

先导式5通电磁阀

VF1000·3000·5000 系列

直接配管型

单体



注) AC规格仅有DIN型插座式、导管接线座式。详细由导线引出方式确认。

RoHS

阀型号表示方法

直接配管型 VF 3 1 3 0 - 5 G 1-01

系列

1	VF1000
3	VF3000
5	VF5000

切换方式

1	2位单电控
2	2位双电控
3	3位中封式
4	3位中泄式
5	3位中压式

※VF1000只能设定1, 2。

阀体大小

记号	VF1000	VF3000	VF5000
2	○	—	—
3	—	○	—

压力规格

无记号	标准型(0.7MPa)
K	高压型(1MPa)

线圈规格

无记号	标准
T	带停电回路(仅DC)

注) 长期连续通电的场合, 必须选择带停电回路。(详见P.858)
※T仅设定DC。另外选择T的场合, 仅有带指示灯、过电压保护回路Z式。(但, DIN型插座式的无插头的场合, 仅DOZ, YOS,)

额定电压

DC规格		AC规格(50/60Hz)	
5	DC24V	1	AC100V
6	DC12V	2	AC200V
		3	AC110V[AC115V]
		4	AC220V[AC230V]
		7	AC240V
		B	AC24V

阀体可选项

0: 先导阀单独排气型

PE通口※ E/AEB通口

VF1000	VF3000	VF5000
○	○	○

3: 主阀·先导阀集中排气型

PE通口 E/AEB通口

VF1000	VF3000	VF5000
—	○	○

※要求可在PE通口上配管规格时, 参见订制规格(P.821)。

螺纹的种类

无记号	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

※M5为无记号。

托架

无记号	无托架
F	带托架

VF1000, 3000 单电控 (托架不能后添加)

VF1000 仅双电控

※VF5000没有。

订制规格

无记号	—
X500	先导排气口 带配管螺纹(M3)规格(参见P.821)
X600	对应三端双向可控硅开关规格(参见P.821)

A, B通口接口径

记号	接管口径	VF1000	VF3000	VF5000
M5	M5×0.8	○	—	—
01	1/8	○	○	—
02	1/4	—	○	○
03	3/8	—	—	○

导线引出方式

直接出线式	L型 插座式	M型 插座式	DIN型 插座式 (可对应IP65)	DIN(EN175301-803)型 插座式 (可对应IP65)	导管 接线座式 (可对应IP65)
 G: 导线长 300mm H: 导线长 600mm	 L: 带导线 (长300mm)	 M: 带导线 (长300mm)	 D: 带插头	 Y: 带插头	 T: 导管接线座式
 G: 导线长 300mm H: 导线长 600mm DC规格 无指示灯、过电压保护回路的情况	 LN: 无导线	 MN: 无导线	 DO: 无插头	 YO: 无插头	
	 LO: 无插头	 MO: 无插头			

手动操作

无记号	D: 压下回转锁定制 (旋具操作型)	E: 压下回转锁定制 (手动操作型)

指示灯、电源电压保护回路

记号	指示灯	电源电压保护回路	DC	AC
无记号	无指示灯、电源电压保护回路	○	○	—
Z	带电源电压保护回路	○	—	—
S	带指示灯、电源电压保护回路	○	○	—
R	带电源电压保护回路(无极性)	○	—	—
U	带指示灯、电源电压保护回路(无极性)	○	—	—

注) AC的场合, 使用整流器防止电源电压的发生, 因此没有“S”型。
※DIN型的指示灯内置于插头, 故没有DOZ, DOU, YOZ, YOU。

※LN, MN型带导线插头(2个)。

※L, M型插座式要求不同导线长度时, 由.856确认。

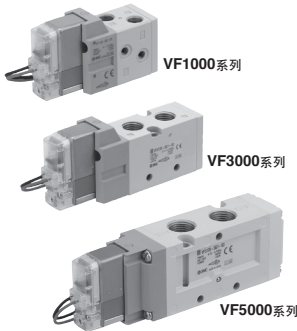
※DIN(EN175301-803)型插座式详见P.857。

注1) 使用IP65的场合, 选择主阀·先导阀集中排气型。(VF1000除外)

注2) AC24V规格和DC型相同, 所有的出线方式都符合CE标准。



注意
带过电压保护回路会产生残留电压。
详见P.858。



订制规格
(详见P.821。)

表示记号	规格 / 内容
X500	先导排气口 带配管螺纹(M3)规格
X600	对应三端双向可控硅开关规格

规格

型号		VF1000	VF3000	VF5000
使用流体		空气		
使用压力范围 MPa	标准	2位单电控·3位 2位双电控	0.15~0.7 0.1~0.7	
	高压	2位单电控·3位 2位双电控	0.15~1.0 0.1~1.0	
环境温度及使用流体温度	℃	-10~50(但无冻结。)		
最大动作频率	Hz	10	10	5
		—	3	3
手动(手动操作)		非锁定推压式 压下回转锁定式螺丝刀操作型 压下回转锁定式手操作型		
先导排气方式		单独排气。主阀、先导阀集中排气(VF1000除外)		
给油		不要		
安装姿态		自由		
耐冲击/耐振动	m/s ² 注)	300/50		
保护结构		防尘(D, Y, T为IP65※)		

注) 耐冲击: 主阀·可动铁芯的轴向及垂直方向, 通电及不通电的各个条件下, 各做1次试验时, 无误动作。(在初期时的值)

耐振动: 45~2000Hz 1次扫描。主阀·可动铁芯的轴向及垂直方向, 通电及不通电的各个条件下, 做试验时无误动作。(初期时的值)

※ 依据IEC60529。IP65下使用时, 选择主阀·先导阀集中排气型。

电磁线圈规格

导线引出方式		直接出线式(G), (H) L型插座式(L) M型插座式(M)		DIN型插座式(D) DIN/EN175301-803型插座式(Y) 导管接线座式(T)	
		G, H, L, M		D, Y, T	
线圈额定电压 V		DC	24, 12		
		AC(50/60Hz)	24,100, 110, 200, 220, 240		
允许电压变动		额定电压的±10%※			
消耗功率 W	DC	标准	1.5(带灯1.55)	1.5(带灯1.75)	
		带节电回路	0.55(仅带灯)	0.75(仅带灯)	
视在功率 VA※	AC	24V	1.5(带灯1.55)	1.5(带灯1.75)	
		100V	1.55(带灯1.65)	1.55(带灯1.7)	
		110V[115V]			
		200V			
		220V[230V]			
		240V			
电源电压保护回路		二极管(无极性型为压敏电阻)			
指示灯		LED(D, Y, T的AC为氖灯)			

※AC110V和115V, AC220V和230V是共用。

※AC115V, AC230V的场合, 允许电压变动为额定电压的-15%~+5%。

※S, Z及T式(带节电回路)因内部回路有电压降, 允许电压变动在下记范围内使用。

DC24V: -7%~+10% DC12V: -4%~+10%

响应时间

系列	切换方式		压力规格	使用压力范围 MPa	响应时间 ms(0.5MPa时)			
					无指示灯・ 过电压保护回路	带指示灯・过电压保护回路		AC
						S, Z型	R, U型	
VF1000	2位	单电控	标准型	0.15~0.7	20	45	23	45
		双电控		0.1~0.7	12	12	12	12
		单电控	高压型	0.15~1.0	23	48	26	48
		双电控		0.1~1.0	15	15	15	15
VF3000	2位	单电控	标准型	0.15~0.7	20	45	23	45
		双电控		0.1~0.7	12	12	12	12
		3位		0.15~0.7	30	55	33	55
		单电控		0.15~1.0	23	48	26	48
	2位	双电控	高压型	0.1~1.0	15	15	15	15
		3位		0.15~1.0	33	58	36	58
VF5000	2位	单电控	标准型	0.15~0.7	30	55	33	55
		双电控		0.1~0.7	15	15	15	15
		3位		0.15~0.7	50	75	53	75
		单电控	高压型	0.15~1.0	33	58	36	58
	2位	双电控		0.1~1.0	18	18	18	18
		3位		0.15~1.0	53	78	56	78

注) 依据JISB8375-1981动态性能试验。(线圈温度20℃、额定电压时的场合)



SJ

SY

SY

SV

SYJ

SZ

VF

VP4

S0700

VQ

VQ4

VQ5

VQC

VQC4

VQZ

SQ

VFS

VFR

VQ7

VF1000・3000・5000 系列

流量特性／质量表

阀型号	切换方式		接管口径		流量特性注1)						质量 g注2)				
					1→4/2(P→A/B)			4/2→5/3(A/B→EA/EB)							
			1, 4, 2 (P, A, B)	5, 3 (EA, EB)	C[dm³/ (s/bar)]	b	Cv	C[dm³/ (s/bar)]	b	Cv	直接出线式	DIN型 插座式			
VF1□20-M5	2位	单电控	M5×0.8		0.49	0.40	0.13	0.52	0.35	0.13	140	176			
		双电控			0.49	0.40	0.13	0.52	0.35	0.13	200	272			
VF1□20-01	2位	单电控	1/8	M5×0.8	0.76	0.22	0.17	0.53	0.28	0.13	136	172			
		双电控			0.76	0.22	0.17	0.53	0.28	0.13	196	268			
VF3□30-01	2位	单电控	1/8		3.0	0.38	0.78	2.8	0.30	0.67	182	218			
		双电控			3.0	0.38	0.78	2.8	0.30	0.67	243	315			
	3位	中封式			2.4	0.31	0.64	1.8	0.37	0.46	260	332			
		中泄式			2.6	0.37	0.70	3.0 [2.5]	0.32 [0.28]	0.76 [0.62]	260	332			
		中压式			3.0 [1.4]	0.42 [0.44]	0.83 [0.39]	2.4	0.27	0.59	260	332			
VF3□30-02	2位	单电控	1/4	1/8	4.0	0.36	1.0	3.1	0.32	0.75	178	214			
		双电控			4.0	0.36	1.0	3.1	0.32	0.75	239	311			
	3位	中封式			2.4	0.45	0.68	1.9	0.37	0.47	256	328			
		中泄式			3.0	0.42	0.82	3.1 [2.7]	0.36 [0.29]	0.79 [0.66]	256	328			
		中压式			5.5 [1.4]	0.37 [0.50]	1.4 [0.40]	2.6	0.32	0.64	256	328			
VF5□20-02	2位	单电控	1/4		7.1	0.46	1.9	7.7	0.51	2.2	313	349			
		双电控			7.1	0.46	1.9	7.7	0.51	2.2	368	440			
	3位	中封式			6.7	0.46	1.8	6.6	0.41	1.8	406	478			
		中泄式			7.1	0.42	1.9	8.0 [7.4]	0.45 [0.47]	2.2 [2.1]	406	478			
		中压式			6.8 [2.7]	0.51 [0.50]	2.0 [0.78]	5.7	0.37	1.4	406	478			
VF5□20-03	2位	单电控	3/8		8.8	0.44	2.4	10.0	0.49	2.9	299	335			
		双电控			8.8	0.44	2.4	10.0	0.49	2.9	354	426			
	3位	中封式			7.5	0.43	2.0	7.5	0.38	1.9	391	463			
		中泄式			8.3	0.40	2.2	10.0 [8.7]	0.48 [0.46]	3.0 [2.4]	391	463			
		中压式			9.2 [3.0]	0.50 [0.49]	2.6 [0.85]	6.1	0.35	1.6	391	463			

注1) []内为通常位置の場合。
注2) 无托架时的值。

结构简图／直接配管型

2位单电控

图形符号

2位单电控

VF1000

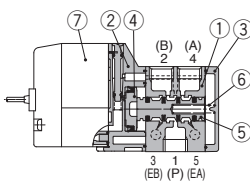


VF3000

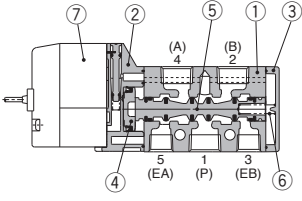
VF5000



VF1000



VF3000, 5000



2位双电控

图形符号

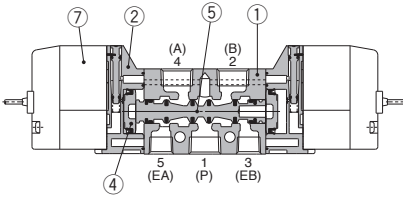
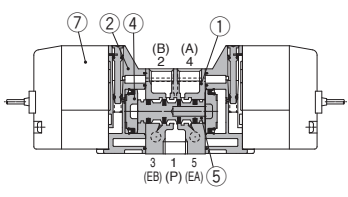
2位双电控

VF1000



VF3000

VF5000



3位中封式／中泄式／中压式

图形符号

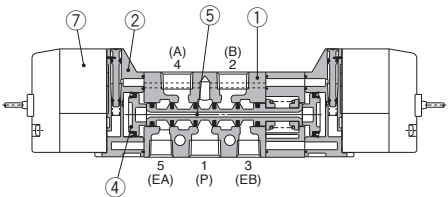
3位中封式



3位中泄式



3位中压式



(本图为中封式的场合)

组成零部件

序号	零件名称	材质	备注
1	阀体	压铸铝	乳白色
2	连接板	树脂	乳灰色
3	端板	树脂 (VF313□-F VF1120-F 的场合为压铸铝)	乳白色
4	活塞	树脂	
5	滑阀芯	铝合金・HNBR	
6	复位弹簧	SUS	

更换零部件

序号	零件名称	型号	备注
7	先导阀组件	先导阀组件型号表示方法参见P.812。	内置滤网

托架组件型号

零件名称	型号
托架(VF1000双电控用)	DXT144-8-1A(带2只安装螺钉)

SJ
SY
SY
SV
SYJ
SZ
VF
VP4
S0700
VQ
VQ4
VQ5
VQC
VQC4
VQZ
SQ
VFS
VFR
VQ7

VF1000・3000・5000 系列

先导阀组件型号表示方法(带2个安装螺钉、垫片)

⚠ 注意

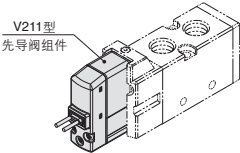
仅更换先导阀组件的场合，不能将V211(直接出线式，L、M型)更换为V212(DIN・导管接线座式)，反之亦同，应注意。

阀型号: VF□□□□□□-5GZ□1-□□□

※结合使用的阀型号，从下记选定。

■直接出线式，L、M型的场合

V 2 1 1 □ □ - 5 G Z



●指示灯、电湧电压保护回路

		DC	AC
无记号	无指示灯、电湧电压保护回路	○	○
S	带电湧电压保护回路	○	—(注)
Z	带指示灯、电湧电压保护回路	○	○
R	带电湧电压保护回路(无极性)	○	—
U	带指示灯、电湧电压保护回路(无极性)	○	—

注) AC的场合，使用整流器防止电湧电压的发生，因此没有“S”式。
另外选择T的场合，仅有带指示灯・电湧电压保护回路Z式。

⚠ 注意

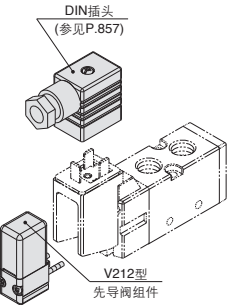
带电湧电压保护回路会产生残留电压。
详见P.858。

●导线引出方式

G	直接出线式(导线长度300mm)
H	直接出线式(导线长度600mm)
L	L型 带导线
LN	插座式 无导线
LO	插座式 无插头
M	M型 带导线
MN	插座式 无导线
MO	插座式 无插头

※LN,MN式带导线插头(2个)。
※L型,M型插座式要求导线长度不同时，由P.856确认。

■DIN、导管接线座式的场合



V 2 1 2 □ □ - 5

●压力规格

无记号	标准型(0.7MPa)
K	高压型(1.0MPa)

●线圈规格

无记号	标准
T	带节电回路(仅DC)

※T仅设定DC。

●额定电压

DC规格	
5	DC24V
6	DC12V
AC规格(50/60Hz)	
1	AC100V
2	AC200V
3	AC110V[AC115V]
4	AC220V[AC230V]
7	AC240V
B	AC24V

⚠ 注意

V212(DIN、导管接线座式)的场合，由于先导阀组件的更换，线圈规格、电压(含指示灯・电湧电压保护回路)不能对应变更，应注意。

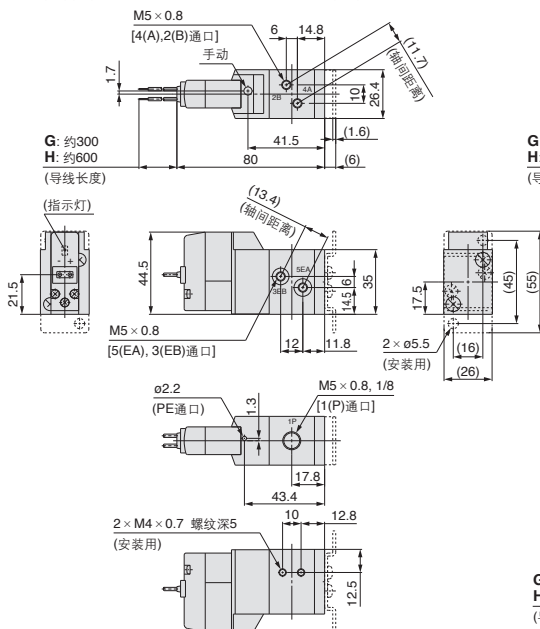
⚠ 注意

先导阀组件安装螺钉紧固力矩
M2.5: 0.32N・m
812

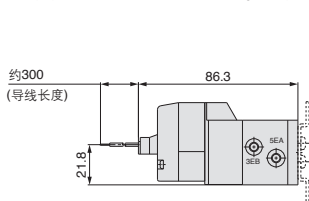
外形尺寸图/VF1000系列 直接配管型

2位单电控

直接出线式(G)(H): VF1120-□_H^G□□1-M5□(-F)

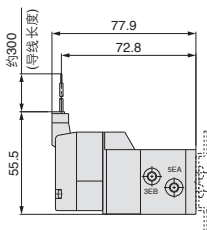


L型插座式(L): VF1120-□L□□1-^{M5}₀₁□(-F)



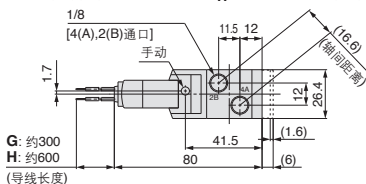
未指示的尺寸与直接出线式(G)相同

M型插座式(M): VF1120-□M□□1-M₀₁⁵□(-F)



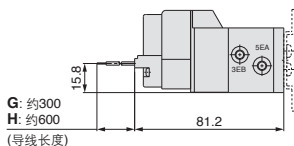
未指示的尺寸与直接出线式(G)相同

直接出线式(G)(H): VF1120-□_H□□1-01□(-F)

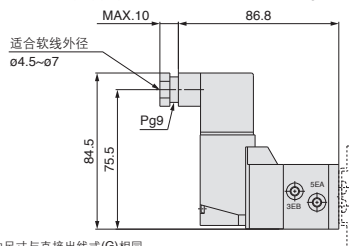


直接出线式(G)(H)

DC规格:无指示灯、电湧电压保护回路の場合

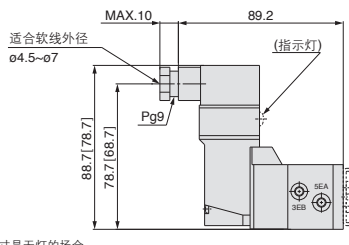


DIN型插座式(D)(Y): VF1120-□_D□□1-M5₀₁□(-F)



未指示的尺寸与直接出线式(G)相同

导管接线座式(T): VF1120-□T□□1-^{M5}₀₁□(-F)



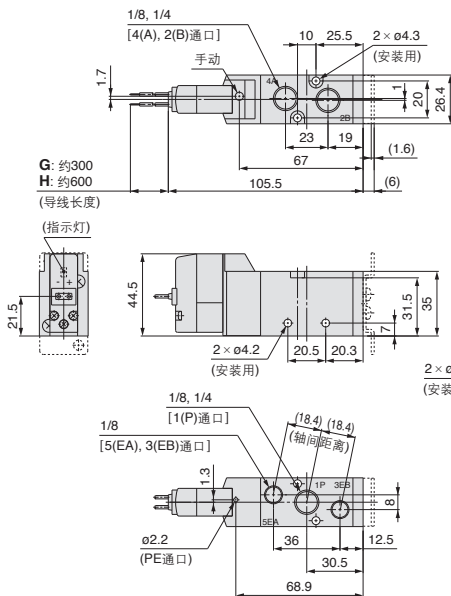
[]内尺寸是无灯の場合
未指示の尺寸与直接出线式(G)相同

SJ	
SY	
SY	
SV	
SYJ	
SZ	
VF	
VP4	
S0700	
VQ	
VQ4	
VQ5	
VQC	
VQC4	
VQZ	
SQ	
VFS	
VFR	
VQ7	

外形尺寸图/VF3000系列 直接配管型

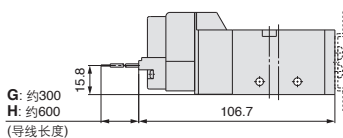
2位单电控

直接出线式(G)(H): VF3130-□_H^G□□1-⁰¹₀₂□(-F)

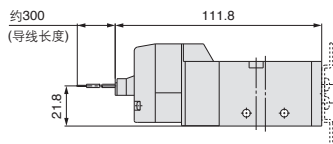


直接出线式(G)(H)

DC规格:无指示灯、电湧电压保护回路の場合

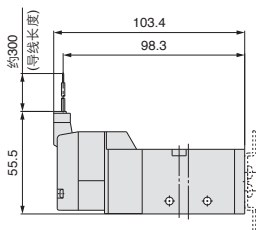


L型插座式(L): VF3130-□L□□1-⁰¹₀₂□(-F)

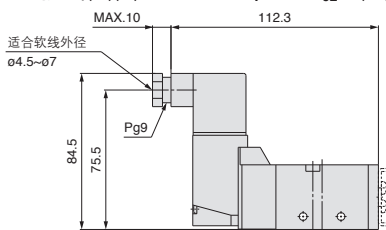


未指示的尺寸与直接出线式(G)相同

M型插座式(M): VF3130-□M□□1-⁰¹₀₂□(-F)

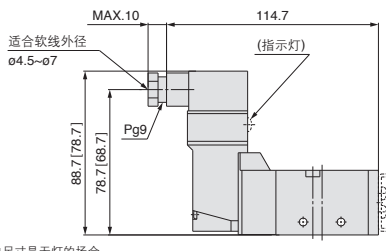


未指示的尺寸与直接出线式(G)相同

DIN型插座式(D)(Y): VF3130-□_Y^D□□1-⁰¹₀₂□(-F)

未指示的尺寸与直接出线式(G)相同

导管接线座式(T): VF3130-□T□□1-⁰¹₀₂□(-F)



[]内尺寸是无灯の場合
未指示の尺寸与直接出线式(G)相同

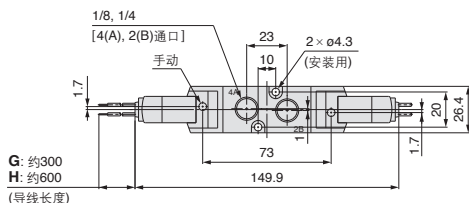
SJ
SY
SY
SV
SYJ
SZ
VF
VP4
S0700
VQ
VQ4
VQ5
VQC
VQC4
VQZ
SQ
VFS
VFR
VQ7

VF1000・3000・5000 系列

外形尺寸图/VF3000系列 直接配管型

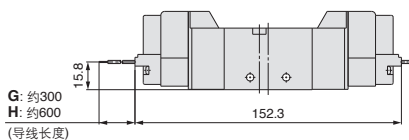
2位双电控

直接出线式(G)(H): VF3230-□^G□□□1-⁰¹₀₂□

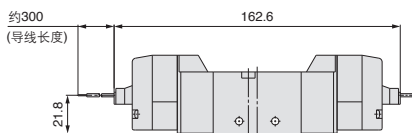


直接出线式(G)(H)

DC规格: 无指示灯、电涌电压保护回路の場合

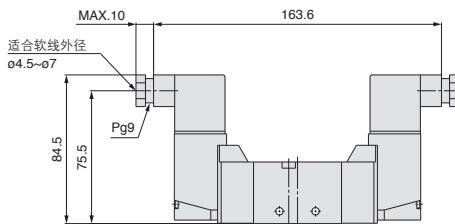


L型插座式(L): VF3230-□L□□□1-⁰¹₀₂□



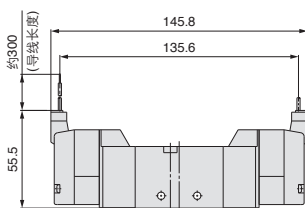
未指示的尺寸与直接出线式(G)相同

DIN型插座式(D)(Y): VF3230-□^D□□□1-⁰¹₀₂□



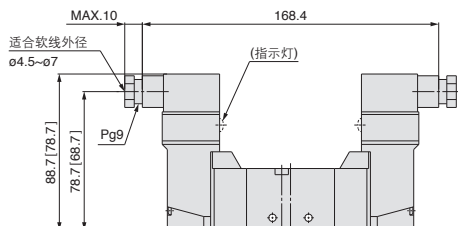
未指示的尺寸与直接出线式(G)相同

M型插座式(M): VF3230-□M□□□1-⁰¹₀₂□



未指示的尺寸与直接出线式(G)相同

导管接线座式(T): VF3230-□T□□□1-⁰¹₀₂□

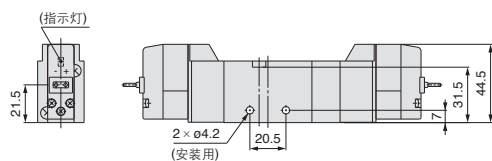
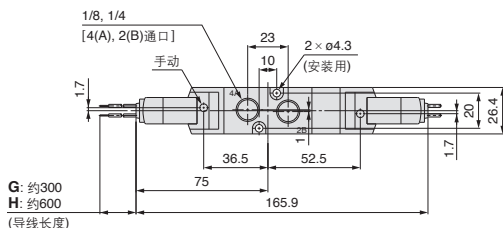


[]内尺寸是无灯の場合
未指示的尺寸与直接出线式(G)相同

外形尺寸图/ VF3000系列 直接配管型

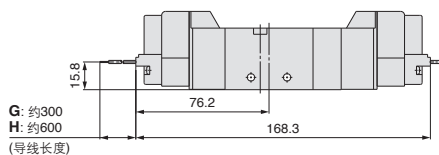
3位中封式、中泄式、中压式

直接出线式(G)(H): VF3³₄30-□□□1-⁰¹₀₂□

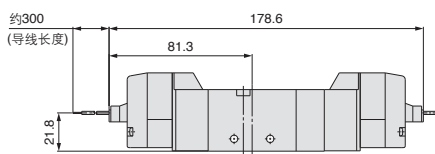


直接出线式(G)(H)

DC规格: 无指示灯、电涌电压保护回路的情况

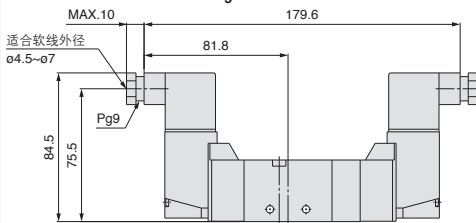


L型插座座(L): VF3³₄30-□□□1-⁰¹₀₂□



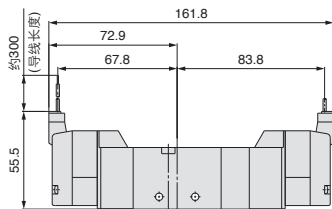
未指示的尺寸与直接出线式(G)相同

DIN型插座座(D)(Y): VF3³₄30-□□□1-⁰¹₀₂□



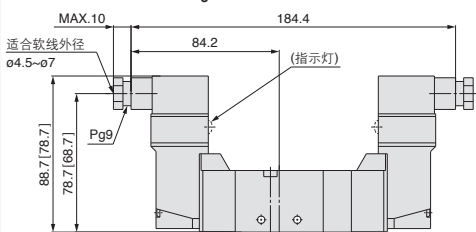
未指示的尺寸与直接出线式(G)相同

M型插座座(M): VF3³₄30-□□□1-⁰¹₀₂□



未指示的尺寸与直接出线式(G)相同

导管接线座式(T): VF3³₄30-□□□1-⁰¹₀₂□



[]内尺寸是无灯的情况
未指示的尺寸与直接出线式(G)相同

SJ
SY
SY
SV
SYJ
SZ
VF
VP4
S0700
VQ
VQ4
VQ5
VQC
VQC4
VQZ
SQ
VFS
VFR
VQ7

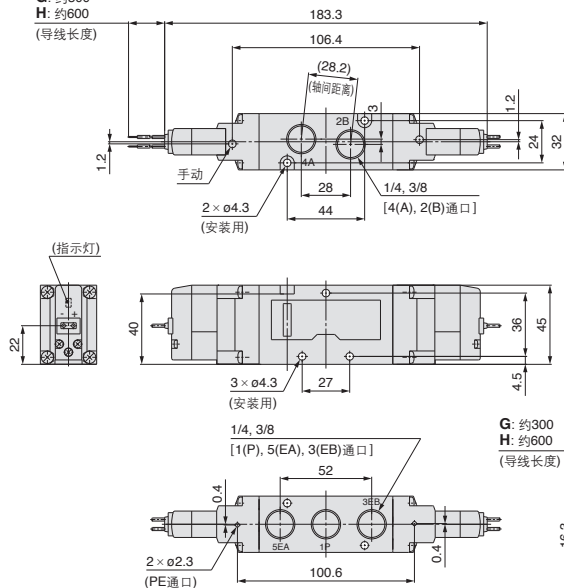
外形尺寸图/VF5000系列 直接配管型

2位双电控

直接出线式(G)(H): VF5220-□G□□1-⁰²₀₃□

G: 约300
H: 约600

(导线长度)



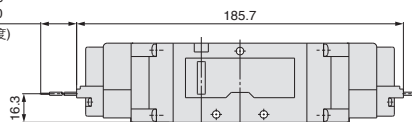
直接出线式(G)

DC规格: 无指示灯、电湧电压保护回路の場合

G: 约300

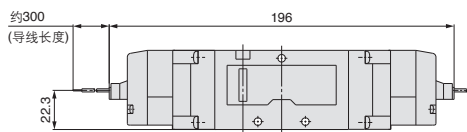
H: 约600

(导线长度)

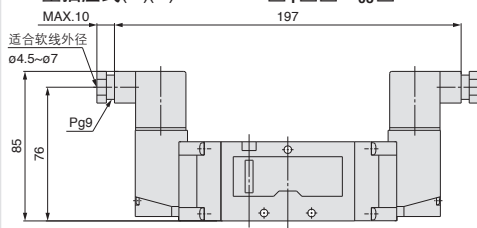


L型插座式(L): VF5220-□L□□1-⁰²₀₃□

约300
(导线长度)



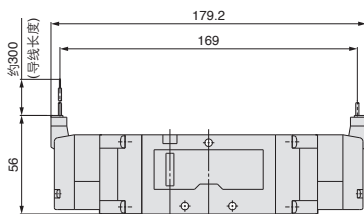
DIN型插座式(D)(Y): VF5220-□D□□1-⁰²₀₃□



未指示的尺寸与直接出线式(G)相同

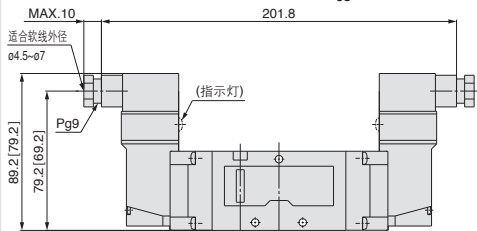
未指示的尺寸与直接出线式(G)相同

M型插座式(M): VF5220-□M□□1-⁰²₀₃□



未指示的尺寸与直接出线式(G)相同

导管接线座式(T): VF5220-□T□□1-⁰²₀₃□



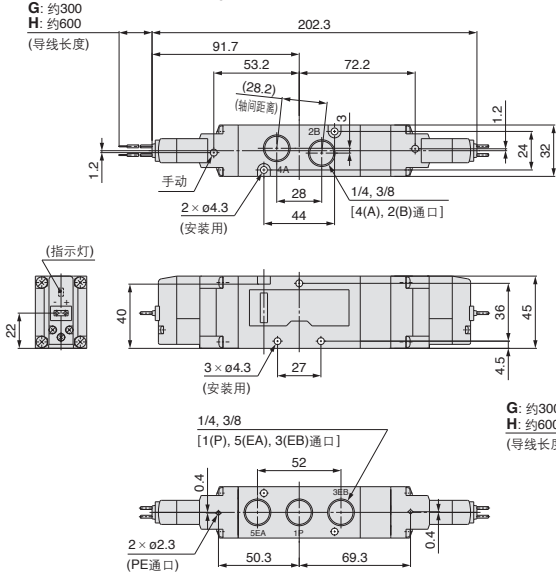
[]内尺寸是无灯の場合
未指示的尺寸与直接出线式(G)相同

VF1000・3000・5000 系列

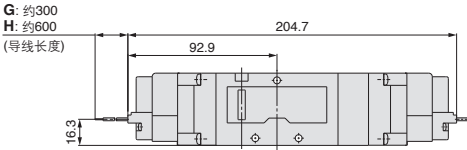
外形尺寸图 / VF5000系列 直接配管型

3位中封式・中泄式・中压式

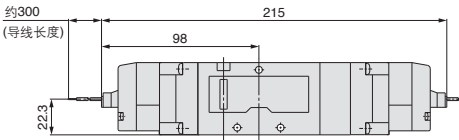
直接出线式(G)(H): VF5³₄20-□G□□1-⁰²₀₃□



直接出线式(G)
DC规格: 无指示灯、电源电压保护回路の場合

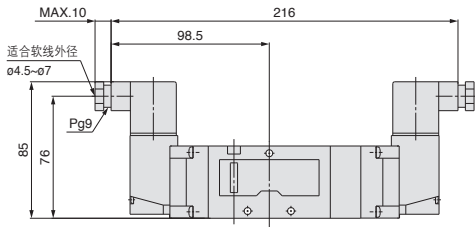


L型插座式(L): VF5³₄20-□L□□1-⁰²₀₃□



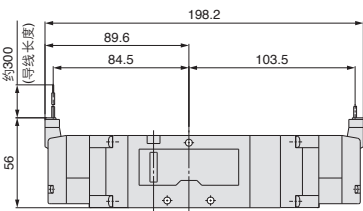
未指示的尺寸与直接出线式(G)相同

DIN型插座式(D)(Y): VF5³₄20-□D□□1-⁰²₀₃□



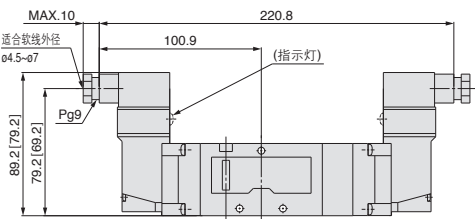
未指示的尺寸与直接出线式(G)相同

M型插座式(M): VF5³₄20-□M□□1-⁰²₀₃□



未指示的尺寸与直接出线式(G)相同

导管接线座式(T): VF5³₄20-□T□□1-⁰²₀₃□



[]内尺寸是无灯の場合
未指示的尺寸与直接出线式(G)相同

1 直接配管型先导排气口 配管螺纹(M3)规格

先导阀的排气不宜排入周围环境的情况，或者想防止周围的尘埃侵入的情况等，可在先导排气口(PE通口)上配管的规格。不可与低功率规格相组合。

阀型号表示方法

VF 3 3 0 - - - 1 - - - - X500

系列	
1	VF1000
3	VF3000
5	VF5000

切换方式

切换方式	
1	2位单电控
2	2位双电控
3	3位中封式
4	3位中泄式
5	3位中压式

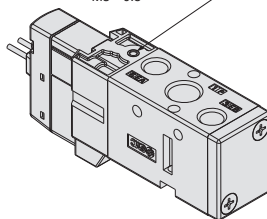
阀体大小

记号	VF1000	VF3000	VF5000
2	○	—	○
3	—	○	—

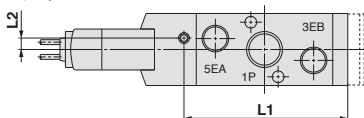
注) 无底板配管型。

●填写与标准品相同。
规格、性能与标准品相同。

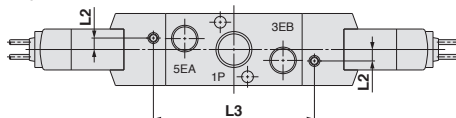
先导排气口(PE通口)
M3 × 0.5



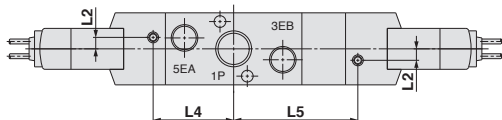
・2位单电控



・2位双电控



・3位中封式・中泄式・中压式



系列	L1	L2	L3	L4	L5
VF1000	34.5	4.2	33.4	—	—
VF3000	60	4.2	59	29.5	45.5
VF5000	95	3.45	89	44.5	63.5

2 对应双向可控硅规格

在使用了漏电压超过额定电压8%的输出单元(PLC及SSR等的双向可控硅输出)的设备上，即使阀的供给电源OFF，先导阀也不会复位的场合，请使用AC规格的阀。
不可与低功率规格相组合。

阀型号表示方法

VF 3 - - - - - 1 - - - - X600

系列	
1	VF1000
3	VF3000
5	VF5000

切换方式

切换方式	
1	2位单电控
2	2位双电控
3	3位中封式
4	3位中泄式
5	3位中压式

●填写与标准品相同。
注) 额定电压:仅对应AC规格