

先导式5通电磁阀

VF3000・5000 系列

单体

底板配管型



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

底板配管型 (无VF1000)

VF 3 1 4 0 K T - 5 G Z D 1 - 02

系列

3	VF3000
5	VF5000

※VF1000无。

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

阀体式

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	带节电回路(仅DC)

注) 长期连续通电使用的场合, 必须选择带节电回路。(详见P.858)

※T仅设定DC。选择T的场合, 仅有带指示灯、过电压保护回路的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 EA/EB通口

VF3000	VF5000
○	—

3: 主阀·先导阀集中排气型

PE通口 EA/EB通口

VF3000	VF5000
○	—

4: 先导阀底板排气型

PE通口

VF3000	VF5000
—	○

定制规格

无记号	—
X600	对应三端双向交流开关规格(参见P.821)

螺栓种类

无记号	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

接管口径(底板)

记号	接管口径	VF3000	VF5000
无记号	无底板	○	○
02	1/4	○	○
03	3/8	○	○
04	1/2	—	○

※无底板的场合, 附2个安装螺钉及垫片。

手动操作

无记号: 非锁定 推压式	D: 压下回转锁定式 (旋具操作型)	E: 压下回转锁定式 (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	○	○
S	带电源电压保护回路	○	— (注)
Z	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。

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	DIN(EN175301-803)型插座式	导管接线座式
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、过电压保护回路的场合	LN: 无导线	MN: 无导线	DO: 无插头	YO: 无插头	
CE	DC	CE	CE	CE	CE
对应AC ^[注]	—	—	—	—	—

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。

注意

带电源电压保护回路会产生残留电压。
详见P.858。

※ 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、先导阀底板排气型。

注2) AC24V规格和DC型相同, 所有的出线方式都符合CE标准。

规格



型 号		VF3000	VF5000
使用流体		空气	
使用压力范围 MPa	标准	2位单电控·3位	0.15~0.7
		2位双电控	0.1~0.7
	高压	2位单电控·3位	0.15~1.0
		2位双电控	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	2位单电控·双电控	10	5
	3位	3	3
手动(手动操作)		非锁定推压式 压下回转锁定式旋具操作型 压下回转锁定式手动操作型	
先导排气方式		单独排气 主阀、先导阀集中排气	先导阀底板排气型
给油		不要	
安装方式		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, 先导阀底板排气型。

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%※			
功耗 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			
		110V[115V]			
		200V	1.55(带灯: 1.65)		1.55(带灯: 1.7)
		220V[230V]			
		240V			
过电压保护回路		二极管(无极性型为压敏电阻)			
指示灯		LED(D,Y,T,AC为氮灯)			

※AC110V和115V, AC220V和230V是共用。

※AC115V, AC230Vの場合, 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%



订制规格
(详见P.821。)

表示记号	规格 / 内容
X600	トライアック出力対応仕様

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式	R, U式	
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
	2位	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
		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
	2位	单电控	高压型	0.15~1.0	33	58	36	58
		双电控		0.1~1.0	18	18	18	18
		3位		0.15~1.0	53	78	56	78

注) 依据 JIS B 8375-1981动态性能试验。(线圈温度20℃, 额定电压时的场合)



VF3000・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)			直接出线式	DIN形 插座式
				C[dm³/ (s/bar)]	b	Cv	C[dm³/ (s/bar)]	b	Cv		
VF3□40-02	2位	单电控	1/4	2.8	0.14	0.64	2.5	0.18	0.57	344(192)	380(228)
		双电控		2.8	0.14	0.64	2.5	0.18	0.57	405(252)	477(324)
	3位	中封式		2.1	0.22	0.49	1.6	0.26	0.41	422(270)	494(342)
		中泄式		2.3	0.21	0.53	2.8 [2.1]	0.23 [0.26]	0.66 [0.50]	422(270)	494(342)
		中压式		2.9 [1.1]	0.16 [0.45]	0.67 [0.32]	2.1	0.23	0.49	422(270)	494(342)
VF3□40-03	2位	单电控	3/8	3.1	0.24	0.76	2.6	0.23	0.62	327(192)	363(228)
		双电控		3.1	0.24	0.76	2.6	0.23	0.62	388(252)	460(324)
	3位	中封式		2.2	0.33	0.57	1.6	0.34	0.40	405(270)	477(342)
		中泄式		2.6	0.27	0.61	2.8 [2.3]	0.30 [0.28]	0.68 [0.55]	405(270)	477(342)
		中压式		3.4 [1.3]	0.29 [0.48]	0.80 [0.38]	2.2	0.31	0.52	405(270)	477(342)
VF5□44-02	2位	单电控	1/4	7.3	0.49	2.1	7.3	0.50	2.0	486(297)	522(333)
		双电控		7.3	0.49	2.1	7.3	0.50	2.0	541(352)	613(424)
	3位	中封式		6.6	0.35	1.7	6.3	0.31	1.6	578(390)	650(462)
		中泄式		7.4	0.33	1.9	8.1 [7.4]	0.35 [0.34]	2.1 [1.9]	578(390)	650(462)
		中压式		8.0 [2.9]	0.35 [0.48]	2.1 [0.85]	5.6	0.31	1.5	578(390)	650(462)
VF5□44-03	2位	单电控	3/8	8.4	0.34	2.2	8.9	0.29	2.3	473(297)	509(333)
		双电控		8.4	0.34	2.2	8.9	0.29	2.3	529(352)	601(424)
	3位	中封式		7.3	0.34	2.0	7.1	0.28	1.8	566(390)	638(462)
		中泄式		8.1	0.27	2.0	14.0 [8.3]	0.26 [0.31]	3.4 [2.2]	566(390)	638(462)
		中压式		8.1 [2.5]	0.33 [0.48]	2.0 [0.74]	5.7	0.31	1.4	566(390)	638(462)
VF5□44-04	2位	单电控	1/2	9.4	0.43	2.7	12.0	0.32	3.0	545(297)	581(333)
		双电控		9.4	0.43	2.7	12.0	0.32	3.0	600(352)	672(424)
	3位	中封式		7.1	0.41	2.1	7.4	0.32	2.0	638(390)	710(462)
		中泄式		8.6	0.39	2.4	13.0 [8.9]	0.21 [0.40]	3.1 [2.5]	638(390)	710(462)
		中压式		11.0 [2.6]	0.18 [0.47]	2.6 [0.78]	6.1	0.35	1.6	638(390)	710(462)

注1) []内为正常位置の場合。
注2) ()内为无底板时的值。

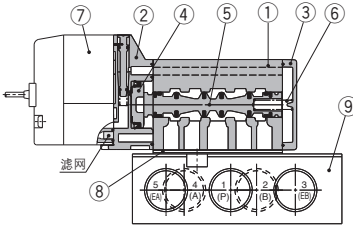
结构简图／底板配管型

VF3000, 5000

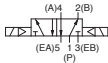
图形符号
2位单电控



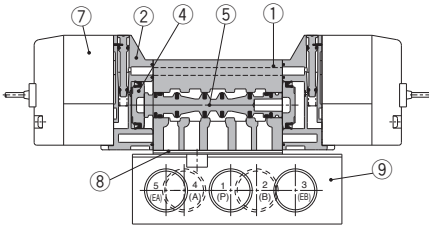
2位单电控



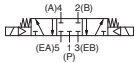
图形符号
2位双电控



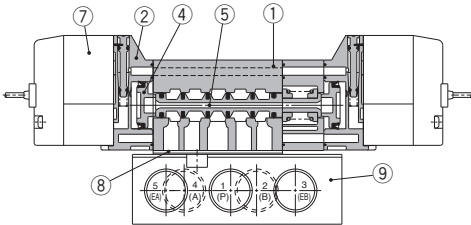
2位双电控



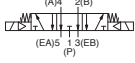
图形符号
3位中封式



3位中封式、中泄式、中压式



3位中泄式



3位中压式



(本图为中封式的场合)

辅助底板型号

VF 3 000-71-1

系列

3	VF3000
5	VF5000

螺纹种类

无记号	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

接管口径

记号	接管口径	VF3000	VF5000
1	1/4	○	○
2	3/8	○	○
3	1/2	—	○

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	灰白色
3	端板	树脂	乳白色
4	活塞	树脂	
5	滑阀	铝合金、HNBR	
6	弹簧	SUS	

更换零部件

序号	零件名称	型号		备注
		VF3000	VF5000	
7	先导阀组件	先导阀组件型号表示方法参见法P.826。		内置滤网
8	垫片	DXT031-30-11	DXT156-9-8	HNBR
9	底板	1/4:VF3000-71-1□ 3/8:VF3000-71-2□	1/4:VF5000-71-1□ 3/8:VF5000-71-2□ 1/2:VF5000-71-3□	压铸铝
—	—+组合盘头小螺钉 (1个)	DXT031-44-1 (M4 × 39.5 带SW)	—	阀安装用
—	—内六角螺钉(1个)	—	AXT620-32-1 (M4 × 48 带SW)	阀安装用



注意

阀安装紧固力矩

M4:1.4N·m

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

VF3000・5000 系列

阀组件型号表示方法(带2个安装螺钉、垫片)



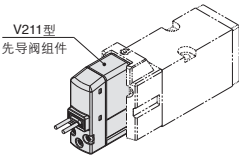
仅更换先导阀组件的场合，不能将V211(直接出线式、L・M型)更换为V212(DIN・导管接线座式)，反之亦同，应注意。

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。



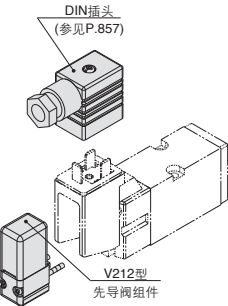
带过电压保护回路会产生残留电压。
详见P.858。

●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 插座式	带导线
LN		无导线
LO	M型 插座式	无插头
M		带导线
MN		无导线
MO		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



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。

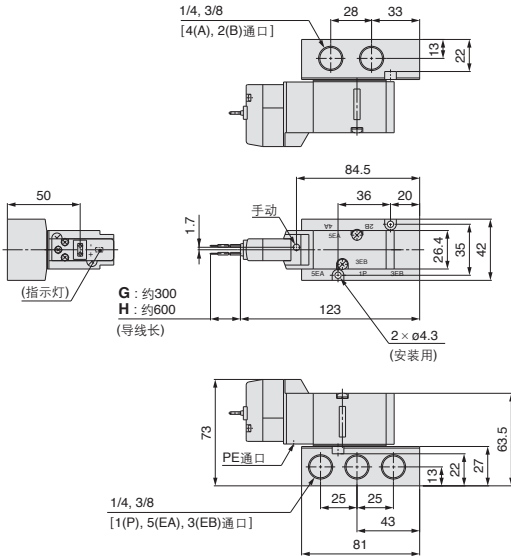


先导阀组件安装螺钉紧固力矩
M2.5: 0.32N・m
826

外形尺寸图/VF3000系列 底板配管型

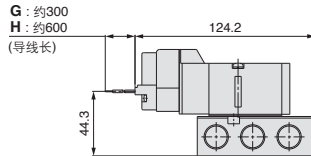
2位单电控

直接出线式(G)(H): VF3140-□^G□□1-⁰²₀₃□

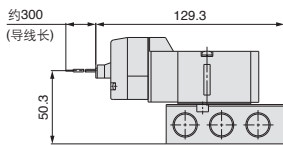


直接出线式(G)(H)

DC规格: 无指示灯、电涌电压保护回路的情况

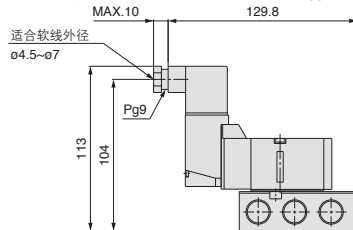


L型插座式(L): VF3140-□L□□1-⁰²₀₃□



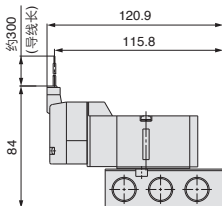
未指示的尺寸与直接出线式(G)相同

DIN型插座式(D)(Y): VF3140-□^D□□1-⁰²₀₃□



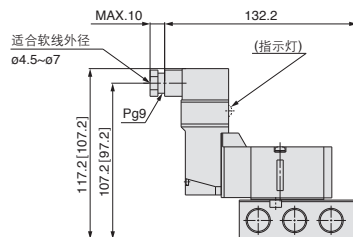
未指示的尺寸与直接出线式(G)相同

M型插座式(M): VVF3140-□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): VF3140-□T□□1-⁰²₀₃□



[]内尺寸是无灯的情况
未指示的尺寸与直接出线式(G)相同

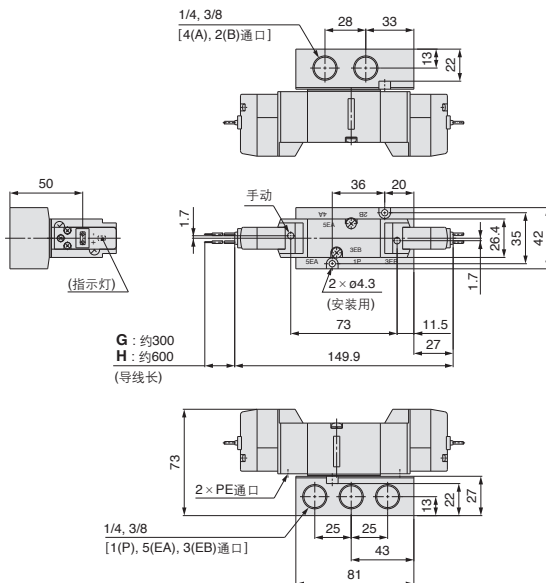
SJ
SY
SY
SV
SYJ
SZ
VF
VP4
S0700
VQ
VQ4
VQ5
VQC
VQC4
VQZ
SQ
VFS
VFR
VQ7

VF3000・5000 系列

外形尺寸图/VF3000系列 底板配管型

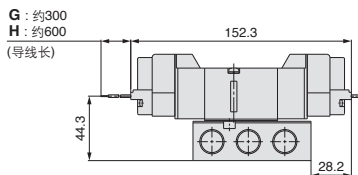
2位双电控

直接出线式(G)(H): VF3240-□□□□1-⁰²₀₃□

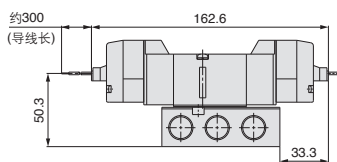


直接出线式(G)(H)

DC规格: 无指示灯、电涌电压保护回路の場合

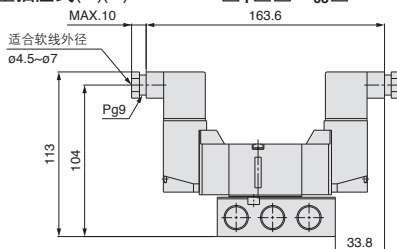


L型插座式(L): VF3240-□□□□1-⁰²₀₃□



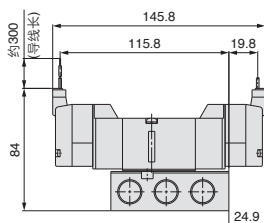
未指示の寸与直接出线式(G)相同

DIN型插座式(D)(Y): VF3240-□□□□1-⁰²₀₃□



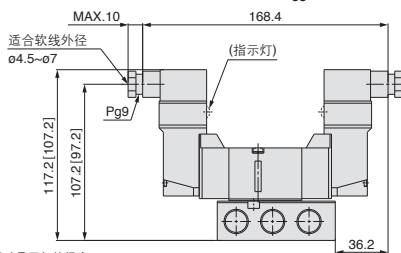
未指示の寸与直接出线式(G)相同

M型插座式(M): VF3240-□□□□1-⁰²₀₃□



未指示の寸与直接出线式(G)相同

导管接线座式(T): VF3240-□□□□1-⁰²₀₃□

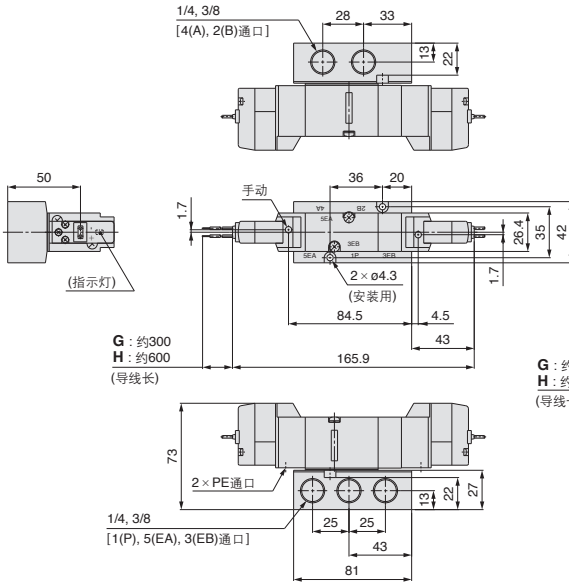


[]内尺寸是无灯の場合
未指示の寸与直接出线式(G)相同

外形尺寸图/VF3000系列 底板配管型

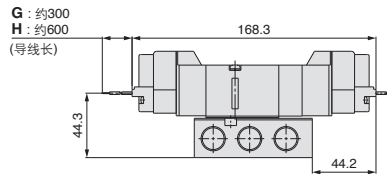
3位中封式、中泄式、中压式

直接出线式(G)(H): VF3³₅40-□□□1-⁰²₀₃□

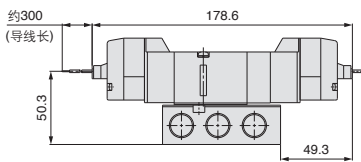


直接出线式(G)(H)

DC规格: 无指示灯、电源电压保护回路の場合

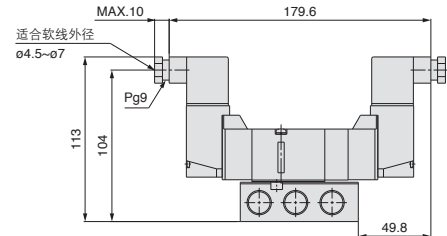


L型插座式(L): VF3³₅40-□□□1-⁰²₀₃□



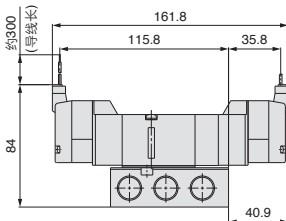
未指示的尺寸与直接出线式(G)相同

DIN型插座式(D)(Y): VF3³₅40-□□□1-⁰²₀₃□



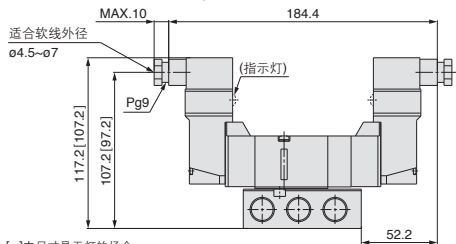
未指示的尺寸与直接出线式(G)相同

M型插座式(M): VF3³₅40-□□□1-⁰²₀₃□



未指示的尺寸与直接出线式(G)相同

导管接线座式(T): VF3³₅40-□□□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

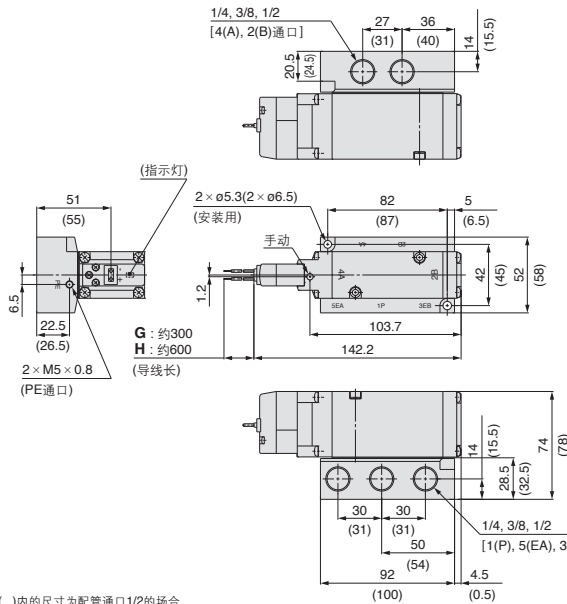
SJ
SY
SY
SV
SYJ
SZ
VF
VP4
S0700
VQ
VQ4
VQ5
VQC
VQC4
VQZ
SQ
VFS
VFR
VQ7

VF3000・5000 系列

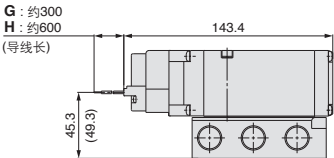
外形尺寸图/VF5000系列 底板配管型

2位单电控

直接出线式(G)(H): VF5144-□□□1-⁰²₀₃⁰⁴□

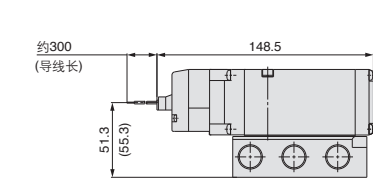


直接出线式(G)(H)
DC规格: 无指示灯、电涌电压保护回路の場合



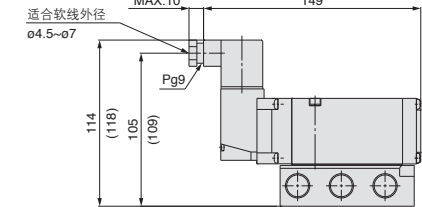
() 内的尺寸为配管口径1/2の場合

L型插座座(L): VF5144-□□□1-⁰²₀₃⁰⁴□



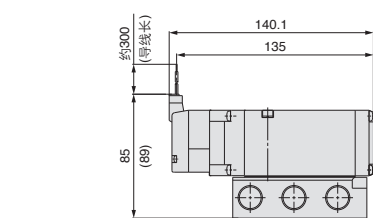
未指示的尺寸与直接出线式(G)相同
() 内的尺寸为配管口径1/2の場合

DIN型插座座(D)(Y): VF5144-□□□1-⁰²₀₃⁰⁴□



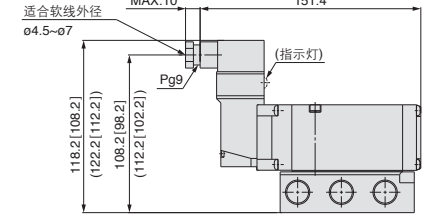
未指示的尺寸与直接出线式(G)相同
() 内的尺寸为配管口径1/2の場合

M型插座座(M): VF5144-□□□1-⁰²₀₃⁰⁴□



未指示的尺寸与直接出线式(G)相同
() 内的尺寸为配管口径1/2の場合

导管接线座式(T): VF5144-□□□1-⁰²₀₃⁰⁴□

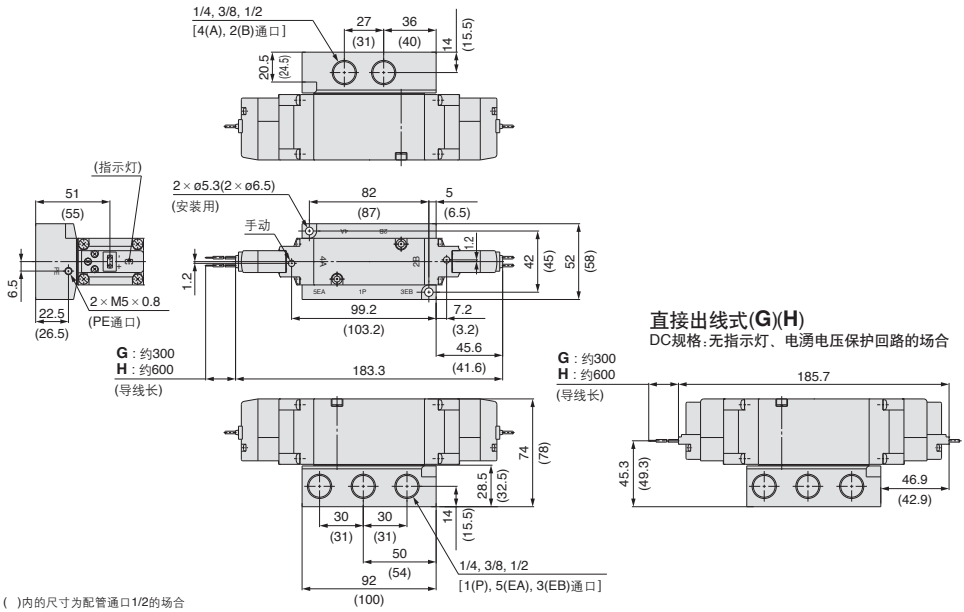


未指示的尺寸与直接出线式(G)相同
() 内的尺寸是无灯の場合
() 内的尺寸为配管口径1/2の場合

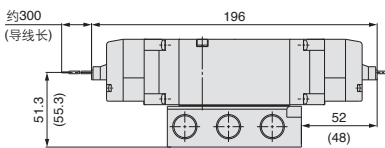
外形尺寸图/VF5000系列 底板配管型

2位双电控

直接出线式(G)(H): VF5244-□□□□1-⁰²₀₃⁰⁴

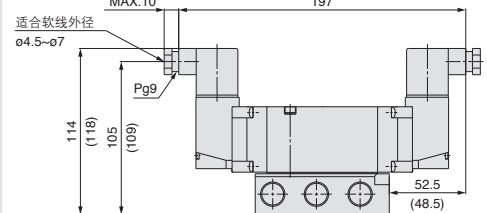


L型插座座(L): VF5244-□□□□1-⁰²₀₃⁰⁴



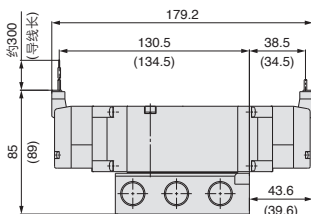
未指示的尺寸与直接出线式(G)相同
()内的尺寸为配管通口1/2の場合

DIN型插座座(D)(Y): VF5244-□□□□1-⁰²₀₃⁰⁴



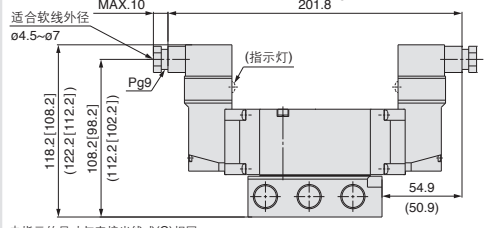
未指示的尺寸与直接出线式(G)相同
()内的尺寸为配管通口1/2の場合

M型插座座(M): VF5244-□□□□1-⁰²₀₃⁰⁴



未指示的尺寸与直接出线式(G)相同
()内的尺寸为配管通口1/2の場合

导管接线座座(T): VF5244-□□□□1-⁰²₀₃⁰⁴



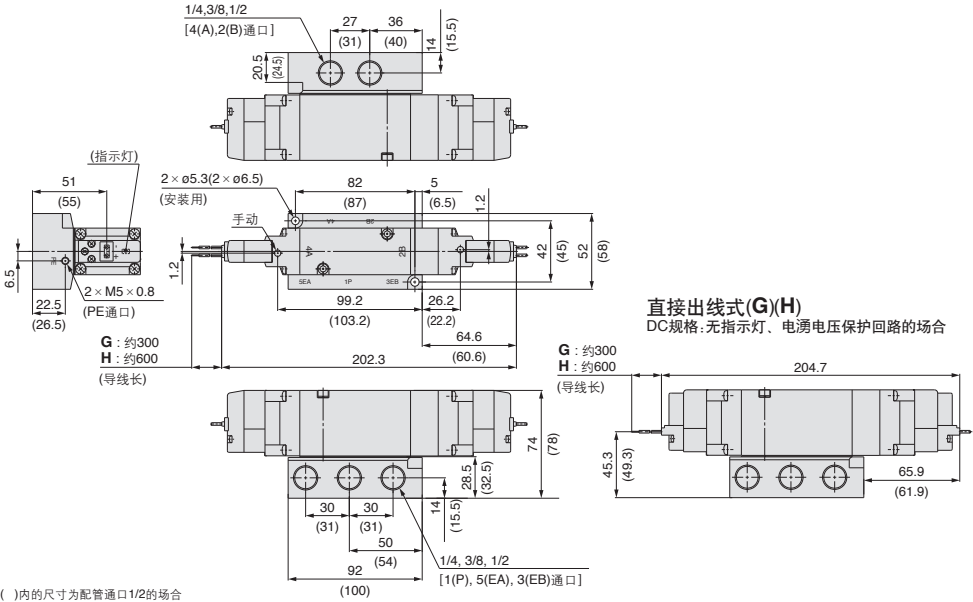
未指示的尺寸与直接出线式(G)相同
[]内尺寸是无灯の場合
()内的尺寸为配管通口1/2の場合

VF3000・5000 系列

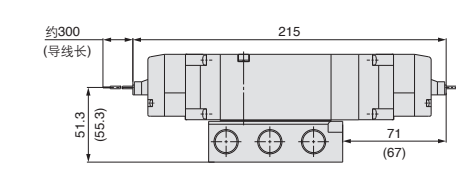
外形尺寸图/ VF5000系列 底板配管型

3位中封式、中泄式、中压式

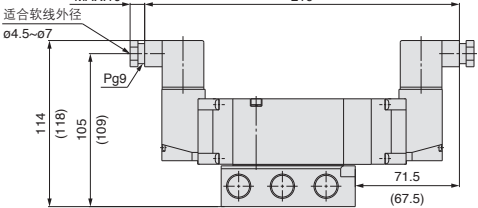
直接出线式(G)(H): VF5³₅44-□□□1-⁰²₀₃⁰⁴□



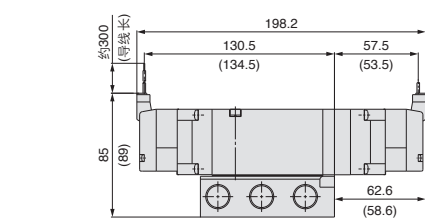
L型插座座(L): VF5³₅44-□□□1-⁰²₀₃⁰⁴□



DIN型插座座(D)(Y): VF5³₅44-□□□1-⁰²₀₃⁰⁴□



M型插座座(M): VF5³₅44-□□□1-⁰²₀₃⁰⁴□



导管接线座式(T): VF5³₅44-□□□1-⁰²₀₃⁰⁴□

