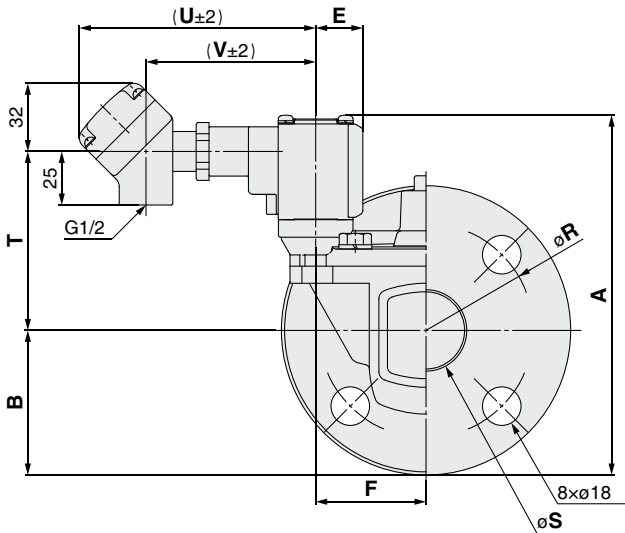
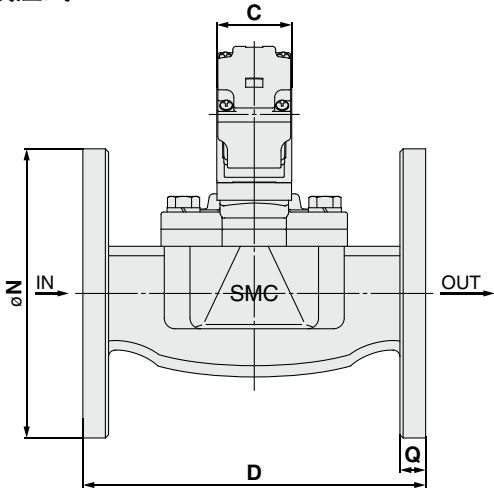
VXD 系列



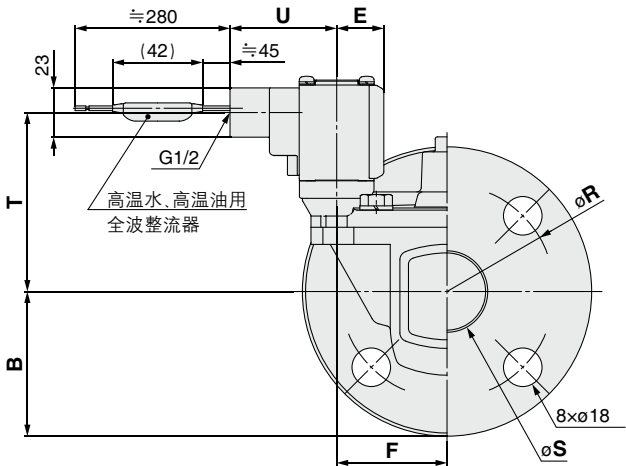
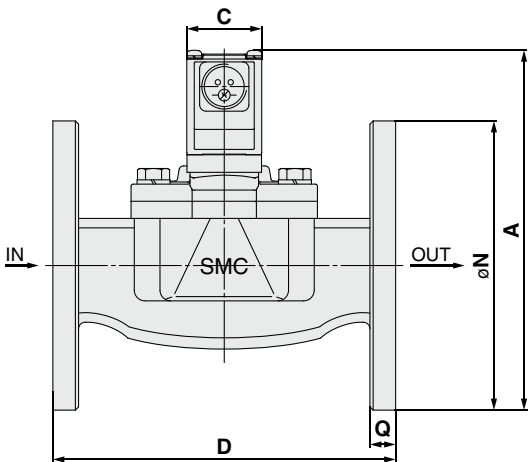
高温水・高温油用

外形尺寸图/VXD2⁷_E/2⁸_F/2⁹_G 阀体材质: CAC408

导管接线座式



导线管

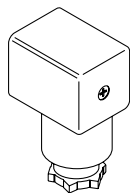


型号	适合法兰	A	B	C	D	E	F	N	Q	R	S	导线引出方式				
												导管接线座式		导线管		
												T	U	V	T	U
VXD2 ⁷ _E	32A	168 (176)	67.5	35	160	22	51.5	135	12	100	36	84 (92)	110.5	79.5	84 (92)	50
VXD2 ⁸ _F	40A	179.5 (187.5)	70	40	170	24.5	54.5	140	14	105	42	92.5 (100.5)	113	82	92.5 (100.5)	52.5
VXD2 ⁹ _G	50A	192.5 (200.5)	77.5	40	180	24.5	59	155	14	120	52	98 (106)	113	82	98 (106)	52.5

()内为常开型(N.O.)尺寸。

可换件

DIN插头型号



<线圈绝缘种类：B种>

电气可选项	额定电压	插头型号
无选项 (不带灯)	DC24V	C18312G6GCU
	DC12V	
	AC100V	
	AC110V	
	AC200V	
	AC220V	
	AC230V	
	AC240V	
	AC24V	
	AC48V	
带指示灯	DC24V	GDM2A-L5
	DC12V	GDM2A-L6
	AC100V	GDM2A-L1
	AC110V	GDM2A-L1
	AC200V	GDM2A-L2
	AC220V	GDM2A-L2
	AC230V	GDM2A-L2
	AC240V	GDM2A-L2
	AC24V	GDM2A-L5
	AC48V	GDM2A-L15

<线圈绝缘种类：H种>

电气可选项	额定电压	插头型号
无选项 (不带灯)	DC24V	GDM2A-G-S5
	AC100V	GDM2A-R
	AC110V	
	AC200V	
	AC220V	
	AC230V	
	AC240V	
	AC24V	
	AC48V	
带指示灯	DC24V	GDM2A-G-Z5
	AC100V	GDM2A-R-L1
	AC110V	GDM2A-R-L1
	AC200V	GDM2A-R-L2
	AC220V	GDM2A-R-L2
	AC230V	GDM2A-R-L2
	AC240V	GDM2A-R-L2
	AC24V	GDM2A-R-L5
	AC48V	GDM2A-R-L5

DIN插头用垫片型号

VCW20-1-29-1(适用于B种)

VCW20-1-29-F(适用于H种)

扁平端子用导线组件型号
(2根一组)

VX021S-1-16FB

VXD2 ³/_A金属阀体(C37、SUS、AI)用托架组件型号

适用口径: 1/4、3/8 **VXD30S-14A-1**

适用口径: 1/2 **VXD30S-14A-3**

※托架组件带2个安装螺钉(M4内六角螺钉)。

VXD 系列

术语说明

压力术语

①最高动作压力差

动作上能允许的最高压力差(进口压力和出口压力之差)。在出口压力为0MPa的情况下, 就变成最高使用压力。

②最低动作压力差

表示主阀为了稳定动作所必须的最低压力差(1次侧压力和2次侧压力差)。

③最高系统压力

表示管路内的最高允许压力。(管路压力)

[电磁阀内的压力差必须保证不大于最高动作压力差]

④耐压试验压力

按规定压力(静压)保持1分钟, 当阀回到使用压力范围内时, 其性能不降低的必须承受的压力。

[规定条件下的值]

电气术语

①视在功率(VA)

是电压(V)与电流(A)的乘积。

与功耗(W)的关系:

AC时, $W = V \cdot A \cos \theta$

DC时, $W = V \cdot A$ 。

注) $\cos \theta$ 表示功率因数。 $\cos \theta \approx 0.9$

②过电压

切断电源时, 在切断部瞬间产生的高电压。

③保护等级

『JIS C 0920: 电气元件的防水试验及固态异物侵入时的保护等级』上规定的等级。

请确认各型号的保护等级。

IP -

第1特性 第2特性

●第1特性 对固形异物侵入的保护等级

0	无保护
1	防止直径大于50[mm]的异物侵入
2	防止直径大于12[mm]的异物侵入
3	防止直径大于2.5[mm]的异物侵入
4	防止直径大于1.0[mm]的异物侵入
5	防尘
6	耐尘

●第2特性 对水的浸入的保护等级

0	无保护	—
1	垂直落下的水滴不会造成有害影响	防滴 I 型
2	垂直倾斜至15度时, 滴水不会造成有害影响	防滴 II 型
3	防止与垂直的夹角小于60度的方向所喷洒的水侵入而造成有害影响	防雨型
4	防止各个方向飞溅而来的水造成有害影响	防飞溅型
5	防止各个方向由喷嘴射出的水侵入而造成的有害影响	防喷流型
6	防止各个方向由喷嘴射出的水侵入内部而造成的有害影响	耐水型
7	在特定条件下浸在水中, 可确保不因浸水而造成的有害影响	防浸型
8	长期浸没在指定的水压下, 可确保不因浸水而造成的有害影响	水中型

例) IP65: 耐尘 · 防喷流型

“防喷流型”规定的方法是排放3分钟水, 元件内部不存在阻碍正常动作的浸水。在经常滴水的环境中不能使用, 此时需要采用合适的防护对策。

其他

①材质

NBR: 丁腈橡胶

FKM: 氟橡胶

EPDM: 乙烯-丙烯橡胶

②禁油处理

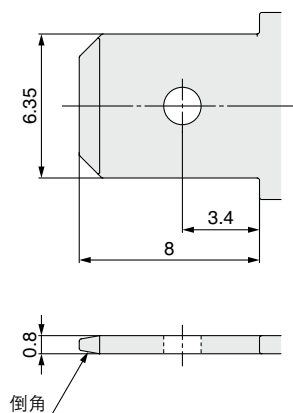
表示与流体接触部分的零件已进行脱脂洗净。

③流路记号

JIS图形符号(□□□□)中, (□)表示通口1(IN)和通口2(OUT)处于断开状态, 但是在通口2的压力大于通口1的情况下, 由于逆压不可使用。

关于扁平端子

扁平端子和模压线圈的电气连接部尺寸



电磁阀流量特性(流量特性的表示方法)

1. 流量特性的表示

在电磁阀等元件的规格栏内，表示的流量特性如表1所示。

表1. 流量特性的表示

对象元件	按国际标准表示	其它表示	依据标准
气动元件	C, b	—	ISO 6358:1989 JIS B 8390:2000
	—	S	JIS B 8390:2000 元件: JIS B 8379, 8381-1, 8381-2
		C_v	ANSI/(NFPA) T3.21.3 R1-2008
控制流体用元件	K_v	—	IEC60534-1:2005 IEC60534-2-3:1997 JIS B 2005-1:2012
	—	C_v	JIS B 2005-2-3:2004 元件: JIS B 8471, 8472, 8473

2. 气动元件

2.1 按国际标准表示

(1) 依据标准

ISO 635:1989 : Pneumatic fluid power-Components using compressible fluids-Determination of flow-rate characteristics

JIS B 8390:2000 : 空气压-压缩性流体用元件-流量特性的试验方法

(2) 流量特性的定义

声速流导 C 和临界压力比 b 表示流量特性。

声速流导 C : 将元件内处于壅塞流状态下通过元件的质量流量，与用上游绝对压力和标准状态密度的乘积，进行相除得到的比值。(sonic conductance)

临界压力比 b : 小于此值就成为壅塞流的压力比(下游压力/上游压力)。(critical pressure ratio)

壅塞流 : 上游压力高于下游压力的元件内，某处的气流速度达到声速的流动。气体的质量流量与上游压力成正比，与下游压力无关。(choked flow)

亚声速流 : 在临界压力比以上的流动。(subsonic flow)

标准状态 : 温度20°C、绝对压力0.1MPa(=100kPa=1bar)、相对湿度65%的空气状态。在空气量的单位后面加(ANR)来表示。(standard reference atmosphere)

依据标准: ISO 8778:1990 Pneumatic fluid power-Standard reference atmosphere, JIS B 8393:2000: 空气压-标准参考空气

(3) 流量计算式

下面用实用单位来表示。

$$\frac{P_2 + 0.1}{P_1 + 0.1} \leq b \text{ 时为壅塞流}$$

$$Q = 600 \times C(P_1 + 0.1) \sqrt{\frac{293}{273 + T}} \dots\dots\dots(1)$$

$$\frac{P_2 + 0.1}{P_1 + 0.1} > b \text{ 时为亚声速流}$$

$$Q = 600 \times C(P_1 + 0.1) \sqrt{1 - \left[\frac{\frac{P_2 + 0.1}{P_1 + 0.1} - b}{1 - b} \right]^2} \sqrt{\frac{293}{273 + T}} \dots\dots\dots(2)$$

VXD 系列

Q : 空气流量 [L/min(ANR)]

C : 声速流导[dm³/(s·bar)]、SI单位dm³(立方分米)=L(升)。

b : 临界压力比[—]

P₁ : 上游压力[MPa]

P₂ : 下游压力[MPa]

T : 温度[°C]

注) 亚声速流的公式近似椭圆曲线。

流量特性线图如图1所示。详见本公司「主页的计算软件」。

例)

C = 2 [dm³/(s·bar)]、**b** = 0.3的电磁阀，**P₁** = 0.4[MPa]，**P₂** = 0.3[MPa]，**t** = 20[°C]时，求空气流量。

$$\text{由式(1), 最大流量} = 600 \times 2 \times (0.4 + 0.1) \times \sqrt{\frac{293}{273 + 20}} = 600[\text{L/min(ANR)}]$$

$$\text{压力比} = \frac{0.3 + 0.1}{0.4 + 0.1} = 0.8$$

从图1，压力比0.8、**b** = 0.3的流量比可读出为0.7。

流量 = 最大流量 × 流量比 = 600 × 0.7 = 420[L/min(ANR)]

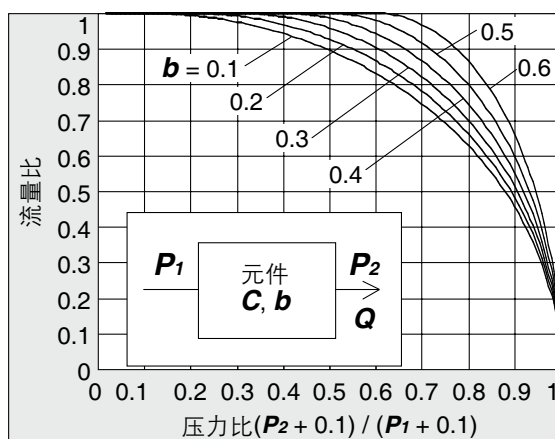


图1. 流量特性线图

(4) 试验方法

在图2所示的试验回路上，将测试元件与配管连接，使上游压力(不低于0.3MPa)保持不变，首先测试饱和时的最大流量。再测试此流量(最大流量)80%，60%，40%，20%四点的流量与上游压力、下游压力。

然后，根据最大流量算出声速流导**C**。再将其他数据代入亚声速流的公式中，算出**b**，并求出平均值作为临界压力比的**b**。

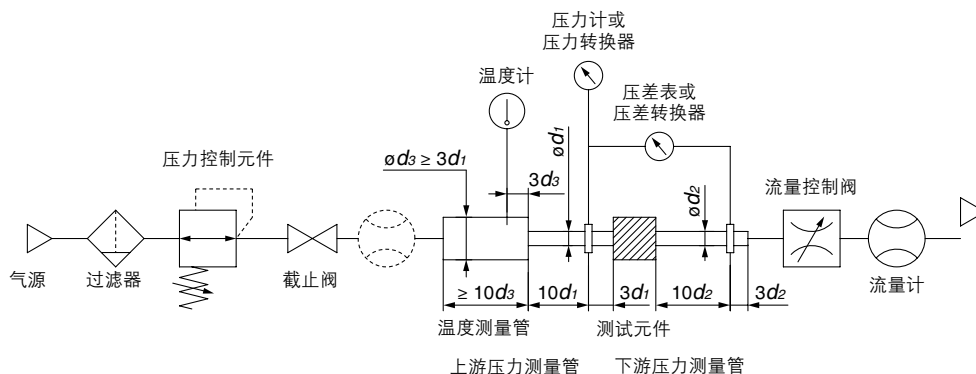


图2. ISO6358:1989, JIS B 8390:2000的试验回路

2.2有效截面积 **S**

(1)依据标准

JIS B 8390:2000:空气压-压缩性流体用元件-流量特性的试验方法

元件标准: JIS B 8373:空气压用电磁阀

JIS B 8379:空气压用消声器

JIS B 8381-1:空气压用接头-第1部分:热塑性树脂管用快换接头

JIS B 8381-2:空气压用接头-第2部分:热塑性树脂管用固定接头

(2)流量特性的定义

有效截面积 **S**: 在壅塞流状态下, 从安装在气罐上的元件释放压缩空气时, 根据气管内的压力变化, 按理想绝热流动导出的公式计算出的节流孔的面积称为有效截面积。与声速流导 **C** 属于同一概念。(effective area)

(3)流量计算式

$\frac{P_2 + 0.1}{P_1 + 0.1} \leq 0.5$ 时为壅塞流

$$Q = 120 \times S (P_1 + 0.1) \sqrt{\frac{293}{273 + T}} \quad \text{.....(3)}$$

$\frac{P_2 + 0.1}{P_1 + 0.1} > 0.5$ 时为亚声速流

$$Q = 240 \times S \sqrt{(P_2 + 0.1) (P_1 - P_2)} \sqrt{\frac{293}{273 + T}} \quad \text{.....(4)}$$

与声速流导 **C** 的换算:

$$S = 5.0 \times C \quad \text{.....(5)}$$

Q: 空气流量[L/min(ANR)]

S: 有效截面积[mm²]

P₁: 上游压力[MPa]

P₂: 下游压力[MPa]

T: 温度[°C]

注) 亚声速流公式(4), 仅适合临界压力比 **b** 不明的元件。声速流导 **C** 的公式(2)中, **b** = 0.5 时便是公式(4)。

(4)试验方法

在图3所示的试验回路中, 将测试元件与配管连接, 把不低于0.6MPa(0.5MPa)的稳定压力的压缩空气充入气罐后, 再将气罐内的压缩空气排入大气, 使气罐内的压力降至0.25MPa(0.2MPa)左右。测量此时的排放时间, 和放置变为稳定值的气罐内的残存压力, 按照下面的公式算出有效截面积 **S**。气罐的容积应结合测试元件的有效截面积, 在规定的范围内选择。

JIS B 8379 的场合, 压力值为括号内的值时, 计算式系数为12.9。

$$S = 12.1 \frac{V}{t} \log_{10} \left(\frac{P_s + 0.1}{P + 0.1} \right) \sqrt{\frac{293}{T}} \quad \text{.....(6)}$$

S: 有效截面积[mm²]

V: 气罐容积[L]

t: 排放时间[s]

P_s: 排放前气罐内的压力[MPa]

P: 排放后气罐内的残存压力[MPa]

T: 排放前气罐内的温度[K]

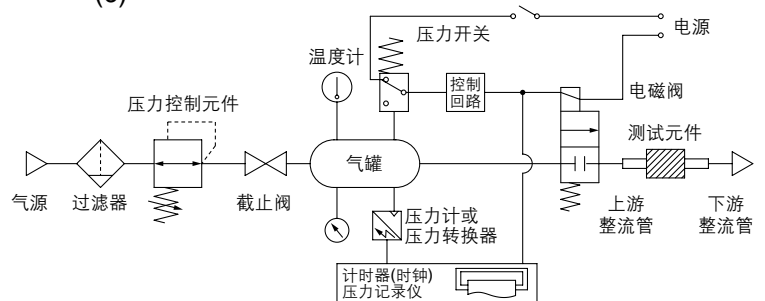


图3. JIS B 8390:2000的试验回路

2.3 容量系数 C_v 值

美国标准 ANSI/(NFPA) T3.21.3: R1-2008R: Pneumatic fluid power-Flow rating test procedure and reporting method-For fixed orifice components

用与 ISO6358 类似的试验回路进行试验, 容量系数 (flow coefficient) C_v 值按下式定义。

$$C_v = \frac{Q}{114.5 \sqrt{\frac{\Delta P (P_2 + P_a)}{T_1}}} \quad \text{.....(7)}$$

ΔP : 到静压取出口间的压力降 [bar]

P_1 : 上游取出口的压力 [bar 表压]

P_2 : 下游区出口的压力 [bar 表压]: $P_2 = P_1 - \Delta P$

Q : 流量 [L/s 标准状态]

P_a : 大气压 [bar 绝对]

T_1 : 上游绝对温度 [K]

试验条件 $P_1 + P_a = 6.5 \pm 0.2 \text{ bar 绝对}$, $T_1 = 297 \pm 5 \text{ K}$, $0.07 \text{ bar} \leq \Delta P \leq 0.14 \text{ bar}$ 。

这里, 相对于上游压力的压力降减小, 仅适合不考虑空气压缩性的场合。

与 ISO6358 中记载的有效流路面积 (effective area) A 是同样的概念。

3. 控制流体用元件

(1) 依据标准

IEC60534-1: 2005: Industrial-process control valves. Part 1: control valve terminology and general considerations

IEC60534-2-3: 1997: Industrial-process control valves. Part 2: Flow capacity, Section Three-Test procedures

JIS B 2005-1: 2012: 工业过程用调节阀—第1部分: 调整阀用语及一般的必要条件

JIS B 2005-2-3: 2004: 工业过程用调节阀—第2部分: 流动的能力—第3节: 试验步骤

元件标准: JIS B 8471: 水用电磁阀

JIS B 8472: 蒸汽用电磁阀

JIS B 8473: 燃油用电磁阀

(2) 流量特性的定义

K_v 值: 压力差为 $1 \times 10^5 \text{ Pa}$ (1 bar) 时, 流过阀 (测试元件) 的水在 $5 \sim 40^\circ \text{C}$ 温度时的流量以 m^3/h 表示的数值。按下面的公式计算。

$$K_v = Q \sqrt{\frac{1 \times 10^5}{\Delta P} \cdot \frac{\rho}{1000}} \quad \text{.....(8)}$$

K_v : 流通能力 [m^3/h]

Q : 流量 [m^3/h]

ΔP : 压力差 [Pa]

ρ : 流体密度 [kg/m^3]

(3) 流量计算式

下面用实用单位来表示。另外, 流量特性线图如图4所示。

液体的场合:

$$Q = 53 K_v \sqrt{\frac{\Delta P}{G}} \quad \text{.....(9)}$$

Q : 流量 [L/min]

K_v : 流通能力 [m^3/h]

ΔP : 压力差 [MPa]

G : 比重 [水 = 1]

饱和水蒸汽的场合:

$$Q = 232 K_v \sqrt{\Delta P (P_2 + 0.1)} \quad \text{.....(10)}$$

Q : 流量 [kg/h]

K_v : 流通能力 [m^3/h]

ΔP : 压力差 [MPa]

P_1 : 上游压力 [MPa]: $\Delta P = P_1 - P_2$

P_2 : 下游压力 [MPa]

流通能力的换算：

$$Kv = 0.865 Cv \dots\dots\dots(11)$$

在此

Cv：压力差为lbf/in²(psi)时，温度40~100°F的水流过阀时的流量以US gal/min表示的数值。

因此，空气用的**Kv**，**Cv**因试验方法的不同，其数值不一致。

(4)试验方法

如图4所示的试验回路，将测试元件进行配管连接，测量水流在5~40°C的水不会因乱流而产生气化现象的压力差(入口压力0.15MPa~0.6MPa以上的压力差0.035MPa~0.075MPa)下的流量。但是由于确实会引起乱流，在雷诺系数不低于 1×10^5 时，存在较大的压力差，为了防止液体气化，可以增大入口压力。将测量结果代入公式(8)算出**Kv**。

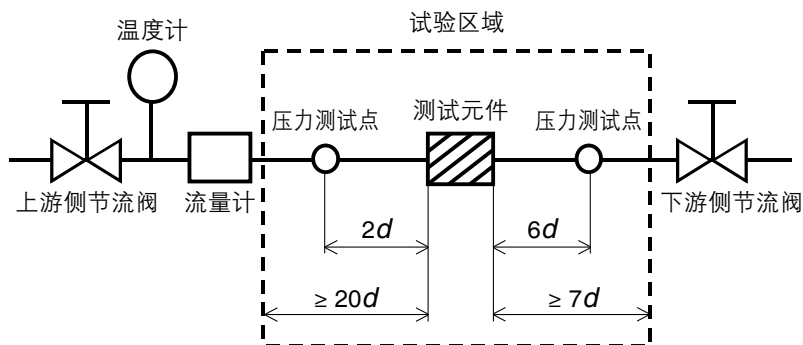


图4.依据IEC60534-2-3, JIS B 2005-2-3的试验回路

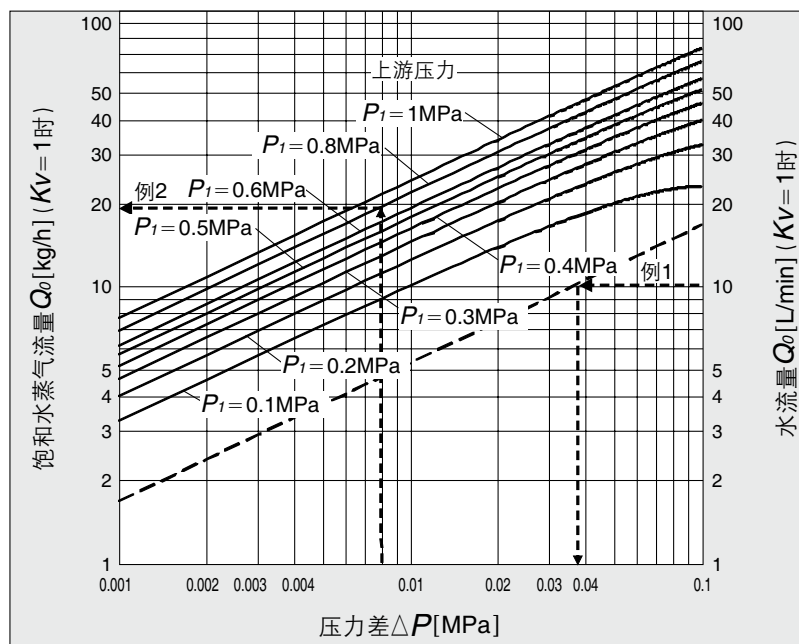


图5.流量特性线图

例1)

Kv = 1.5[m³/h]的电磁阀，水以15[L/min]流过时，求其压力差。

因**Kv** = 1的流量，**Q₀** = 15×1/1.5 = 10[L/min]，由图**Q₀**为10[L/min]时的**ΔP**读出为0.036[MPa]。

例2)

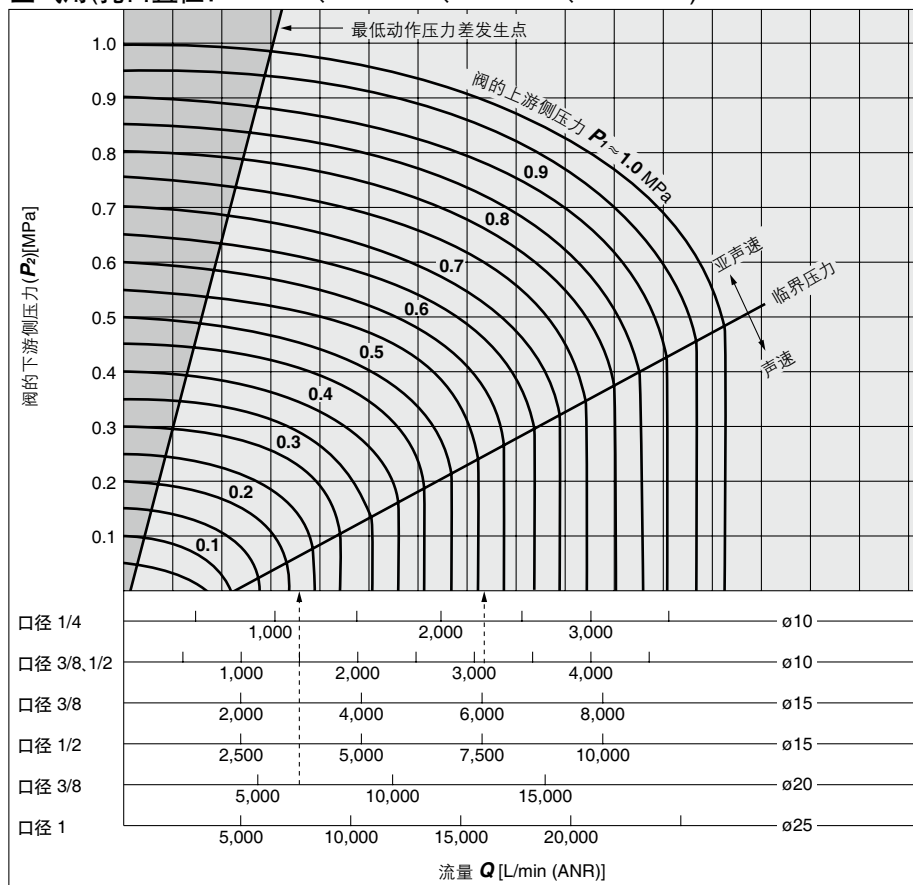
Kv = 0.05[m³/h]的电磁阀，当**P₁** = 0.8[MPa]，**ΔP** = 0.008[MPa]时，求饱和水蒸气的重量。

由图**P₁**为0.8，**ΔP**为0.008时，读出**Q₀**为20[kg/h]、流量**Q** = 0.05/1 × 20 = 1[kg/h]。

VXD 系列 流量特性表

注) 此图仅供参考。求准确流量时, 请参见P.41~45。

空气用(孔口直径: $\phi 10$ mm、 $\phi 15$ mm、 $\phi 20$ mm、 $\phi 25$ mm)



读图方法

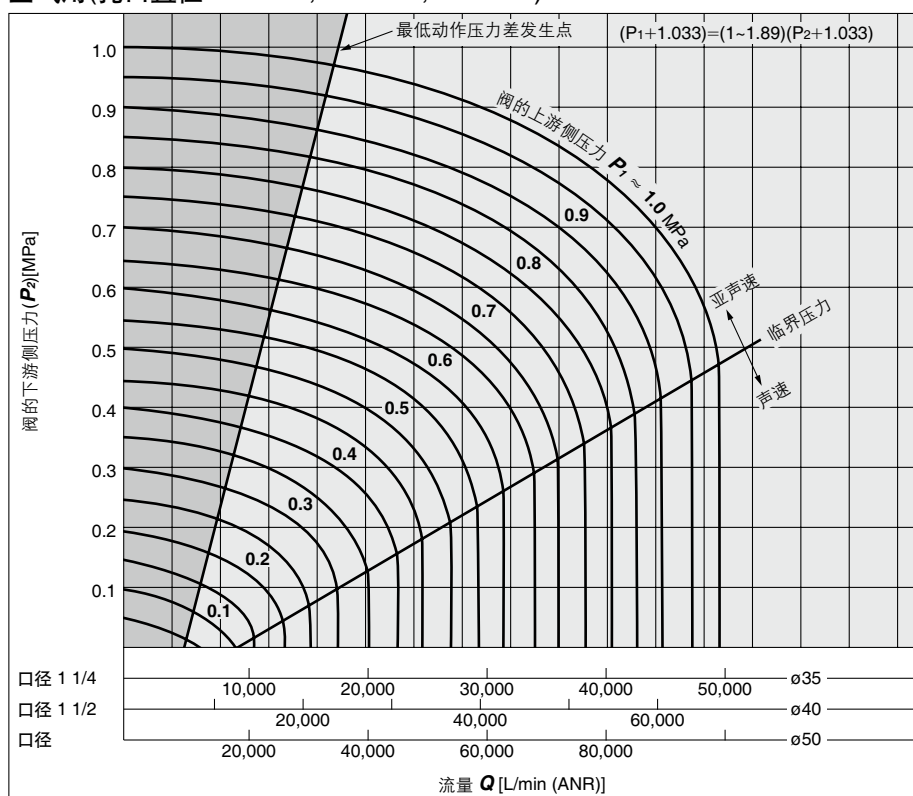
在声速范围内, 为了流过流量6000L/min (ANR)的压力, 孔口直径 $\phi 15$ (VXD240□□/口径3/8)的场合 $P_1 \approx 0.57$ MPa、孔口直径 $\phi 20$ (VXD250□□/口径3/4)的场合

$P_1 \approx 0.22$ MPa

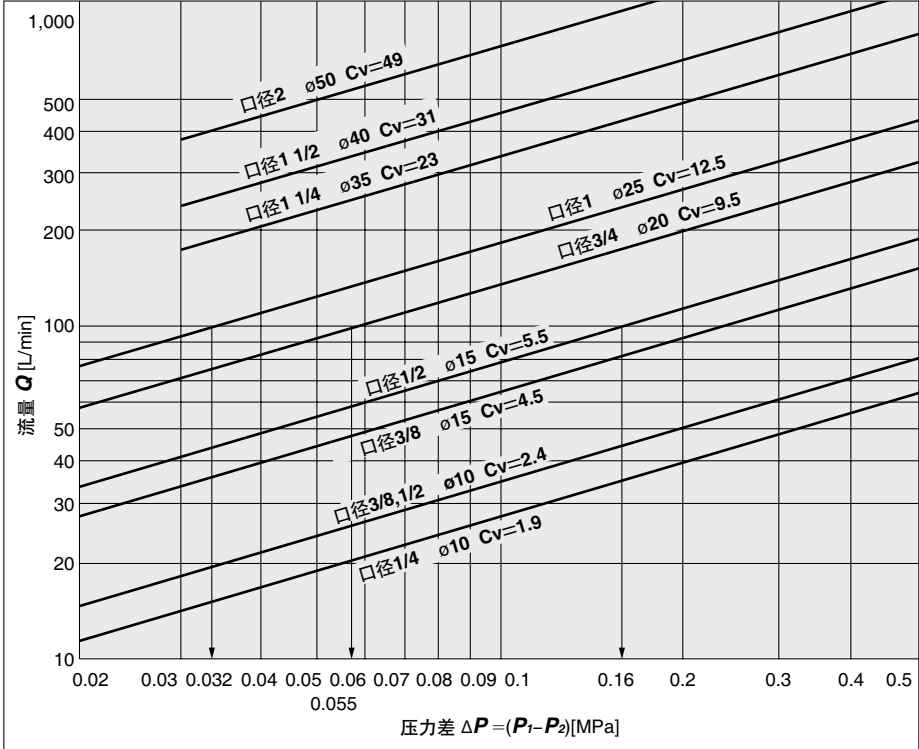
警告

在流量特性表中的最低动作压力差发生点线的左侧范围, 不会产生最低动作压力差。请不要在该区域使用该产品, 否则可能造成阀动作不良(开/闭)或损坏。请选择尺寸合适的阀。

空气用(孔口直径: $\phi 35$ mm、 $\phi 40$ mm、 $\phi 50$ mm)



水用



读图方法

为了流过流量100L/min的水的压力差，
孔口直径 $\phi 15$ (VXD242/口径1/2)の場合
 $\Delta P \approx 0.16$ MPa,
孔口直径 $\phi 20$ (VXD252)の場合
 $\Delta P \approx 0.055$ MPa,
孔口直径 $\phi 25$ (VXD262)の場合
 $\Delta P \approx 0.032$ MPa



VXD 系列/产品单独注意事项①

使用前必读。安全注意事项请参见封底,流体控制2通电磁阀的共同注意事项请由《SMC产品使用注意事项》(M-C03-3)以及《使用说明书》上确认。

使用说明书可在本公司网站主页下载。<http://www.smc.com.cn>

设计注意事项

⚠警告

①不能用作紧急切断阀等使用。

本产品不是作为紧急切断阀等确保安全用阀而设计的,以上所述系统应使用其它确实保证安全的手段。

②长期连续通电

长期连续通电的场合,电磁线圈会发热。应避免在密封的容器内使用,请在通风性良好的场所安装。另外,通电过程中及刚结束通电后,不要触摸电磁阀。

③关于液封

流通液体的场合,在系统中应安装溢流阀,以免形成液封回路。

④关于执行元件的驱动

用阀驱动气缸等执行元件的场合,应事先采取措施,防止执行元件动作时发生危险。

⑤压力保持(含真空压力)

因阀有泄漏,不能用于压力容器内的压力保持(含真空压力)等用途。

⑥将导管式当做保护构造相当于IP65使用的场合,应进行电线管配管等。

⑦当受到水击等压力急剧变化的冲击时,电磁阀可能会发生破损,请注意。

选定

⚠警告

①最低动作压力差

请注意,阀闭时,即使压力差在最低动作压力差之上,由于供给源(泵、压缩机等)的供给能力不同,配管节流的类型不同(因弯头、T型管等配管连续折曲的场合,或末端设置细管喷嘴的场合等),造成阀开时最低动作压力差不足。在这次中场合下使用时,因压力差不足,会引起动作不稳定,阀开、阀闭不良,或引起发振,引发故障。请参考流量特性表(P.41~47)后选定尺寸合适的阀。

选定

⚠警告

②流体

①使用流体种类

请参考下方一般流体用表选择合适的阀。使用前,应根据各型号的材质以及耐化学品性是否适合后再确定是否使用该流体。耐化学品性适合的流体运动粘度一般在50mm²/s以下。

另外,如有不明请与本公司联系。

可用流体

空气用	空气
水用	空气、水
油用	空气、水、油
高温水用	空气(~99℃)、水、高温水
高温油用	空气(~99℃)、水、高温油

②可燃性油、气体的场合

关于内外部的泄漏请查看规格内容。

③腐蚀性气体的场合

会引起应力腐蚀裂纹及其它事故,故不能使用。

④黄铜阀体会有因水质的腐蚀而引起内部泄漏。有异常时应更换成不锈钢制阀体的产品。

⑤流路中不能混入油分的场合,使用禁油规格。

⑥适合耐化学品性的流体,按阀的使用条件,也有不适合的场合。仅表示一般的使用场合,请在确认后再选定。

③流体品质

<空气>

①使用洁净的空气。

压缩空气中不得含有化学药品、有机溶剂的合成油、盐分及腐蚀性气体等,以免造成破坏及动作不良。

②空气过滤器的安装。

在靠近阀的上流侧安装空气过滤器。请选定过滤精度在5μm以下的过滤器。

③采取措施,安装后冷却器及空气干燥器等。

含有大量冷凝水的压缩空气会导致阀及其它气动元件动作不良。应采取措施,安装后冷却器及空气干燥器等。

④碳粉多的场合,在阀的上游侧应安装油雾分离器。

空压机产生的碳粉过多时,碳粉会附着在阀的内部,造成动作不良。

关于以上压缩空气品质的详细要求,可参见本公司的“压缩空气净化系统”。



VXD 系列/产品单独注意事项②

使用前必读。安全注意事项请参见封底, 流体控制2通电磁阀的共同注意事项请由《SMC产品使用注意事项》(M-C03-3)以及《使用说明书》上确认。

使用说明书可在本公司网站主页下载。<http://www.smc.com.cn>

选定

⚠警告

<水的场合>

如使用混入异物的流体, 会增加阀座和铁芯的磨损, 并附着在铁芯的滑动部, 引起动作不良、密封不良等故障。因此, 请在阀的前面安装合适的过滤网(滤网)。一般以80~100目的为基准。

使用流体水含有生成钙、镁等硬质的氧化物、沉淀物的物质。这些氧化物和沉淀物会引起阀动作不良。请安装能够除去这些物质的硬水软化装置, 并在阀的前面安装过滤器(滤网)。

<油的场合>

由于FKM具有耐油性, 一般作为密封材。由于油的种类、厂家以及添加剂的不同, 密封材的耐性可能会下降。因此请在确认耐油性后使用。

④关于环境温度

在使用环境温度范围内使用。请在确认产品的构成材料和周围环境的适合性的基础上, 且产品外表上不附着流体的情况下使用。

⑤关于静电对策

在有因流体而产生静电的场合, 采取防静电对策。

⑥低温下的使用

①阀可在环境温度-20~-10℃使用, 请采取防止冷凝水、水分等的固化或冻结的对策。

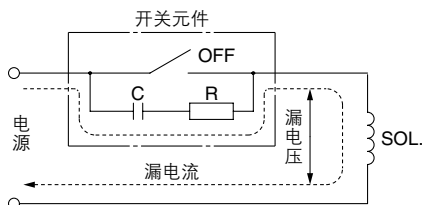
②在寒冷地区使用的场合, 采取管路内排水等防止冻结的对策。用加热器等保温的场合, 应避免线圈部。露点温度高, 周围温度低的场合和大流量流过等的场合, 也会导致冻结。请实施安装空气干燥器及阀体保温等防冻对策。

⚠注意

①漏电压

使用控制器等启动电磁阀时, 请将漏电流控制在产品允许的漏电压以下。

特别是使用与开关并联的电阻, 为保护开关元件使用C-R元件(过电压保护)的场合, 通过各电阻和C-R元件有漏电流流过, 阀可能不能关闭, 应注意。



AC线圈应在额定电压5%以下
DC线圈应在额定电压2%以下

选定

⚠注意

②型号选定

根据流体、材质发生改变。根据使用的流体, 选择最适合的型号。

③使用流体为油的场合

请在运动粘度50mm²/s以下使用。

安装

⚠警告

①泄漏量增大, 元件不能正常动作的场合请停止使用。

安装后, 连接压缩空气和电气, 进行适当的功能检查, 确认已正确安装。

②线圈部不要施加外力。

紧固时, 在配管连接部的外侧操作扳手。

③一般线圈朝上安装, 请不要朝下。

将线圈朝下安装的场合, 流体中的异物会附着铁芯, 造成动作不良。

④线圈组件部不要用保温材料等保温。

防止冻结用绝缘加热器等仅用于配管、阀体部。要避免线圈烧损。

⑤钢管、铜管接头以外的场合, 请用托架固定。

⑥避免安装在有振动源的场合, 或安装在离振源臂最短处, 以免引起共振。

⑦涂装

产品上印刷或贴附的警告指示和规格文字不得擦除、撕掉或涂抹等。



VXD 系列 / 产品单独注意事项③

使用前必读。安全注意事项请参见封底, 流体控制2通电磁阀的共同注意事项请由《SMC产品使用注意事项》(M-C03-3)以及《使用说明书》上确认。

使用说明书可在本公司网站主页下载。<http://www.smc.com.cn>

分解/组装步骤

⚠ 注意

① 拆卸前, 请确认已关闭电源和压力源, 之后释放残压。

分解步骤

<常闭型>

1) 拧松安装螺丝钉。

线圈组件、限位器、复位弹簧、可动铁芯组件和阀体均可拆卸。

<常开型>

1) 拧松安装螺丝钉。

线圈组件、推杆组件、O形圈、连接件和阀体均可拆卸。

组装步骤

<常闭和常开型均适用>

1) 以与拆卸相反的顺序将各元件安装在阀体上。

2) 将线圈组件在阀体上压紧, 按对角顺序将螺钉拧两圈以上, 使线圈组件和阀体无间隙。

请按以下顺序拧紧螺丝钉“1→2→3→4→1→2→3→4”。

正确紧固力矩 N·m

VXD2 ³ _A	0.5
VXD2 ⁴ _B	
VXD2 ⁵ _C	
VXD2 ⁶ _D	
VXD2 ⁷ _E	0.7
VXD2 ⁸ _F	
VXD2 ⁹ _G	

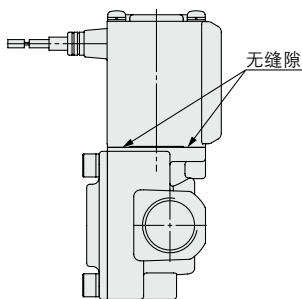


图1

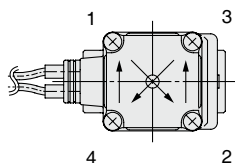
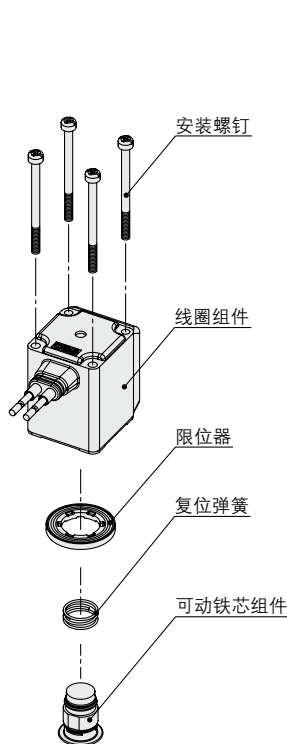


图2

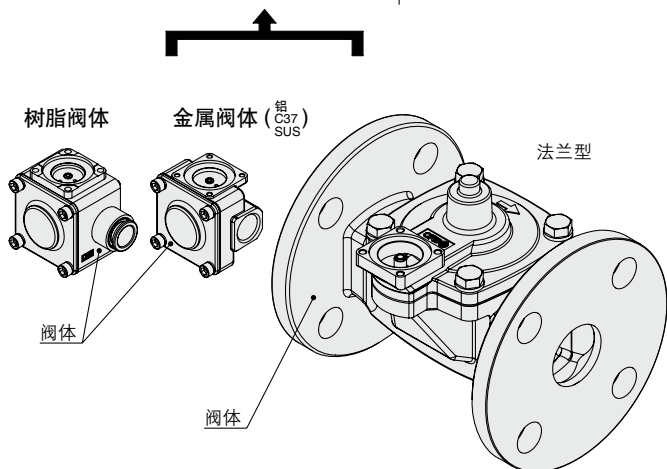
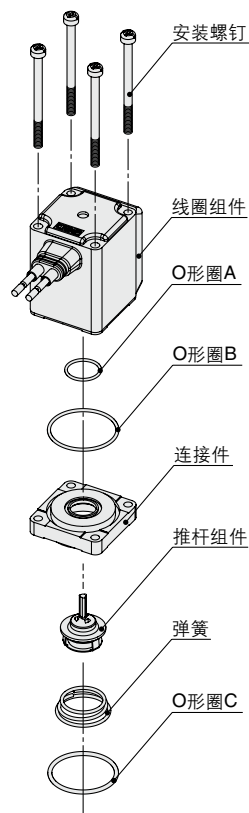
※ 拧紧螺丝后, 请确认线圈和阀体之间无缝隙(如图1)。

※ 分解或组装完毕后, 请确认密封装置无泄漏。另外, 重开阀时, 先进行安全检查再确认阀的动作正确。

<常闭型>



<常开型>





VXD 系列/产品单独注意事项④

使用前必读。安全注意事项请参见封底, 流体控制2通电磁阀的共同注意事项请由《SMC产品使用注意事项》(M-C03-3)以及《使用说明书》上确认。

使用说明书可在本公司网站主页下载。<http://www.smc.com.cn>

配管

⚠警告

- ①使用过程中, 管子状况的恶化和接头的损坏会导致管子与其接头的连接处变松, 引起摆动。

为防止管子失控摆动, 请安装防护罩或将管子固定。

- ②配管时, 请通过安装孔固定产品, 以使产品稳固。

⚠注意

- ①配管前准备

连接配管前, 应用空气将管子完全吹净(冲刷)或用水将管内的切削屑、切削油和其它杂质冲洗干净。

安装配管后, 不能对阀体拉拽、按压、弯折或施加其它外力。

- ②请勿将接地线与配管连接, 否则会造成系统电腐蚀。

- ③应遵守螺纹的紧固力矩。

将管接头螺纹拧入阀时, 按下表选择适当的紧固力矩拧紧。

配管时的紧固力矩

连接螺纹	合适的紧固力矩 (N·m)
Rc1/8	7~9
Rc1/4	12~14
Rc3/8	22~24
Rc1/2	28~30
Rc3/4	
Rc1	36~38

- ④产品上配管的场合

产品上配管时, 请勿接错供给通口。

- ⑤减压阀和电磁阀如果直接连接, 由于相互振动会引起振荡, 所以请不要直接连接。

- ⑥流体供给侧的配管截面积如果节流、阀动作时的差压不良, 产生动作不稳定。流体供给侧的配管请使用与阀的连接口径相一致的配管尺寸。

推荐配管条件

- ①配管时使用快换管接头的场合, 请按图1的推荐配管条件, 保证管子的长度要有余量, 进行配管。

另外, 使用捆扎带捆束配管时, 请不要对接头部施加外力。(参见图2)

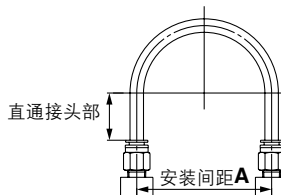


图1 推荐配管图

单位: mm

管子尺寸	安装间距A			直通接头部长
	尼龙管	软尼龙管	聚氨酯管	
ø1/8"	44以上	35以上	25以上	16以上
ø6	84以上	66以上	39以上	30以上
ø1/4"	89以上	70以上	57以上	32以上
ø8	112以上	88以上	52以上	40以上
ø10	140以上	110以上	69以上	50以上
ø12	168以上	132以上	88以上	60以上

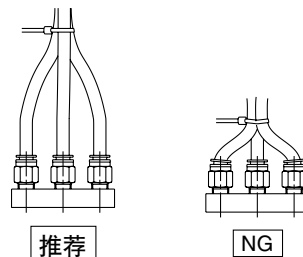


图2 捆扎带捆束配管的场合

配线

⚠警告

除非内置在全波整流器中, 请勿给AC型“H”种线圈提供交流电压, 否则线圈会损坏。

⚠注意

- ①通常, 配线请使用导体截面积0.5~1.25mm²的电线。
另外, 线上不要施加过大的力。
- ②电气回路采用触点上不发生振荡的回路。
- ③在额定电压的-10%~+10%范围内使用, 重视响应性的直流电源的场合下, 请在额定值的±5%内使用, 电压降是连接线圈导线部的值。
- ④如果想避免电气回路系统中的电磁线圈过电压的情况, 请将过电压保护回路等与电磁线圈并联。或者, 采用带过电压保护回路的可选项。(但是, 即使使用过电压保护回路, 也会产生过电压。详细信息请与本公司联系。)



VXD 系列/产品单独注意事项⑤

使用前必读。安全注意事项请参见封底, 流体控制2通电磁阀的共同注意事项请由《SMC产品使用注意事项》(M-C03-3)以及《使用说明书》上确认。

使用说明书可在本公司网站主页下载。<http://www.smc.com.cn>

操作环境

⚠警告

- ①不要在含有腐蚀性气体、化学药品、海水、水、水蒸气或附着上述物质的场所使用。
- ②不要在爆炸性环境的场所使用。
- ③不要在引起振动或冲击的场所使用。
- ④不要在有热源及辐射热的场所使用。
- ⑤在滴水、滴油、焊渣飞溅等环境中使用时, 请采取适当的防护对策。

维护点检

⚠警告

①产品的拆卸

高温流体会使阀的温度变高。作业前, 请确认阀的温度已充分降低。若不慎接触, 可能会烫伤。

- 1) 切断流体供给源, 卸去系统内的流体压力。
- 2) 切断电源。
- 3) 卸下产品。

②低频率使用

为防止动作不良, 每30天至少让阀动作切换一次。另外, 为了使阀在最适合状态下使用, 每半年点检一次。

⚠注意

①过滤器和滤网

- 1) 请注意过滤器滤网的孔眼堵塞。
- 2) 过滤器的滤芯使用期限为一年, 在此期间当压降达到0.1MPa, 请提前更换。
- 3) 压力降达到0.1MPa时请清洗滤网。

②给油

如果给油, 请务必持续给油。

③保管

使用后若需长期保管, 请充分除去水分防止生锈和橡胶材等的劣化。

④定期排除空气过滤器的冷凝水。

使用注意事项

⚠警告

- ①若阀上可能被施加逆压, 请采取在阀的二次侧上设置单向阀等应对措施。
- ②由于水击而发生问题时, 请设置水击缓和装置(存储器等), 或使用本公司的水击缓和阀(VXR系列), 详情请咨询本公司。

使用注意事项

⚠警告

- ③先导式2通电磁阀在阀闭状态时, 由于泵或压缩机等流体供给源的启动导致压力急剧加载, 可能会出现阀开液体泄漏的情况。
- ④在阀的一次侧压力急剧下降, 或二次侧压力急剧上升且反复发生的情况下因膜片上加载过大的压力, 会导致膜片破损、脱落, 引起阀的故障。请在使用前确认使用条件。

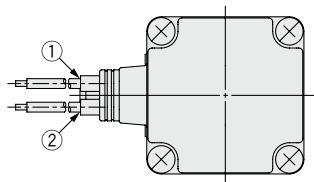
电气接线

⚠注意

■直接出线式

B种线圈: AWG20 绝缘体外径2.5mm

H种线圈: AWG18 绝缘体外径2.1mm



额定电压	导线色	
	①	②
DC	黑	红
AC100V	蓝	蓝
AC200V	红	红
其它AC	灰	灰

※无极性。

■DIN型插座式

分解

1. 松开带法兰固定螺钉, 并按箭头方向拉起外壳以断开插头和电磁阀的连接。
2. 从外壳上拔出带法兰固定螺钉。
3. 端子台的底部有切口部, 从这里插入小型一字螺丝刀等, 从外壳上取下端子台。(参照下图)
4. 卸下压紧螺母并取出垫圈及橡胶密封圈。

配线

1. 依次将压紧螺母、垫圈和橡胶密封圈穿过电缆, 然后将其插入外壳。
2. 松开端子台的捆结螺钉, 将导线的芯线或压着端子插入端子, 用捆结螺钉切实固定。端子台的捆结螺钉是M3。
注1) 请用0.5~0.6N·m范围内的紧固力矩拧紧。
注2) 可使用外径尺寸 $\phi 6 \sim \phi 12$ mm的电缆。
注3) 电缆外径尺寸为 $\phi 9 \sim \phi 12$ mm时, 请在拔出橡胶密封圈内侧的部分后使用。

组装

1. 依次将压紧螺母、垫圈、橡胶密封圈和外壳穿过电缆, 然后将端子台安装到外壳上。(请压入直到听到咔嚓声为止。)
2. 依次将橡胶密封圈、垫圈放入外壳的电缆导入口, 然后拧紧压紧螺母。
3. 将垫圈插入端子台底部与设备连接的插头间, 并以外壳上方插入带法兰的固定螺钉以将其拧紧。
注1) 请用0.5~0.6N·m范围内的紧固力矩上紧。
注2) 根据外壳和端子台的组装方法, 插头的方向可以按90°变更。



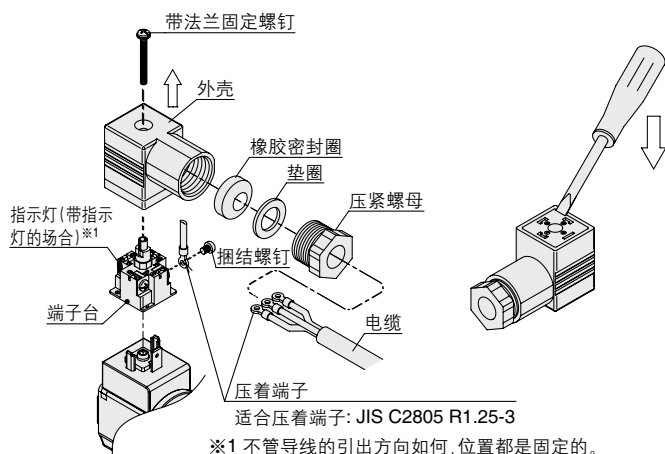
VXD 系列 / 产品单独注意事项⑥

使用前必读。安全注意事项请参见封底, 流体控制2通电磁阀的共同注意事项请由《SMC产品使用注意事项》(M-C03-3)以及《使用说明书》上确认。

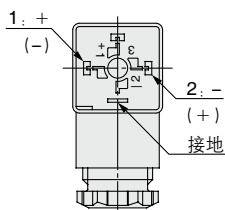
使用说明书可在本公司网站主页下载。<http://www.smc.com.cn>

电气接线

注意



已按下图所示进行了内部连接, 因此请与各电源侧连接。

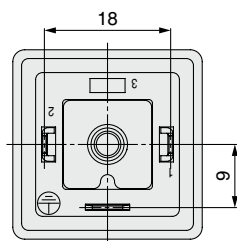


端子 No.	1	2
DIN端子	+ (-)	- (+)

※无极性。

关于DIN(EN175301-803)形端子

对应符合EN175301-803B标准的端子间距18mm FormA的DIN型插座。



■导管接线座

分解

1. 松开安装螺钉, 然后从导管接线座上拆下导管盖。

配线

1. 将电缆插入导管接线座。

2. 松开导管接线座UP端子附带的螺钉, 将导线的芯线或压着端子插入端子, 用UP端附带的螺钉切实固定。

注1) 请用0.5~0.6N·m范围内的紧固力矩拧紧。

注意

组装

1. 将垫圈插入导管接线座, 用安装螺钉拧紧导管盖。

注1) 请用0.5~0.6N·m范围内的紧固力矩拧紧。

注2) 要变更导管接线座的方向时, 请按以下步骤进行。

1. 用工具(活扳手、扳手等)夹住导管接线座的夹持面, 并逆时针旋松。

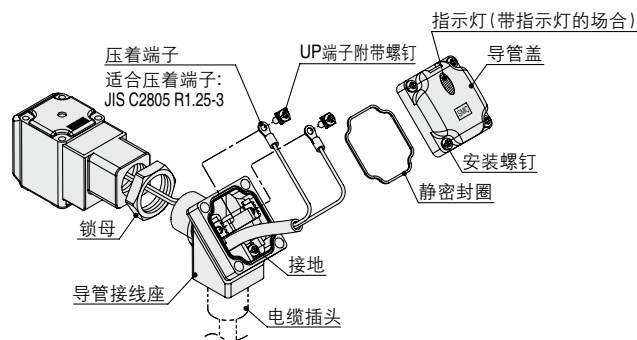
2. 松开锁母。

3. 按紧固方向(顺时针方向)旋转到希望导管接线座到达位置的约15°之前。

4. 拧动线圈侧, 用手轻轻拧紧锁母。

5. 用工具夹住导管接线座的夹持面, 旋转到希望到达位置(约15°)拧紧。

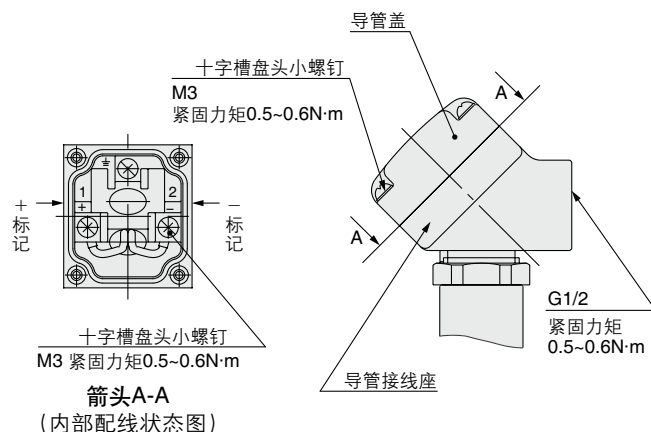
注) 从出厂位置进一步拧紧导管接线座以变更方向时, 请勿超过1/2圈。



请按照以下标记进行配线。

• 各处的拧紧力矩请参考以下值。

• 配管处(G1/2)请用专用电线管等进行牢固的密封。





VXD 系列 / 产品单独注意事项⑦

使用前必读。安全注意事项请参见封底，流体控制2通电磁阀的共同注意事项请由《SMC产品使用注意事项》(M-C03-3)以及《使用说明书》上确认。

使用说明书可在本公司网站主页下载。<http://www.smc.com.cn>

电气接线

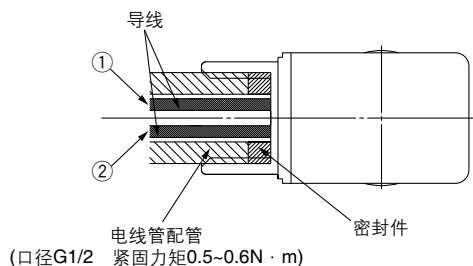
⚠ 注意

■ 导管式

作为IP65的替代品使用时，请用密封件进行电线管配管。另外，配管的紧固力矩参照以下值。

B种线圈：AWG20 绝缘体外径2.5mm

H种线圈：AWG18 绝缘体外径2.1mm



额定电压	导线色	
	①	②
DC	黑	红
100 VAC	蓝	蓝
200 VAC	红	红
其他 AC	灰	灰

名称	型号
密封件	VCW20-15-6

(注) 另行订购。

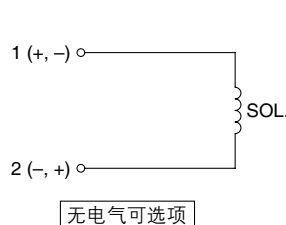
※无极性。

关于电气回路

⚠ 注意

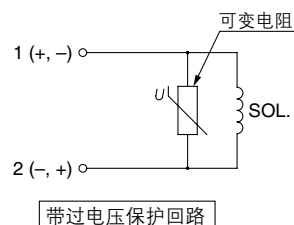
[DC用回路]

直接出线式、扁平端子



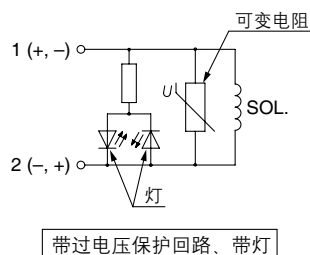
无电气可选项

直接出线式、DIN型插座式、
导管接线座式、导管式



带过电压保护回路

DIN型插座式、导管接线座式

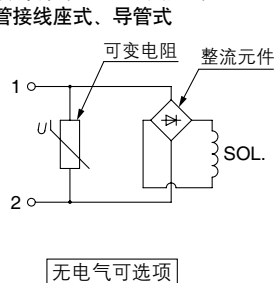


带过电压保护回路、带灯

[AC用回路]

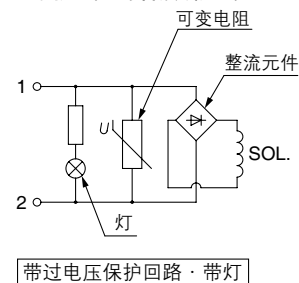
※AC标准品带过电压保护回路。

直接出线式、DIN型插座式、
导管接线座式、导管式



无电气可选项

DIN型插座式、导管接线座式



带过电压保护回路·带灯

注1) 使用AC电压和H型DIN端子的线圈全波整流器内置在DIN接头中，详情请参照P.42。

关于快换管接头

⚠ 注意

关于快换接头的安装、适用管子请参照P.54及本公司网站主页《SMC产品使用注意事项》的“管接头&管子”部分。

⚠ 安全注意事项

这里所指的注意事项, 记载了应如何安全正确地使用产品, 以防止对自身和他人造成危害或损伤。为了明示这些事项的危害和损伤程度及迫切程度, 区分成“注意”、“警告”、“危险”三类。这些有关安全方面的主要内容, 以及国际标准(ISO/IEC)、日本工业标准(JIS)※1)和其它安全法规※2), 必须遵守。

⚠ 注意: 误操作时, 可能会使人受到伤害, 或仅发生设备受到损害的事项。

⚠ 警告: 误操作时, 有可能造成人员死亡或重伤的事项。

⚠ 危险: 在紧迫的危险状态, 不回避就有可能造成人员死亡或重伤的事项。

※1) ISO 4414: Pneumatic fluid power – General rules relating to systems.
ISO 4413: Hydraulic fluid power – General rules relating to systems.
IEC 60204-1: Safety of machinery – Electrical equipment of machines.
(Part 1: General requirements)

ISO 10218-1992: Manipulating industrial robots - Safety.

JIS B 8370: 气动系统通则

JIS B 8361: 液压系统通则

JIS B 9960-1: 机械类的安全性—机电装置(第1部:一般要求事项)

JIS B 8433-1993: 产业用操作机械人—安全性等

※2) 劳动安全卫生法等

⚠ 警告

① 请系统的设计者或决定规格的人员来判断本公司产品的适合性。

这里登载的产品, 其使用条件多种多样。应由系统的设计者或决定规格的人员来决定是否适合该系统。必要时, 还应做相应的分析试验决定。满足系统所期望的性能并保证安全是决定系统适合性人员的责任。通常, 应依据最新产品样本和资料, 检查规格的全部内容, 并考虑元件可能会出现的情况, 来构成系统。

② 请有充分知识和经验的人员使用本公司产品。

这里登载的产品一旦使用失误会危及安全。

进行机械装置的组装、操作、维护等, 应由有充分知识和经验的人员进行。

③ 直到确认安全之前, 绝对不可以使用机械装置或拆除元件。

1. 在机械装置的点检和维护之前, 必须确认被驱动物体已进行了防止落下处理和防止暴走处理等。

2. 在拆除元件时, 应在确认上述安全措施后, 切断能量源和该设备的电源等, 确保系统安全的同时, 参见使用元件的产品单独注意事项, 并在理解后进行。

3. 再次启动机械装置的场合, 要确保对意外动作、误动作发生的处理方法。

④ 在下述条件和环境下使用的场合, 从安全考虑, 请事前与本公司联系。

1. 用于已明确记载规格以外的条件及环境, 以及在屋外或日光直射的场合使用。

2. 用于原子能、铁道、航空、宇宙机械、船舶、车辆、医疗机械、与饮料和食品接触的机械、燃烧装置、娱乐设备、紧急切断回路、冲压所用离合器和制动回路、安全机械等的使用, 以及与样本标准规格不相符用途的场合。

3. 预料对人和财产有较大影响, 特别是安全方面有要求的使用。

4. 在互锁回路中使用的场合, 请采取对应故障设计机械式的保护功能等的双重互锁方式。另外, 请定期进行检查, 确认设备是否正常工作。

⚠ 注意

本公司产品是面向制造业提供的。

此处刊登的本公司产品, 主要是面向以和平利用为目的的制造业。

在制造业以外使用的场合, 请与本公司协商, 根据需要确认相应的规格书, 并签约等。

如有不明之处, 请向本公司最近的营业点咨询。

保证及免责事项适合用途的条件

使用产品的时候, 适用于以下的“保证及免责事项”、“适合用途的条件”。确认以下内容, 在承诺的基础上使用本产品。

保证及免责事项

① 本公司产品的保证期间是, 从使用开始的1年以内, 或者购买后的1.5年以内, 以先到为准。※3)

另外, 关于产品的耐久次数、行走距离、更换零件等有关规定, 请向最近的营业所咨询。

② 在保证期内, 如明确由本公司责任造成的故障或损伤的场合, 本公司提供代替品或必要的可换件。

另外, 此处的保证是本公司产品单体的保证, 由于本公司产品的故障引发的损害不在保证对象范围内。

③ 也可参见其他产品的单独保证以及免责事项, 并在理解之后使用。

※3) 真空吸盘不适用于从使用开始的1年以内的保证期间。

真空吸盘为消耗件, 产品保证期间为购买后1年。

但是, 即使在保证期间内, 由于使用真空吸盘而造成磨损, 或橡胶材质的劣化等场合, 也不在产品保证的适用范围内。

适合用途的条件

向日本以外市场输出的场合, 必须遵守日本经济产业省发行的法令(外汇兑换及外国贸易法)、手续。

⚠ 注意

本公司产品不能作为法定的计量产品来使用。

本公司制造、销售的产品, 没有按照各国计量法进行过相关的形式认证试验和检定, 不属于此类计量计测仪器。

因此, 本公司产品不能用于各国计量法所规定的交易或证明等。

⚠ 安全注意事项

请仔细阅读《SMC产品使用注意事项》(M-C03-3)及《使用说明书》, 在进行确认的基础上, 正确使用本产品。

SMC(中国)有限公司

地址: 北京经济技术开发区兴盛街甲2号
电话: 010-67885566
http://www.smc.com.cn

邮编: 100176
传真: 010-67882335

SMC代理商