

流体控制用2通阀

流体控制阀

VNB 系列

型号表示方法

密封件材质

A	NBR
B	FKM
C	EPR

参见P.365表①。

阀体可选项

无记号	标准型
S	不锈钢阀体型
L	铝阀体型

注) 记号S,L的接管仅螺纹拧入。

先导方式可选项

无记号	标准型
V	真空先导式

注) 记号V主路压力、先导压力都是真空规格。(阀大小记号2~7)

托架(阀大小记号仅1~4)

无记号	无
B	带托架

注) 托架组装出厂。
托架型号:
阀大小记号1: 为VN1-A16(带螺纹)
阀大小记号2~4: 为VN□-16

螺纹种类

无记号	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

气控阀 VNB 2 0 1 A □ □ - □ □ 15A - □ □

外部先导式电磁阀 VNB 2 1 1 A □ □ - □ □ 15A - 1 T □ □ - □ □

阀的大小 阀的机能 接管口径

记号	孔口径 (mm)	记号				记号	接管口径 Rc
		1 N.C. 0.5MPa	2 N.O. 1MPa	3注) C.O. 1MPa	4 N.C. 1MPa		
1	ø7	—	●	●	●	6A	1/8
	—	—	●	●	●	8A	1/4
	—	—	●	●	●	10A	3/8
2	ø11	—	—	—	●	10A	3/8
	ø15	●	●	●	—	15A	1/2
	ø15	●	●	●	—	—	—
3	ø14	—	—	—	●	20A	3/4
	ø20	●	●	●	—	—	—
4	ø16	—	—	—	●	25A	1
	ø25	●	●	●	—	—	—
5	ø22	—	—	—	●	32A	1 1/4
	ø32	●	●	●	—	—	—
	ø22	—	—	—	●	32F	1 1/4 B 法兰
	ø32	●	●	●	—	—	—
6	ø28	—	—	—	●	40A	1 1/2
	ø40	●	●	●	—	—	—
	ø28	—	—	—	●	40F	1 1/2 B 法兰
	ø40	●	●	●	—	—	—
7	ø33	—	—	—	●	50A	2
	ø50	●	●	●	—	—	—
	ø33	—	—	—	●	50F	2B 法兰
	ø50	●	●	●	—	—	—

额定电压

1	AC100V 50/60Hz
2	AC200V 50/60Hz
注) 3	AC110V 50/60Hz
注) 4	AC220V 50/60Hz
5	DC24V
注) 6	DC12V
注) 7	AC240V 50/60Hz
注) 9	其他

注) 准标准。

手动操作方式

无记号: 非锁定按钮式	 注) A: 非锁定按钮式 A型(凸出型)	 注) B: 锁定式B型 (要工具型)		阀的大小 记号 1~4
无记号: 非锁定按钮式				阀的大小 记号 5~7

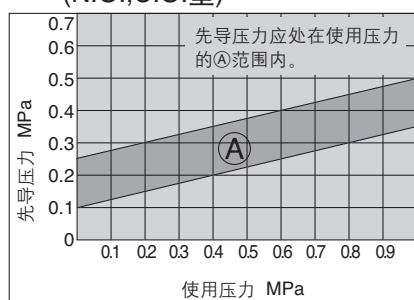
注) 准标准。

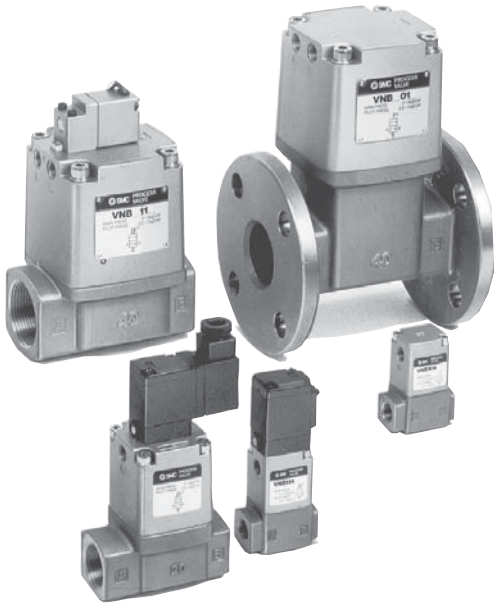
导线引出方式、带指示灯及过电压保护回路

G	直接出线式	阀的大小 记号 1~4
GS	带过电压保护回路·直接出线式	
E	接线座出线式	
EZ	带指示灯及过电压保护回路·接线座出线式	
T	导管接线座式	阀的大小 记号 5~7 注2)
TZ	带指示灯及过电压保护回路·导管接线座式	
D	DIN形插座式	
DZ	带指示灯及过电压保护回路·DIN形插座式	
G	直接出线式	
GS	带过电压保护回路·直接出线式	
C	导管式	
T	导管接线座式	
TS	带过电压保护回路·导管接线座式	
注1) TZ	带指示灯及过电压保护回路·导管接线座式	
注1) TL	带指示灯·导管接线座式	
D	DIN形插座式	
DL	带指示灯DIN形插座式	

注1) 额定电压6, 7, 9除外
注2) DZ: 带指示灯·过电压保护回路的DIN形插座式的场合, 型号末尾加-X200。
其电磁先导阀为VO307-□DZ。

表④ VNB□□□²/₃□的先导压力 (N.O., C.O.型)





图形符号

阀功能 动作方式	N.C. 常断	N.O. 常通	C.O. 双气控
气控型	VNB□□0□ 	VNB□□02 	VNB□□03
外部先导式 电磁型	VNB□□1□ 	VNB□□12 	

注) 真空保持の場合、把通口1(A)作为保持侧。

准标准规格

真空先导式**VNB□□□□V**

(阀的大小2~7)

在不存在加压空气，靠主路的真空使阀动作的场合使用。

规格(真空先导式)

使用流体	真空
使用压力范围	-101kPa~大气压
先导压力范围	-101~47.9kPa

图形符号(真空先导式)

阀功能 动作方式	N.C. 常断	N.O. 常通
气控型	VNB□□01□V 	VNB□□02□V
外部先导 电磁型	VNB□□11□V 	VNB□□12□V

型号

型号	接管口径 螺纹拧入	孔口径 ø[mm]	流量特性				质量 [kg]	
			用空气测定的场合		用水测定的场合		气控型	外部先导电磁型
VNB1□□□-6A	1/8	7	3.3	0.29	0.80	25	0.3	0.4
VNB1□□□-8A	1/4		4.6	0.17	1.0	29		
VNB1□□□-10A			4.7	0.18	1.1	31		
VNB2□□□-10A	3/8	11	9.6	0.40	2.6	71	0.6	0.7
VNB2□□□-10A		15	17	0.32	4.0	110		
VNB2□□□-15A	1/2	11	9.6	0.40	2.6	76		
VNB2□□□-15A		15	19	0.24	4.8	140		
VNB3□□□-20A	3/4	14	18	0.42	5.4	140	0.9	1.0
VNB3□□□-20A		20	35	0.13	7.4	270		

型号	接管口径		孔口径 ø[mm]	流量特性		质量 [kg]	
	螺纹拧入	法兰		Cv值	有效截面积[mm²]	气控型	外部先导电磁型
VNB4□□□-25A	1	-	16	7	130	1.4	1.5
VNB4□□□-25A			25	12	220		
VNB5□□□-32A	1 1/4	-	22	11	210	2.5	2.6
VNB5□□□-32A			32	18	320		
VNB5□□□-32F	-	32	22	11	210	5.7	5.8
VNB5□□□-32F			32	18	320		
VNB6□□□-40A	1 1/2	-	28	19	330	4.1	4.2
VNB6□□□-40A			40	28	500		
VNB6□□□-40F	-	40	28	19	330	7.7	7.8
VNB6□□□-40F			40	28	500		
VNB7□□□-50A	2	-	33	29	520	6.3	6.4
VNB7□□□-50A			50	43	770		
VNB7□□□-50F	-	50	33	29	520	11.4	11.5
VNB7□□□-50F			50	43	770		

注) 相法兰相当JIS B 2210 10K(通常型)。

规格

使用流体(主配管)	水・油・空气・真空等	
流体温度	VNB□□□A, VNB□□1□	注1) -5~60℃
	VNB□□0□	注1) -5~99℃ (水、油等，但仅气控型)
环境温度	注1) -5~50℃(气控型60℃)	
耐压试验压力	1.5MPa	
使用压力 注4)	VNB□□1□	低真空~0.5MPa
	VNB□□□□	低真空~1MPa
外部先导空气	压力	0.25~0.7MPa
	给油	0.1+0.25×(使用压力)~0.25+0.25×(使用压力) MPa注3) 参见P.366表④
	温度	不要{给油时使用透平油1种 ISO VG32 注2)} 注1) -5~50℃(气控型为 60℃)
安装方式	注5) 自由	

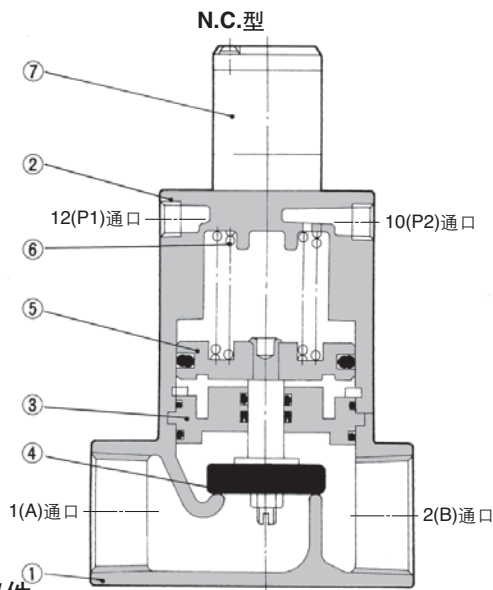
注1) 但未冻结。
注2) 密封件材质为EPR的场合不能给油。
注3) 低真空的场合、使用压力为0.1MPa进行调整。
注4) 通口1(A)・2(B)间的压差不要超过使用压力的MAX值。
注5) 但外部先导电磁型的场合，推荐电磁阀垂直朝上或水平方向。
注6) 本产品，没有无润滑规格。

电磁先导阀的规格

接管口径	6A~25A		32A~50A, 32F~50F
电磁先导阀	SF4-□□□-23		V0301□-00□□□
导线引出方式	直接出线式、接线座出线式、 导管接线座式 DIN形插座式		直接出线式、导管式、 DIN形插座式 其他(准标准)
线圈额定电压 V	AC(50/60Hz) DC		100V、200V、其他(准标准) 24V、其他(准标准)
允许电压变动	额定电压的-15%~10%		
线圈绝缘的种类	相当B种 (130℃)		
温度上升值	35℃以下(施加额定电压时)		70℃以下(施加额定电压时)
视在功率	AC	启动	5.6VA(50Hz)、5.0VA(60Hz)
		励磁	3.4VA(50Hz)、2.3VA(60Hz)
消耗功率	DC		7.5VA(50Hz)、6VA(60Hz)
			4.8W(无灯)、5W(带灯)
手动操作	非锁定按钮式、 其他(准标准)		非锁定按钮式

注1) 先导阀的型号表示方法参见P.368。
注2) 真空先导式的电磁先导阀为V0301V-00□□□。

构造简图



构成零部件

序号	零部件名	材质	备注
1	阀体	注2) 青铜	涂透明膜
2	阀盖组件	铝合金	涂铂银色
注1) 3	隔板组件	注2) 黄铜	阀密封件(NBR, FKM, EPR)
注1) 4	阀芯	阀密封件(NBR, FKM, EPR)	不锈钢或注2) 黄铜
5	活塞组件	铝合金	-
6	复位弹簧	钢丝	-
7	电磁先导阀	-	-

注1) ③、④能选择阀密封件的材质。
注2) 阀体可选项为S是不锈钢，为L是铝。

可换件

序号				部件名		可换件型号									
						VNB1□□□ -6A、8A、10A	VNB2□□□ -10A、15A	VNB3□□□ -20A	VNB4□□□ -25A	VNB5□□□ -32A、32F	VNB5□4□ -32A、32F	VNB6□□□ -40A、40F	VNB6□4□ -40A、-40F	VNB7□□□ -50A、50F	VNB7□4□ -50A、50F
注1) 3	隔板 组件	阀密 封件 材质	NBR FKM EPR	参见注2)	VN2-A3BA	VN3-A3BA	VN4-A3BA	VN5-A3BA	VN5-A3BA	VN6-A3BA	VN6-A3BA	VN7-A3BA	VN7-A3BA		
					VN2-A3BB	VN3-A3BB	VN4-A3BB	VN5-A3BB	VN5-A3BB	VN6-A3BB	VN6-A3BB	VN7-A3BB	VN7-A3BB		
					VN2-A3BC	VN3-A3BC	VN4-A3BC	VN5-A3BC	VN5-A3BC	VN6-A3BC	VN6-A3BC	VN7-A3BC	VN7-A3BC		
注1) 4	阀芯 [23~50°变成] 阀芯组件	阀密 封件 材质	NBR FKM EPR		VN2-4BA	VN3-4BA	VN4-4BA	VN5-A4BA	VN5-A4BA-3	VN6-A4BA	VN6-A4BA-3	VN7-A4BA	VN7-A4BA-3		
					VN2-4BB	VN3-4BB	VN4-4BB	VN5-A4BB	VN5-A4BB-3	VN6-A4BB	VN6-A4BB-3	VN7-A4BB	VN7-A4BB-3		
					VN2-4BC	VN3-4BC	VN4-4BC	VN5-A4BC	VN5-A4BC-3	VN6-A4BC	VN6-A4BC-3	VN7-A4BC	VN7-A4BC-3		
7	电磁先导阀				SF4-□□□-23 (参照下表)					VO301□-00□□□ (参照下表)					

注1) 可换件③、④的型号，当阀体可选件是S、L的场合，型号变成如下的形式。(例) VN1-A3B□A
L: 铝，S: 不锈钢

但VNB1~4的阀芯④的金属件全是不锈钢，故不要追加可换件号S、L。

电磁先导阀/型号表示方法

阀大小1、2、3、4的场合

SF4-1DZ-23

线圈额定电压

1	AC100V 50/60Hz
2	AC200V 50/60Hz
注3	AC110V 50/60Hz
注4	AC220V 50/60Hz
5	DC24V
注6	DC12V
注7	AC240V 50/60Hz
注9	其他

注) 准标准

手动操作方式

无记号	非锁定按钮式
注A	非锁定按钮式A型(凸出型)
注B	锁定式B型(要工具型)

注) 准标准

导线引出方式及带指示灯、过电压保护回路

G	直接出线式
GS	直接出线式，带过电压保护回路
E	直接出线接线座式
EZ	直接出线接线座式，带指示灯及过电压保护回路
T	导管接线座式
TZ	导管接线座式，带指示灯及过电压保护回路
D	DIN形插座式
DZ	DIN形插座式，带指示灯及过电压保护回路

阀大小5、6、7及真空先导式的场合

VO301-00

阀体可选项

无记号	标准型
V	真空先导式

线圈额定电压

1	AC100V 50/60Hz
2	AC200V 50/60Hz
注3	AC110V 50/60Hz
注4	AC220V 50/60Hz
5	DC24V
注6	DC12V
注7	AC240V 50/60Hz
注9	其他

注) 准标准

过电压保护回路

无记号	无
S	带过电压保护回路(DL除外)

导线引出方式

G	直接出线式
C	导管式
注1) T	导管接线座式
D	DIN形插座式
注2) DL	带指示灯接线座式

注1) 导线引出方式为T的场合，电磁先导阀的型号如下所示。
VO301□-00□□-X302

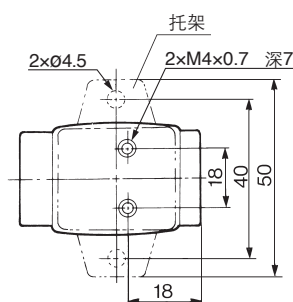
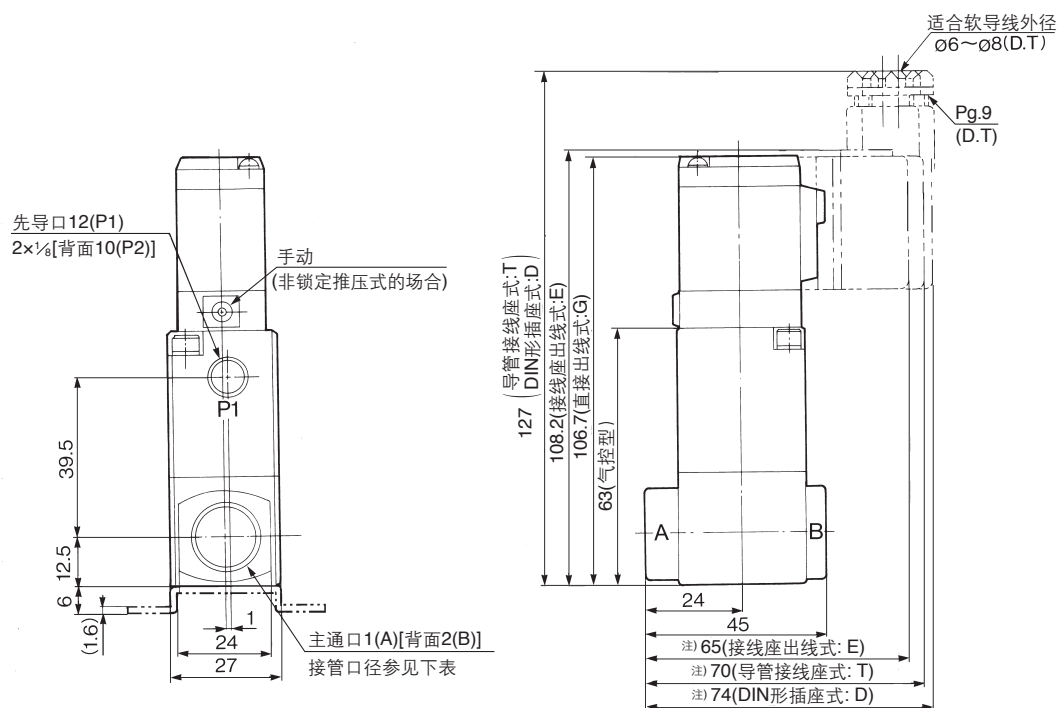
附件
功能板(带D密封件、螺钉): DXT060-32-4A

线圈额定电压
注2) 准标准

带指示灯、过电压保护回路

接管口径 6A, 8A, 10A

标准型



注) EZ、TZ 的场合加长10mm、
DZ 的场合加长17mm。

型号	主通口 1(A),2(B)
VNB1□□□-6A	1/8
VNB1□□□-8A	1/4
VNB1□□□-10A	3/8

VNA

VNB

SGC

VNC

VNH

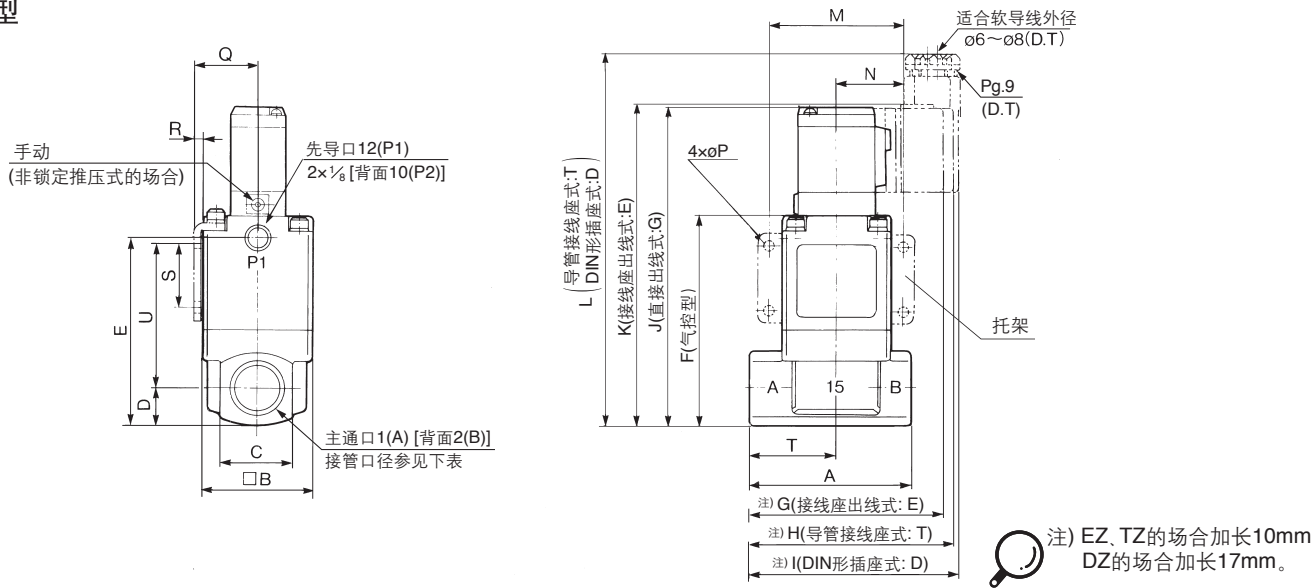
VND

VCC

VNB 系列

接管口径 10A, 15A, 20A, 25A

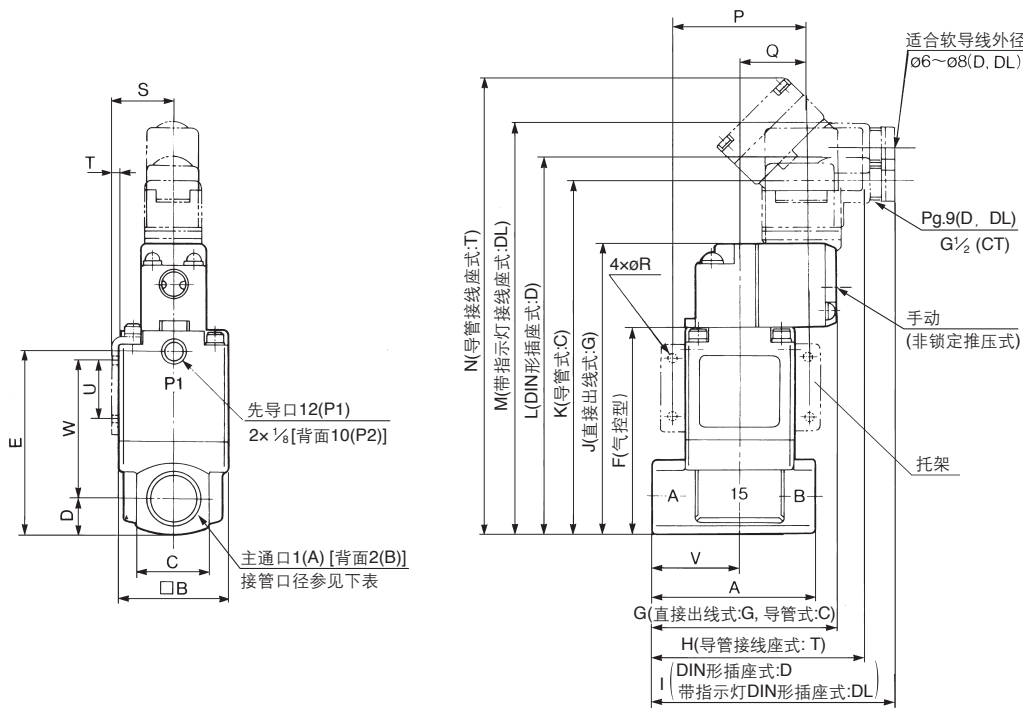
标准型



型号	主通口 1(A),2(B)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U
VNB2□□□-10A	3/8	63	42	28	14	72.5	80.5	75	80	84.5	124	125.5	144.5	52	26	4.5	24.3	2.3	25	34	55
VNB2□□□-15A	1/2	80	50	35	17.5	84	92	84	89	93.5	135.5	137	156	62	31	5.5	28.3	2.3	30	43	60.5
VNB3□□□-20A	3/4	90	60	40	20	100	108	90	95	99.5	151.5	153	172	72	36	6.5	33.3	2.3	35	49	73
VNB4□□□-25A	1																				

接管口径 10A, 15A, 20A, 25A

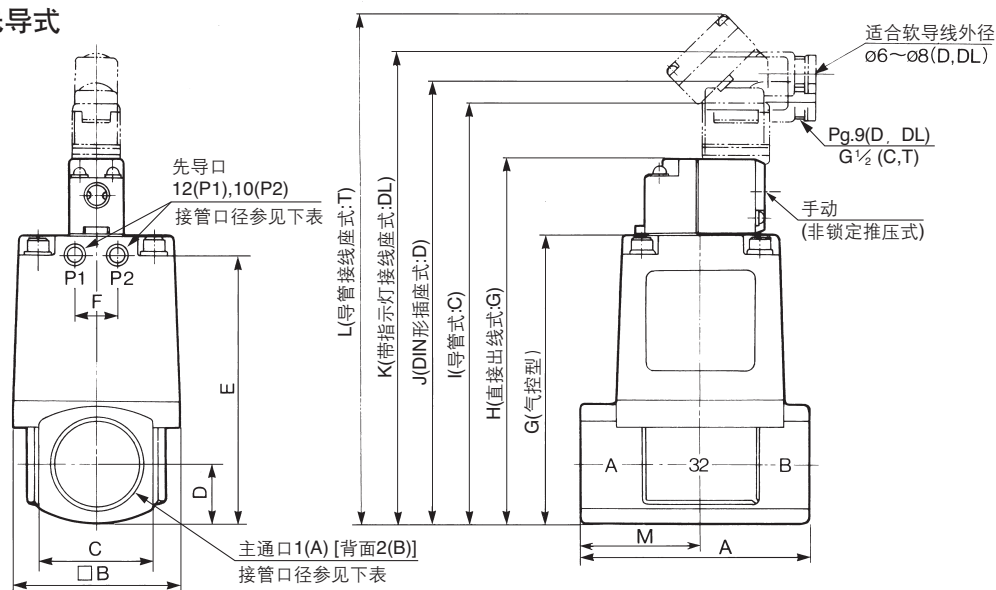
真空先导式



型号	主通口 1(A),2(B)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W
VNB2□□□V-10A	3/8	63	42	28	14	72.5	80.5	75	87	97	114	126.5	170.5	173.5	180.5	52	26	4.5	24.3	2.3	25	34	55
VNB2□□□V-15A	1/2	80	50	35	17.5	84	92	80	92	102	125.5	138	182	185	192	62	31	5.5	28.3	2.3	30	43	60.5
VNB3□□□V-20A	3/4	90	60	40	20	100	108	81	93	103	141.5	154	198	201	208	72	36	6.5	33.3	2.3	35	49	73
VNB4□□□V-25A	1																						

接管口径 32A, 40A, 50A

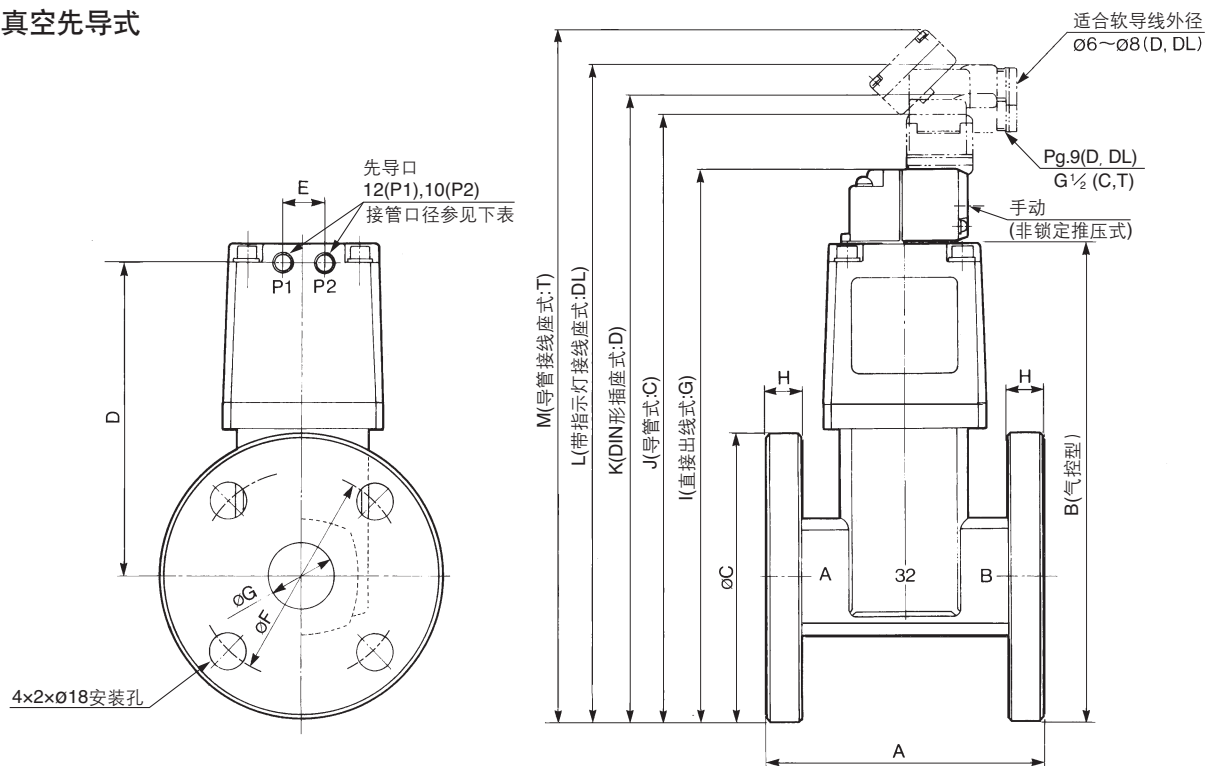
标准・真空先导式



型号	主通口 1(A),2(B)	先导口 12(P1),10(P2)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
VNB5□□□□-32A	1 1/4	1/8	105	77	53	26.5	120.5	20	129.5	163	175.5	218.5	223	229.5	55
VNB6□□□□-40A	1 1/2	1/4	120	96	60	30	137	24	147	180.5	193	236	240.5	247	63
VNB7□□□□-50A	2	1/4	140	113	74	37	160	24	170	203.5	216	259	263.5	270	74

接管口径 法兰型/32F, 40F, 50F

标准・真空先导式



型号	主通口 1(A),2(B)	先导口 12(P1),10(P2)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
VNB5□□□□-32F	32	1/8	130	210.5	135	134	20	100	36	12	244	256.5	299.5	304	310.5
VNB6□□□□-40F	40	1/4	150	226	140	146	24	105	42	12	259.5	272	315	319.5	326
VNB7□□□□-50F	50	1/4	180	250	155	162.5	24	120	54	14	283.5	296	339	343.5	350

VNA

VNB

SGC

VNC

VNH

VND

VCC