

间隙密封：直接配管型 5通先导式电磁阀 VFS2000 系列



型号

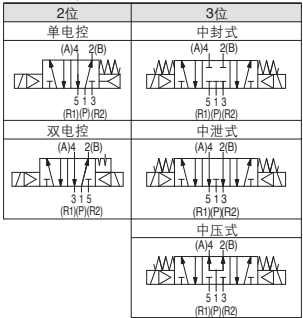
机能		型号		接管 口径 Rc	流量特性						注1)最大 工作频率 CPM	注2) 响应时间 ms	注3) 质量 kg
					1→4/2(P→A/B)			4/2→5/3(A/B→R1/R2)					
					C [dm³/(s·bar)]	b	Cv	C [dm³/(s·bar)]	b	Cv			
2位	单电控	VFS2120	VFS2130	1/8	3.2	0.24	0.78	3.4	0.28	0.82	1200	22以下	0.26
				1/4	4.0	0.20	0.90	3.5	0.32	0.85			
	双电控	VFS2220	VFS2230	1/8	3.2	0.24	0.78	3.4	0.28	0.82	1200	13以下	0.35
				1/4	4.0	0.20	0.90	3.5	0.32	0.85			
3位	中封式	VFS2320	VFS2330	1/8	3.2	0.24	0.78	3.2	0.27	0.80	600	40以下	0.42
				1/4	4.0	0.20	0.90	3.4	0.29	0.83			
	中泄式	VFS2420	VFS2430	1/8	3.2	0.25	0.79	3.4	0.26	0.82	600	40以下	0.42
				1/4	4.0	0.20	0.90	3.4	0.32	0.84			
	中压式	VFS2520	VFS2530	1/8	3.1	0.23	0.75	3.3	0.27	0.80	600	40以下	0.42
				1/4	4.0	0.24	0.92	3.3	0.30	0.82			

注1) 最小动作频率依据JIS B8375(每30天一次)。
注2) 根据JIS B8375-1981。(供给压力0.5MPa时的值)
注3) 直接出线式的值。
注4) 注1)和注2)要使用清洁的空气测得。

流通能力大
1/4: C: 3.4 dm³/(s · bar)
耗电量小: /1.8W DC



JIS图形符号



标准规格

阀规格	使用流体	空气、惰性气体	
	最高使用压力	1.0MPa	
	最低使用压力	0.1MPa	
	保证耐压力	1.5MPa	
	环境温度和使用流体温度	注1) 10~60°C	
	给油	注2) 不需要	
电气性能	先导阀手动操作方式	非锁定推压式(平型)	
	耐冲击/耐振动	注3) 150/50m/s ²	
	保护构造	注4) 防尘(相当IP50)	
	额定电压	AC100V, 200V(50/60Hz), DC24V	
	允许电压波动范围	额定电压的-15%~+10%	
	线圈绝缘种类	注5) 相当于B级(130°C)	
	视在功率 AC	启动	5.6VA(50Hz), 5.0VA(60Hz)
		励磁	3.4VA(2.1W)/50Hz, 2.3VA(1.5W)/60Hz
	消耗功率 DC	1.8W(2.04W带指示灯, 电源电压保护回路)	
	导线引出方式	直接出线式, 直接接线座式 导管接线座式, DIN型插座式	

注1) 低温时, 请使用干燥空气。
注2) 若给油, 请使用透平油1种(ISO VG32)。
注3) 耐冲击: 在落下式冲击试验机上, 沿主阀芯及动铁芯的轴向及垂直于轴向, 在通电和不通电的各个条件下, 各做1次实验, 都没有误动作。(为初期的值)
耐振动: 沿主阀芯及动铁芯的轴向及垂直于轴向, 在通电和不通电的各个条件下, 以45~2000Hz的频率范围进行试验, 都没有误动作。(为初期的值)
注4) 依据JIS C0920。
注5) 依据JIS C4003。

标准规格(可选项)

先导方式	注1)外部先导式
先导阀手动操作	非锁定推压式(凸起型), 锁定式(要工具型)
线圈额定电压	AC110~120V, 220V, 240V(50/60Hz) DC12V, 100V
选项	注2)带指示灯、电源电压保护回路
脚架(带螺钉)	型号: VFN200-17A, VFS2120(单电控)用

注1) 使用压力: 0~1.0MPa 先导压力: 0.1~1.0MPa
注2) 直接出线式无指示灯, 但有电源电压保护回路(导线直接连接)。

阀形式和集装式

阀形式	适合集装(先导排气)
VFS2□20	整体式集装(先导阀单独排气)
VFS2□30	整体式集装(集装板侧集中排气)

注) VFS2□30为集装式专用形式, 不能用作单体阀。



[可选项]

機能！

- ※ 反向加压:可对应外部
先导型规格。

20-单体排气

※30-集中排气

先导方式

※ 准标准、单独外部先导。(外部先导口: 主体侧)

● 螺纹种类

※ 准标准

● 手动操作方式

※ 准标准

指示灯、电湧电压保护回路

※ 仅适合直接出线式，无指示灯仅带电湧电压保护回路。

● 导线引出方式

- 线圈额定电压

※ 准标准
关于其它额定电压，请咨询本公司。

注) 阀单体不附带安装螺栓和密封垫。

SF4 - 1 DZ - 12

※ 准标准。
关于其它额定电压，请
咨询本公司。

• 导线引出方式/指示灯/电湧电压保护回路

※ Y:符合DIN43650B标准。
※※不附带DIN型插头。

一、手动操作方式

※ 准标准

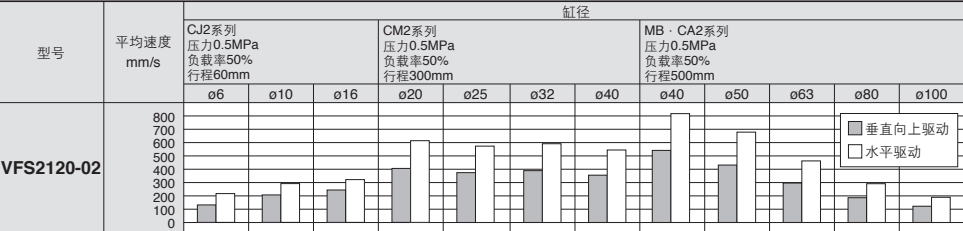
● 适合品种

12	VFS2□20用	先导阀 单独排气
13	VFS2□30用	先导阀 集中排气

气缸平均速度速查表

直接配管型

速查表是大致参考值。
针对各种条件可利用本公司元件选型软件来判断。

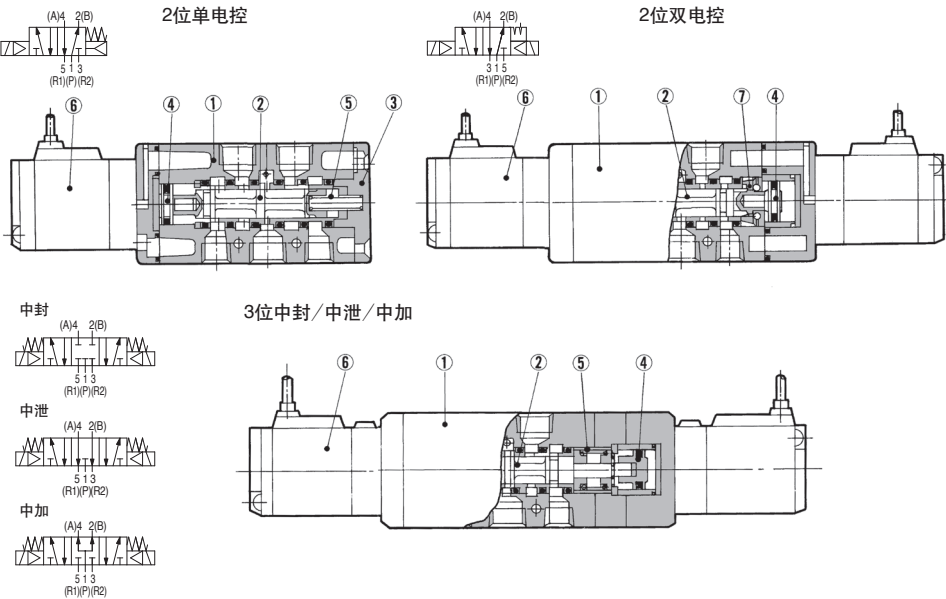


速查表条件

直接配管型	CJ2系列	CM2系列	MB·CA2系列
管子型号×长度	T0604×1m	T1075×1m	
VFS2120-02 速度控制阀	AS3001F-06	AS4001F-10	
消声器		AN110-01	

※气缸伸出时，排气节流的速度控制阀直接接在气缸上，且针阀全开。
※气缸的平均速度是全程除以全行程时间的值。
※负载率=((负载质量×9.8)/理论输出力)×100%

结构图



组成零部件

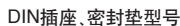
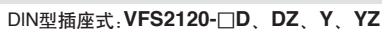
序号	名称	材料	备注
1	阀体	压铸铝	—
2	阀芯、阀套	不锈钢	—
3	端板	树脂	—
4	活塞	树脂	—
5	复位弹簧	不锈钢	—
6	先导阀组件	—	—
7	锁定组件	—	—

※参见P.1465的先导阀组件型号表示方法。

直接出线式: VFS2120-□G



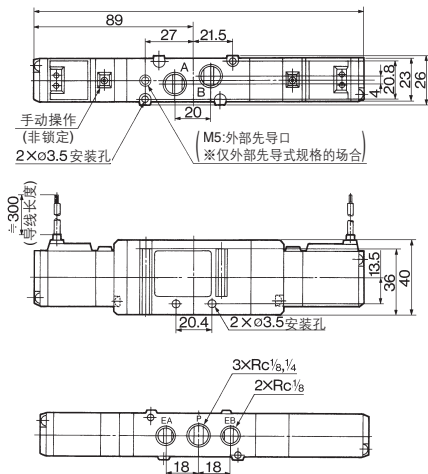
型号: VFN200-17A



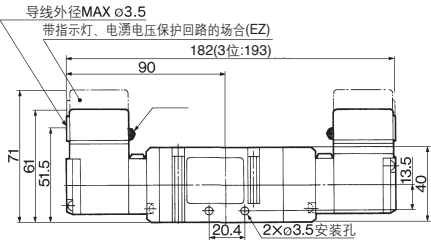
VFS2000 系列

2位双电控、3位/直接出线式、直接接线座式、导管接线座式、DIN型插座式

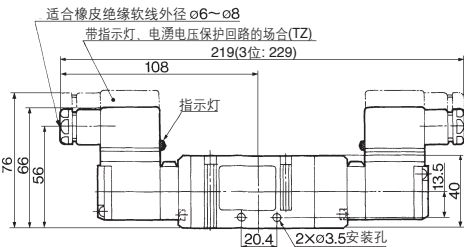
直接出线式: VFS2220-□G、VFS2320-□G、VFS2420-□G、VFS2520-□G



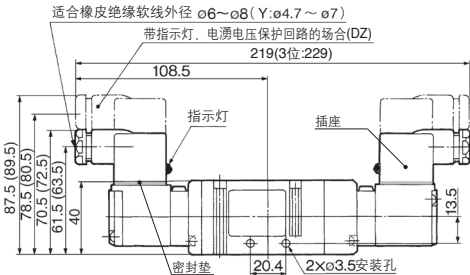
直接接线座式: VFS2220-□E、EZ VFS2320-□E、EZ
VFS2420-□E、EZ VFS2520-□E、EZ



导管接线座式: VFS2220-□T、TZ VFS2320-□T、TZ
VFS2420-□T、TZ VFS2520-□T、TZ



DIN型插座式: VFS2220-□D、DZ、Y、YZ
VFS2320-□D、DZ、Y、YZ
VFS2420-□D、DZ、Y、YZ
VFS2520-□D、DZ、Y、YZ



DIN插座、密封垫型号

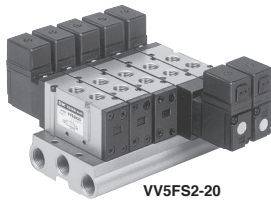
名称	D(Z)型	Y(Z)型
插座	B1B09-2A6	GMN209
密封垫	CAXT623-6-7-12	CAXT623-6-7-13

() 内尺寸是Y、YZの場合。

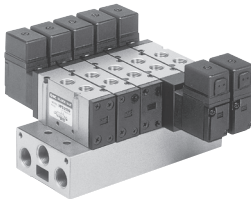
VFS2000 系列

集装规格／整体式集装板

先导口不直接排气，保护环境
使用VV5FS2-30集装式可将先导阀排出的气
从集装板侧集中排出，能防止噪声和油雾对环境造成污染。



VV5FS2-20



VV5FS2-30

安装螺钉・垫片型号
BG-VFS2030

规格

集装板形式	整体式集装板、直接配管型
位数	最多15位

接管方式

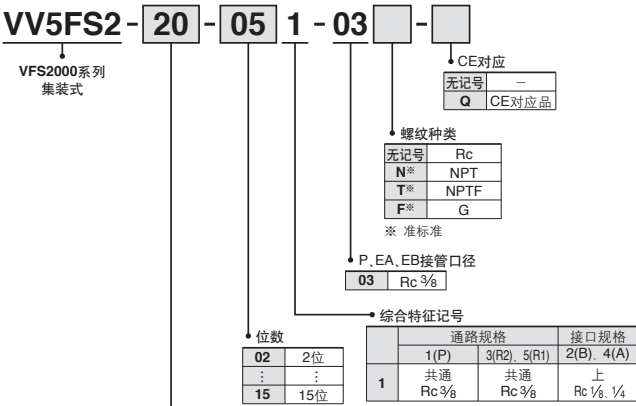
综合特征	通路规格		接管规格(接管口径:Rc)		
	1(P)	5(R1),3(R2)	集装板 1(P)	阀 2(B),4(A)	集装板 3(R2),5(R1)
1	共用	共用	侧面(3/8)	阀上面(1/8, 1/4)	侧面(3/8)

可选项

盖板组件	VVFS2000-10A-1	带垫片及螺钉
------	----------------	--------



集装式型号表示方法



集装式组件的表示方法(订购例)

在集装板型号的下方，从D侧数为第1位，按顺序并记所装的阀及可选项的型号。

<表示例>

(集装板型号)
(2位单电控)
(2位双电控)
(盖板)

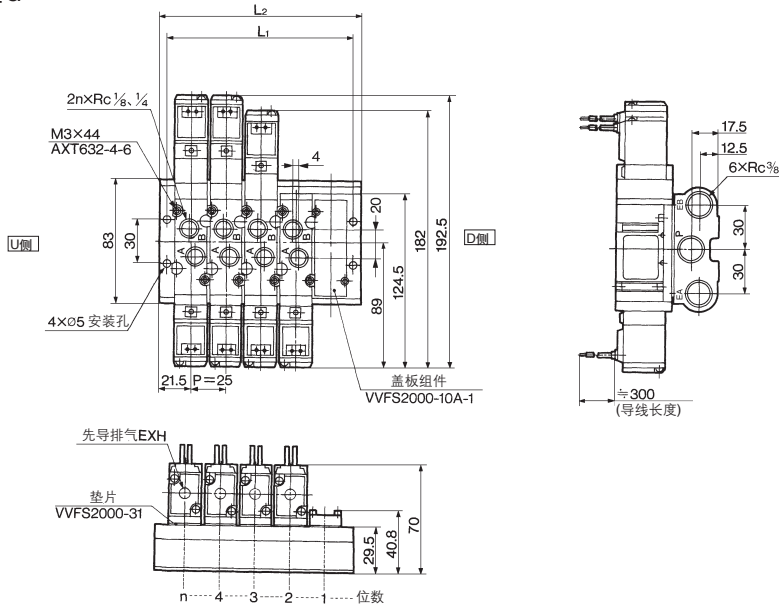
VV5FS2-20-061-03 1
* VFS2120-1D-02 3
* VFS2220-1D-02 2
* VVFS2000-10A-1 1
└─ * 是组入记号。在所装的电磁阀等型号的
前面附 *。

型号	先导阀排气	适用电磁阀
20	先导单独排气 	VFS2□20-□□- 01 02
30	先导集中排气 	VFS2□30-□□- 01 02 ※ VFS2□20-□□- 01 02 可安装

VFS2000 系列

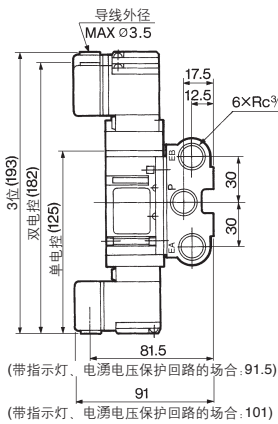
20型集装式/先导阀单独排气型: VVFS2-20- 位数1-03

直接出线式: G

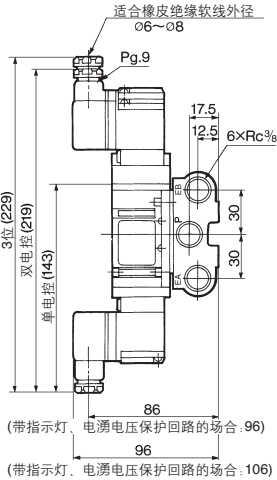


集装板质量公式 $M = 0.108n + 0.068(kg)$ n:位数

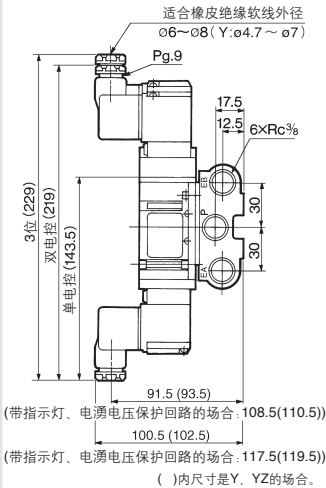
直接接线座式: E、EZ



导管接线座式: T、TZ



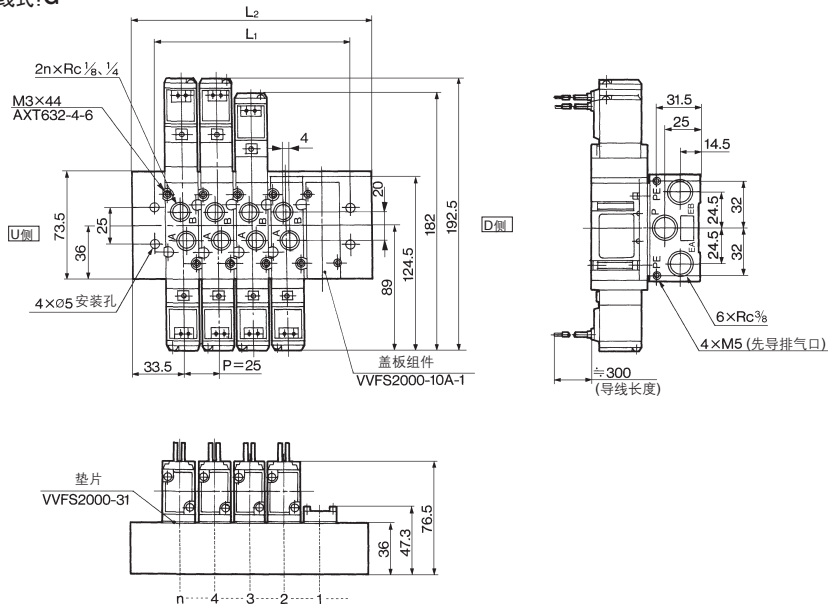
DIN型插座式: D、DZ、Y、YZ



n:位数										
L	位数	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L ₁		58	83	108	133	158	183	208	233	258
L ₂		68	93	118	143	168	193	218	243	268
										公式
										$L_1 = 25 \times n + 8$
										$L_2 = 25 \times n + 18$

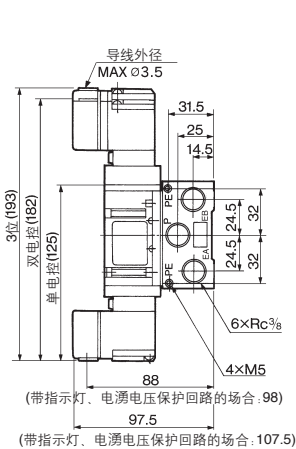
30型集装式／先导阀集中排气型：VVFS2-30- 位数1-03

直接出线式：G

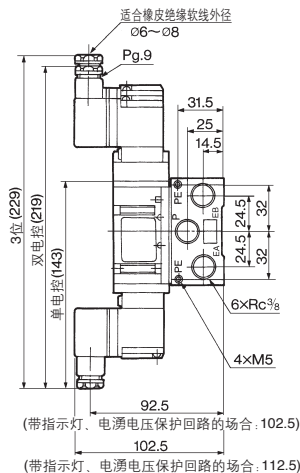


集装板质量公式 M=0.12n+0.21(kg) n: 位数

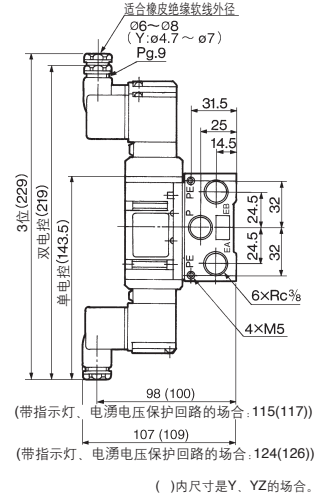
直接接线座式：E、EZ



导管接线座式：T、TZ



DIN型插座式：D、DZ、Y、YZ



() 内尺寸是 Y、YZ の場合。

n: 位数

L	位数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	公式
L ₁		62	87	112	137	162	187	212	237	262	L ₁ =25×n+12
L ₂		92	117	142	167	192	217	242	267	292	L ₂ =25×n+42