

5通电磁阀

VFS1000/2000/3000/4000/5000/6000 系列

间隙密封


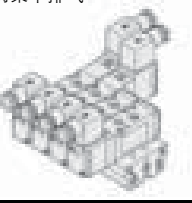
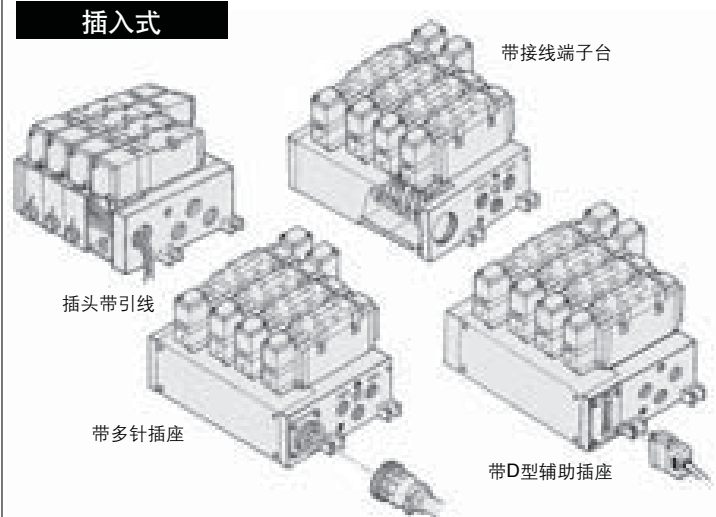
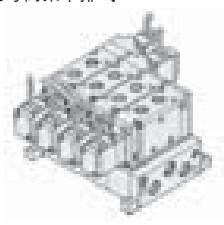
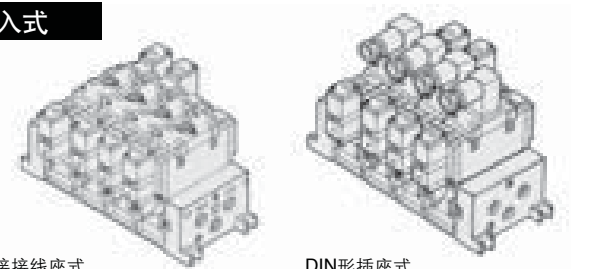
VFS系列的形式和扩展品种

系列	声速流导 C[dm ³ /(s·bar)] 4/2→5/3(A/B→R1/R2)		机能	电压	导线引出方式		可选项 (带指示灯和过电压保护回路)	手动操作
	2位	3位						
直接配管型	VFS1000 (P.1114)	1.8	1.8	2位单电控 2位双电控	(标准) AC100V50/60Hz AC200V50/60Hz DC24V	直接出线式(G) 直接接线座式(E)	<input type="checkbox"/> 带指示灯和过电压保护回路 <input checked="" type="checkbox"/> 直接接线座式(EZ) <input checked="" type="checkbox"/> 导管接线座式(TZ) <input checked="" type="checkbox"/> DIN形插座式(DZ)	非锁定按钮式(平型)
	VFS2000 (P.1122)	3.4	3.4	3位中位封闭式 3位中位泄气式	(准标准) AC110-120V50/60Hz AC220V50/60Hz AC240V50/60Hz DC12V DC100V	导管接线座式(T) DIN形插座式(D)	<input type="checkbox"/> 带过电压保护回路 <input checked="" type="checkbox"/> 直接出线式(GS) 注)●直接出线式无指示灯。仅过电压保护在配线途中。 <input checked="" type="checkbox"/> DC有极性(红:+, 黑:-)	非锁定按钮式(凸起型)
	VFS3000 (P.1130)	6.8	6.5	3位中位加压式				锁定式(要工具型) ※锁定式(杆型)
※直接配管型VFS2000, 3000系列上无锁定式(杆型)								
底板配管型	VFS2000 插入式 非插入式 (P.1138)	2.8	2.7	2位单电控 2位双电控 3位中位封闭式 3位中位泄气式	(标准) AC100V, 50/60Hz AC200V, 50/60Hz DC24V	插入式 导管接线座式(F) 非插入式 直接出线式(G) 直接接线座式(E) 导管接线座式(T) DIN形插座式(D)	<input type="checkbox"/> 带指示灯·过电压保护回路 <input checked="" type="checkbox"/> 插入式 <input checked="" type="checkbox"/> 导管接线座式(FZ) <input checked="" type="checkbox"/> 非插入式 <input checked="" type="checkbox"/> 直接接线座式(EZ) <input checked="" type="checkbox"/> 导管接线座式(TZ) <input checked="" type="checkbox"/> DIN形插座式(DZ)	非锁定按钮式(平型)
	VFS3000 插入式 非插入式 (P.1162)	5.8	5.4	3位中位加压式	(准标准) AC110-120V, 50/60Hz AC220V, 50/60Hz AC240V, 50/60Hz DC12V DC100V	插入式 导管接线座式(F) 非插入式 直接接线座式(E) DIN形插座式(D)	<input type="checkbox"/> 带指示灯和过电压保护回路 <input checked="" type="checkbox"/> 插入式 <input checked="" type="checkbox"/> 导管接线座式(FZ) <input checked="" type="checkbox"/> 非插入式 <input checked="" type="checkbox"/> 直接接线座式(EZ) <input checked="" type="checkbox"/> DIN形插座式(DZ)	非锁定按钮式(凸起型)
	VFS4000 插入式 非插入式 (P.1182)	12	11	3位中位止回式				锁定式(要工具型)
	VFS5000 插入式 非插入式 (P.1202)	20	17					※锁定式(杆型)
	VFS6000 插入式 非插入式 (P.1218)	38	-	2位单电控 2位双电控		插入式 导管接线座式(F) 非插入式 直接接线座式(E) DIN形插座式(D)		非锁定按钮式(平型)

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

集装箱式扩展品种

		集装箱型						
		整体式 集装箱板	组合式 集装箱板	插头带 引线	带接线 端子台	带多针 插座	带D型 辅助插座	非插入式 (各阀各自配线)
直接配管型	VFS1000	● (P.1119)						
	VFS2000	● (P.1127)						
	VFS3000		● (P.1136)					
底板配管型 插入式	VFS2000			● (P.1146)	● (P.1146)	● (P.1146)	● (P.1146)	
	VFS3000				● (P.1168)	● (P.1168)	● (P.1168)	
	VFS4000				● (P.1188)	● (P.1188)	● (P.1188)	
	VFS5000				● (P.1208)	● (P.1208)	● (P.1208)	
底板配管型 非插入式	VFS2000							● (P.1146)
	VFS3000							● (P.1168)
	VFS4000							● (P.1188)
	VFS5000							● (P.1208)

<p>整体式集装箱板 (VFS1000,2000系列)</p> <p>先导阀各自排气</p>  <p>先导阀集中排气</p> 	<p>插入式</p>  <p>带接线端子台</p> <p>插头带引线</p> <p>带多针插座</p> <p>带D型辅助插座</p>
<p>组合式集装箱板 (VFS3000系列)</p> <p>先导阀集中排气</p> 	<p>非插入式</p>  <p>直接接线座式</p> <p>DIN形插座式</p>

集装式可选单元

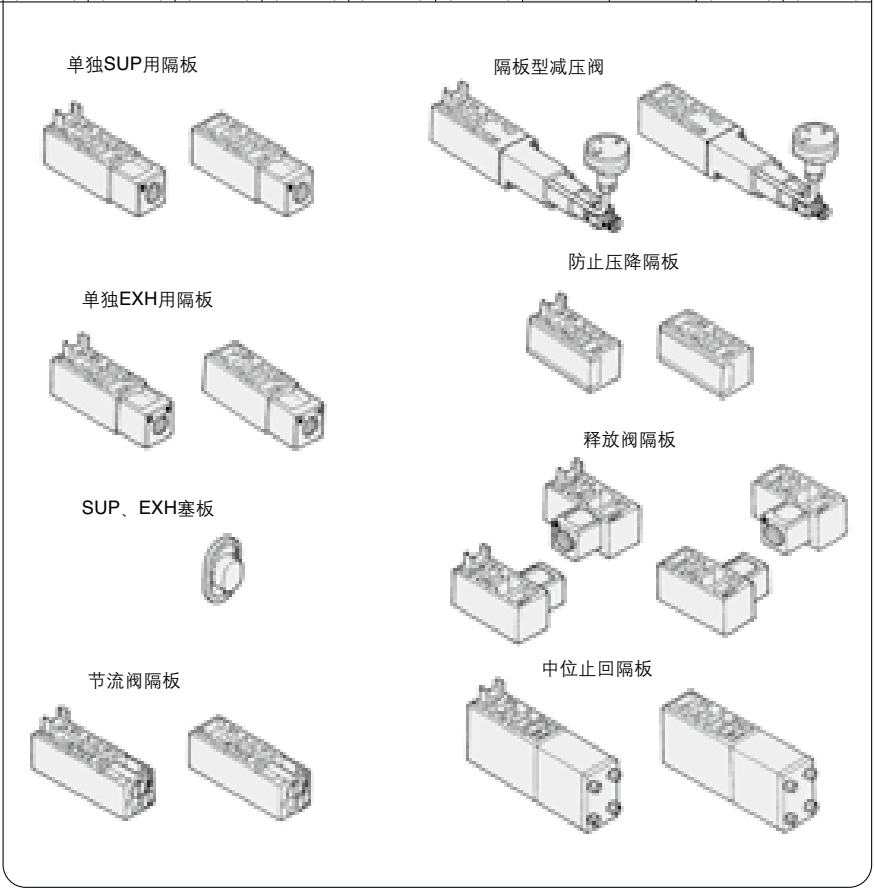
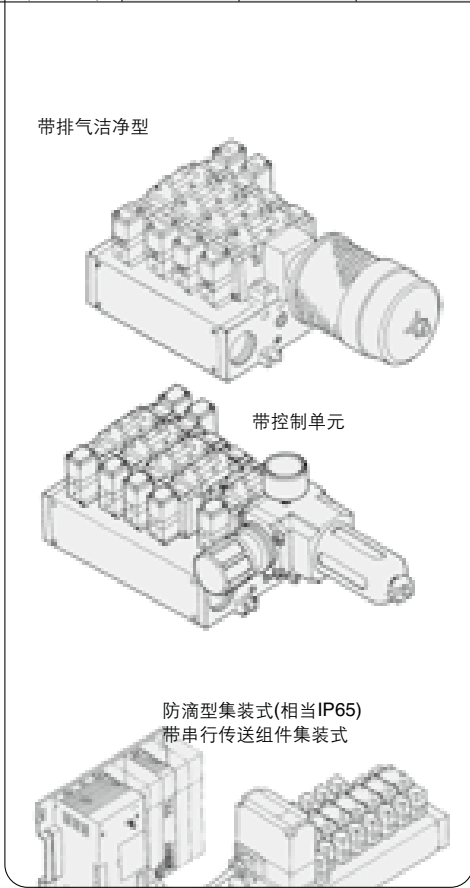
带排气洁
净器
带控制
单元
防滴型
集装式
(相当IP65)
串行传送
组件集装式
(EX123/4型
对应)

集装式可选件

单独
SUP用
隔板
单独
EXH用
隔板
SUP
塞板
EXH
塞板
节流阀
隔板
隔板型
减压阀
防止压降
隔板
释放阀
隔板
中位止回
隔板
盖板

													● (P.1119)
													● (P.1127)
													● (P.1136)
		● (P.1153)	注) ● (P.1155)	注) ● (P.1158)	● (P.1148)	● (P.1148)	● (P.1148)	● (P.1148)	● (P.1148)	● (P.1148)	● (P.1148)	● (P.1148)	● (P.1148)
● (P.1173)	● (P.1175)			注) ● (P.1178)	● (P.1170)	● (P.1170)	● (P.1170)	● (P.1170)	● (P.1170)	● (P.1170)			● (P.1170)
● (P.1193)	● (P.1195)			注) ● (P.1198)	● (P.1190)	● (P.1190)	● (P.1190)	● (P.1190)	● (P.1190)	● (P.1190)			● (P.1190)
● (P.1212)				注) ● (P.1214)	● (P.1209)	● (P.1209)	● (P.1209)	● (P.1209)	● (P.1209)	● (P.1209)			● (P.1209)
	● (P.1153)				● (P.1148)	● (P.1148)	● (P.1148)	● (P.1148)	● (P.1148)	● (P.1148)	● (P.1148)	● (P.1148)	● (P.1148)
● (P.1173)	● (P.1175)				● (P.1170)	● (P.1170)	● (P.1170)	● (P.1170)	● (P.1170)	● (P.1170)			● (P.1170)
● (P.1193)	● (P.1195)				● (P.1190)	● (P.1190)	● (P.1190)	● (P.1190)	● (P.1190)	● (P.1190)			● (P.1190)
● (P.1212)					● (P.1209)	● (P.1209)	● (P.1209)	● (P.1209)	● (P.1209)	● (P.1209)			● (P.1209)

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



注) 是定制规格。

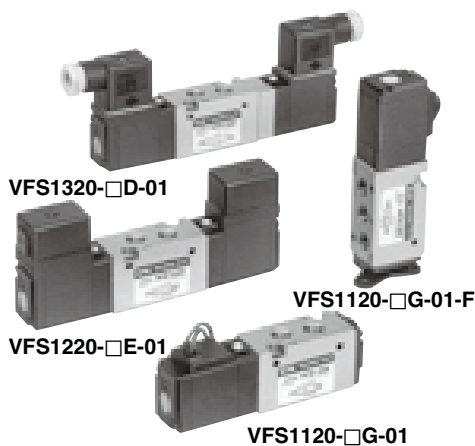
间隙密封：直接配管型 5通先导式电磁阀 VFS1000 系列

特性

机能	型号		接管口径	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	
	插入式	非插入式		1→4/2(P→A/B)			4/2→5/3(A/B→R1/R2)						
				C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv				
2位	单电控	VFS1120	VFS1130	1/8	1.7	0.22	0.38	1.8	0.19	0.40	1200	15以下	0.18
	双电控	VFS1220	VFS1230	1/8	1.7	0.22	0.39	1.8	0.19	0.40	1200	13以下	0.26
3位	中封式	VFS1320	VFS1330	1/8	1.6	0.20	0.37	1.8	0.20	0.41	600	20以下	0.27
	中泄式	VFS1420	VFS1430	1/8	1.7	0.18	0.38	1.9	0.19	0.44	600	20以下	0.27
	中压式	VFS1520	VFS1530	1/8	1.7	0.24	0.40	1.6	0.18	0.37	600	20以下	0.27

- 注1) 最小工作频率依据JIS B8375(每30天1次)。
 注2) 根据JIS B8375-1981。(供给压力为0.5MPa时的值)
 注3) 直接出线式的值。
 注4) 注1)和注2)要使用洁净的空气。

流通能力大
C:1.8 dm³/(s·bar)
耗电量小DC 1.8W



标准规格

阀规格	流体	空气和惰性气体	
	最高使用压力	1.0MPa	
	最低使用压力	2位	0.1MPa
		3位	0.15MPa
	耐压试验压力	1.5MPa	
	环境和流体温度	注1)-10~60°C	
	给油	注2)不需要	
电气规格	先导阀手动操作方式	非锁定按钮式(平型)	
	耐冲击/耐振动	注3)150/50m/s ²	
	保护构造	注4)防尘(防护等级0)	
	额定电压	AC100V, 200V(50/60Hz), DC24V	
	允许电压波动	-15%~+10% 额定电压	
	线圈绝缘种类	注5)相当于B级(130°C)	
	视在功率 AC (消耗电力)	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/过电压保护回路)		
导线引出方式	直接出线式, 直接接线座式, 导管接线座式, DIN形插座式		

- 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, 按45~2000Hz进行振动的试验, 都没有误动作。(为初期的值)
 注4) 依据JIS C0920。 注5) 依据JIS C4003。

JIS图形符号

2位	3位
单电控	中封式
双电控	中泄式
	中压式

标准规格(可选项)

先导阀手动操作	非锁定按钮式(凸出型), 锁定式(要工具型), 锁定式(杆型)
额定电压	AC110~120V, 220V~240V(50/60Hz) DC12V, 100V
选项	注)带指示灯·过电压保护回路
脚架(带螺钉)	型号:AXT626-10A, 仅VFS1120(单电控)用

- 注) 直接出线式无指示灯, 带过电压保护(导线直接连接)。

阀体形式和集装式

阀体形式	适合集装(先导排气)
VFS1□20	整体式集装(先导阀各自排气)
VFS1□30	整体式集装(集装板侧集中排气)

- 注) VFS1□30:集装式专用形状, 不能用作单体阀使用。

型号表示方法

VFS1 **1** **20** - **1** **G** **□** **□** - **01** **□** - **□**

机能

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

可选附件

F - 脚座式托架

螺纹

无记号	Rc
N**	NPT
T**	NPTF
F**	G

※ 准标准

接管口径

01	Rc1/8
----	-------

手动操作方式

无记号	非锁定按钮式(平型)	※A	非锁定按钮式(凸出型)	※B	锁定式(要工具型)	※C	锁定式(杆型)
-----	------------	----	-------------	----	-----------	----	---------

※ 准标准

指示灯·过电压保护回路

无记号	无
Z	带指示灯·过电压保护回路
S**	带过电压保护回路

※ 仅对直接出线式, 无指示灯仅带过电压保护回路。

导线引出方式

G	直接出线式
E	直接接线座式
T	导管接线座式
D·Y	DIN形插座式

线圈额定电压

1	AC100V(50/60Hz)
2	AC200V(50/60Hz)
3**	AC110V~120V(50/60Hz)
4**	AC220V(50/60Hz)
5	DC24V
6**	DC12V
7**	AC240V(50/60Hz)
9**	其它

※ 准标准

※ 集装式专用形式

※ 仅适用于VFS1120。

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

先导阀组件型号表示方法

SF4 - **1** **DZ** **□** - **21**

额定电压

1	AC100V, 50/60Hz
2	AC200V, 50/60Hz
3**	AC110~120V, (50/60Hz)
4**	AC220V, 50/60Hz
5	DC24V
6**	DC12V
7**	AC240V, 50/60Hz
9**	其它

※ 准标准

导线引出方式/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
D	DIN形插座式
DZ	DIN形插座式·带指示灯·过电压保护回路
DO	※※DIN形插座式
DOZ	※※DIN形插座式·带指示灯·过电压保护回路
Y**	DIN形插座式
YZ**	DIN形插座式·带指示灯·过电压保护回路
YO**	※※DIN形插座式
YOZ**	※※DIN形插座式·带指示灯·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·过电压保护回路
E	直接接线座式
EZ	直接接线座式·带指示灯·过电压保护回路

手动操作方式

无记号	非锁定按钮式(平型)
A**	非锁定按钮式(凸出型)
B**	锁定式(要工具型)
C**	锁定式(杆型)

※ 准标准

适合品种

21	用于VFS1□20	先导阀各自排气
22	用于VFS1□30	先导阀集中排气

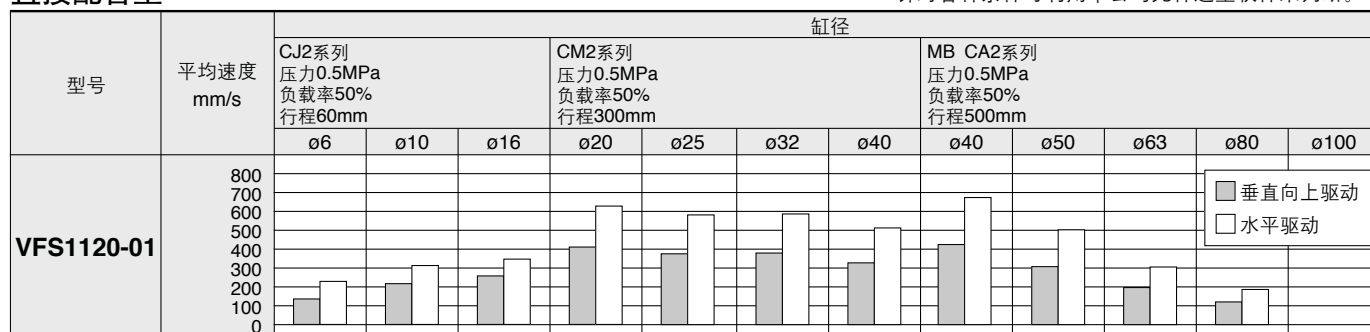
※ D:符合DIN43650标准。Y:符合DIN43650B标准。
※※没有DIN形插头。

VFS1000 系列

气缸平均速度一览表

一览表是大致值。
针对各种条件可利用本公司元件选型软件来判断。

直接配管型

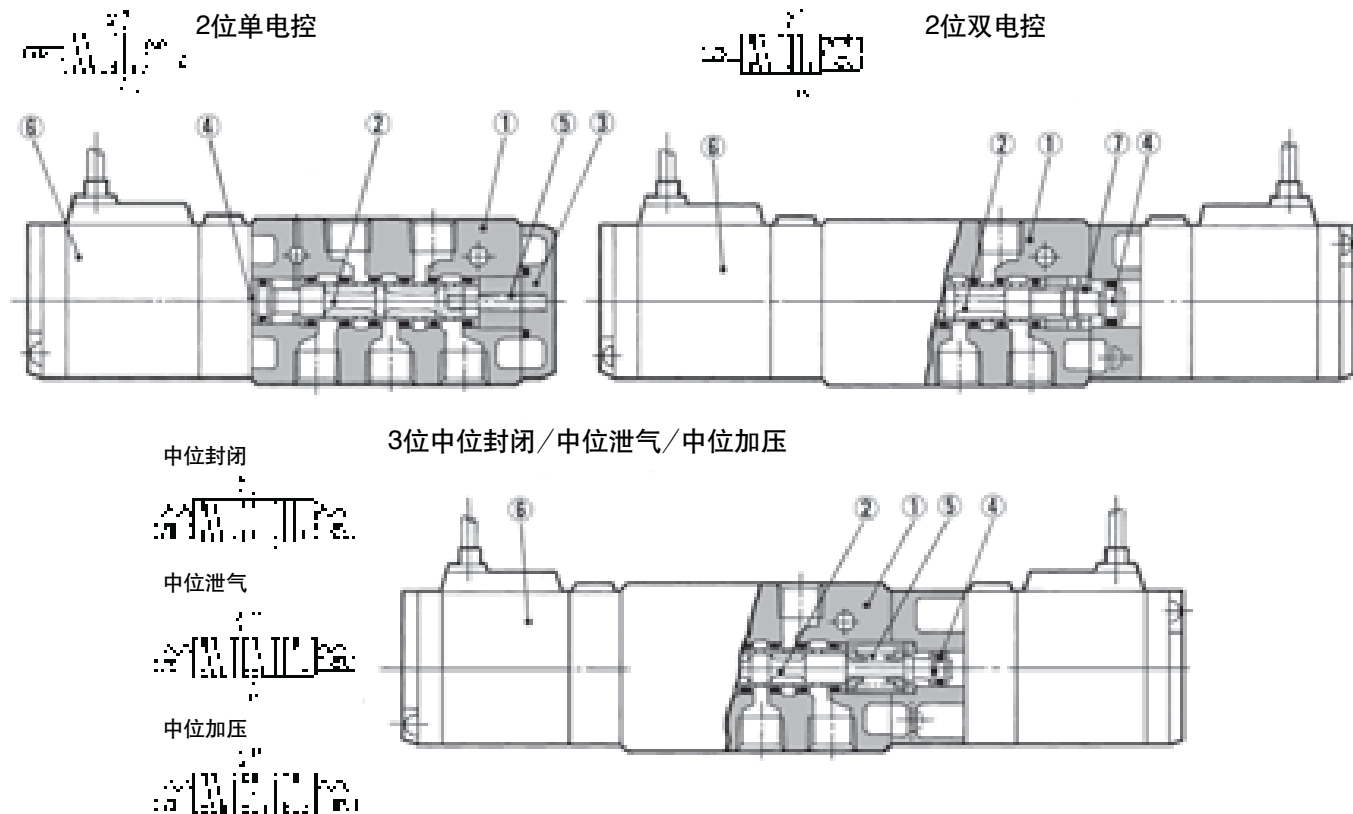


一览表条件

直接配管型		CJ2系列	CM2系列	MB CA2系列
VFS1120-01	管子型号×长度	T0604×1m	T0806×1m	
	速度控制阀	AS3001F-06	AS3001F-08	
	消声器	AN101-01		

※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行程时间。
※负载率 = ((负载质量 × 9.8) / 理论输出力) × 100%

结构简图



构成零部件

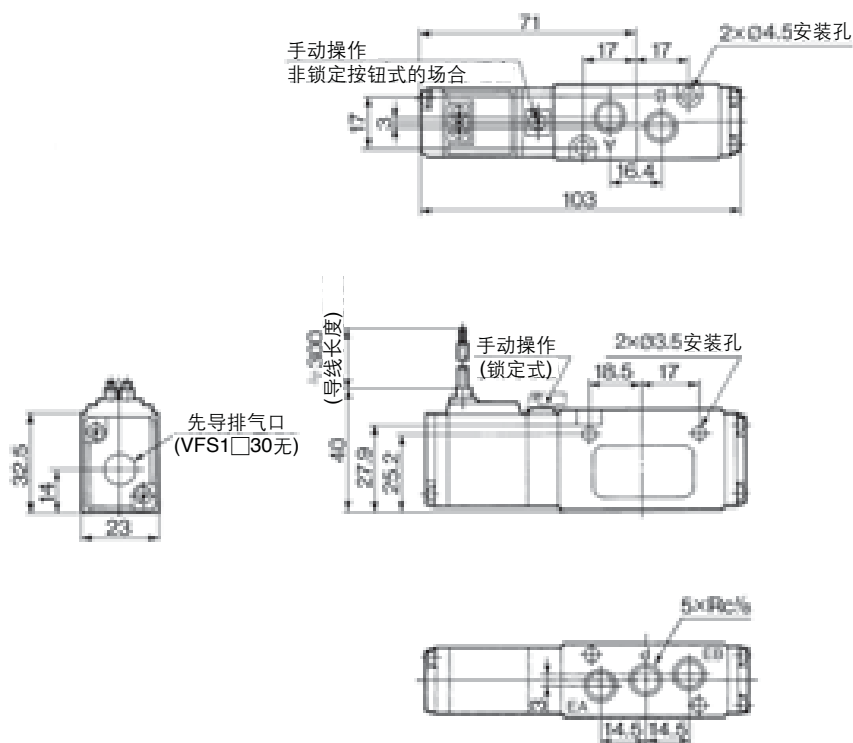
序号	名称	材料	备注
1	阀体	铸铝	银铂色
2	阀芯 阀套	不锈钢	-
3	端板	树脂	-
4	活塞	树脂	-
5	复位弹簧	不锈钢	-
6	先导阀组件	-	-
7	锁定组件	-	-

※参见P.1115的先导阀组件型号表示方法。

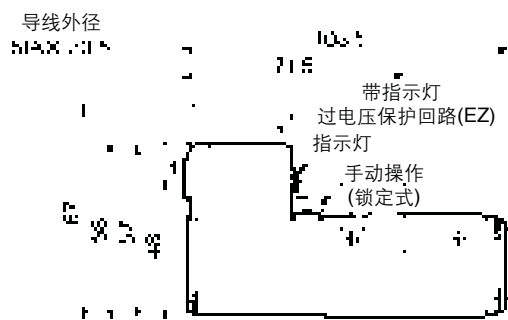
2位单电控/直接出线式、直接接线座式、导管接线座式、DIN形插座式

直接出线式: **VFS1120-□G**

脚座式托架(F)
型号: **AXT626-10A**



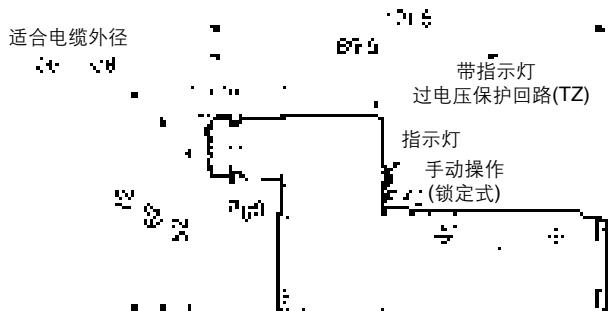
直接接线座式: **VFS1120-□E,EZ**



DIN形插座式: **VFS1120-□D,DZ,Y,YZ**



导管接线座式: **VFS1120-□T,TZ**



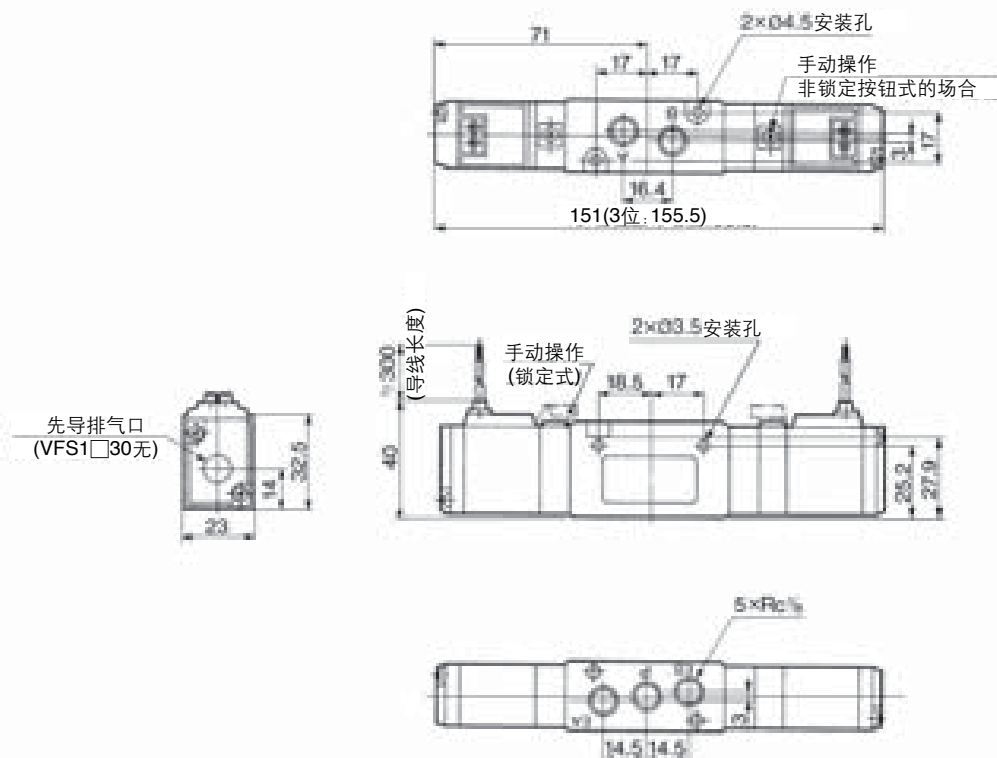
()内尺寸是Y,YZの場合。

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

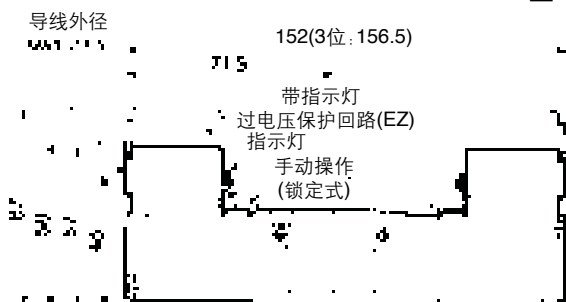
VFS1000 系列

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形插座式

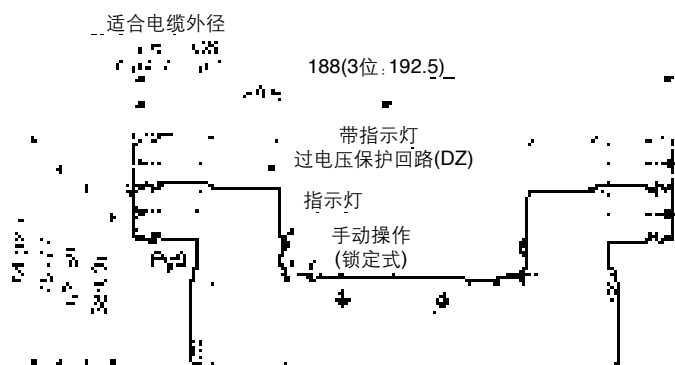
直接出线式: VFS1220-□G, VFS1320-□G, VFS1420-□G, VFS1520-□G



直接接线座式: VFS1220-□E, EZ VFS1320-□E, EZ
VFS1420-□E, EZ
VFS1520-□E, EZ

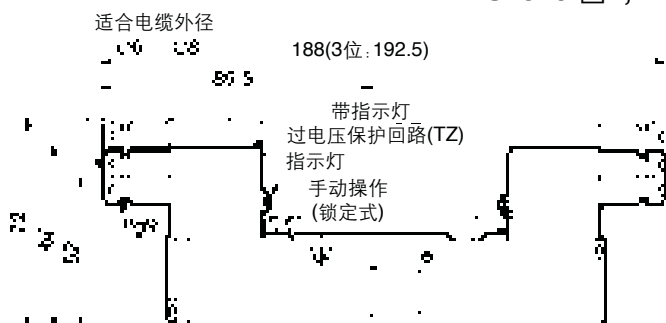


DIN形插座式: VFS1220-□D, DZ, Y, YZ
VFS1320-□D, DZ, Y, YZ
VFS1420-□D, DZ, Y, YZ
VFS1520-□D, DZ, Y, YZ



()内尺寸是Y, YZの場合。

导管接线座式: VFS1220-□T, TZ VFS1320-□T, TZ
VFS1420-□T, TZ
VFS1520-□T, TZ



VFS1000 系列

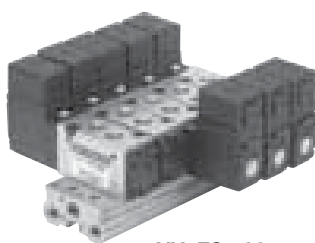
集装规格 / 整体式集装板

体积小 重量轻

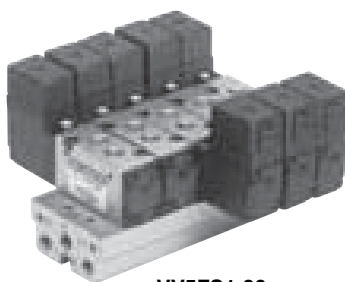
由于集装在一个整体式集装板上，很紧凑，可安装在很小的空间里。

先导口不直接排气，保护环境

用VV5FS1-30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。



VV5FS1-20



VV5FS1-30

安装螺钉 垫片型号
BG-VFS1030

规格

集装板形式	整体式集装板, 直接配管型
位数	最多15位

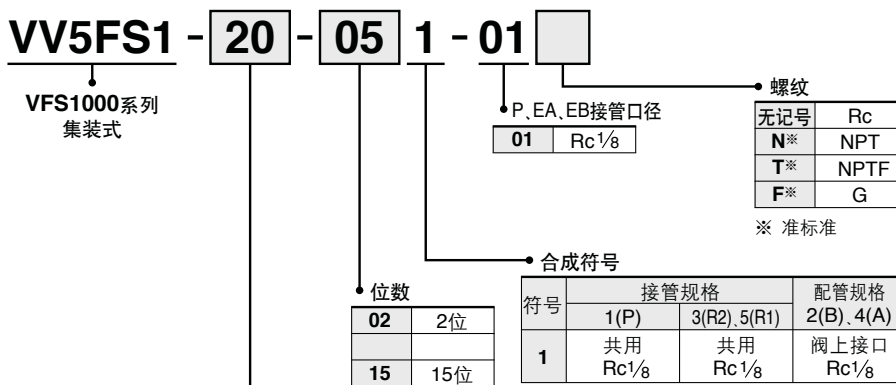
接管方式

合成符号	接管方式		接管规格(连接口径)		
			集装板	阀	集装板
1	1(P)	5(R1), 3(R2)	1(P)	4(A), 2(B)	5(R1), 3(R2)
			共用	共用	侧面: Rc1/8

可选项

盖板组件	VVFS1000-10A-1	带垫片及螺钉
------	----------------	--------

集装式型号表示方法



型号	先导阀排气形式	适合电磁阀
20	先导各自排气式 	VFS1□20-□□-01
30	先导集中排气式 	VFS1□30-□□-01 ※VFS1□20-□□-01 可安装

集装式组件的表示方法(示例)

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选项的型号。

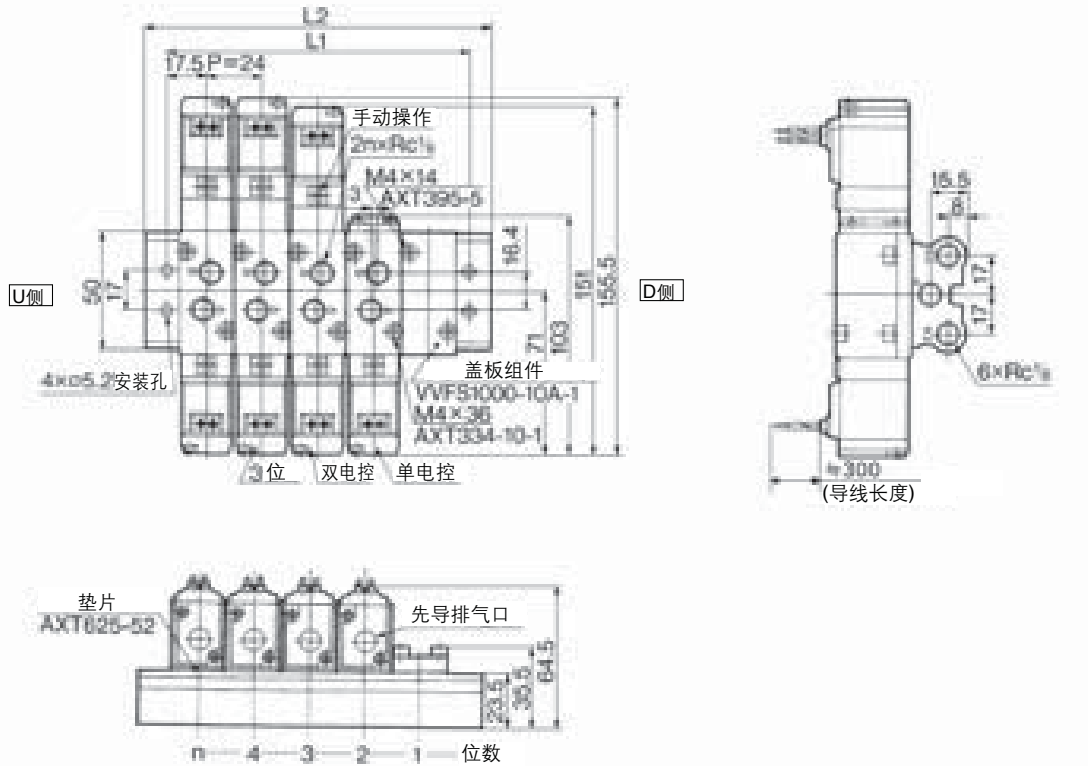
<例如>
 (集装板型号) VV5FS1-20-061-01..... 1
 (2位单电控) * VFS1120-1D-01..... 3
 (2位双电控) * VFS1220-1D-01..... 2
 (盖板) * VVFS1000-10A-1..... 1
 * 是组入记号。在所装的电磁阀等型号的前面附*。

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

VFS1000 系列

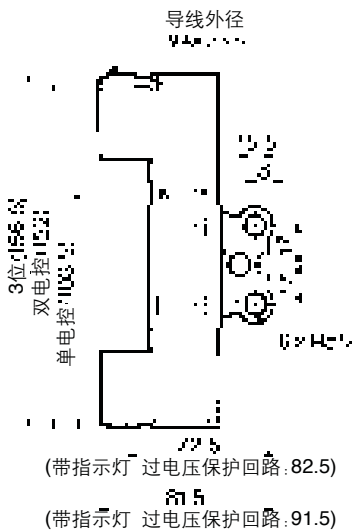
20型集装式/先导阀各自排气型: VV5FS1-20-位数1-01

直接出线式: G

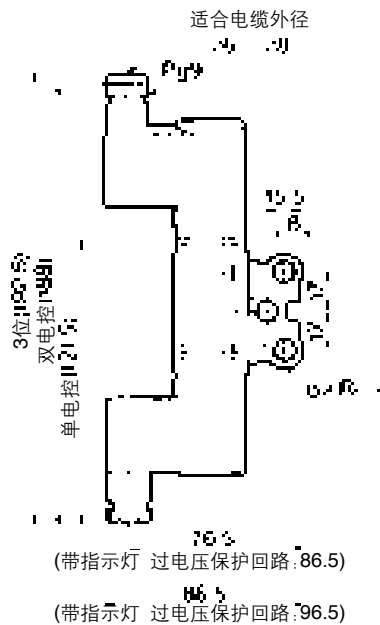


集装板质量公式 $M=0.049n+0.059$ (kg) n:位数

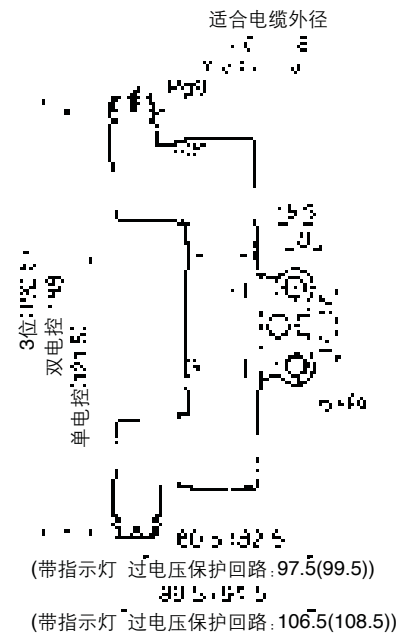
直接接线座式: E, EZ



导管接线座式: T, TZ



DIN形插座式: D, DZ, Y, YZ



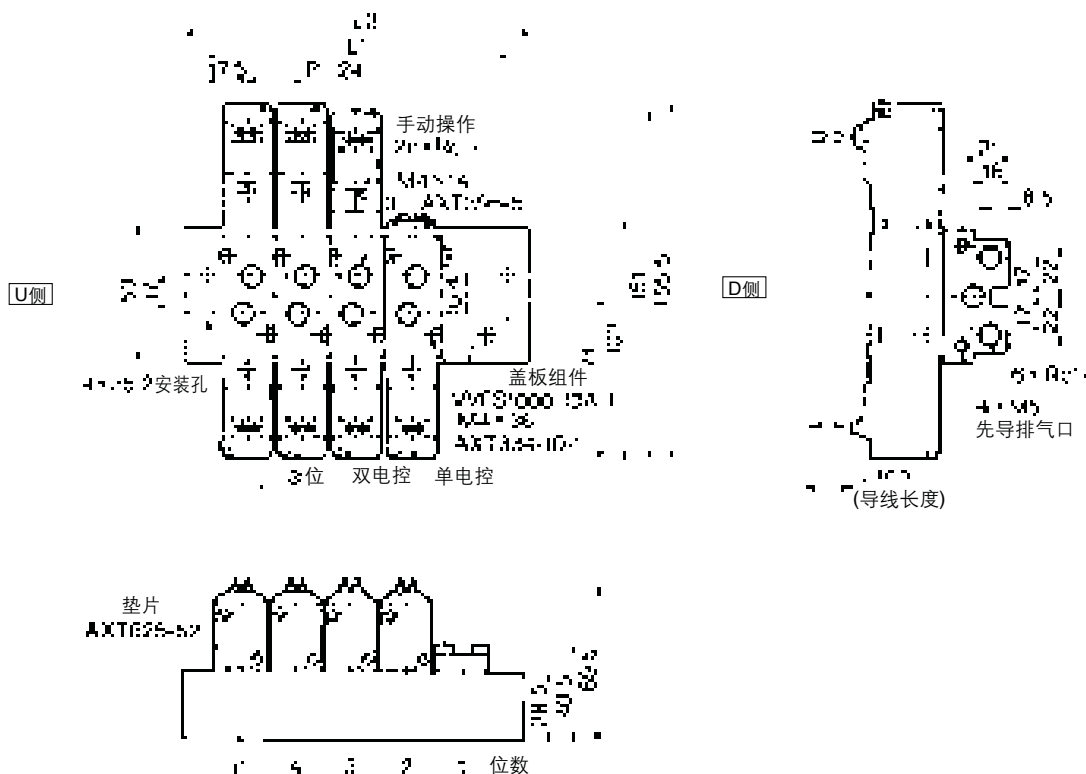
()内尺寸是Y, YZの場合。

n:位数

记号	位数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	公式
L1		59	83	107	131	155	179	203	227	251	$L1=24 \times n+11$
L2		77	101	125	149	173	197	221	245	269	$L2=24 \times n+29$

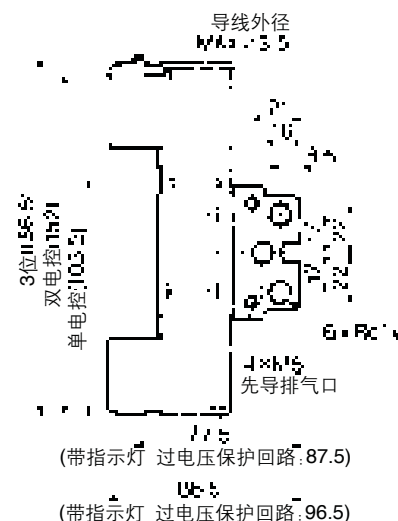
30型集装箱式/先导阀集中排气型: **VV5FS1-30-位数1-01**

直接出线式: **G**

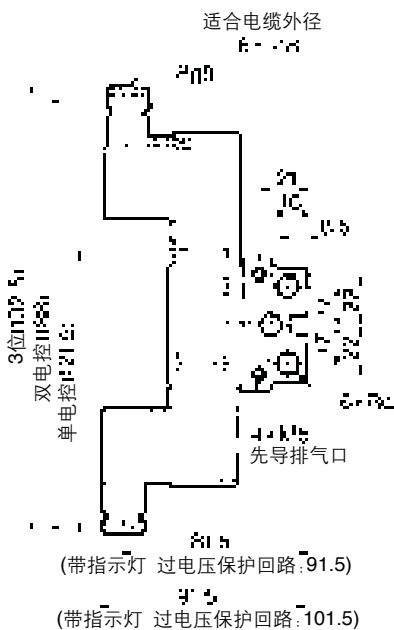


集装箱质量公式 $M=0.079n+0.093$ (kg) n:位数

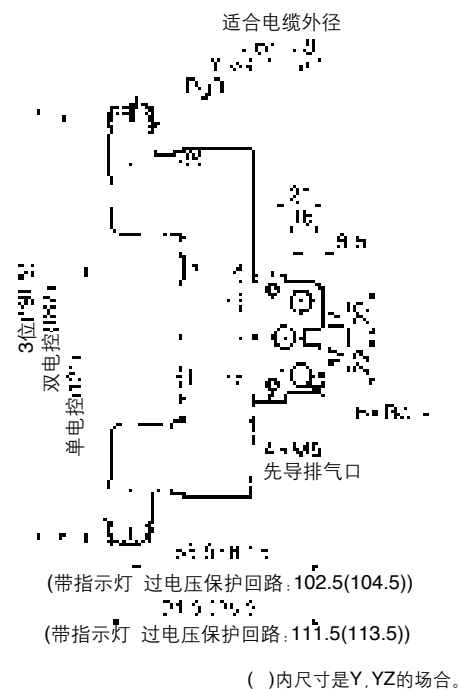
直接接线座式: **E, EZ**



导管接线座式: **T, TZ**



DIN形插座式: **D, DZ, Y, YZ**



n:位数

记号	位数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	公式
L1		59	83	107	131	155	179	203	227	251	$L1=24 \times n+11$
L2		77	101	125	149	173	197	221	245	269	$L2=24 \times n+29$

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

间隙密封：直接配管型

5通先导式电磁阀

VFS2000 系列

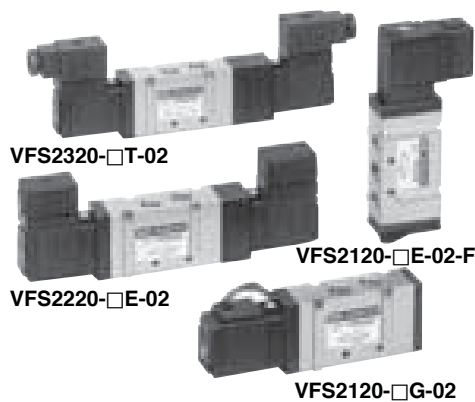


特性

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	
	插入式	非插入式		1→4/2(P→A/B)			4/2→5/3(A/B→R1/R2)						
				C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	C [dm ³ /(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) 最小工作频率依据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)要使用洁净的空气测得。

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

2位	3位
单电控	中封式
双电控	中泄式
	中压式

标准规格

阀规格	流体	空气/惰性气体
最高使用压力	1.0MPa	
最低使用压力	0.1MPa	
耐压试验压力	1.5MPa	
环境和流体温度	注1)-10~60°C	
给油	注2)不需要	
先导阀手动操作方式	非锁定按钮式(平型)	
耐冲击/耐振动	注3)150/50m/s ²	
保护构造	注4)防尘(防护等级0)	
额定电压	AC100V, 200V(50/60Hz), DC24V	
允许电压波动范围	-15%~+10%额定电压	
线圈绝缘种类	注5)相当于B级(130°C)	
视在功率 (消耗电力) 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 过电压保护回路)	
导线引出方式	直接出线式, 直接接线座式 导管接线座式, DIN形插座式	

- 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, 按45~2000Hz进行振动的试验, 都没有误动作。(为初期的值)
 注4) 依据JIS C0920。 注5) 依据JIS C4003。

准标准规格(可选项)

先导方式	注1)外部先导式
先导阀手动操作	非锁定按钮式(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 过电压保护回路
脚架(带螺钉)	型号:VFN200-17A, 仅VFS2120(单电控)用

- 注1) 使用压力:0~1.0MPa, 先导阀工作压力:0.1~1.0MPa。
 注2) 直接出线式无指示灯, 但有过电压保护回路, 导线直接连接。

阀体形式和集装式

阀体形式	适合集装(先导排气)
VFS2□20	整体式集装(先导阀各自排气)
VFS2□30	整体式集装(集装板侧集中排气)

- 注) VFS2□30:集装式专用形式, 不能用作单体阀使用。

型号表示方法

VFS2 **1** **20** **□** - **1** **G** **□** **□** - **01** **□** - **□**

机能

- 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

※ 反向加压: 对应外部先导型规格。

阀体形式(先导排气方式)

- 20-各自排气
- ※30-集中排气

※ 集装式专用形式。

先导方式

无记号	内部先导式
R*	外部先导式

※ 准标准、各自外部先导。(外部先导口: 阀身侧)

接管口径

01	Rc1/8
02	Rc1/4

※ 准标准

螺纹

无记号	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

※ 准标准

可选附件

F-脚座式托架

※ 仅适用于VFS2120。

导线引出方式

无记号-非锁定按钮式(平型)	※A-非锁定按钮式(凸出型)	※B-锁定式(要工具型)
----------------	----------------	--------------

※ 准标准

指示灯·过电压保护回路

无记号	无
Z	带指示灯·过电压保护回路
S*	带过电压保护回路

※ 仅对直接出线式, 无指示灯仅带过电压保护回路。

导线引出方式

G-直接出线式	E-直接接线座式	T-导管接线座式	D·Y:DIN形插座式
---------	----------	----------	-------------

线圈额定电压

1	AC100V(50/60Hz)
2	AC200V(50/60Hz)
3*	AC110V~120V(50/60Hz)
4*	AC220V(50/60Hz)
5	DC24V
6*	DC12V
7*	AC240V(50/60Hz)
9*	其它

※ 准标准

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

先导阀组件型号表示方法

SF4 - **1** **DZ** **□** - **12**

额定电压

1	AC100V, 50/60Hz
2	AC200V, 50/60Hz
3*	AC110~120V, (50/60Hz)
4*	AC220V, 50/60Hz
5	DC24V
6*	DC12V
7*	AC240V, 50/60Hz
9*	其它

※ 准标准。

导线引出方式/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
D*	DIN形插座式
DZ*	DIN形插座式·带指示灯·过电压保护回路
DO*	※DIN形插座式
DOZ*	※DIN形插座式·带指示灯·过电压保护回路
Y*	DIN形插座式
YZ*	DIN形插座式·带指示灯·过电压保护回路
YO*	※DIN形插座式
YOZ*	※DIN形插座式·带指示灯·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·过电压保护回路
E	直接接线座式
EZ	直接接线座式·带指示灯·过电压保护回路

手动操作方式

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

※ 准标准

适合品种

12	用于VFS2□20	先导阀各自排气
13	用于VFS2□30	先导阀集中排气

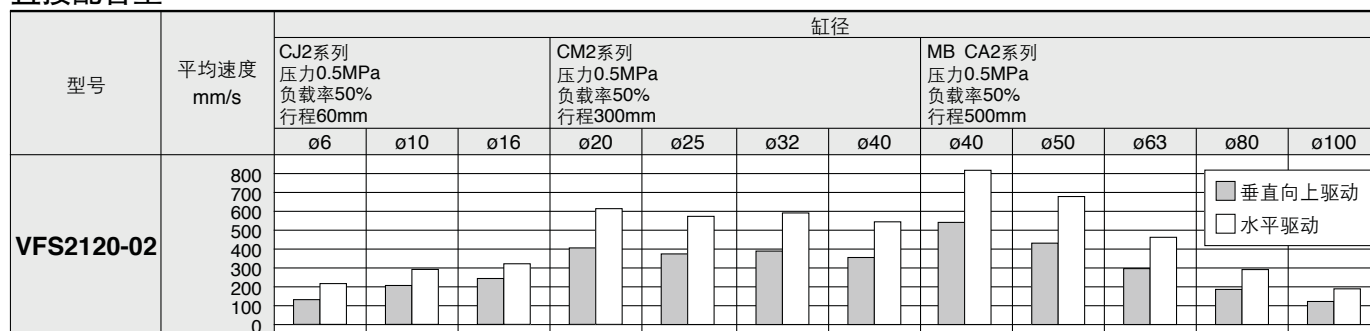
※ D:符合DIN43650标准。Y:符合DIN43650B标准。
 ※※没有DIN形插头。

VFS2000 系列

气缸平均速度一览表

一览表是大致值。
针对各种条件可利用本公司元件选型软件来判断。

直接配管型

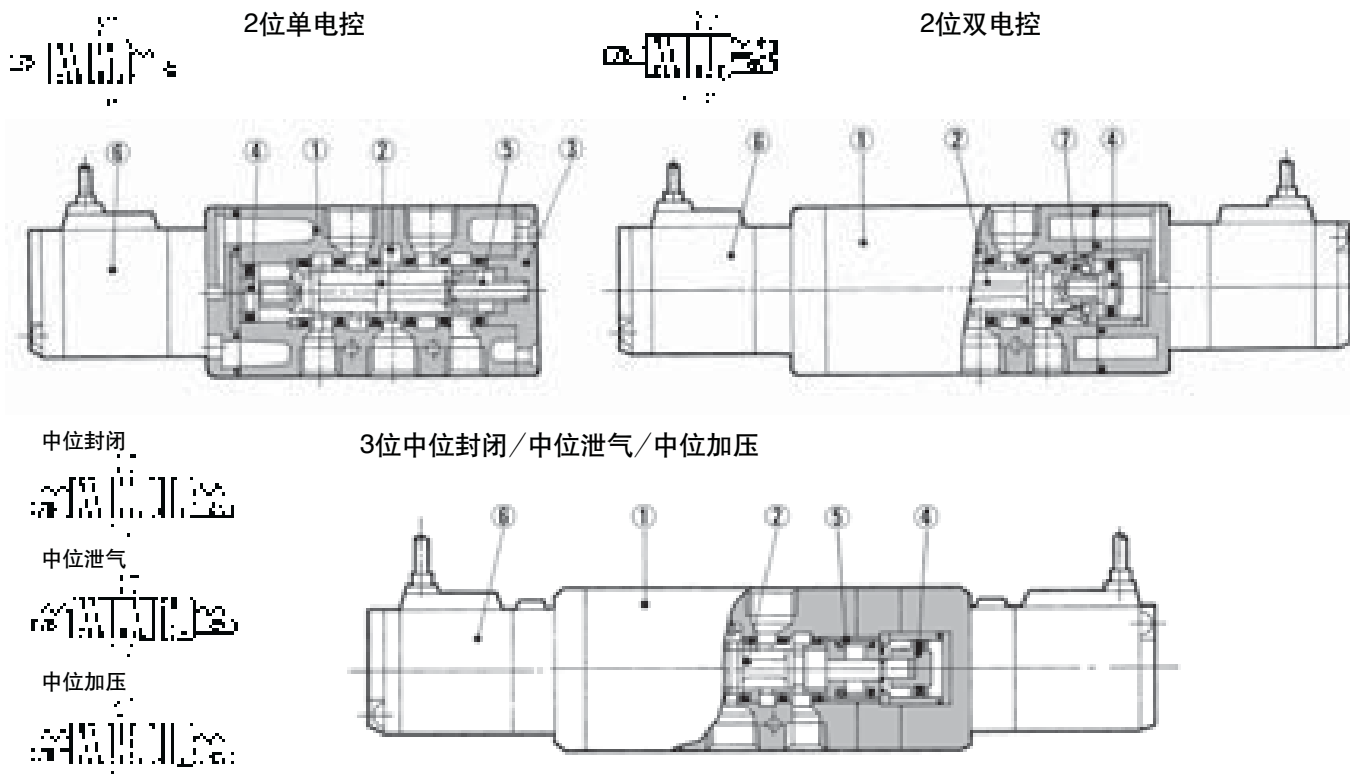


一览表条件

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	
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行程时间。
※负载率 = ((负载质量 × 9.8) / 理论输出力) × 100%

构造简图



构成零部件

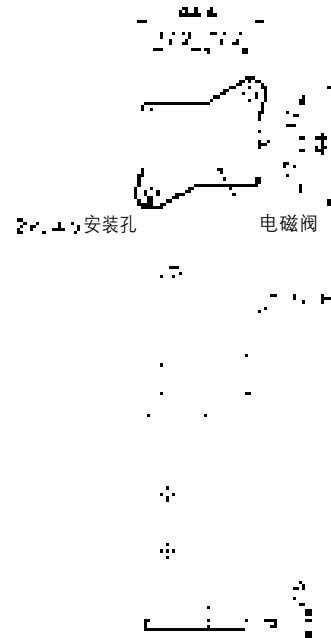
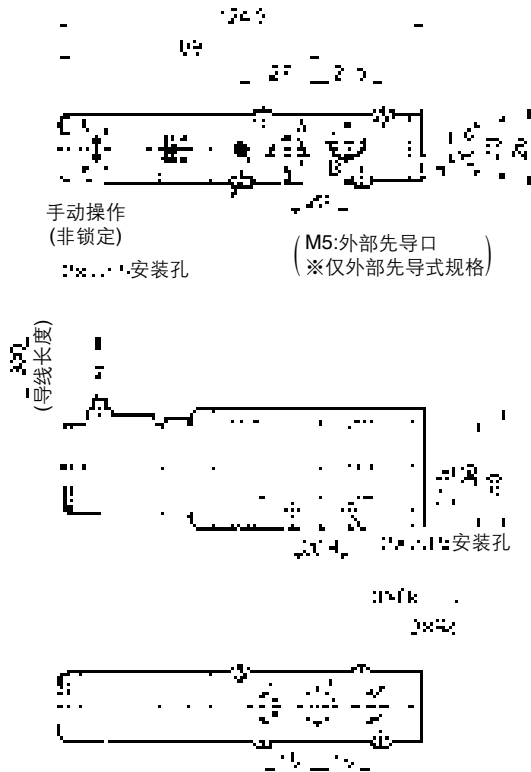
序号	名称	材料	备注
1	阀体	铸铝	银铂色
2	阀芯 阀套	不锈钢	-
3	端板	树脂	-
4	活塞	树脂	-
5	复位弹簧	不锈钢	-
6	先导阀组件	-	-
7	锁定组件	-	-

※参见P.1123的先导阀组件型号表示方法。

2位单电控/直接出线式、直接接线座式、导管接线座式、DIN形插座式

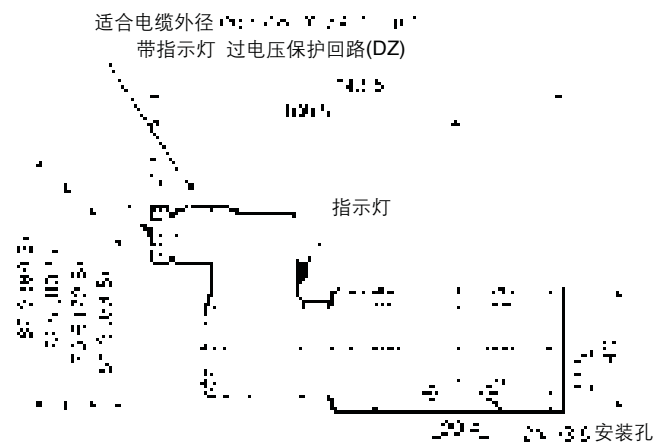
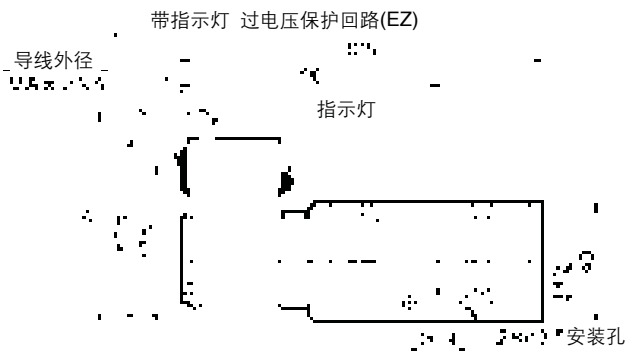
直接出线式: **VFS2120-□G**

脚座式托架(F)
: **VFN200-17A**

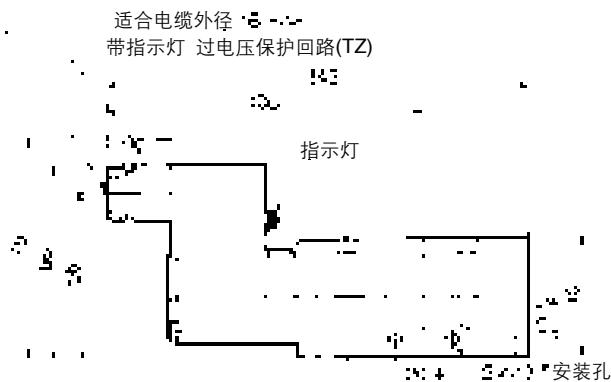


直接接线座式: **VFS2120-□E,EZ**

DIN形插座式: **VFS2120-□D,DZ,Y,YZ**



导管接线座式: **VFS2120-□T,TZ**



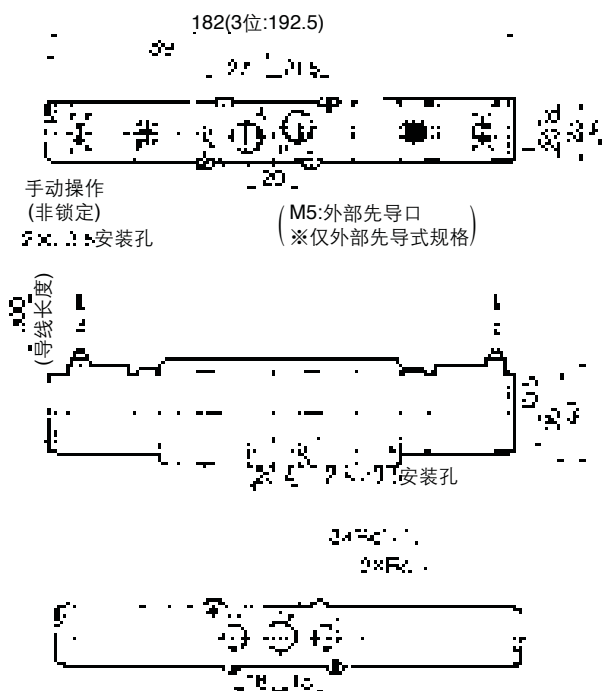
()内尺寸是Y, YZの場合。

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

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形插座式

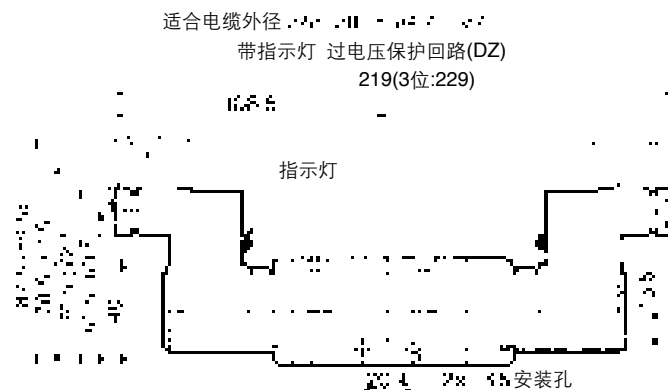
直接出线式: VFS2220-□G, VFS2320-□G, VFS2420-□G, VFS2520-□G



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

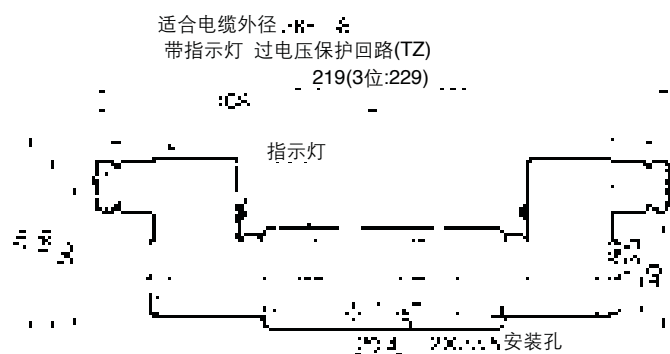


DIN形插座式: VFS2220-□D,DZ,Y,YZ
VFS2320-□D,DZ,Y,YZ
VFS2420-□D,DZ,Y,YZ
VFS2520-□D,DZ,Y,YZ



()内尺寸是Y, YZの場合。

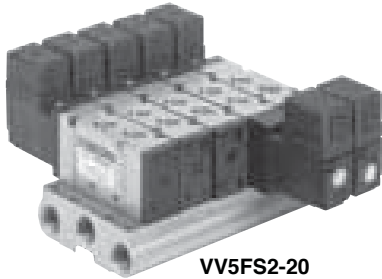
导管接线座式: VFS2220-□T,TZ VFS2320-□T,TZ
VFS2420-□T,TZ VFS2520-□T,TZ



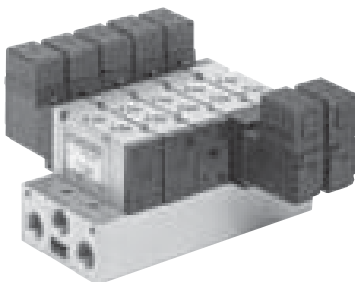
VFS2000 系列

集装箱型 / 整体式集装箱板

先导口不直接排气，保护环境
VV5FS2-30集装箱式可将先导阀排出的气从集装箱板侧集中排出，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

集装箱形式	整体式集装箱板、直接配管型
位数	最多15位

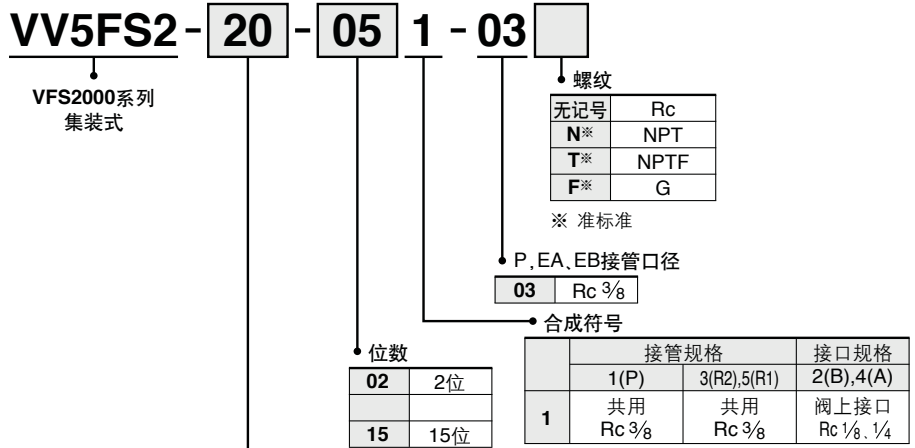
接管方式

符号	接管方式		接管规格(接管口径:Rc)		
			集装箱	阀	集装箱
1	共用	5(R1),3(R2)	1(P)	2(B),4(A)	3(R2),5(R1)
			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
------	----------------	--------

集装箱式型号表示方法



集装箱型号

型号	先导阀排气形式	适合电磁阀
20	先导各自排气式 	VFS2□20-□□- ⁰¹ / ₀₂
30	先导集中排气式 	VFS2□30-□□- ⁰¹ / ₀₂ ※VFS2□20-□□- ⁰¹ / ₀₂ 可安装

集装箱式组件的表示方法(示例)

在集装箱型号的下方,从D侧数为第1位,按顺序并记所装的阀及可选项的型号。

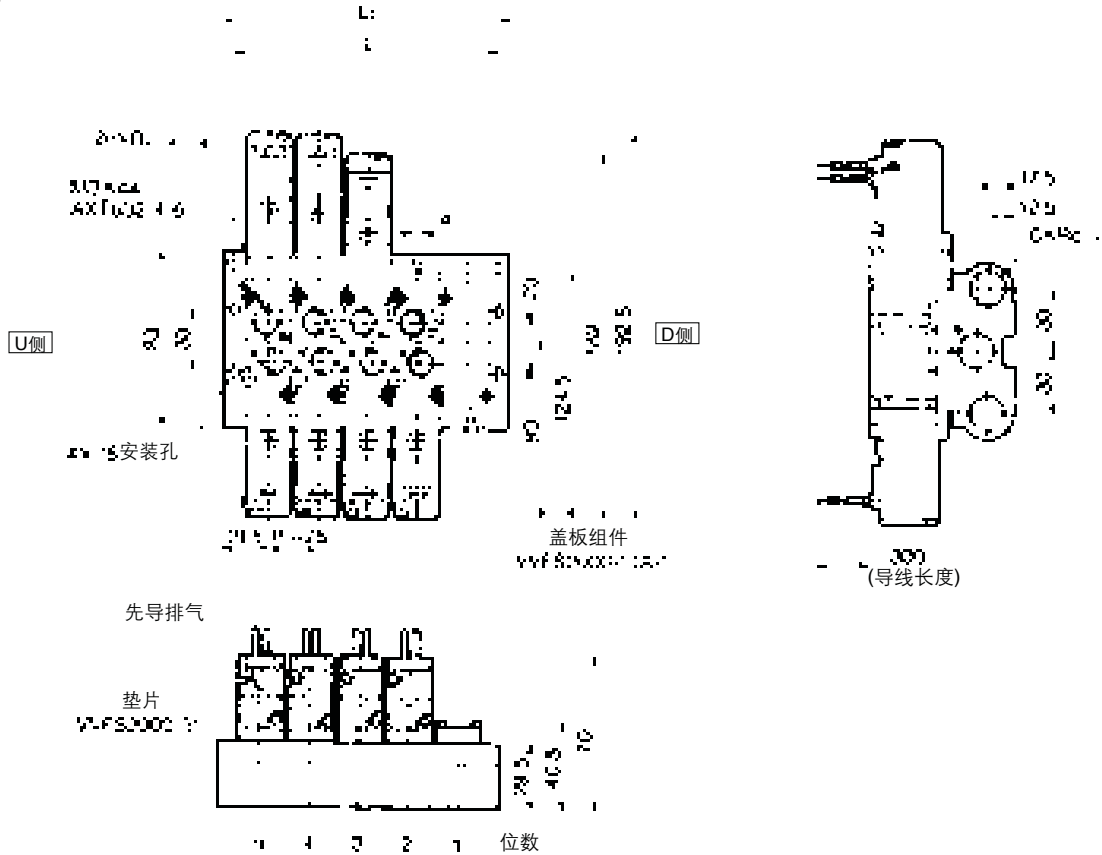
<例如>
(集装箱型号) VV5FS2-20-061-03..... 1
(2位单电控) * VFS2120-1D-02..... 3
(2位双电控) * VFS2220-1D-02..... 2
(盖板) * VVFS2000-10A-1..... 1
 └─ * 是组入记号。在所装的电磁阀等型号的前面附*。

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

VFS2000 系列

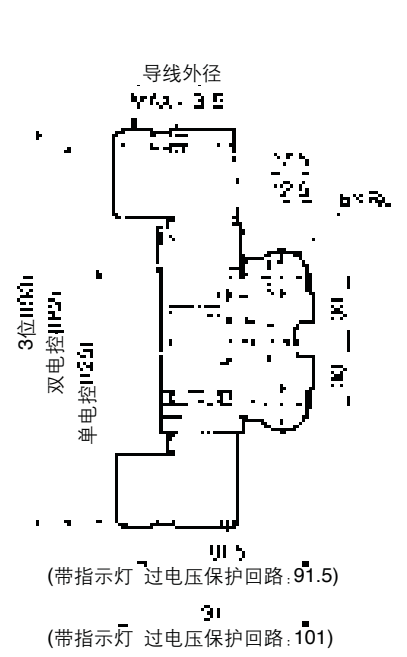
20型集装式/先导阀各自排气型: VV5FS2-20- 位数 1-03

直接出线式: G

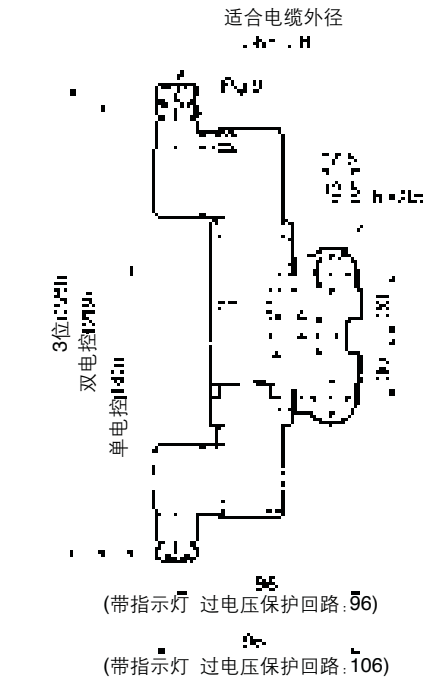


集装板质量公式 $M = 0.108n + 0.068$ (kg) n:位数

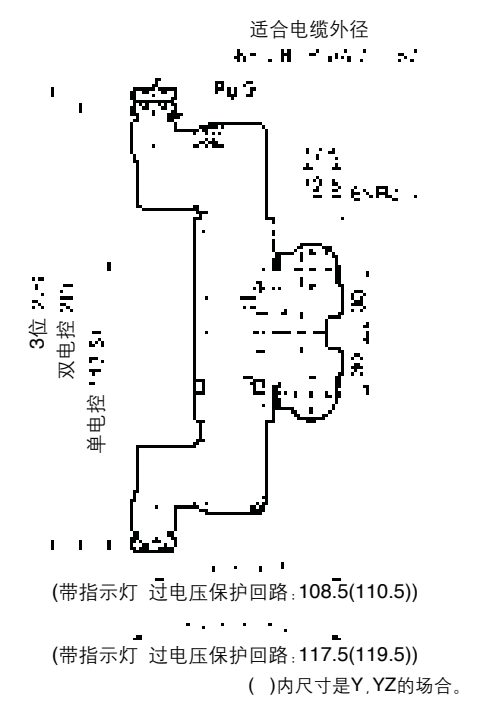
直接接线座式: E, EZ



导管接线座式: T, TZ



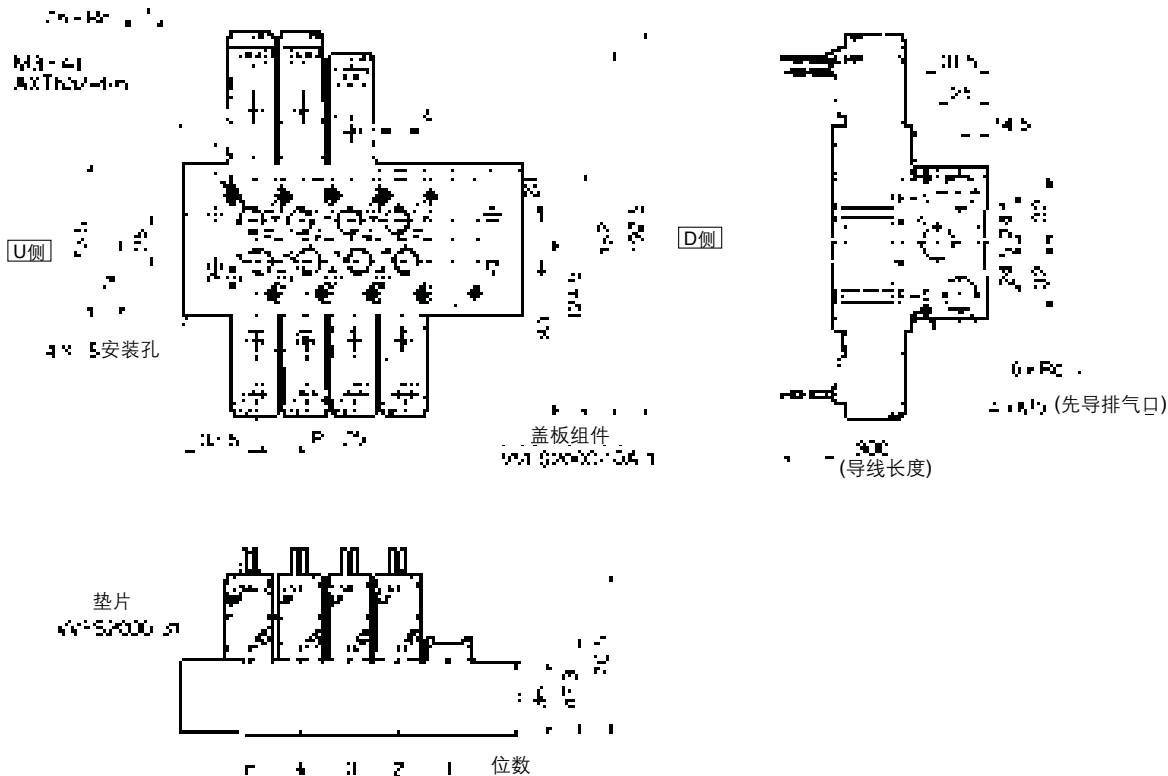
DIN形插座式: D, DZ, Y, YZ



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

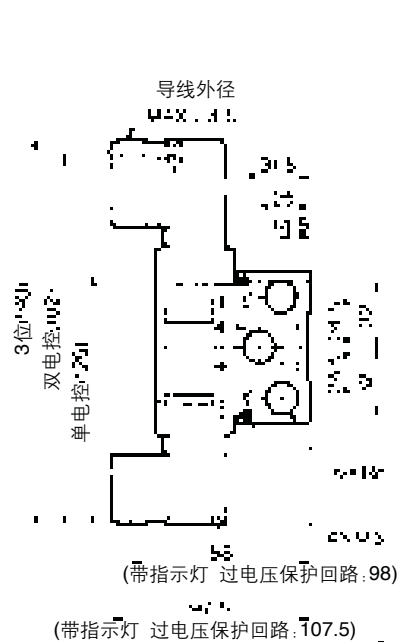
30型集装式/先导阀集中排气型: **VV5FS2-30-**位数 **1-03**

直接出线式: **G**

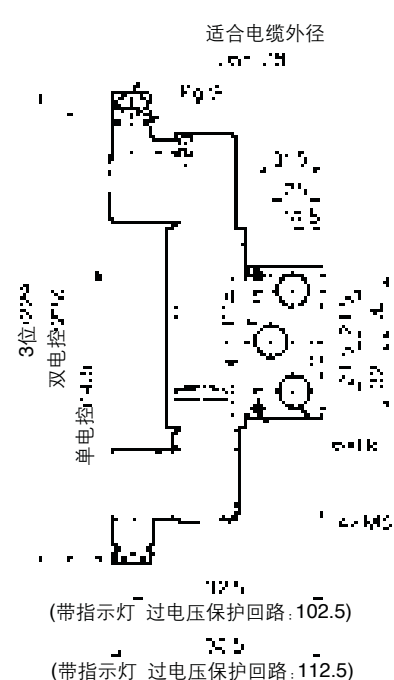


集装板质量公式 $M=0.12n+0.21$ (kg) n:位数

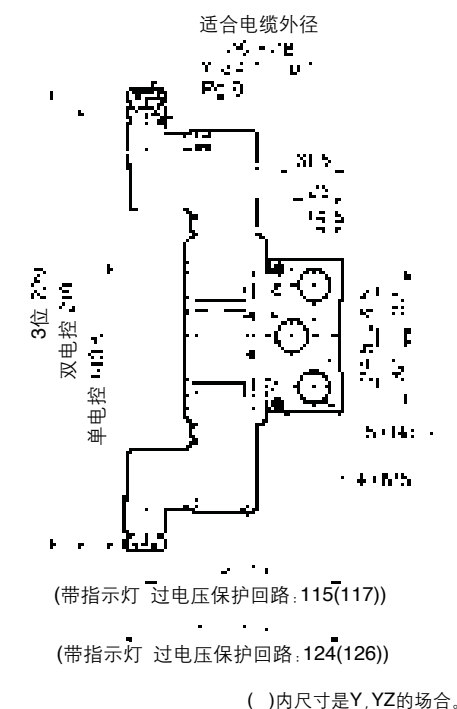
直接接线座式: **E,EZ**



导管接线座式: **T,TZ**



DIN形插座式: **D,DZ,Y,YZ**



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

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

间隙密封：直接配管型

5通先导式电磁阀

VFS3000 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	
	插入式	非插入式		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	VFS3120	VFS3130	1/4	5.0	0.20	1.1	6.8	0.30	1.7	1200	20以下	0.33
				3/8	6.1	0.14	1.4	7.3	0.23	1.8			
	双电控	VFS3220	VFS3230	1/4	5.0	0.20	1.1	6.8	0.3	1.7	1500	15以下	0.43
				3/8	6.1	0.14	1.4	7.3	0.23	1.8			
3位	中封式	VFS3320	VFS3330	1/4	5.0	0.20	1.1	6.3	0.27	1.6	600	40以下	0.45
				3/8	5.7	0.20	1.4	6.8	0.21	1.7			
	中泄式	VFS3420	VFS3430	1/4	4.9	0.24	1.1	6.5	0.28	1.6	600	40以下	0.45
				3/8	5.8	0.15	1.4	7.0	0.22	1.7			
	中压式	VFS3520	VFS3530	1/4	4.9	0.23	1.1	6.6	0.28	1.6	600	40以下	0.45
				3/8	6.5	0.15	1.6	7.0	0.23	1.7			



注1) 最小工作频率依据JIS B8375(每30天1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)要使用洁净的空气测得。

流通能力大

3/8:C:6.8 dm³/(s·bar)

耗电量小: /DC 1.8W



标准规格

阀规格	流体	空气/惰性气体		
	最高使用压力	1.0MPa		
	最低使用压力	0.1MPa		
	耐压试验压力	1.5MPa		
	环境和流体温度	注1)-10~60°C		
	给油	注2)不需要		
	先导阀手动操作方式	非锁定按钮式(平型)		
	耐冲击/耐振动	注3)150/50m/s²		
	保护构造	注4)防尘(防护等级0)		
电气规格	额定电压	AC100V, 200V(50/60Hz), DC24V		
	允许电压波动范围	-15%~+10%额定电压		
	线圈绝缘种类	注5)相当于B级(130°C)		
	视在功率 (功耗) AC	起动	5.6VA/50Hz, 5.0VA/60Hz	
		励磁	3.4VA(2.1W)/50Hz, 2.3VA(1.5W)/60Hz	
	消耗功率	1.8W(2.04W:带指示灯·过电压保护回路)		
导线引出方式	直接出线式, 直接接线座式 导管接线座式, DIN形插座式			



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, 按45~2000Hz进行振动的试验, 都没有误动作。(为初期的值)
注4) 依据JIS C0920。 注5) 依据JIS C4003。

JIS图形符号

2位	3位
单电控	中封式
双电控	中泄式
	中压式

非标准规格(可选项)

先导方式	注1)外部先导式
先导阀手动操作	非锁定按钮式(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·过电压保护回路
脚架(带螺钉)	型号:VFS3000-52A, 仅VFS3120(单电控)用



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

阀体形式和集装式

阀体型式	适合集装	先导排气EXH
VFS3□20	组合型集装板	先导阀各自排气(阀侧)
VFS3□30		一起集中排气(集装板侧)

型号表示方法

VFS3 1 20 - 1 G - 02 -

机能

- 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

※反向加压:可用于外部先导型规格。

阀体形式(先导排气方式)

- 20-各自排气
- ※30-集中排气

※ 集装式专用形式。

先导方式

无记号	内部先导式
R*	外部先导式

※ 准标准,各自外部先导。
(外部先导口:阀体侧,但30型的场合为共通外部先导口(集装板侧供给。))

接管口径

02	Rc1/4
03	Rc3/8

※ 准标准

螺纹种类

无记号	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

※ 准标准

可选附件

F-脚座式托架

※ 仅适用于VFS3120。

手动操作方式

无记号	非锁定按钮式(平型)	※A-非锁定按钮式(凸出型)	※B-锁定式(要工具型)
-----	------------	----------------	--------------

※ 准标准

指示灯 过电压保护回路

无记号	无
Z	带指示灯 过电压保护回路
S*	带过电压保护回路

※ 仅对直接出线式,无指示灯仅带过电压保护回路。

导线引出方式

G-直接出线式	E-直接接线座式	T-导管接线座式	DY-DIN形插座式
---------	----------	----------	------------

线圈额定电压

1	AC100V(50/60Hz)
2	AC200V(50/60Hz)
3*	AC110V~120V(50/60Hz)
4*	AC220V(50/60Hz)
5	DC24V
6*	DC12V
7*	AC240V(50/60Hz)
9*	其它

※ 准标准

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

先导阀组件型号表示方法

SF4 - 1 DZ - 21

额定电压

1	AC100V/50/60Hz
2	AC200V/50/60Hz
3*	AC110~120V(50/60Hz)
4*	AC220V/50/60Hz
5	DC24V
6*	DC12V
7*	AC240V/50/60Hz
9*	其它

※ 准标准

导线引出方式/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
D*	DIN形插座式
DZ*	DIN形插座式,带指示灯 过电压保护回路
DO*	※※DIN形插座式
DOZ*	※※DIN形插座式,带指示灯 过电压保护回路
Y*	DIN形插座式
YZ*	DIN形插座式,带指示灯 过电压保护回路
YO*	※※DIN形插座式
YOZ*	※※DIN形插座式,带指示灯 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 过电压保护回路
E	直接接线座式
EZ	直接接线座式,带指示灯 过电压保护回路

手动操作方式

无记号	非锁定按钮式(平型)
A*	非锁定按钮式(凸出型)
B*	锁定式(要工具型)
C*	锁定式(杆型)

※ 准标准

适合品种

14	VFS3 ¹ / ₂ / ₃ / ₄ / ₅ 20用A侧先导阀	先导阀各自排气
15	VFS3 ¹ / ₂ / ₃ / ₄ / ₅ 20用B侧先导阀	
16	VFS3 ³ / ₄ / ₅ 20用B侧先导阀	先导阀集中排气
17	VFS3 ¹ / ₂ / ₃ / ₄ / ₅ 30用A侧先导阀	
18	VFS3 ¹ / ₂ / ₃ / ₄ / ₅ 30用B侧先导阀	
19	VFS3 ³ / ₄ / ₅ 30用B侧先导阀	

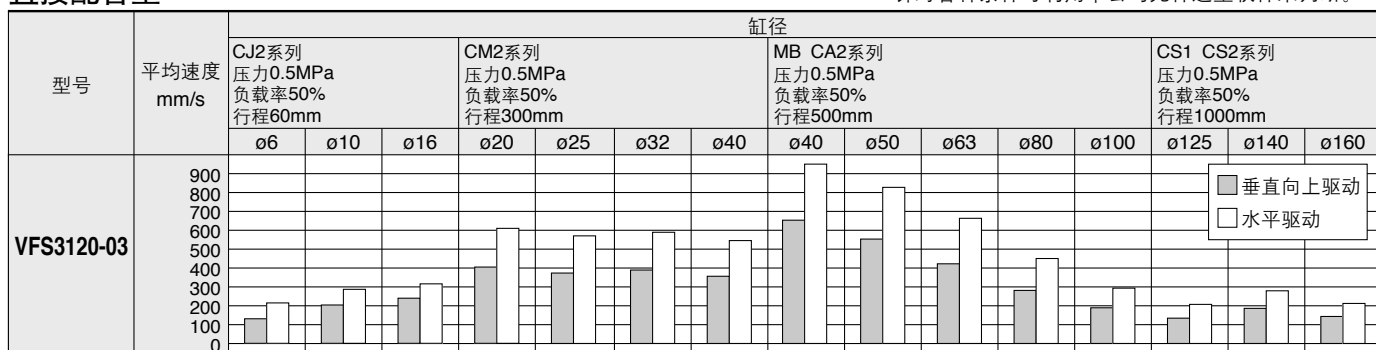
※ D:符合DIN43650标准,Y:符合DIN43650B标准。
※※没有DIN形插头。

VFS3000 系列

气缸平均速度一览表

直接配管型

一览表是大致值。
针对各种条件可利用本公司元件选型软件来判断。

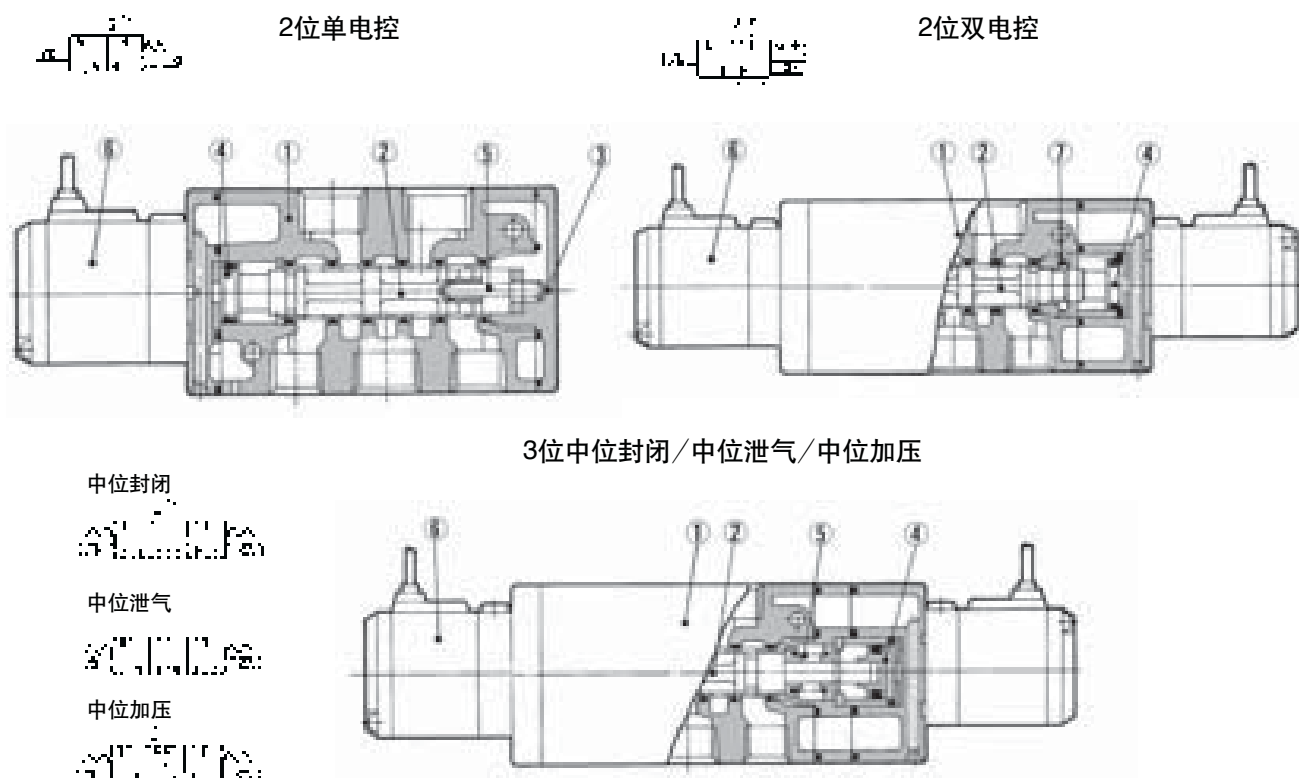


- ※气缸伸出时,排气节流的速度控制阀直接接在气缸上,且针阀全开。
 ※气缸的平均速度是全程除以行程时间。
 ※负载率 = ((负载质量 × 9.8) / 理论输出力) × 100%

一览表条件

直接配管型	CJ2系列	CM2系列	MB CA2系列	CS1 CS2系列
VFS3120-03	管子型号 × 长度 T0604 × 1m	T1075 × 1m	T1209 × 1m	
	速度控制阀 AS3001F-06	AS4001F-10	AS4001F-12	
		消声器 AN200-02	AN202-02	

结构简图



构成零部件

序号	名称	材料	备注
1	阀体	铸铝	银铂色
2	阀芯 阀套	不锈钢	-
3	端板	树脂	黑色
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.1131的先导阀组件型号表示方法。

SJ

SY

SV

SYJ

SZ

VP4

S0700

VQ

VQ4

VQ5

VQC

VQZ

SQ

VFS

VFR

VQ7

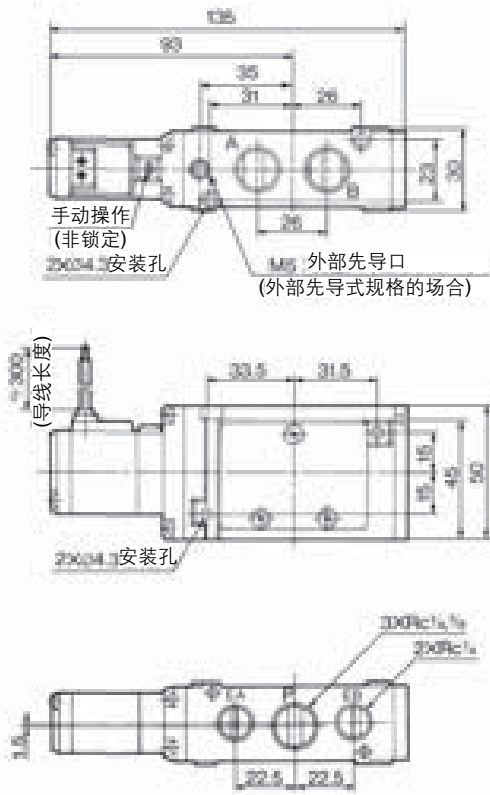
VFS3000 系列

2位单电控/直接出线式、直接接线座式、导管接线座式、DIN形插座式

直接出线式: VFS3120-□G

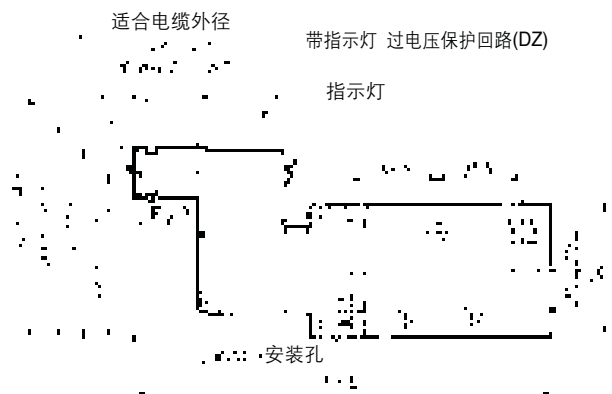
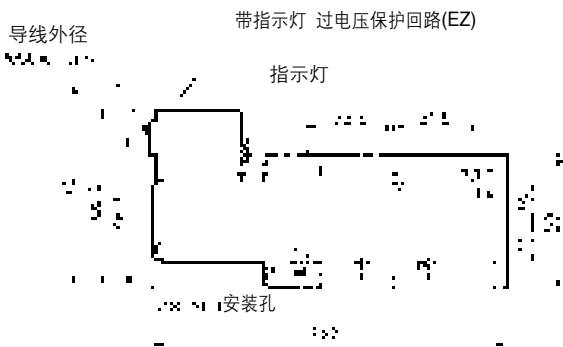
脚座式托架(F)

型号: VFS3000-52A



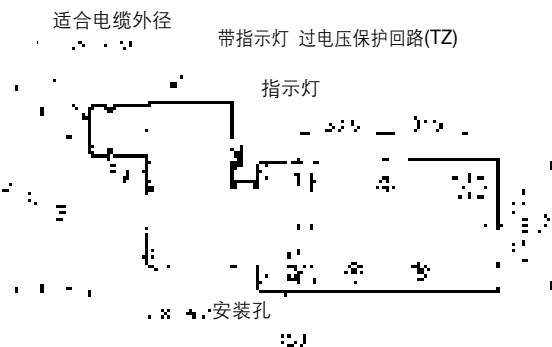
直接接线座式: VFS3120-□E,EZ

DIN形插座式: VFS3120-□D,DZ,Y,YZ



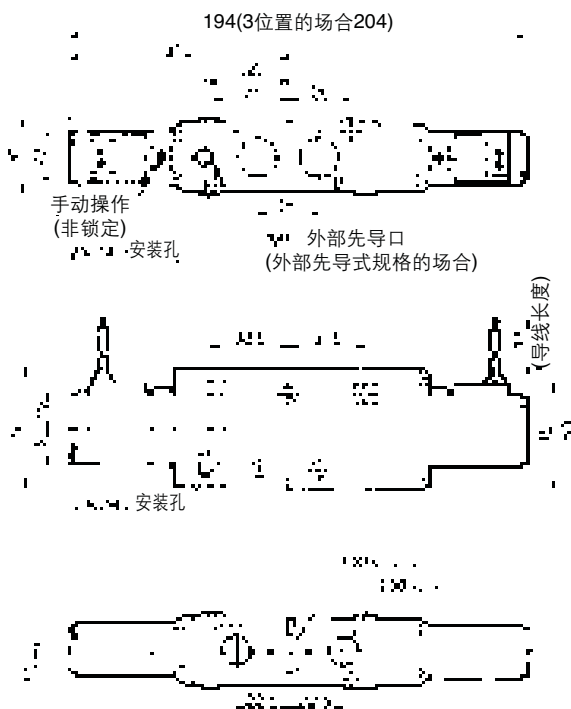
导管接线座式: VFS3120-□T,TZ

()内尺寸是Y, YZの場合。

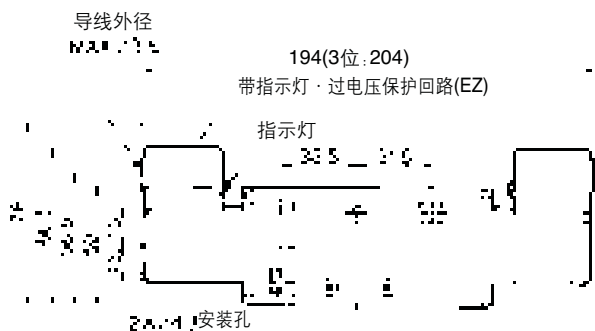


2位双电控、3位/直接出线式、直接接线座式、导管接线座式、DIN形插座式

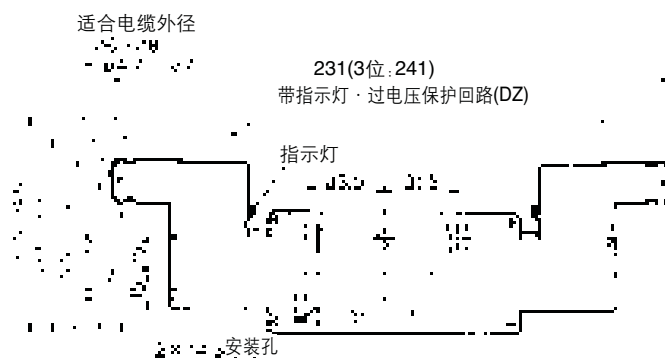
直接出线式: **VFS3220-□G, VFS3320-□G, VFS3420-□G, VFS3520-□G**



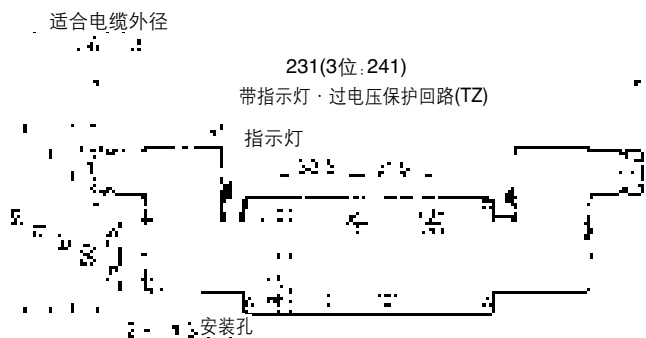
直接接线座式: **VFS3220-□E, EZ VFS3320-□E, EZ VFS3420-□E, EZ VFS3520-□E, EZ**



DIN形插座式: **VFS3220-□D, DZ, Y, YZ VFS3320-□D, DZ, Y, YZ VFS3420-□D, DZ, Y, YZ VFS3520-□D, DZ, Y, YZ**



导管接线座式: **VFS3220-□T, TZ VFS3320-□T, TZ VFS3420-□T, TZ VFS3520-□T, TZ**



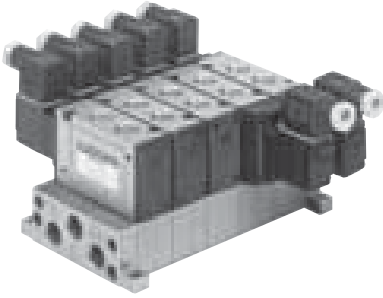
()内尺寸是Y, YZの場合。

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

VFS3000 系列 集装规格 / 组合型

先导口不直接排气，保护环境

用VV5FS3-31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。



VV5FS3-31

安装螺钉 垫圈型号
BG-VFS3030

规格

集装板形式	组合型
位数	最多15位

接管方式

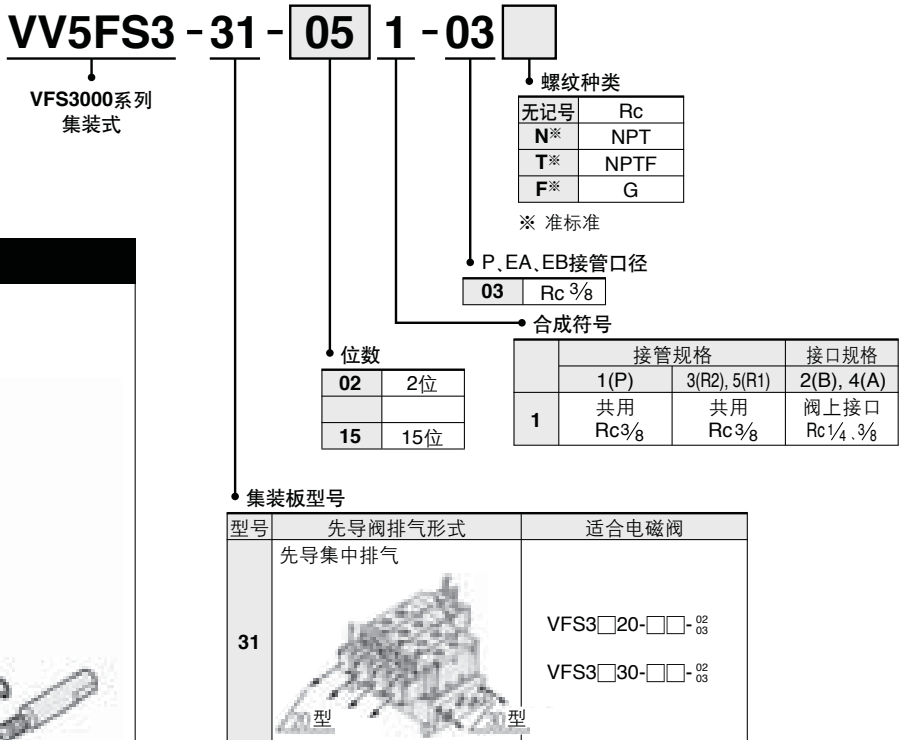
符号	接管方式		接管规格(接管口径:Rc)		
	1(P)	3(R2), 5(R1)	集装板	阀	集装板
1	共用	共用	侧面: 3/8	阀上面: 1/4, 3/8	侧面: 3/8

可选项

盖板组件	VVFS3000-10A-1	带垫圈及螺钉
SUP塞板	AXT636-10A	-
EXH塞板	AXT636-11A	-

注) SUP, EXH的底配管也可单独SUP, EXH。订货时, 在集装说明书上指示。

集装式型号表示方法



注) VFS3□20型也可以集装。这种场合下先导口为各自排气。

集装式组件的表示方法(示例)

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。

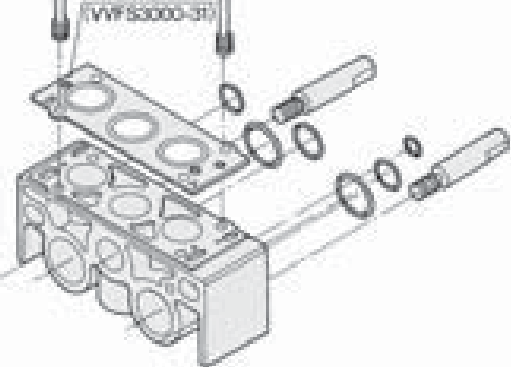
<例如>
 (集装板型号) VV5FS3-31-061-03..... 1
 (2位单电控) * VFS3130-1D-02..... 3
 (2位双电控) * VFS3230-1D-02..... 2
 (盖板) * VVFS3000-10A-1..... 1
 ↳ * 是组入记号, 在所装的电磁阀等型号的前面附*。

集装式分解图

集装块组件型号:
VVFS3000-1A-30

内六角螺钉: M4 × 53
(AXT336-37-1)

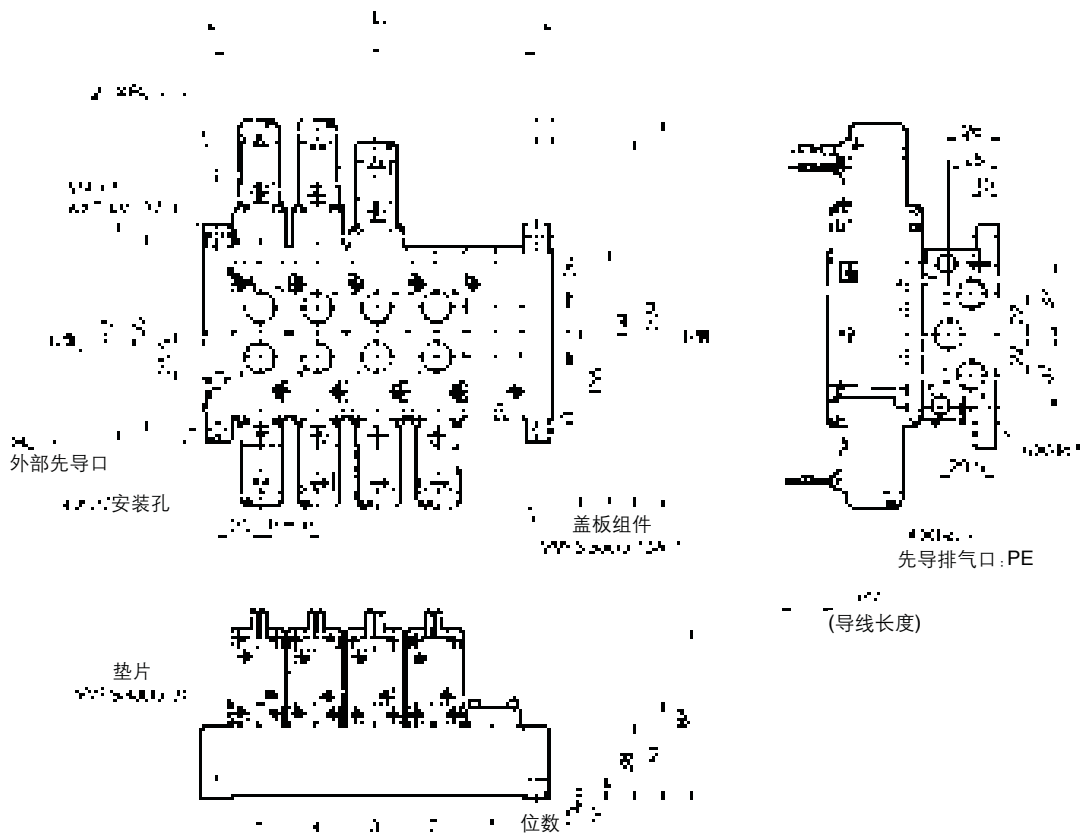
垫片
(VVFS3000-31)



集装板增位的场合, 要配置集装块组件型号。

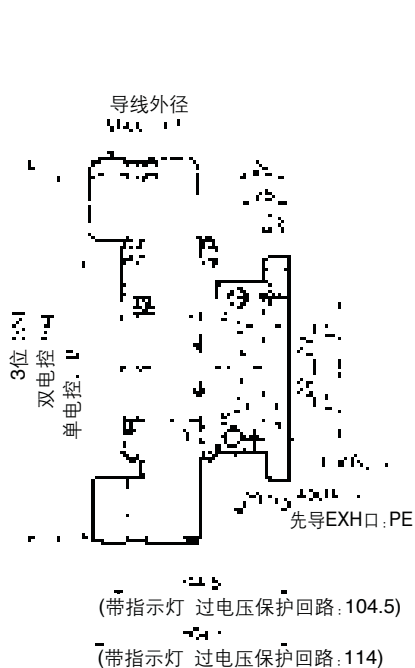
31型集装式/先导阀集中排气型: **VV5FS3-31-位数1-03**

直接出线式: **G**

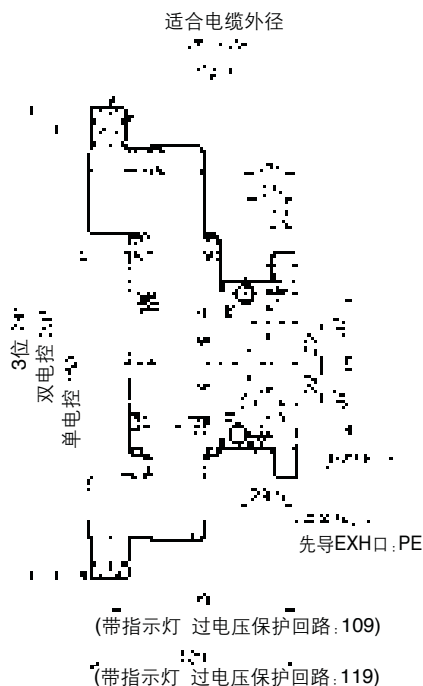


集装板质量公式 $M=0.184n+0.16(\text{kg})$ n:位数

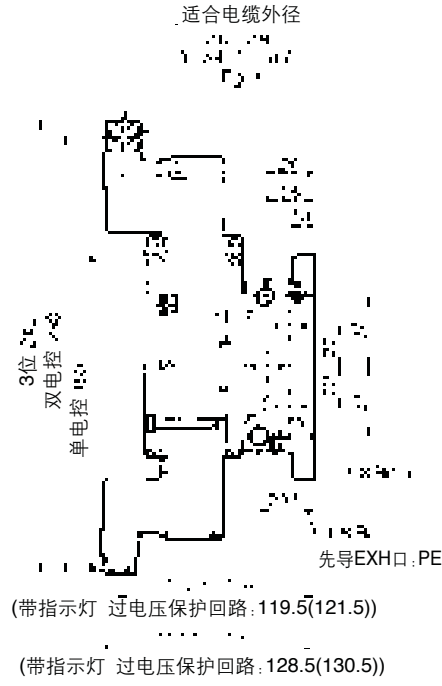
直接接线座式: **E, EZ**



导管接线座式: **T, TZ**



DIN形插座式: **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		77	108	139	170	201	232	263	294	325	L ₁ =31 × n+15
L ₂		92	123	154	185	216	247	278	309	340	L ₂ =31 × n+30

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

间隙密封：5通先导式电磁阀

插入式/非插入式

VFS2000 系列



特性

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	
	插入式	非插入式		1→4/2(P→A/B)			4/2→5/3(A/B→R1/R2)						
				C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv				
2位	单电控	VFS2100	VFS2110	1/8	2.4	0.16	0.55	2.8	0.20	0.65	1200	15以下	0.34
				1/4	2.5	0.18	0.58	2.8	0.21	0.65			
2位	双电控	VFS2200	VFS2210	1/8	2.4	0.16	0.55	2.8	0.20	0.65	1200	13以下	0.42
				1/4	2.5	0.18	0.58	2.8	0.21	0.65			
3位	中封式	VFS2300	VFS2310	1/8	2.3	0.14	0.53	2.6	0.20	0.61	600	20以下	0.43
				1/4	2.5	0.18	0.58	2.6	0.23	0.62			
	中泄式	VFS2400	VFS2410	1/8	2.4	0.15	0.54	2.7	0.25	0.63	600	20以下	0.43
				1/4	2.5	0.20	0.60	2.7	0.24	0.63			
	中压式	VFS2500	VFS2510	1/8	2.5	0.11	0.55	2.7	0.20	0.62	600	20以下	0.43
				1/4	2.8	0.17	0.63	2.7	0.22	0.63			
中止式	VFS2600	VFS2610	1/8	1.2	—	—	1.3	—	—	600	25以下	0.6	
			1/4	1.2	—	—	1.3	—	—				

注1) 最小工作频率依据JIS B8375(每30天1次)。
注3) VFS2□00-□FZ-01场合的值。

注2) 根据JIS B8375-1981。(供给压力0.5MPa时的值)
注4) 注1)注2)和要使用洁净的空气测得。

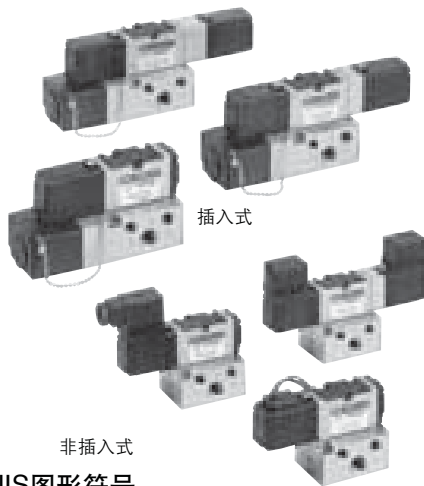
流通能力大

1/4:C:2.8 dm³/(s bar)

耗电量小/DC 1.8W

维护简单

底板有插入式和非插入式2种。



JIS图形符号

2位	3位
单电控	中封式
双电控	中泄式
	中压式
	中止式

标准规格

规格	流体		空气/惰性气体	
	最高使用压力			1.0MPa
最低使用压力	2位		0.1MPa	
	3位		0.15MPa	
耐压试验压力			1.5MPa	
环境和流体温度			注1)-10~60℃	
给油			注2)不需要	
先导阀手动操作方式			非锁定按钮式(平型)	
耐冲击/耐振动			注3)150/50m/s ²	
保护构造			注4)G,E型:防尘(0级),F,T,D型:防滴(4级)	
额定电压			AC100V,200V(50/60Hz),DC24V	
允许电压波动范围			-15%~+10%额定电压	
线圈绝缘种类			注5)相当于B级(130℃)	
视在功率 (功耗)	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 过电压保护回路)		
导线引出方式	插入式	导管接线座式		
	非插入式	直接接线座式、DIN形插座式		

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,按45~2000Hz进行振动的试验,都没有误动作。(为初期的值)
注4) 依据JIS C0920。 注5) 依据JIS C4003。

准标准规格(可选项)

先导方式	注)外部先导式
手动操作	非锁定按钮式(凸起型),锁定式(要工具型),锁定式(杆型)
线圈额定电压	AC110~120V,220V,240V50/60Hz
	DC12V,100V
配管规格	底板配管型
可选项	带指示灯 过电压保护回路

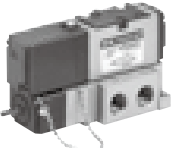
注) 使用压力:0~1.0MPa,
先导压力:2位 0.1~1.0MPa 3位 0.15~1.0MPa

小型 轻量的紧凑型底板
与标准型相比,外形尺寸小,质量轻。
但Cv值配管通口位置与标准型不同。
详见P.1161。


底板	厚度 mm	质量 kg	※声速流导 C[dm ³ /(s·bar)]
标准型	31.0	0.2	2.2
紧凑型	25.5	0.13	2.8

※ 2位单电控Rc1/4的值

型号表示方法



插头带导线



带接线端子台

接管位置	
无记号	侧接
B*	底接

※ 准标准

接管口径	
无记号	无底板
01	Rc1/8 插入式导管接线座式 (带接线端子台) 标准型
02	Rc1/4
注) P01	Rc1/8 插入式直接出线式 (插头带导线) 紧凑型
注) P02	Rc1/4

螺纹	
无记号	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

※ 准标准

注) 紧凑型底板的接管位置与标准型不一样, 外形尺寸详见P.1161。

可选项

无记号	无
Z	带指示灯·过电压保护回路

插入式 VFS2 **2** 00 [] - 5 F [] [] - [] 01 []

非插入式 VFS2 **2** 10 [] - 1 E [] [] - [] 02 []

先导阀手动操作的种类

无记号	非锁定按钮式 (平型)	B* - 锁定式 (要工具型)
A*	非锁定按钮式 (凸出型)	C* - 锁定式 (杆型)

※ 准标准

注) 紧凑型底板的接管位置与标准型不一样, 外形尺寸详见P.1161。

线圈额定电压

1	AC100V 50/60Hz
2	AC200V 50/60Hz
3*	AC110~AC120V 50/60Hz
4*	AC220V 50/60Hz
5	DC24V
6*	DC12V
7*	AC240V 50/60Hz
9*	其它

※ 准标准

导线引出方式

G - 直接出线式	E - 直接接线座式	T - 导管接线座式	D·Y - DIN形插座式
------------------	-------------------	-------------------	----------------------

机能

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位中位加压式
6	3位中位止回式

阀体形式

1	非插入式底板
---	--------

先导方式

无记号	内部先导式
R*	外部先导式

※ 准标准, 外部先导式仅对于带底板的。

可选项

无记号	无
Z	带指示灯·过电压保护回路
S*	带过电压保护回路

※ 仅对直接出线式。
无指示灯, 仅带过电压保护回路。

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

先导阀组件型号表示方法

SF4 - 1 [] DZ [] - 20

线圈额定电压	导线引出方式/指示灯/过电压保护回路	手动操作								
1 AC100V, 50/60Hz	F 插入式	<table border="1"> <tr><th>无记号</th><td>非锁定按钮式 (平型)</td></tr> <tr><td>A*</td><td>非锁定按钮式 (凸出型)</td></tr> <tr><td>B*</td><td>锁定式 (要工具型)</td></tr> <tr><td>C*</td><td>锁定式 (杆型)</td></tr> </table> <p>※ 准标准</p>	无记号	非锁定按钮式 (平型)	A*	非锁定按钮式 (凸出型)	B*	锁定式 (要工具型)	C*	锁定式 (杆型)
无记号	非锁定按钮式 (平型)									
A*	非锁定按钮式 (凸出型)									
B*	锁定式 (要工具型)									
C*	锁定式 (杆型)									
2 AC200V, 50/60Hz	G 直接出线式									
3* AC110~120V, (50/60Hz)	GS 直接出线式、带过电压保护回路									
4* AC220V, 50/60Hz	D DIN形插座式									
5 DC24V	DO DIN形插座式、带指示灯·过电压保护回路									
6* DC12V	DOZ *DIN形插座式									
7* AC240V, 50/60Hz	DOZ *DIN形插座式、带指示灯·过电压保护回路									
9* 其它	Y DIN形插座式									
	YZ DIN形插座式、带指示灯·过电压保护回路									

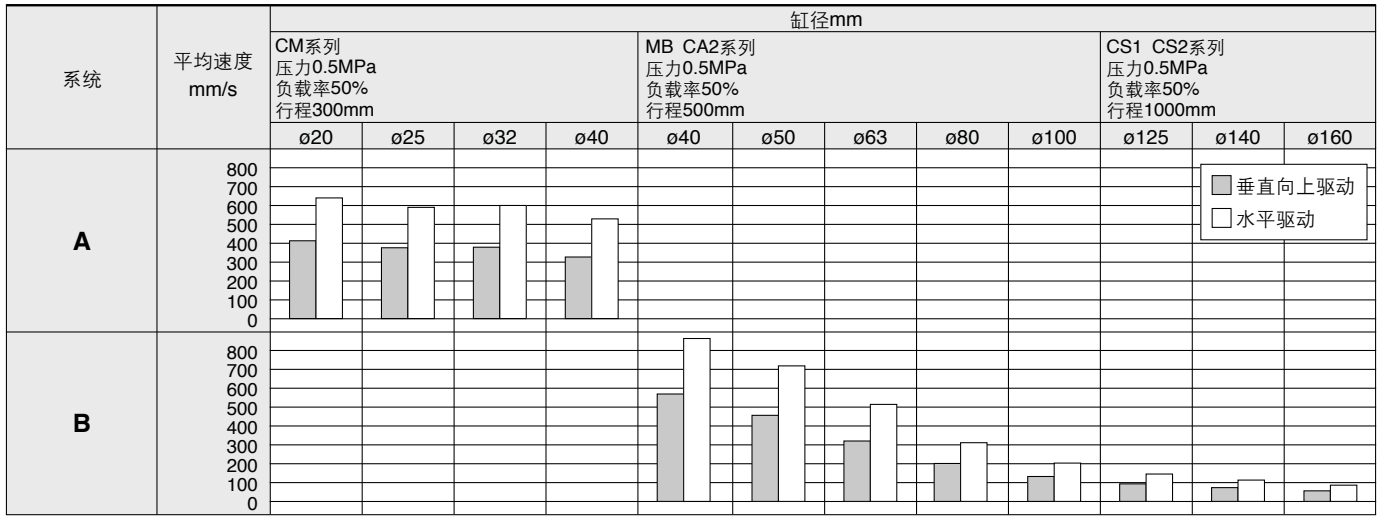
※ 准标准

※ 没有DIN插头。
 ※※ 电压转换参见P.1223。
 ※※※ D:符合DIN43650标准、Y:符合DIN43650B标准。

VFS2000 系列

气缸平均速度一览表

一览表是大致值。
针对各种条件可利用本公司元件选型软件来判断。



系统构成

系统	电磁阀	速度控制阀	消声器	管子型号×长度
A	VFS2000系列 Rc 1/8	AS3000-02 (S=12mm ²)	AN110-01 (S=35mm ²)	T0604 × 1m
B	VFS2000系列 Rc 1/4	AS4000-02 (S=21mm ²)	AN110-01 (S=35mm ²)	T1075 × 1m

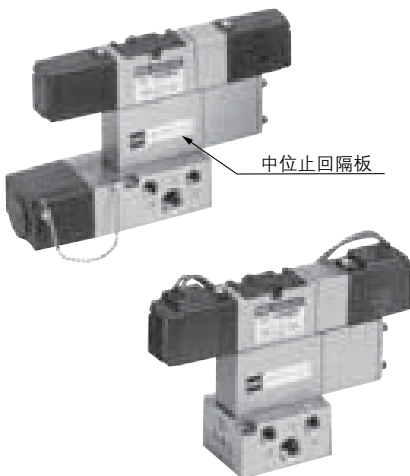


※气缸伸出时,排气节流的速度控制阀直接接在气缸上,且针阀全开。
※气缸的平均速度是全行程除以行程时间。
※负载率=((负载质量×9.8)/理论输出力)×100%

中位止回隔板规格

能长时间保持气缸停在中位

与内置有两个单向阀的中位止回隔板的组合,可使气缸长时间保持在中位,而不受阀芯与阀套之间的漏气情况所影响。



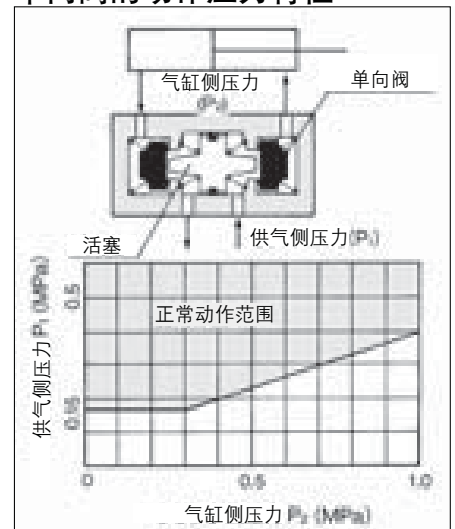
规格

中位止回隔板型号	插入式	非插入式
	VVFS2000-22A-1	VVFS2000-22A-2
适合电磁阀	VFS2400-□F	VFS2410-□ G E T D

注意

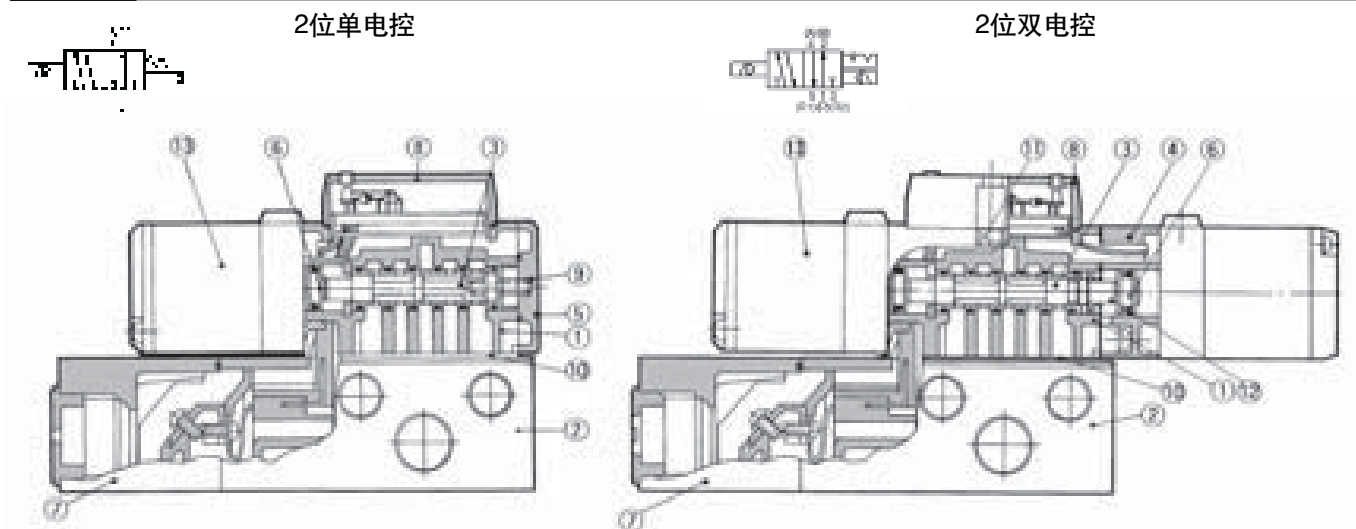
- 对3位中位止回式阀(VFS26□0),用中性洗涤剂检测气缸的管路及管接头等处应完全无泄漏。也要检查气缸的密封圈及活塞密封圈处的泄漏。如有泄漏,不通电时,气缸就不能停在中位而会移动。
- 注意,如果排气侧节流过度,中间停止精度会下降,会导致中间停止不良。

单向阀的动作压力特性



VFS21[□]0, VFS22[□]0和中位止回隔板组合可用于防止行程末端的下落,但不能在气缸的中间位置保持。

结构简图



3位中位封闭/中位泄气/中位加压

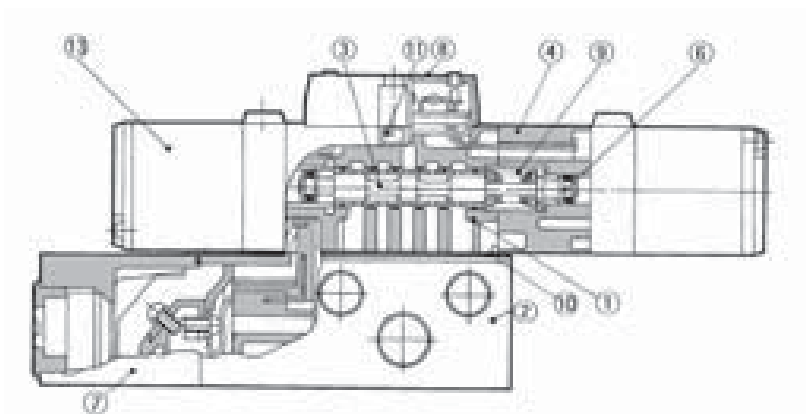
中位封闭



中位泄气



中位加压



构成零部件

序号	名称	材料	备注
1	阀体	铸铝	银铂色
2	底板	铸铝	银铂色
3	阀芯/阀套	不锈钢	-
4	连接板	树脂	黑色
5	侧板	树脂	黑色
6	活塞	树脂	-
7	连接盖	树脂	-
8	灯盖	树脂	-
9	复位弹簧	不锈钢	-
10	垫片	NBR	-
11	内六角螺钉	钢	-
12	锁定组件	-	-
13	先导阀组件	-	-

※ 参见P.1139的先导阀组件型号表示方法。

底板组件(标准型)型号

插入式	VFS2000-LP- ⁰¹ / ₀₂
非插入式	VFS2000-LS- ⁰¹ / ₀₂



※ 不附安装螺钉和垫片。

底板组件(外部先导式用)型号

插入式	VFS2000-LP-R ⁰¹ / ₀₂
非插入式	VFS2000-LS-R ⁰¹ / ₀₂

安装螺钉 垫片型号
BG-VFS2000

SJ

SY

SV

SYJ

SZ

VP4

S0700

VQ

VQ4

VQ5

VQC

VQZ

SQ

VFS

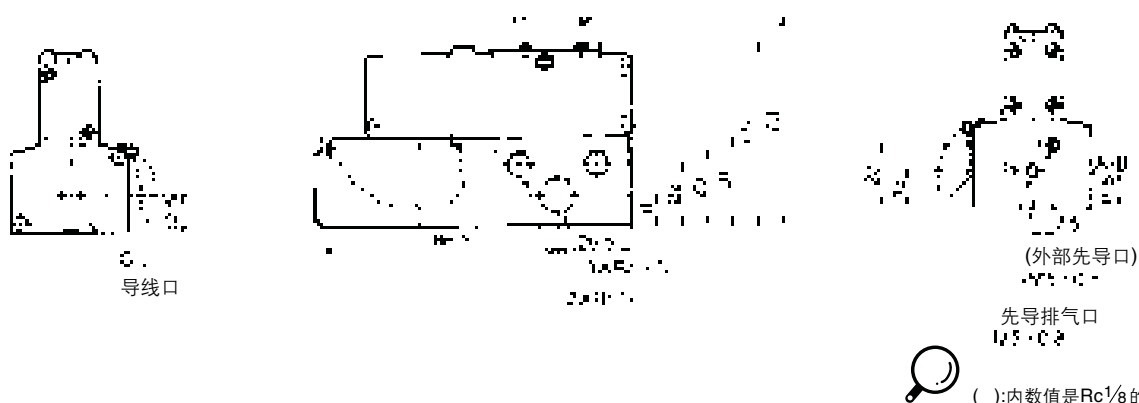
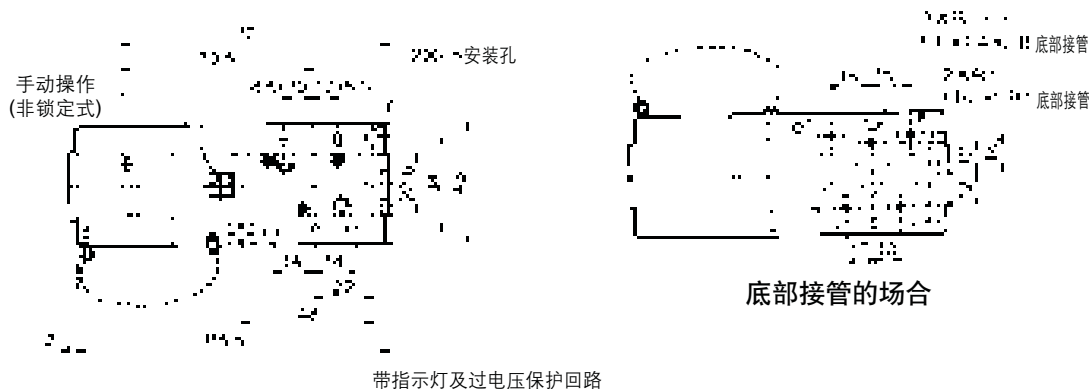
VFR

VQ7

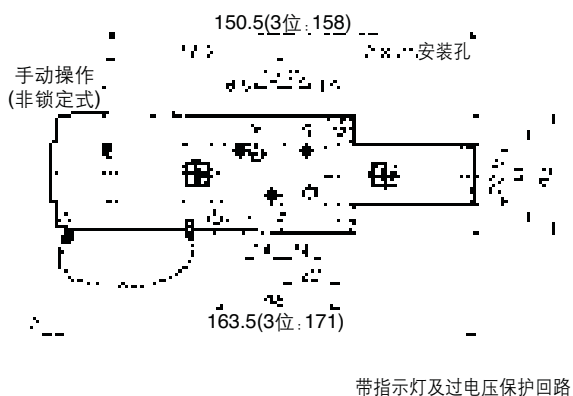
VFS2000 系列

插入式/2位单电控、双电控、3位中封式、中泄式、中压式、中位止回式

2位单电控: VFS2100-□F-⁰¹/₀₂

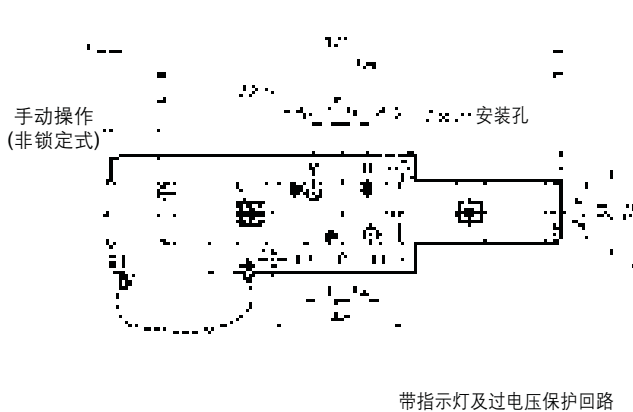


2位双电控: VFS2200-□F-⁰¹/₀₂
 3位中封式: VFS2300-□F-⁰¹/₀₂
 3位中泄式: VFS2400-□F-⁰¹/₀₂
 3位中压式: VFS2500-□F-⁰¹/₀₂



() : 内数值是Rc1/8的场合

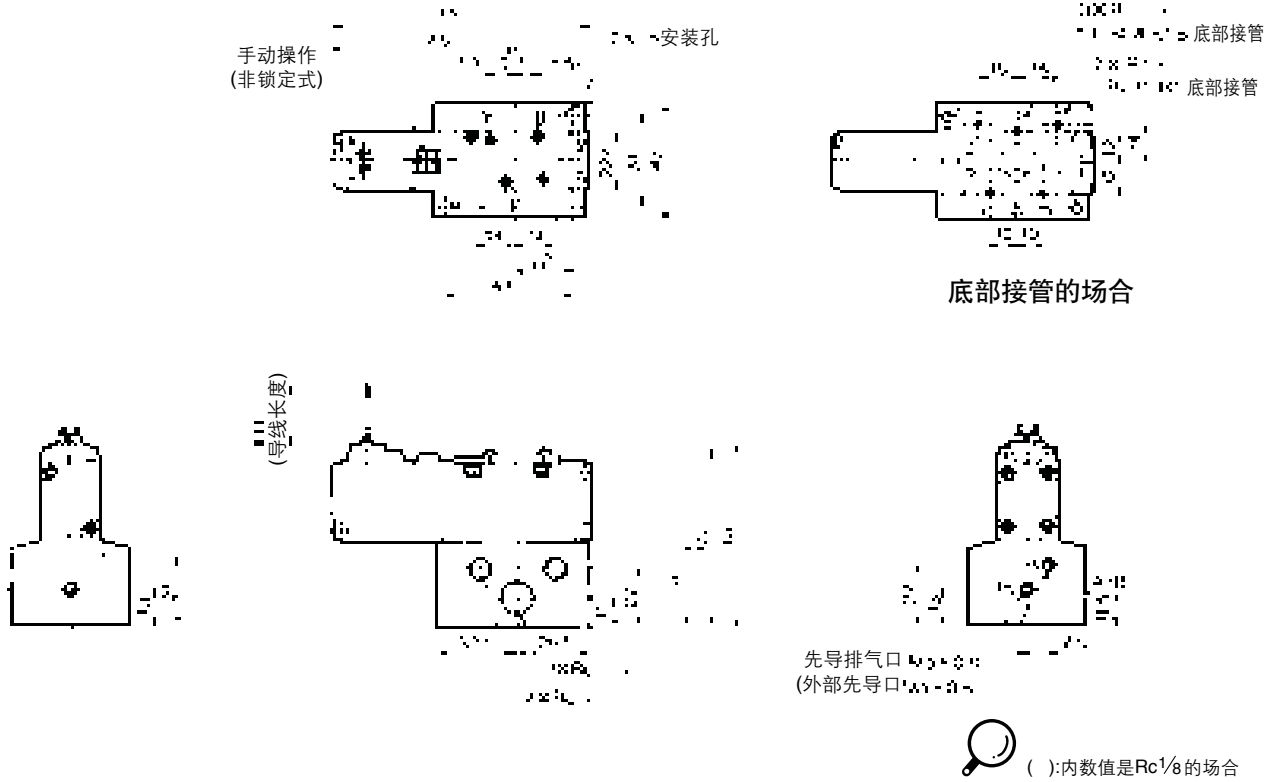
3位中位止回式: VFS2600-□F-⁰¹/₀₂



() : 内数值是Rc1/8的场合

非插入式/2位单电控

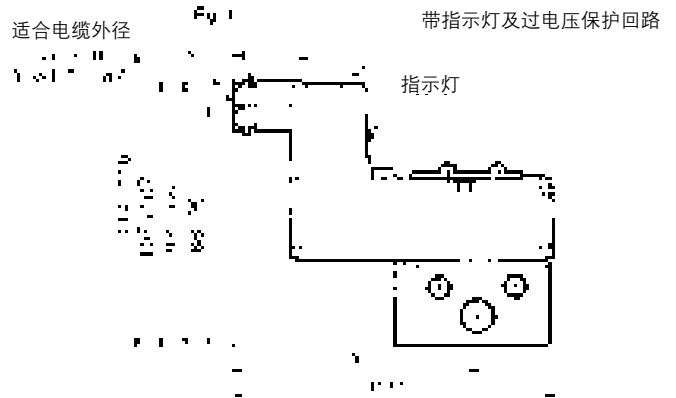
直接出线式: VFS2110-□G-⁰¹/₀₂



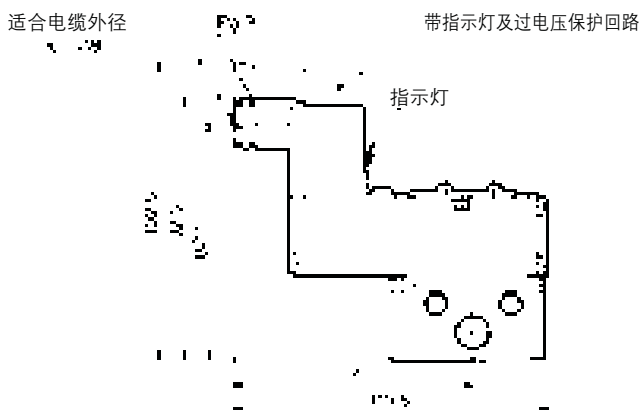
直接接线座式: VFS2110-□E-⁰¹/₀₂



DIN形插座式: VFS2110-□^D/_Y-⁰¹/₀₂



导管接线座式: VFS2110-□T-⁰¹/₀₂



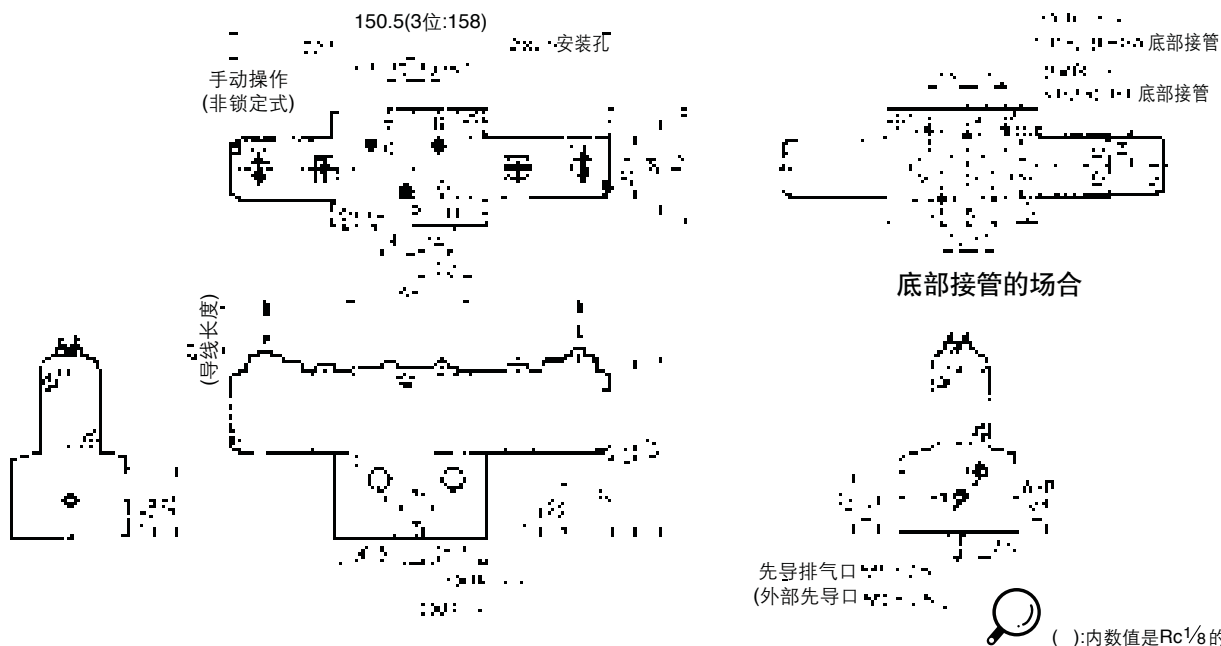
()内尺寸是Y, YZ的场合。

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

VFS2000 系列

非插入式/2位双电控、3位中封式、中泄式、中压式

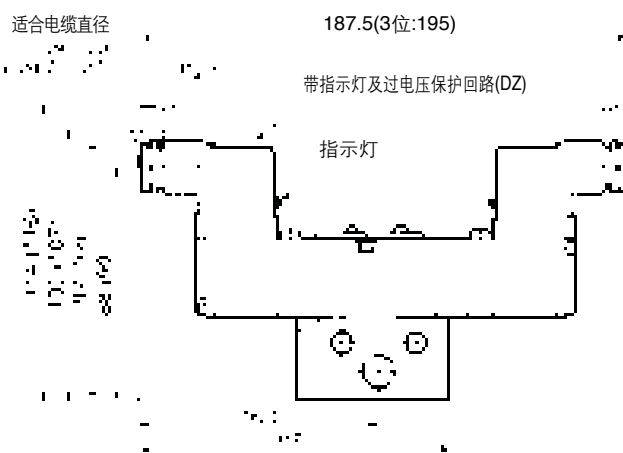
直接出线式: 2位双电控VFS2210-□G-⁰¹/₀₂
 3位中封式VFS2310-□G-⁰¹/₀₂、3位中泄式VFS2410-□G-⁰¹/₀₂、3位中压式VFS2510-□G-⁰¹/₀₂



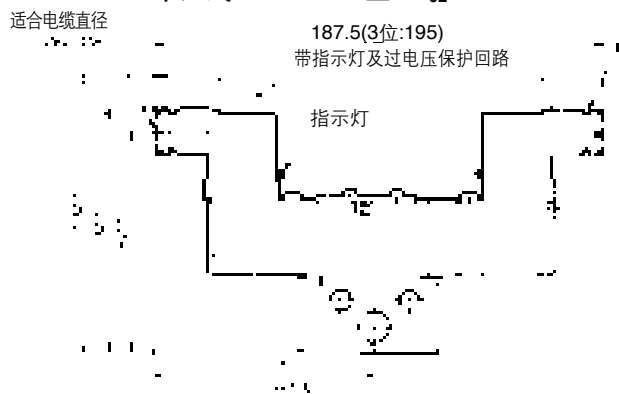
直接接线座式: 双电控VFS2210-□E-⁰¹/₀₂
 中封式VFS2310-□E-⁰¹/₀₂
 中泄式VFS2410-□E-⁰¹/₀₂
 中压式VFS2510-□E-⁰¹/₀₂



DIN形插座式: 双电控VFS2210-□^D_Y-⁰¹/₀₂
 中封式VFS2310-□^D_Y-⁰¹/₀₂
 中泄式VFS2410-□^D_Y-⁰¹/₀₂
 中压式VFS2510-□^D_Y-⁰¹/₀₂



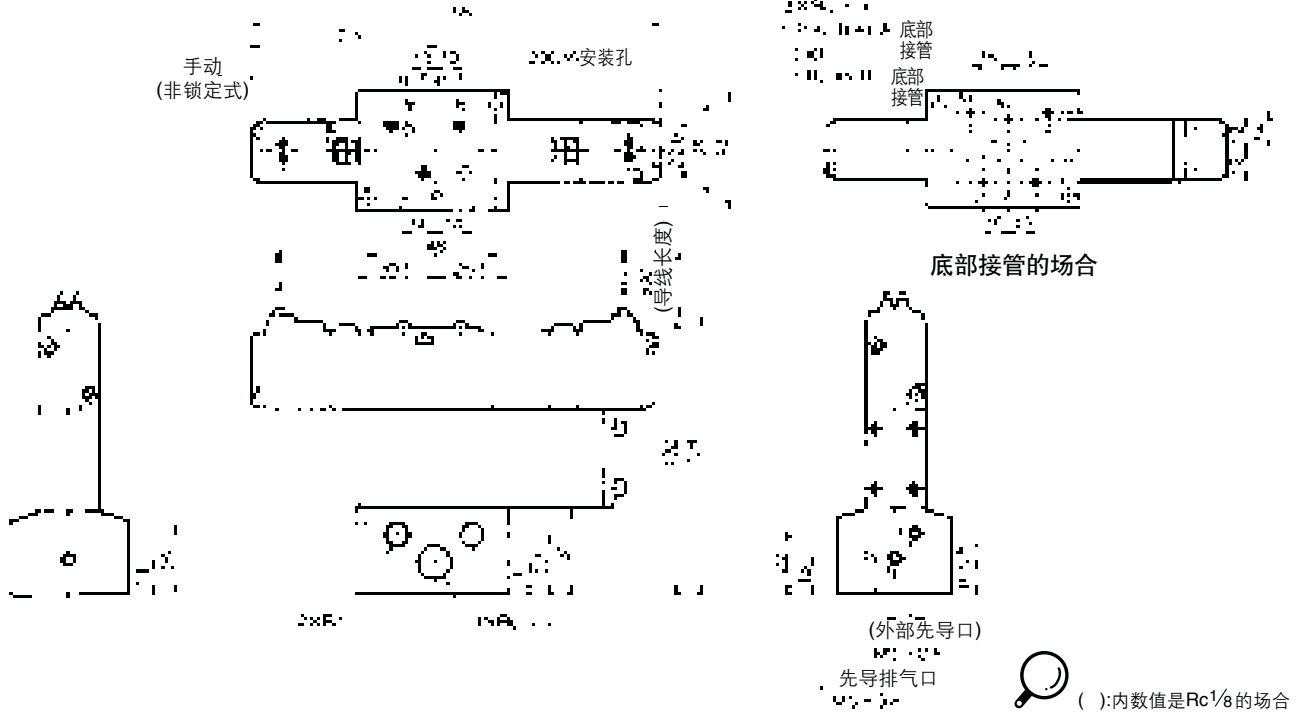
导管接线座式: 双电控VFS2210-□T-⁰¹/₀₂
 中封式VFS2310-□T-⁰¹/₀₂
 中泄式VFS2410-□T-⁰¹/₀₂
 中压式VFS2510-□T-⁰¹/₀₂



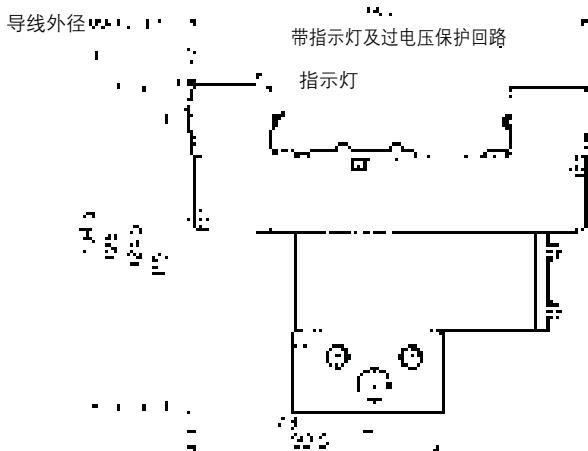
()内尺寸是Y、YZ的场合。

非插入式/3位中位止回式

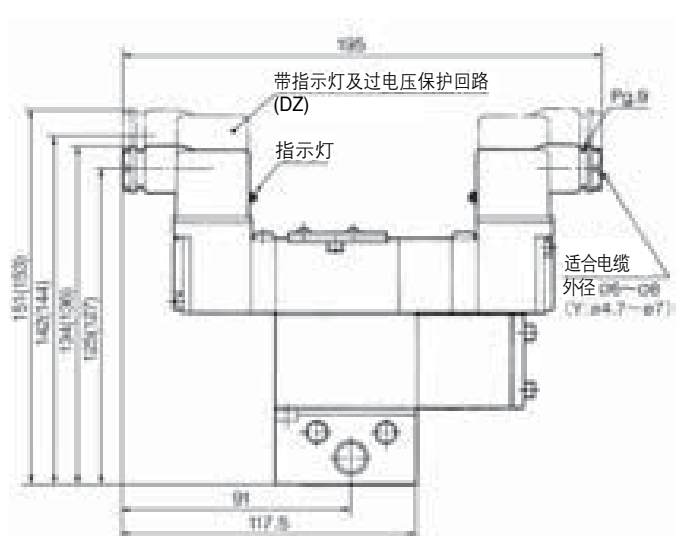
直接出线式: **VFS2610-□G-01**



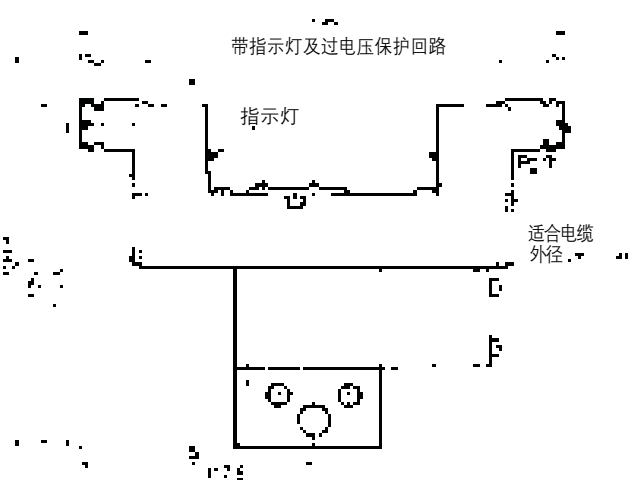
直接接线座式: **VFS2610-□E-01**



DIN形插座式: **VFS2610-□D-01**



导管接线座式: **VFS2610-□T-01**



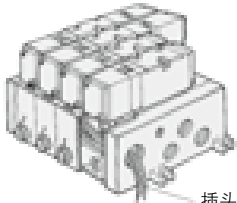
()内尺寸是Y, ZY, ZY的情况。

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

VFS2000 系列 集装箱规格

插入式: 插头带引线

插头已连在集装箱块上, 引线已连在阀侧, 只需与相应的电源连接。



插头带引线

VV5FS2-01-06 1-01

VFS2000系列
集装箱式

插入式
插头带引线

位数	
02	2位
...	...
16	16位

合成符号		
符号	通路规格	接管规格
1	P	EA, EB
2*	共通	共通
3*	共通	各自
4*	各自	共通
5*	各自	各自
6*	各自	各自
7*	各自	各自
8*	各自	各自

螺纹	
无记号	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

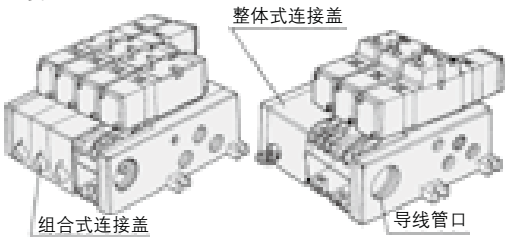
※ 准标准

接管口径		
符号	P, EA, EB	A, B
01	Rc	Rc 1/8
02	1/4	Rc 1/4
M		混合

※ 底配管: 仅Rc1/8.

插入式: 带接线端子台

因为电磁阀引线已连在线端子台上部的端子上, 相应的电源线连接在端子台下部端子上即可。



组合式连接盖

整体式连接盖

导管管口

VV5FS2-01T 1-08 1-02

VFS2000系列
集装箱式

插入式
带接线端子台
连接盖

无记号	
1	组合式连接盖
	整体式连接盖

位数	
02	2位
...	...
16	16位

合成符号		
符号	通路规格	接管规格
1	P	EA, EB
2*	共通	共通
3*	共通	各自
4*	各自	共通
5*	各自	各自
6*	各自	各自
7*	各自	各自
8*	各自	各自

螺纹	
无记号	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

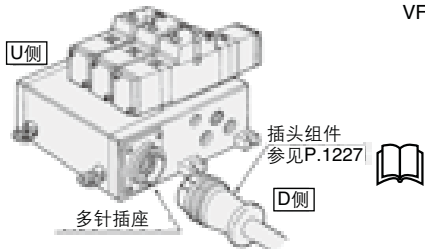
※ 准标准

接管口径		
符号	P, EA, EB	A, B
01	Rc	Rc 1/8
02	1/4	Rc 1/4
M		混合

※ 底配管: 仅Rc1/8.

插入式: 带多针插座 (配线规格: 参见P.1227)

- 阀及电源一次完成接线。
- 接线迅速, 安装方便。



U侧

插头组件
参见P.1227

D侧

多针插座

VV5FS2-01C D 1-05 2-01

VFS2000系列
集装箱式

插入式
带多针插座
插座安装位置

D	D侧安装
U	U侧安装

连接盖

无记号	
1	整体式连接盖

位数	
02	2位
...	...
08	8位

※ 最多8位。

合成符号		
符号	通路规格	接管规格
1	P	EA, EB
2*	共通	共通
3*	共通	各自
4*	各自	共通
5*	各自	各自
6*	各自	各自
7*	各自	各自
8*	各自	各自

螺纹	
无记号	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

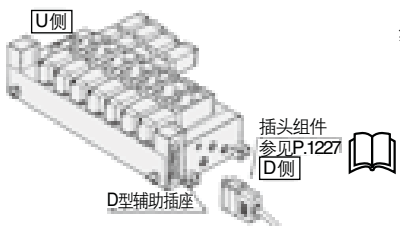
※ 准标准

接管口径		
符号	P, EA, EB	A, B
01	Rc	Rc 1/8
02	1/4	Rc 1/4
M		混合

※ 底配管: 仅Rc1/8.

插入式: 带D型辅助插座 (配线规格: 参见P.1227)

- 互换性强 (25针符合MIL标准D型辅助插座)
- 接线迅速, 安装方便。



U侧

插头组件
参见P.1227

D侧

D型辅助插座

VV5FS2-01F U 1-06 1-01

VFS2000系列
集装箱式

插入式
带D型辅助插座
插头安装位置

D	D侧安装
U	U侧安装

连接盖

无记号	
1	整体式连接盖

位数	
02	2位
...	...
08	8位

※ 最多8位。

合成符号		
符号	通路规格	接管规格
1	P	EA, EB
2*	共通	共通
3*	共通	各自
4*	各自	共通
5*	各自	各自
6*	各自	各自
7*	各自	各自
8*	各自	各自

螺纹	
无记号	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

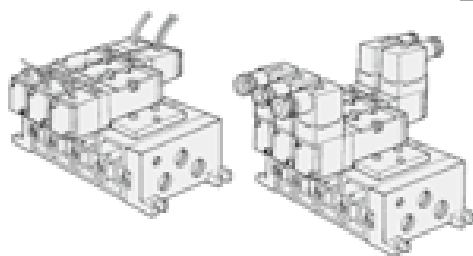
※ 准标准

接管口径		
符号	P, EA, EB	A, B
01	Rc	Rc 1/8
02	1/4	Rc 1/4
M		混合

※ 底配管: 仅Rc1/8.

非插入式: 直接出线式、直接接线座式、导管接线座式、DIN形插座式

- 与各阀接线。



VV5FS2-10-05 2-01

VFS2000系列
集装箱式

非插入式

位数	
02	2位
...	...
16	16位

合成符号		
符号	通路规格	接管规格
1	P	EA, EB
2*	共通	共通
3*	共通	各自
4*	各自	共通
5*	各自	各自
6*	各自	各自
7*	各自	各自
8*	各自	各自

螺纹	
无记号	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

※ 准标准

接管口径		
符号	P, EA, EB	A, B
01	Rc	Rc 1/8
02	1/4	Rc 1/4
M		混合

※ 底配管: 仅Rc1/8.

注) 合成符号的3-8中, 1(P)口或3(R2), 5(R1)口的各自规格是使用塞板便可实现各自通口。
若使用单独SUP用隔板或单独EXH用隔板, 实现各自通口时, 合成符号是1。

集装箱式组件型号表示方法

请并记集装箱式底板型号及集装的阀和可选件的型号。

<举例>

- 插入式带接线端子台
(6位整体式连接盖の場合) 1
- (集装箱式底板)VV5FS2-01T1-061-02 3
- (2位单电控)VFS2100-5FZ 2
- (2位双电控)VFS2200-5FZ 1
- (盖板)VVFS2000-10A 1
- 非插入式(6位) 1
- (集装箱式底板)VV5FS2-10-061-01 3
- (2位单电控)VFS2110-5D 1
- (3位中泄式)VFS2410-5D 1
- (单独排气隔板)VVFS2000-R-01-2 1

集装箱式规格

底板型号	配线方式	配管规格		接管口径Rc		位数	适合电磁阀
		A.B通口	P.EA.EB	A.B	A.B		
插入式 VV5FS2-01□	插头带引线 带接线端子台 带多针插座 带D型辅助插座	侧向、 底面	1/4	1/8、1/4	※ 2~15位		VFS2□00-□F
非插入式 VV5FS2-10	直接出线式 直接接线座式 导管接线座式 DIN形插座式						VFS2□10-□G VFS2□10-□E VFS2□10-□T VFS2□10-□D



※ 带多针插座或带D型辅助插座:最多8位。

集装箱式的流量特性(单独动作の場合)

型号	通口	第1位	第5位	第10位	
VVFS2	1→4/2 (P→A/B)	C[dm ³ /(s·bar)]	2.4	2.4	2.4
		b	0.14	0.14	0.14
		Cv	0.50	0.50	0.50
	4/2→5/3 (A/B→R1/R2)	C[dm ³ /(s·bar)]	2.5	2.5	2.5
		b	0.18	0.18	0.18
		Cv	0.60	0.60	0.60



※ 接管口径: Rc1/4。

SJ

SY

SV

SJY

SZ

VP4

S0700

VQ

VQ4

VQ5

VQC

VQZ

SQ

VFS

VFR

VQ7

VFS2000 系列

集装箱式可选件

单独供气隔板

在集装箱上设置单独供气隔板,可提供每个阀单独供气的气口。

阀体形式	插入式	非插入式
型 号	Rc 1/8 VVFS2000-P-01-1	VVFS2000-P-01-2
	Rc 1/4 VVFS2000-P-02-1	VVFS2000-P-02-2



单独排气隔板

在集装箱上设置单独排气隔板,可提供每个阀单独排气的气口(集中排气型)。

阀体形式	插入式	非插入式
型 号	Rc 1/8 VVFS2000-R-01-1	VVFS2000-R-01-2
	Rc 1/4 VVFS2000-R-02-1	VVFS2000-R-02-2



SUP塞板

一个集装箱上要提供2种及以上的不同压力时,请在供气压力不同的位置间插入供气塞板。

阀体形式	插入式	非插入式
型 号	AXT625-12A	

EXH塞板

当阀的排气影响回路上的其他阀,或在标准集装箱上使用反向加压阀时,请在想分开排气的位置间加入排气塞板。

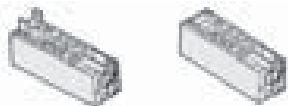
阀体形式	插入式	非插入式
型 号	AXT625-12A	



节流阀隔板

在集装箱上设置节流阀隔板,可对气缸的速度进行排气节流控制。

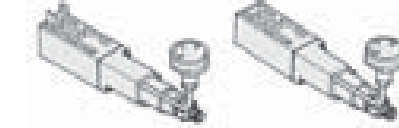
阀体形式	插入式	非插入式
型 号	VVFS2000-20A-1	VVFS2000-20A-2



隔板型减压阀(P口减压)

在集装箱上,设置隔板型减压阀,可实现对每个阀的降压调节。
参见P.1225的流量特性。

阀体形式	插入式	非插入式
P口减压	ARBF2000-00-P-1	ARBF2000-00-P-2



防止压降隔板

工作结束后停止供气并释放残余压力时,气缸可能会偏离初始位置,使用防止压降隔板,能够使气缸长时间停在初始位置。

阀体形式	插入式	非插入式
型 号	VVFS2000-21A-1	VVFS2000-21A-2



※不能装配在标准型底板上。

释放阀隔板

释放阀隔板与S21□O(单电控)的组合,可作为空气释放阀使用。

阀体形式	插入式	非插入式
型 号	VVFS2000-24A-1 $\frac{L}{R}$	VVFS2000-24A-2 $\frac{L}{R}$

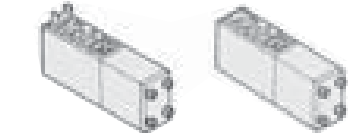
注) L:U侧安装 R:D侧安装



中位止回隔板

与内置双单向阀的中位止回隔板组合,可使气缸长时间停在中位而不受阀芯密封引起的空气泄漏的影响。

阀体形式	插入式	非插入式
型 号	VVFS2000-22A-1	VVFS2000-22A-2



盖板

当将集装箱上的阀取下维修或需留有备用阀位置时,应在集装箱相应位置上安装盖板。

阀体形式	插入式	非插入式
型 号	VVFS2000-10A	

附件

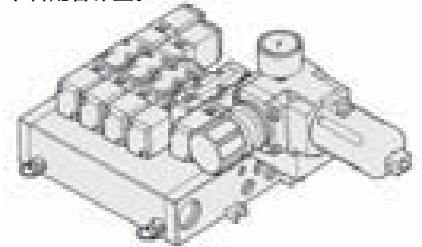
每个可选组件都配有垫片和小螺钉1套。

集装箱式可选项

带控制单元

插入式/非插入式

- 过滤器、减压阀、压力开关、空气释放阀全部做成一体。
- 节省配管作业。



详细情况请参见P.1153

防滴型集装箱式

插入式

- 相当IP65



详细情况请参见P.1155

订制规格

串行传送组件集装箱式

插入式

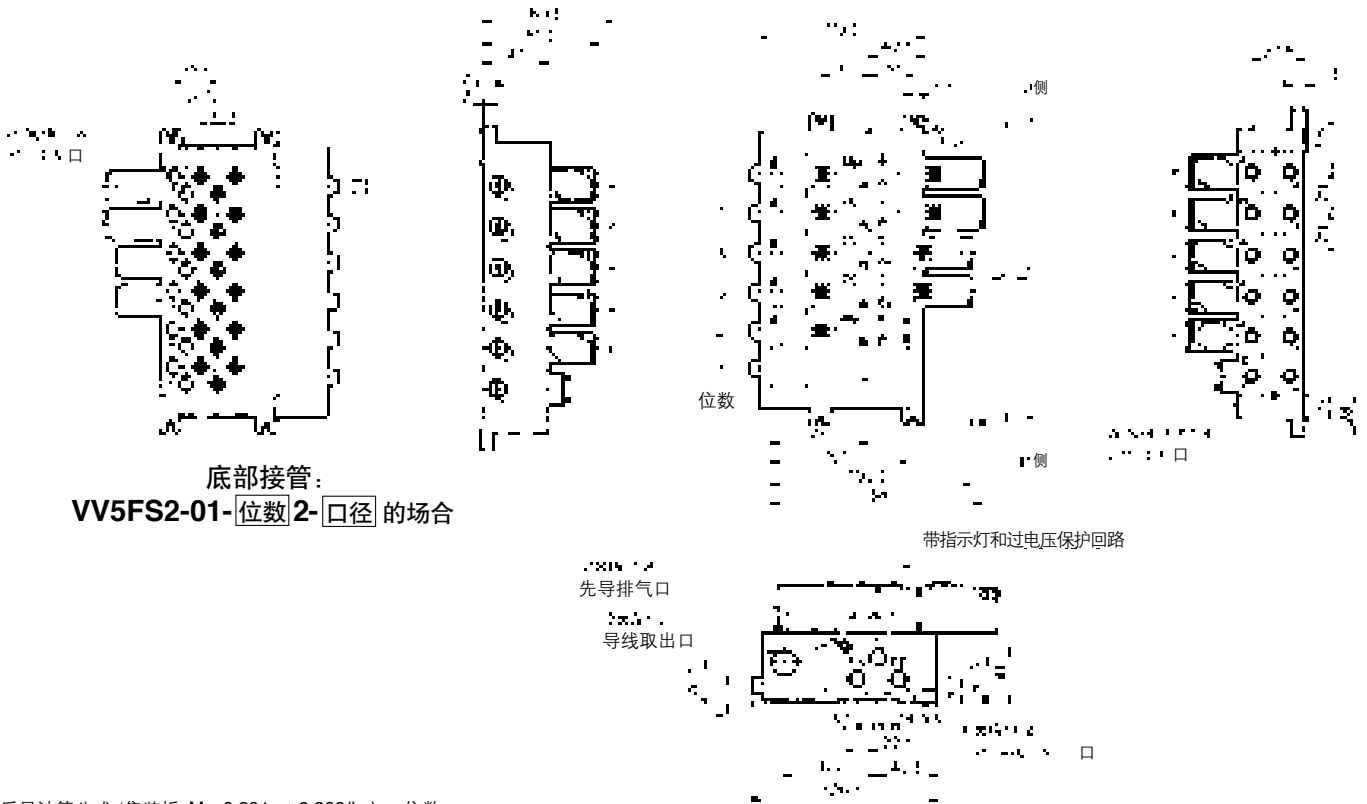
- 电磁阀的配线工时大大减少



详细情况请参见P.1158

集装式/插入式、非插入式

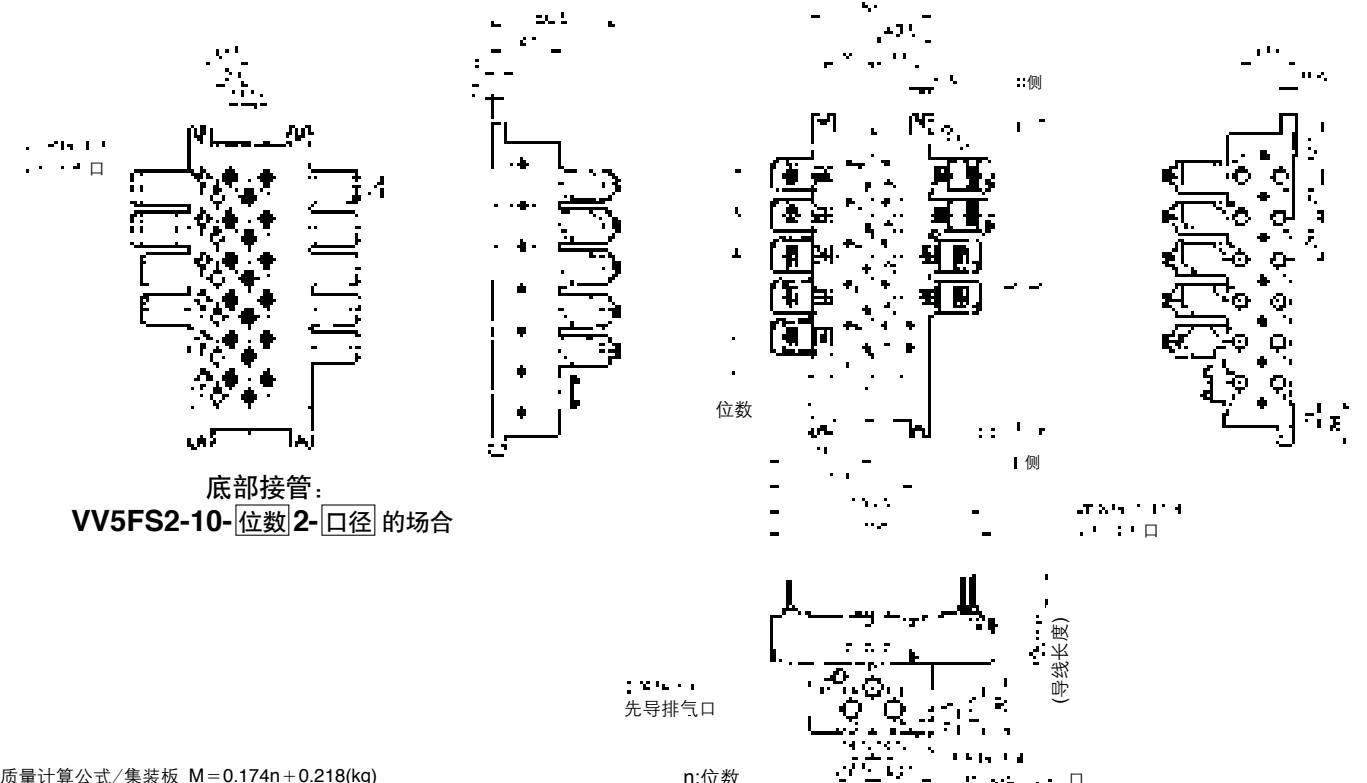
插入式(插头带引线): **VV5FS2-01-**位数**1-**口径



底部接管:
VV5FS2-01-位数**2-**口径 的场合

质量计算公式/集装板 $M=0.201n+0.299(\text{kg})$ n:位数

非插入式: **VV5FS2-10-**位数**1-**口径



底部接管:
VV5FS2-10-位数**2-**口径 的场合

质量计算公式/集装板 $M=0.174n+0.218(\text{kg})$ n:位数

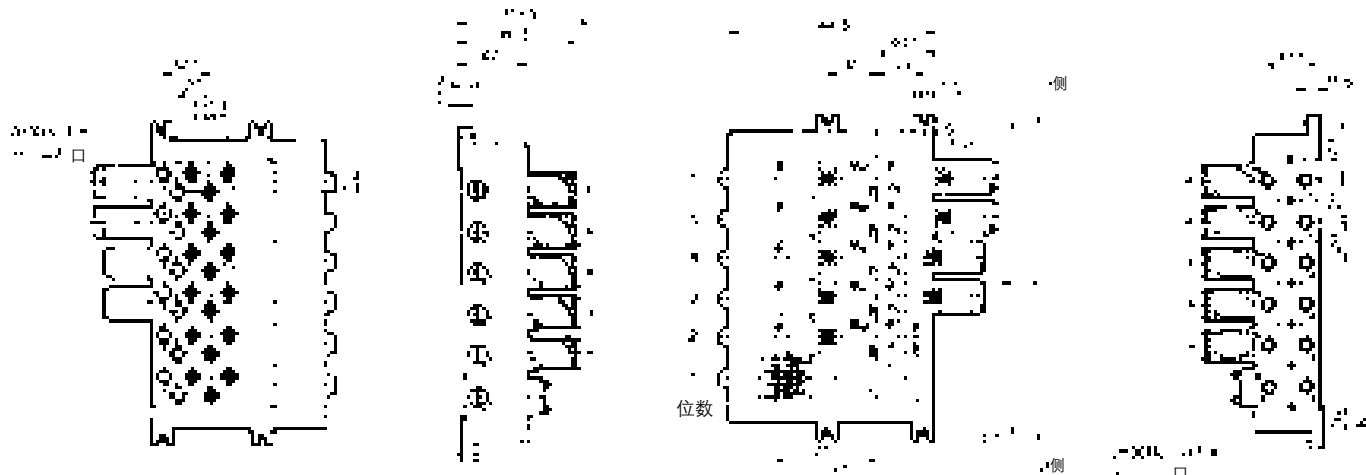
位数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	公式
L ₁	75	103	131	159	187	215	243	271	299	327	L ₁ =28×n+47
L ₂	84	112	140	168	196	224	252	280	308	336	L ₂ =28×n+56

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

VFS2000 系列

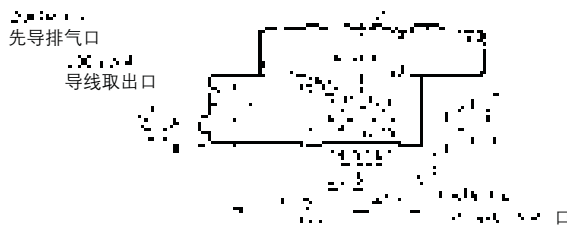
集装式/插入式:组合式、整体式连接盖

插入式带接线端子台(组合式连接盖):VV5FS2-01T-位数1-口径



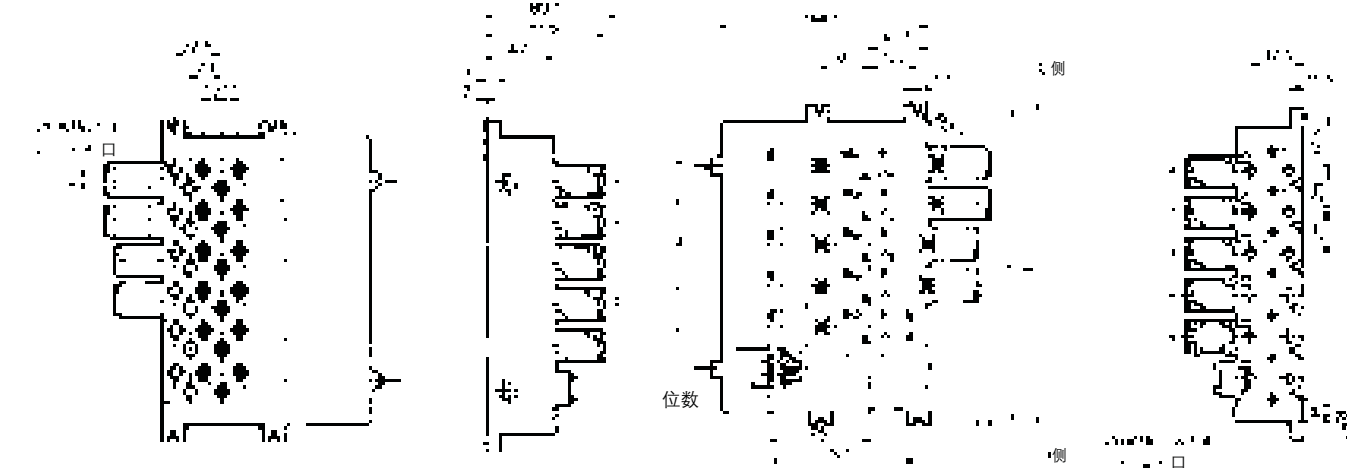
底部接管:
VV5FS2-01T-位数2-口径 的场合

带指示灯 过电压保护回路



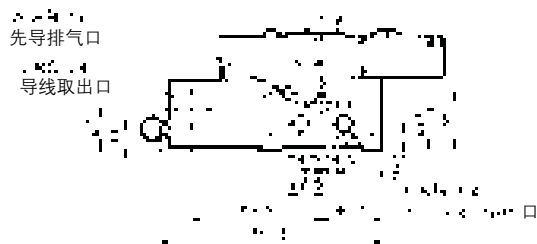
集装板质量计算公式 $M = 0.215n + 0.35$ (kg) n:位数

插入式带接线端子台(整体式连接盖):VV5FS2-01T1-位数1-口径



底部接管:
VV5FS2-01T1-位数2-口径 的场合

带指示灯 过电压保护回路

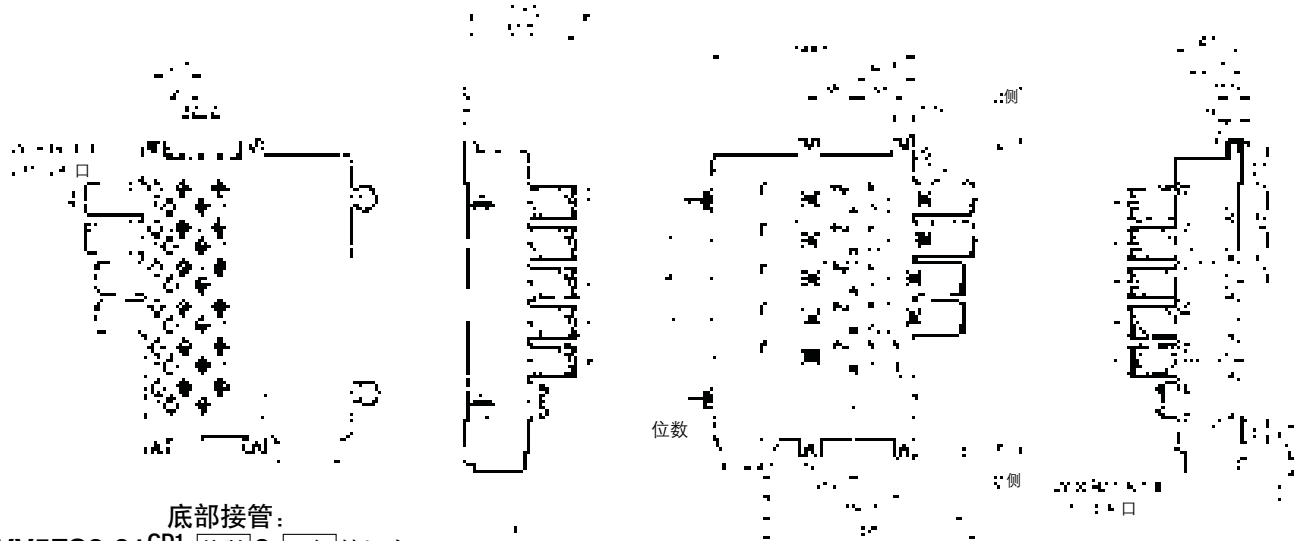


集装板质量计算公式 $M = 0.236n + 0.354$ (kg) n:位数

位数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	公式
L ₁	75	103	131	159	187	215	243	271	299	327	L ₁ =28×n+47
L ₂	84	112	140	168	196	224	252	280	308	336	L ₂ =28×n+56

集装箱式/插入式带多针插座、带D型辅助插座

插入式带多针插座: **VV5FS2-01CD1-** [位数] **1-** [口径], **VV5FS2-01CU1-** [位数] **1-** [口径]



底部接管:
VV5FS2-01^{CD1}_{CU1}- [位数] **2-** [口径] 的情况

插头组件 (可选项: 参见P.1227) 带指示灯 过电压保护回路

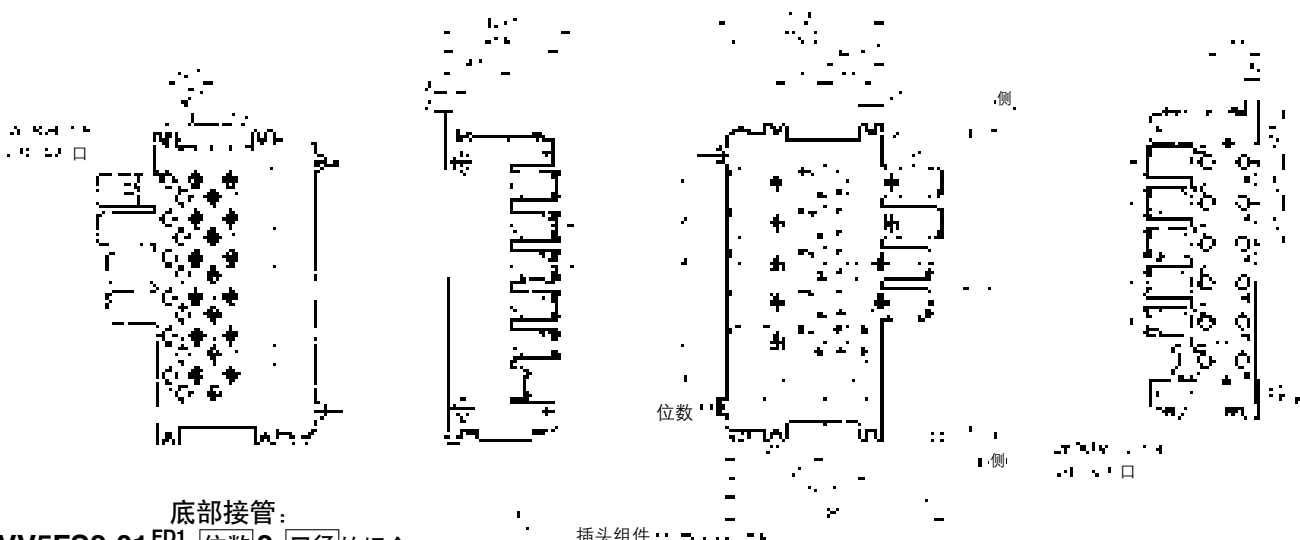


质量计算公式/集装箱板 $M=0.211n+0.442(\text{kg})$ n:位数

※配线规格, 参见P.1227。



插入式带D型辅助插座 **VV5FS2-01FD1-** [位数] **1-** [口径], **VV5FS2-01FU1-** [位数] **1-** [口径]



底部接管:
VV5FS2-01^{FD1}_{FU1}- [位数] **2-** [口径] 的情况

插头组件 (可选项: 参见P.1227) 带指示灯 过电压保护回路



集装箱板质量计算公式 $M=0.178n+0.378(\text{kg})$

※配线规格, 参见P.1227。



n:位数

位数	1	2	3	4	5	6	7	8	公式
L ₁	75	103	131	159	187	215	243	271	$L_1=28 \times n + 47$
L ₂	84	112	140	168	196	224	252	280	$L_2=28 \times n + 56$

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

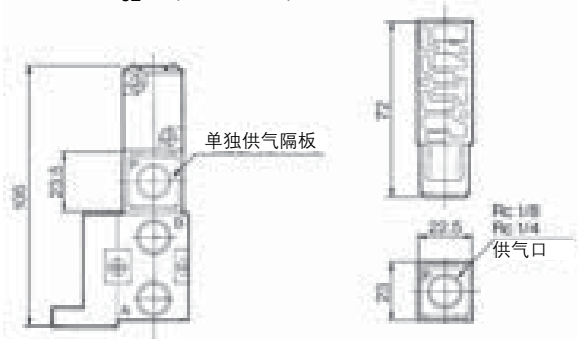
VFS2000 系列

集装式可选件/插入式、非插入式

单独供气隔板:

VVFS2000-P-⁰¹₀₂-1(插入式)

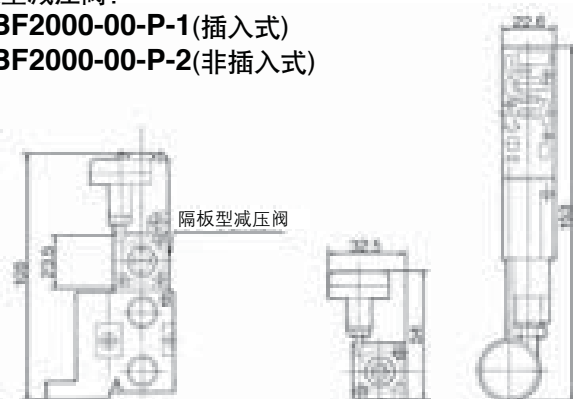
VVFS2000-P-⁰¹₀₂-2(非插入式)



隔板型减压阀:

ARBF2000-00-P-1(插入式)

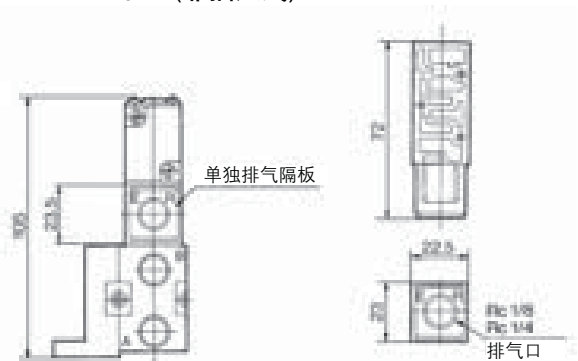
ARBF2000-00-P-2(非插入式)



单独排气隔板:

VVFS2000-R-⁰¹₀₂-1(插入式)

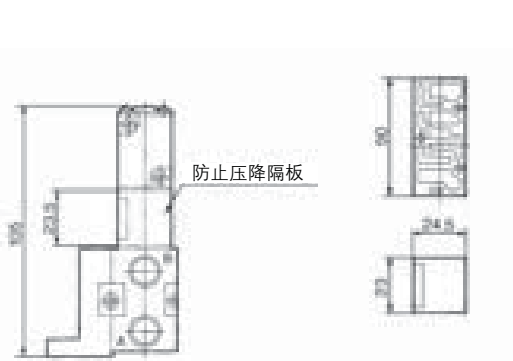
VVFS2000-R-⁰¹₀₂-2(非插入式)



防止压降隔板:

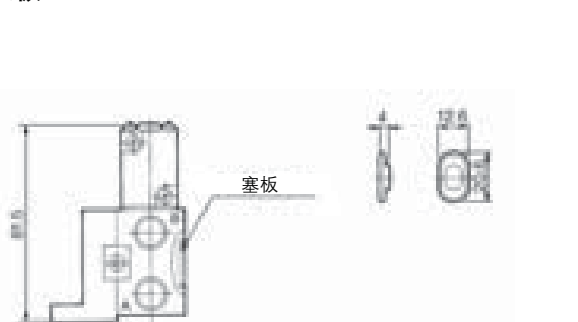
VVFS2000-21A-1(插入式)

VVFS2000-21A-2(非插入式)



供气塞板: AXT625-12A

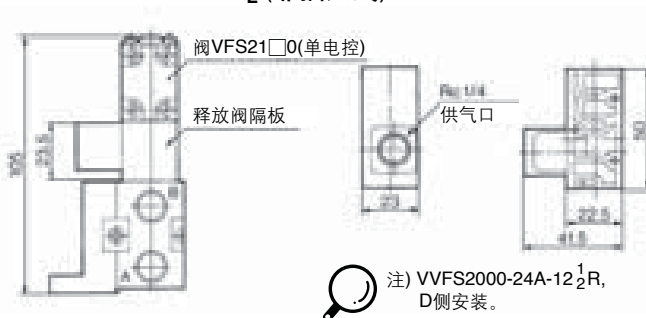
排气塞板: AXT625-12A



释放阀隔板:

VVFS2000-24A-1^R(插入式)

VVFS2000-24A-2^R(非插入式)



节流阀隔板:

VVFS2000-20A-1(插入式)

VVFS2000-20A-2(非插入式)



中位止回隔板:

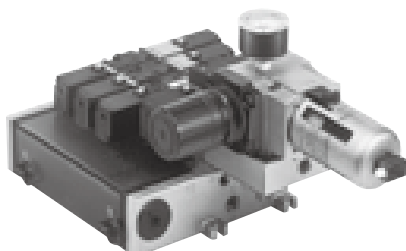
VVFS2000-22A-1(插入式)

VVFS2000-22A-2(非插入式)

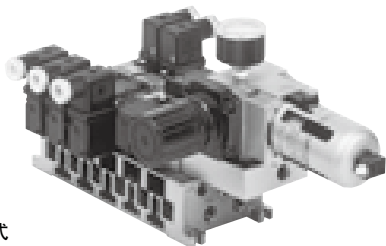


集装式带控制单元

- 控制单元(过滤器, 减压阀, 压力开关, 释放阀)标准化为一体, 不需任何附件即可装在集装式上。
- 节省配管作业



插入式



非插入式

注意

当使用空气过滤器带自动排水或手动排水时, 请垂直朝下安装过滤器。

集装式规格

集装式型号	插入式: VV5FS2-01□	非插入式: VV5FS2-10
配线方式	插头带引线 带接线端子台 带多针插座 带D型辅助用插座	直接出线式 直接接线座式 导管接线座式 DIN形插座式
适合电磁阀	VFS2□00-□F	VFS2□10-□G, VFS2□10-□E VFS2□10-□T, VFS2□10-□D
接管规格	集中供气, 集中排气	
	2(B),4(A)口 1(P),3(R2),5(R1)口	侧接: Rc 1/8, 1/4, 底接: Rc 1/8 (准标准) 侧接: Rc 1/4 底接: Rc 1/8 (准标准)
位数	※2~15位	

※带多针插座或D型辅助插座: 最多8位。

控制单元规格

过滤器(带自动排水/带手动排水)	
过滤精度	5μm
减压阀	
调压范围(二次压力)	0.05~0.85MPa
压力开关 注1)	
调压范围(OFF时)	0.1~0.6MPa
迟滞	0.08MPa以下
触点	1a
指示灯	LED(红色)
最大开关容量	AC2VA, DC2W
最大工作电流	AC, DC24以下: 50mA AC, DC100V: 20mA
释放阀(只有单电控)	
使用压力范围	0.1~1.0MPa

控制单元/可选件

注2) 释放阀 隔板	<插入式> VVFS2000-24A-1R(D侧安装) VVFS2000-24A-1L(U侧安装)
	<非插入式> VVFS2000-24A-2R(D侧安装) VVFS2000-24A-2L(U侧安装)
注3) 压力开关	IS1000P-2-1
盖板	带控制单元过滤减压阀 MP2-2
	带压力开关 MP3-2
	带释放阀 AXT625-18A
过滤器滤芯	111511-5B

注1) 额定电压: DC24V~AC100V
内部降压: 4V

注2) 集装式可选件参见P.1148。

注3) 非插入式不能以后安装。

型号表示方法

注) 插入式插头带引线的场合, 仅有组合型。非插入式没有连接盖。

VV5FS2-10□□-081-01□-AP□□

VFS2000系列 集装式

底板形式・配线方式

01	插入式插头带引线
01T	插入式带接线端子台
01C	插入式带多针插座
01F	插入式带D型辅助插座
10	非插入式

插座安装位置

符号	插座安装位置	适合底板型号
无记号	无	01,01T,10
D	D侧	01C,01F
U	U侧	

位数

02	2位
⋮	⋮
15*	15位

※底板型号
01,01T,10 — 2~15位
01C,01F — 2~8位

合成符号

符号	通路规格		接管规格	
	P	EA, EB	B, A	
1	共通	共通	侧接	
2*			底接	
3*	共通	各自	侧接	
4*			底接	
5*	各自	共通	侧接	
6*			底接	
7*	各自	各自	侧接	
8*			底接	

注) 组合式……
底板型号01, 01T
整体式……
底板型号01T, 01C, 01F

※ 准标准
合成符号的3~8中P口或EA、EB的各自规格, 使用塞板便可实现各自通口。
若使用单独SUP用隔板或单独EXH用隔板, 实现各自通口时, 合成符号是"1"。

空气释放阀额定电压

无记号	无阀(仅F,G)
1	AC100V, 50/60Hz
5	DC24V
9	其它

控制单元

控制单元	符号	无记号	A	AP	M	MP	F	G	C	E
自动排水过滤器			●	●			●			
过滤器带手动排水					●	●		●		
减压阀			●	●	●	●	●			
空气释放阀			●	●	●				●	●
压力开关				●		●				
盖板(空气释放阀)							●	●		
盖板(过滤减压阀)									●	
盖板(压力开关)			●		●		●	●		
占用集装式位数			2	2	2	2	2	2	2	1

螺纹

无记号	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

※ 准标准

接管口径

符号	P, EA, EB	B, A
01		Rc 1/8
02	Rc 1/4	Rc 1/4
M		混合

集装式组件的表示方法(示例)

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件的型号。

<表示例>

- 插入式带接线端子台 (集装板) VV5FS2-01T1-091-02-MP5 1
- (2位单电控) * VFS2100-5FZ 5
- (2位双电控) * VFS2200-5FZ 2

※安装控制单元需要2位

- 非插入式 (集装板) VV5FS2-10-071-01-M 1
- (2位单电控) * VFS2110-5D 5

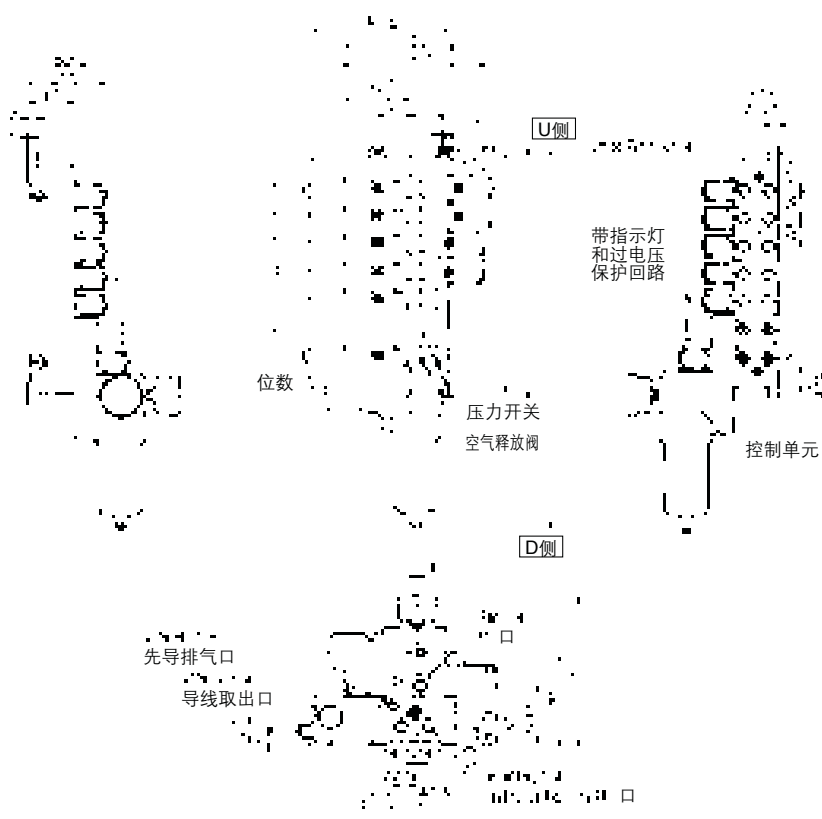
※安装控制单元需要2位

* 是组入记号。在所装的电磁阀等型号的前面附*。

VFS2000 系列

集装式带控制单元/插入式、非插入式

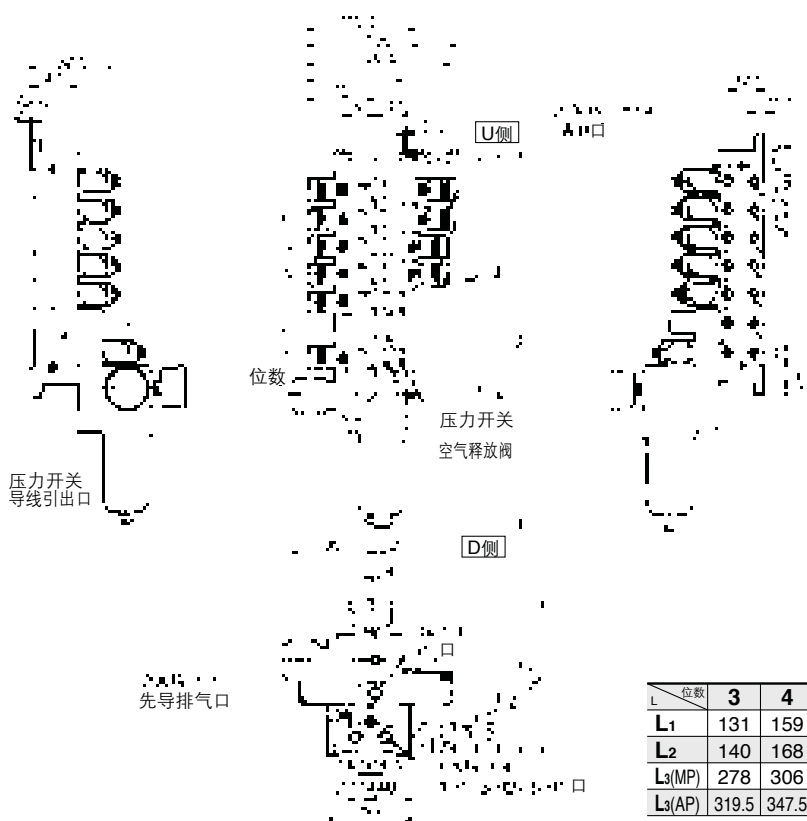
插入式: **VV5FS2-01T-** 位数 **1-** 口径 - 控制单元的种类 释放阀的电压



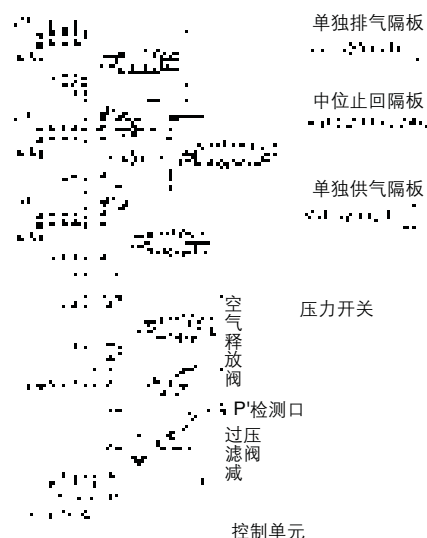
集装式示例



非插入式: **VV5FS2-10-** 位数 **1-** 口径 - 控制单元的种类 释放阀的电压



集装式示例



	n:位数								
位数	3	4	5	6	7	8	9	10	公式
L ₁	131	159	187	215	243	271	299	327	L ₁ =28×n+47
L ₂	140	168	196	224	252	280	308	336	L ₂ =28×n+56
L ₃ (MP)	278	306	334	362	390	418	446	474	L ₃ =28×n+194
L ₃ (AP)	319.5	347.5	375.5	403.5	431.5	459.5	487.5	515.5	L ₃ =28×n+235.5

防滴型集装箱式(相当IP65)

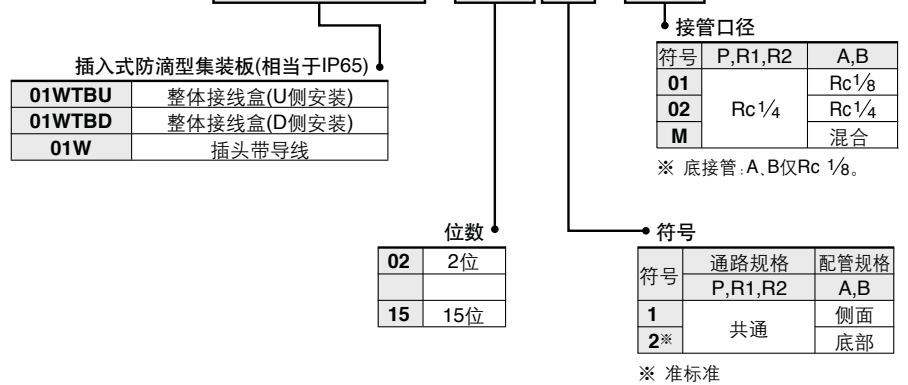
集装箱规格

型号	VV5FS2-01WTB _U	VV5FS2-01W
配线方式	整体式接线盒	插头带导线
适合电磁阀	VFS2□00-□F-X54	
配管规格	共通供气, 共通排气	
	2(B),4(A)口	侧接: Rc1/8, 1/4 底部: Rc1/8 (准标准)
	1(P),3(R2),5(R1)口	侧接: Rc1/4
位数	2~10位	2~15位

型号表示方法

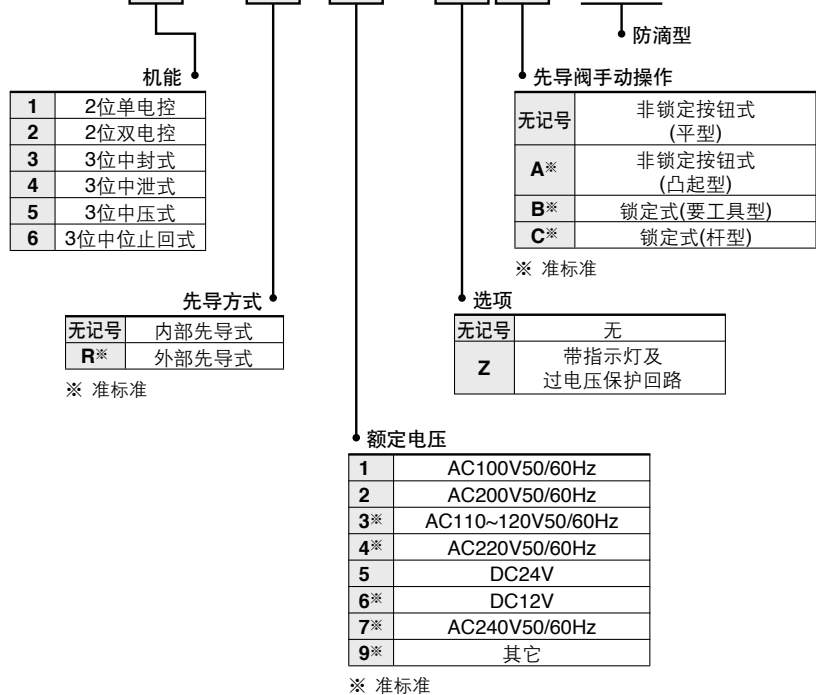
集装箱型号表示方法

VV5FS2 - **01WTBU** - **08** **1** - **02**



阀型号表示方法

VFS2 **1** **00** □ - **5** **F** □ □ - **X54**



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

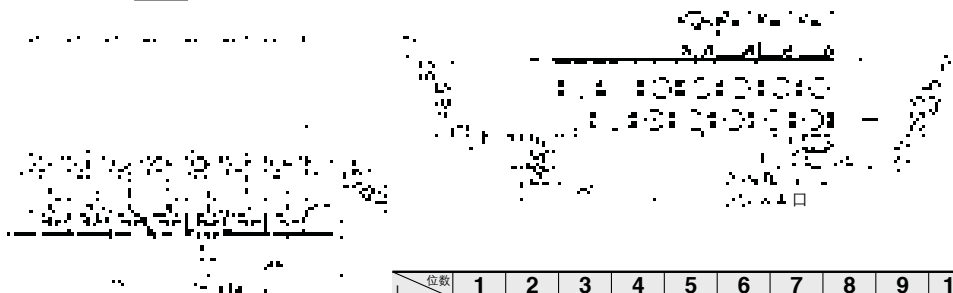
VFS2000 系列

防滴型集装箱

带整体接线盒: **VV5FS2-01WTB_D**-位数1-口径



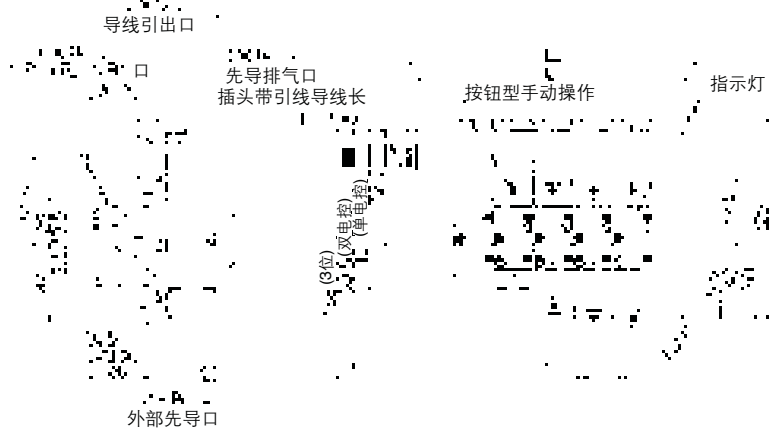
底部接管: **VV5FS2-01WTBD**-位数2-01的场合



※未含接线盒安装位数。图示为电磁阀安装位数。

		n:位数										
	位数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	公式
L ₁		120	145	170	195	220	245	270	295	320	345	L ₁ =25×n+95
L ₂		131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	L ₂ =25×n+106

插头带引线: **VV5FS2-01W**-位数1-口径



底部接管: **VV5FS2-01W**-位数2-01的场合



		n:位数															
	位数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	公式
L ₁		70	95	120	145	170	195	220	245	270	295	320	345	370	395	420	L ₁ =25n+45
L ₂		81	106	131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	381	406	431	L ₂ =25n+56

SJ

SY

SV

SYJ

SZ

VP4

S0700

VQ

VQ4

VQ5

VQC

VQZ

SQ

VFS

VFR

VQ7

订制规格



串行传送组件集装箱式:对应EX123 124一体型(对应输出)串行传送系统

型号表示方法

集装箱式型号表示方法

VV5FS2-01S V-01-02- -X460

插入式
串行传送组件

位数

3	3位
18	18位

注1) 最多18位。应加安装串行单元的2位。
注2) 全部单电控配线的场合,最多18位。
(阀数:16台)
标准双配线的场合,最多10位。
(阀数:8台)

接管口径

记号	P,R1,R2	A,B
01		Rc1/8
02	Rc1/4	Rc1/4
M		混合

※底部配管的场合,仅Rc1/8。

螺纹种类

无记号	Rc
N	NPT
T	NPTF
F	G

合成符号

记号	通路规格		配管规格 A,B
	P	R1,R2	
1			侧面
2*	共通	共通	底部
3*			侧面
4*	共通	各自	底部
5*			侧面
6*	各自	共通	底部
7*			侧面
8*	各自	各自	底部

※准标准

EX123 124一体型(对应输出)串行传送系统详见 P.1653~1655。

使用品种

SI单元仅对应U侧安装

记号	SI单元型号	名称
0	-	无SI单元
F1	EX123U-SUW1	NKE(公司)制 省配线系统(16点输出)对应
H	EX123U-SUH1	NKE(公司)制 省配线H系统(16点输出)对应
J1	EX123U-SSL1	SUNX(公司):S-LINK系统(16点输出)对应
J2	EX123U-SSL2	SUNX(公司):S-LINK系统(8点输出)对应
Q	EX124U-SDN1	DeviceNet对应(电源2系统)
R1	EX124U-SCS1	欧姆龙(公司) CompoBus/S(16点)对应(电源2系统)
R2	EX124U-SCS2	欧姆龙(公司) CompoBus/S(8点)对应(电源2系统)
V	EX124U-SMJ1	CC-Link对应(电源2系统)

●SI单元的输出型号与电磁阀线圈的对应

<配线例1>双配线(标准)

D侧		U侧							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
双电控	双电控	单电控	单电控	单电控	双电控	单电控	单电控	SI单元	
AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB		
01 23 45 67 89 1011 1213 1415									

<配线例2>单电控 双电控混合配线(准标准)

D侧		U侧									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
双电控	双电控	单电控	单电控	单电控	双电控	单电控	双电控	单电控	单电控	SI单元	
AB	AB	A	A	A	AB	A	AB	A	A		
01 23 4 5 6 78 9 1011 11 12											

※混合配线为准标准,在集装说明书上说明。

阀型号表示方法

VFS2 00 -5 F

机能

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
6	3位中止式

先导方式

无记号	内部先导式
R	外部先导式

DC24V

先导阀手动操作的种类

无记号	非锁定按钮式(平型)
A	非锁定按钮式(凸起型)
B	锁定式(要工具型)
C	锁定式(杠杆型)

可选项

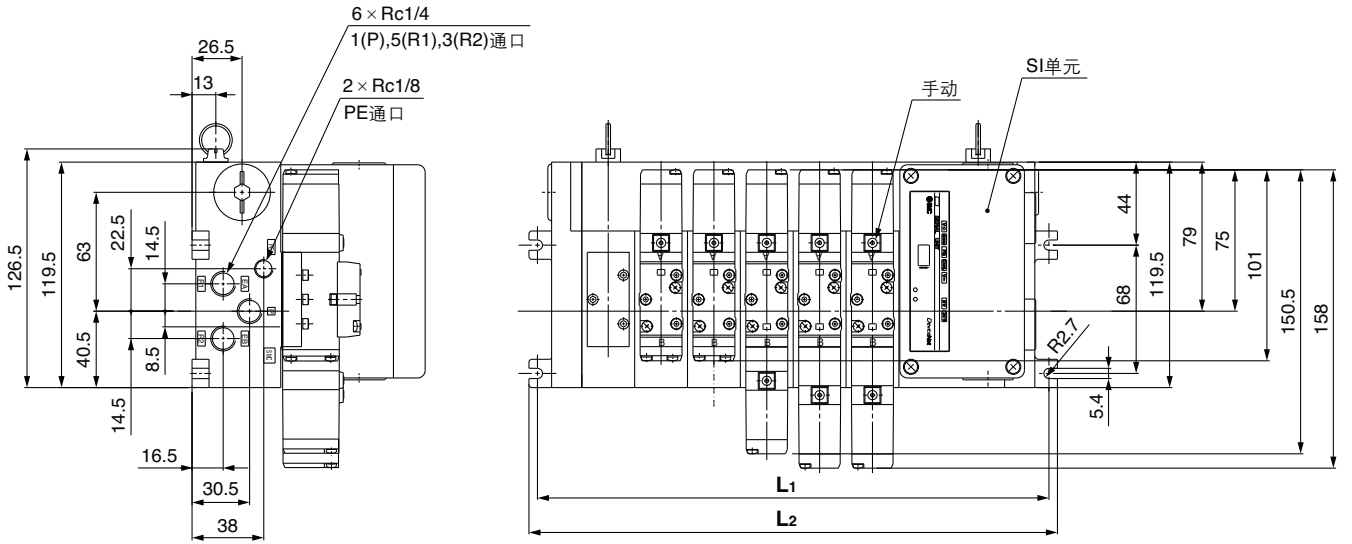
无记号	无
Z	带指示灯 过电压保护回路

线圈额定电压

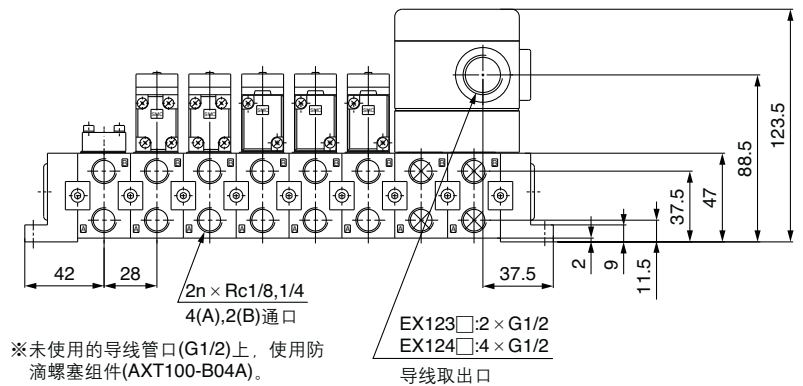
无记号	无
-----	---

串行传送组件集装式:对应EX123·124一体型(对应输出)串行传送系统

VV5FS2-01S 品种 - 位数 合成符号 - 口径 - X460



D侧 (位数) ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ... n U侧



计算式 $L_1 = 28n + 47$ $L_2 = 28n + 56$
n:位数(最多位数18位)

尺寸表

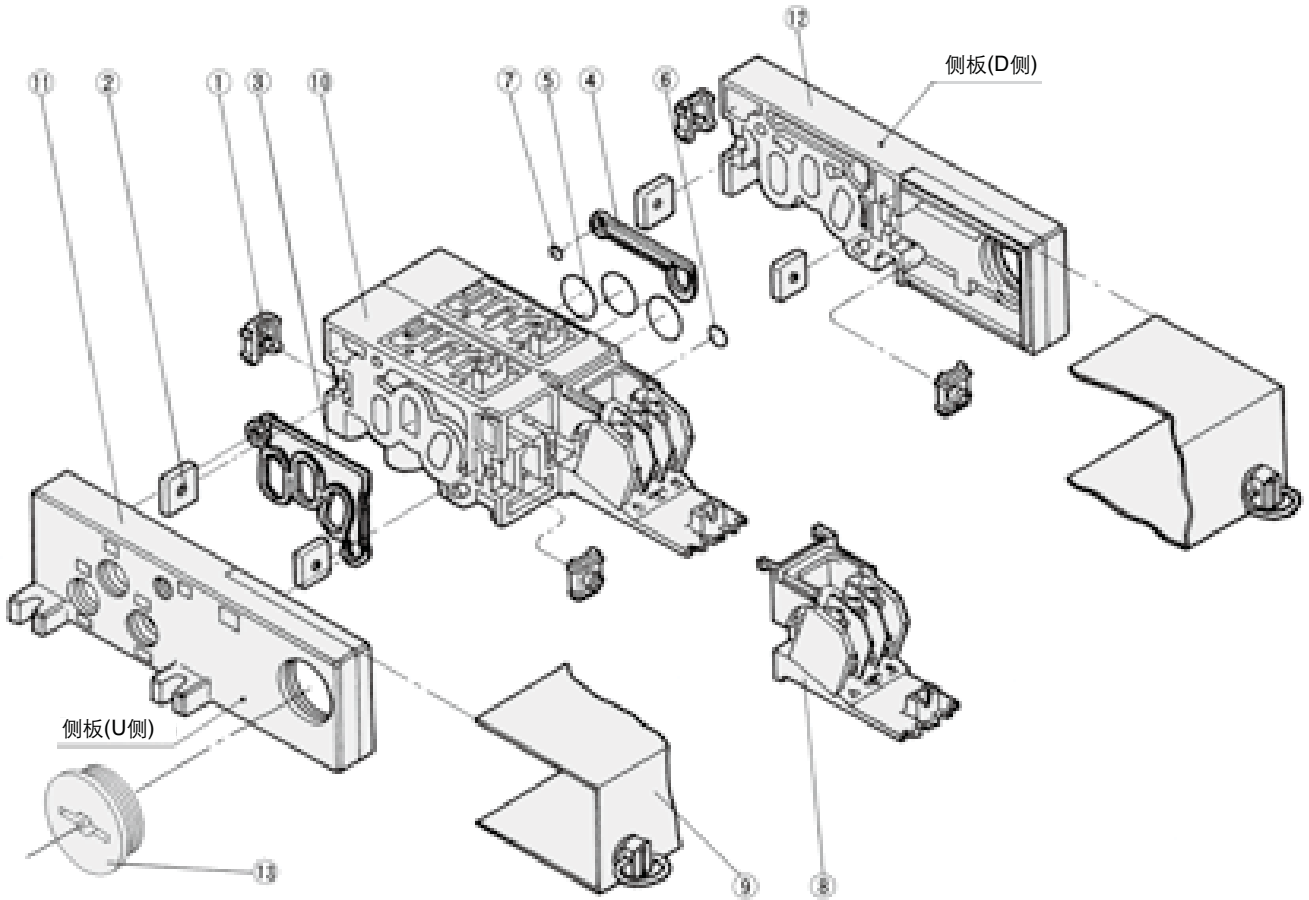
L \ n	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
L ₁	131	159	187	215	243	271	299	327	355	383	411	439	467	495	523	551
L ₂	140	168	196	224	252	280	308	336	364	392	420	448	476	504	532	560

注) 集装板的实际位数是在阀的位数上, 加安装SI单元的2位。

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

VFS2000 系列

集装式底板分解图/插入式、非插入式



可换件

序号	名称	材料	零部件型号
1	连接件A	钢板	AXT625-4-1#1
2	连接件B	钢板	AXT625-5
3	垫片A	NBR	AXT625-17
4	垫片B	NBR	AXT625-16
5	O型密封圈	NBR	18×15×1.5
6	O型密封圈	NBR	10.5×7.5×1.5
7	O型密封圈	NBR	8×5×1.5
8	连接板	树脂	01用 AXT625-6
	连接板组件	-	01T用 AXT625-28-1A (接线部和连接板的组件)
			01T1用 AXT625-28-1
			01C用 AXT625-28-1
	连接板	树脂	01F用 VVF2000-26-6
			01S□用 AXT625-6

序号	名称	材料	零部件型号	
9	连接盖组件	-	01用	AXT625-7A
			01T用	AXT625-28-3A
			01T1用	AXT625-28-7A-[位数]
			01C用	AXT625-28-7A-[位数]
			01F用	VVF2000-26-5A-[位数]
13	橡胶塞 塞子	NBR	01用	AXT333-12
			01T 01S□用	AXT625-22
			01W用	EXP22S

· 要增加集装式位数，请订购集装块组件⑩。
对于插入式：带整体式连接盖的场合还要订购连接盖组件⑨。

注) 分解图是插入式带接线端子台的集装式底板。

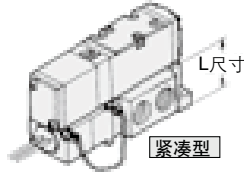
可换件组件

序号	部品名	组件型号	组成零件	适合的集装式底板
10	集装块组件	注)AXT625-01A- 2	集装块组件⑩、连接件①、②、O型密封圈⑤、⑥、⑦、连接盖、连接板、插针座、导套、插头引线	插入式带插头引线
		注)AXT625-20A- 2	集装块组件⑩、连接件①、②、O型密封圈⑤、⑥、⑦、端子⑧、连接盖⑨、连接板、插针座、导套	插入式带接线端子台
		注)AXT625-10A- 1/2	集装块⑩、连接件①、②、O型密封圈⑤、⑥、⑦	非插入式
11	侧板(U侧)组件	AXT625-2A	侧板(U)⑪、连接件①、②、垫片A③、保护塞⑬	插入式带插头引线
		AXT625-2A-20	侧板(U)⑪、连接件①、②、垫片A③、保护塞⑬	插入式带接线端子台
		AXT625-2A-10	侧板(U)⑪、连接件①、②、垫片A③、保护塞⑬	非插入式
12	侧板(D侧)组件	AXT625-3A	侧板(D)⑫、连接件①、②、垫片B④、保护套⑬、钢球	插入式带插头引线
		AXT625-3A-20	侧板(D)⑫、连接件①、②、垫片B④、保护套⑬、钢球	插入式带接线端子台
		AXT625-3A-10	侧板(D)⑫、连接件①、②、垫片B④、保护套⑬、钢球	非插入式

注) A、B□: 1表示Rc $\frac{1}{8}$, 2表示Rc $\frac{1}{4}$ 。

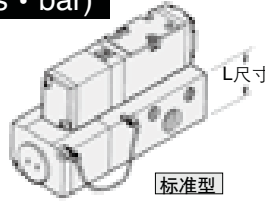
小型·轻量的紧凑型底板/C:2.8dm³/(s·bar)

C:2.2dm³/(s·bar)



紧凑型

C:2.8dm³/(s·bar)



标准型

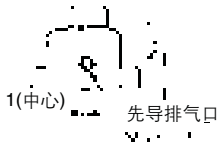
底板比较

类型	L尺寸 (mm)	质量 (kg)
紧凑型	25.5	0.13
标准型	31	0.2

底板/紧凑型:插入式直接出线(插头带引线)

VFS2□00-□F-(B) P01 P02 用

底板组件型号: VFS2000-CP-(B) 01:Rc1/8, 02:Rc1/4



():接管口径P02

接管口径

口径	通口	P、A、B	EA、EB
P01		Rc1/8	Rc1/8
P02		Rc1/4	Rc1/8

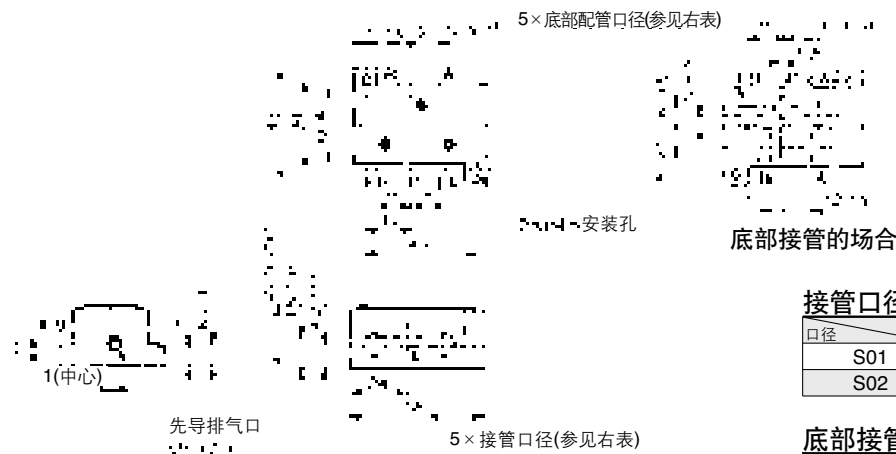
底部接管口径

口径	通口	P、A、B	EA、EB
BP02		Rc1/8, 1/4	Rc1/8

底板/紧凑型:非插入式

VFS2□10-□□-(B) S01 S02 用

底板组件型号: VFS2000-CS-(B) 01:Rc1/8, 02:Rc1/4



():接管口径S02

接管口径

口径	通口	P、A、B	EA、EB
S01		Rc1/8	Rc1/8
S02		Rc1/4	Rc1/8

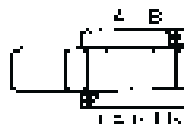
底部接管口径

口径	通口	P、A、B	EA、EB
BS02		Rc1/8, 1/4	Rc1/8

注意事项 / 请注意底板接管通口位置

VFS2□□0-□□-P01,02-S01,02:紧凑型

VFS2□□0-□□-01,02:标准型



配线

紧凑型、插入式、直接出线式底板 (插头带引线)

带插头的导线与电磁线圈按下表所示连接, 再与相应电源侧连接。

电磁线圈	A侧		B侧	
导线颜色	红色	黑色	棕色	白色

· 无极性(+、-)。

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

间隙密封/5通先导式电磁阀 插入式/非插入式

VFS3000 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	
	插入式	非插入式		1→4/2(P→A/B)			4/2→5/3(A/B→R1/R2)						
				C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv				
2位	单电控	VFS3100	VFS3110	1/4	6.0	0.15	1.4	5.8	0.12	1.3	1200	20以下	0.31
				3/8	7.3	0.23	1.8	6.8	0.12	1.6			
	双电控	VFS3200	VFS3210	1/4	6.0	0.15	1.4	5.8	0.12	1.3	1500	15以下	0.41
				3/8	7.3	0.23	1.8	6.8	0.12	1.6			
3位	中封式	VFS3300	VFS3310	1/4	5.8	0.21	1.4	5.4	0.14	1.2	600	40以下	0.43
				3/8	6.8	0.22	1.7	6.3	0.12	1.5			
	中泄式	VFS3400	VFS3410	1/4	6.1	0.23	1.4	5.0	0.14	1.2	600	40以下	0.43
				3/8	7.4	0.20	1.8	5.6	0.18	1.3			
	中压式	VFS3500	VFS3510	1/4	6.0	0.22	1.5	5.8	0.16	1.3	600	40以下	0.43
				3/8	7.2	0.19	1.8	7.1	0.18	1.8			
	中止式	VFS3600	VFS3610	1/4	4.0	—	—	3.5	—	—	600	50以下	0.91
				3/8	4.0	—	—	3.7	—	—			

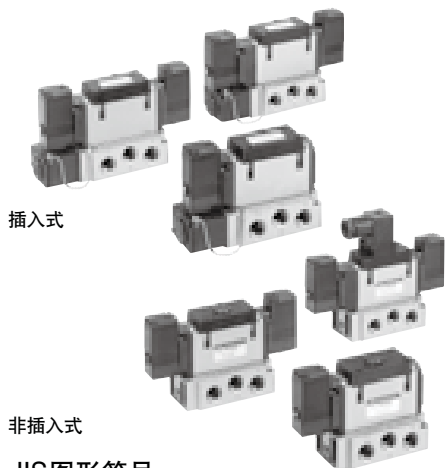
注1) 最小工作频率依据JIS B8375(每30天1次) 注2) 根据JIS B8375-1981。(供给压力0.5MPa时的值)
注3) 表中为无底板的情况, 带插入式底板的情况加0.30kg, 带非插入式底板的情况加0.27kg。
注4) 注1)和注2)要使用洁净的空气测得。

流通能力大
3/8:C:5.8 dm³/(s·bar)

耗电量小/DC 1.8W

简单维护

底板有插入式和非插入式2种。



插入式

非插入式

JIS图形符号	
2位	3位
单电控	中封式
双电控	中泄式
	中压式
	中止式

标准规格

阀规格	流体	空气/惰性气体	
	最高使用压力	1.0MPa	
	最低使用压力	0.1MPa	
	耐压试验压力	1.5MPa	
	环境和流体温度	注1)-10~60℃	
	给油	注2)不需要	
	先导阀手动操作方式	非锁定按钮式(平型)	
	耐振动/耐冲击	注3)150/50m/s ²	
	保护构造	注4)E型:防尘(0级), F型:防滴(2级), D型:防沫(4级)	
	线圈额定电压	AC100V,200V(50/60Hz),DC24V	
允许电压波动范围	额定电压-15%~+10%		
线圈绝缘的种类	注5)相当于B级(130℃)		
视在功率 (消耗电力) AC	起动	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:带指示灯和过电压保护回路)		
导线引出方式	插入式	导管接线座式	
	非插入式	DIN形插座式、直接接线座式	

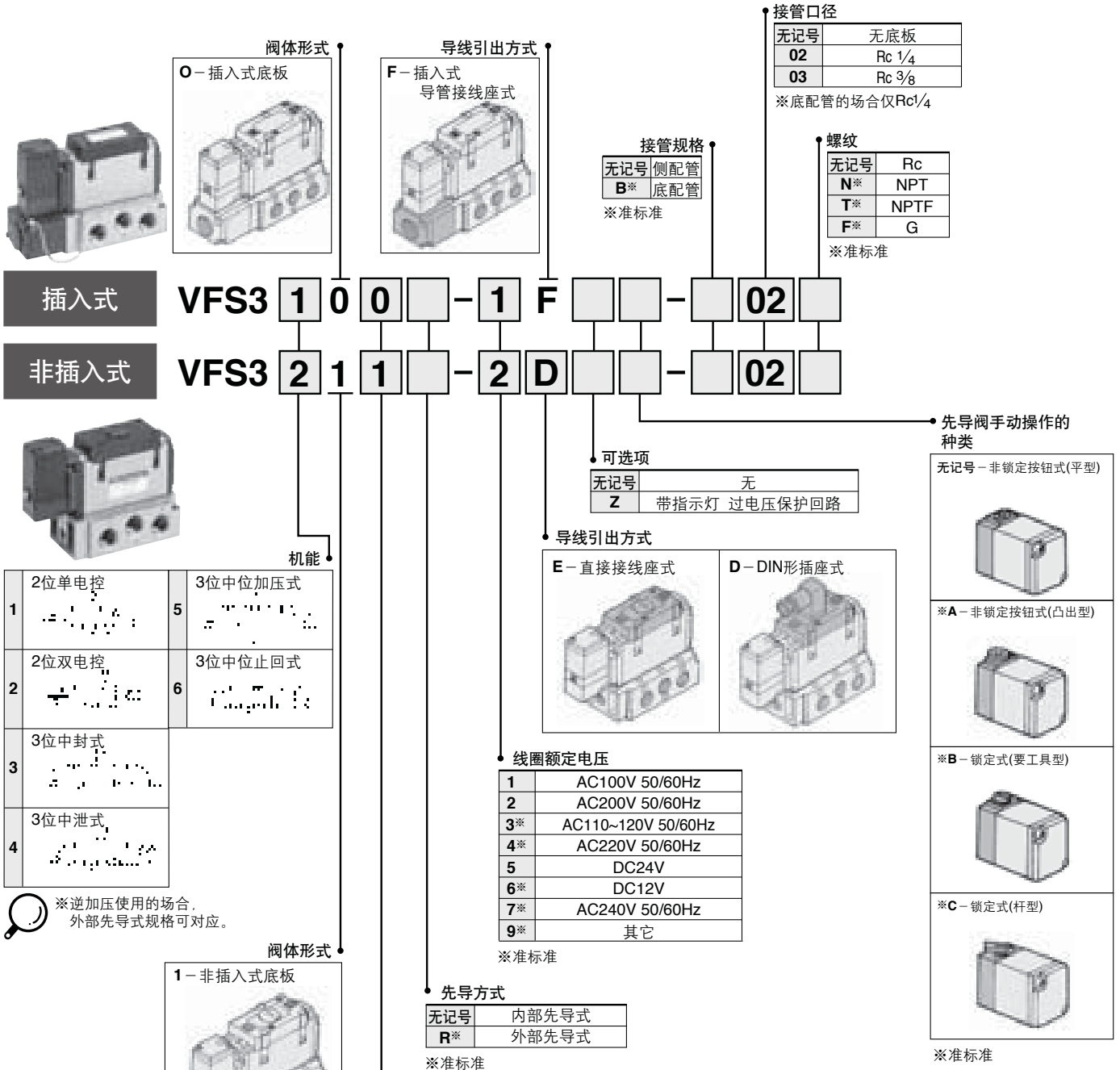
注1) 低温时, 请使用干燥空气。
注2) 若给油, 请使用透平油1种(ISO VG32)。
注3) 耐冲击: 在落下式冲击试验机上, 沿主阀芯及动铁芯的轴向及垂直于轴向, 在通电和不通电的各个条件下, 各做1次实验, 都没有误动作。(为初期的值)
耐振动: 沿主阀芯及动铁芯的轴向及垂直于轴向, 在通电和不通电的各个条件下, 按45~2000Hz进行振动的试验, 都没有误动作。(为初期的值)
注4) 依据JIS C0920。 注5) 依据JIS C4003。

准标准规格

手动操作	先导方式	注1)外部先导式
	主阀 先导阀	直接式 非锁定按钮式(凸起型), 锁定式(要工具型), 锁定式(杆型)
线圈额定电压	AC110V~120V,220V,240V(50/60Hz)	
配管规格	DC12V,100V	
可选项	底部接管 带指示灯和过电压保护回路	

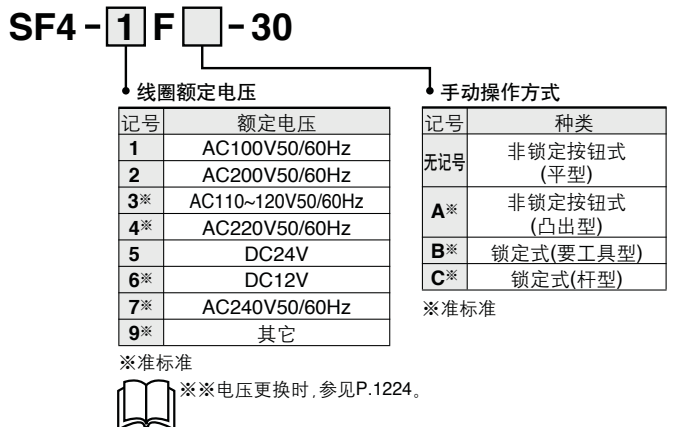
注) 使用压力:0~1.0MPa
先导阀压力:0.1~1.0MPa

型号表示方法



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

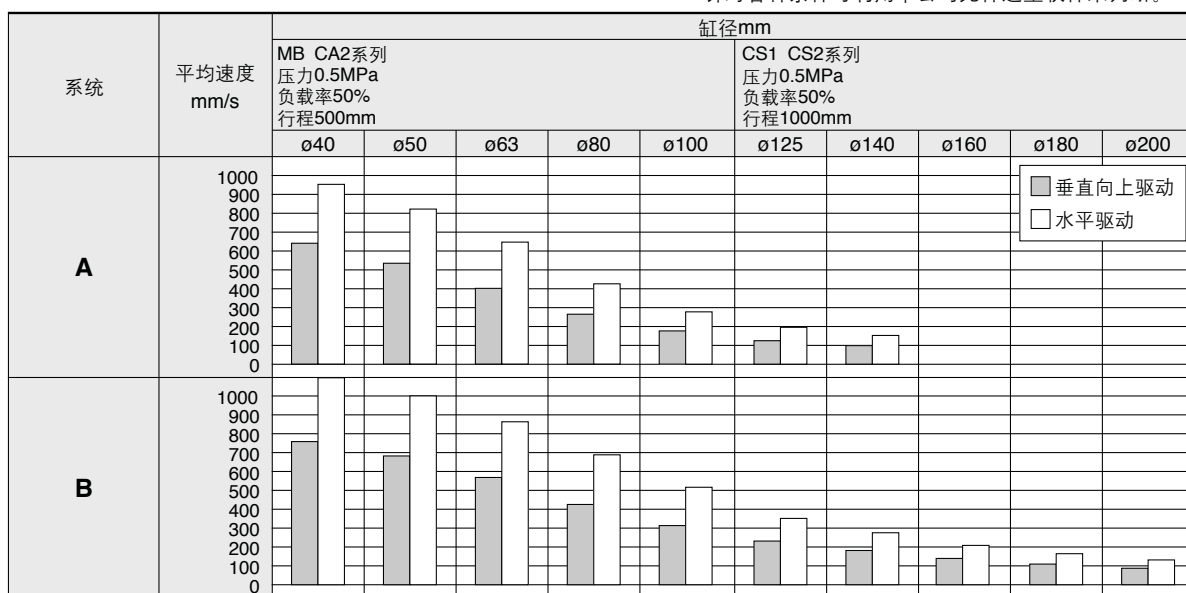
先导阀组件型号表示方法



VFS3000 系列

气缸平均速度一览表

一览表是大致值。
针对各种条件可利用本公司元件选型软件来判断。



系统构成

系统	电磁阀	速度控制阀	消声器	SGP(钢管) 管子口径×长度
A	VFS3000 系列 Rc1/4	AS4000-02 (S=24mm ²)	AN200-02 (S=35mm ²)	6A × 1m
B	VFS3000 系列 Rc3/8	AS420-03 (S=73mm ²)	AN300-03 (S=60mm ²)	10A × 1m



※气缸伸出时,排气节流的速度控制阀直接在气缸上,且针阀全开。

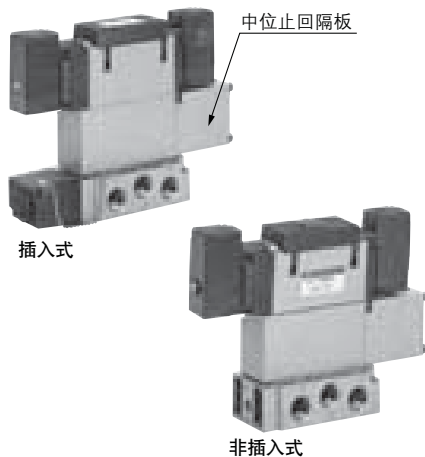
※气缸的平均速度是全程除以全程时间。

※负载率=((负载质量×9.8)/理论输出力)×100%

中位止回隔板规格

能长时间保持气缸停在中位

与内置有两个单向阀的中位止回隔板的组合,可使气缸长时间保持停在中位,而不受阀芯与阀套之间的漏气情况所影响。



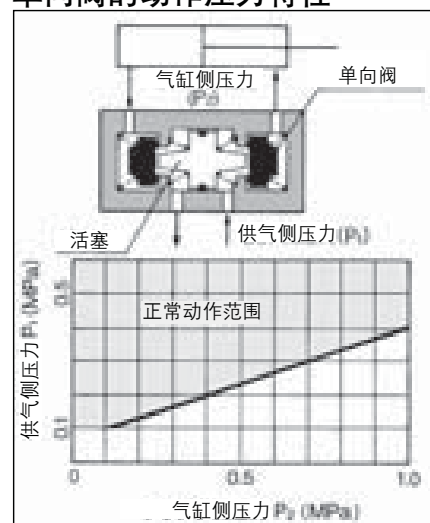
规格

中位止回 隔板型号	插入式	非插入式
	VVFS3000-22A-1	VVFS3000-22A-2
适合电磁阀	VFS3400-□F	VFS3410-□D VFS3410-□E

注意

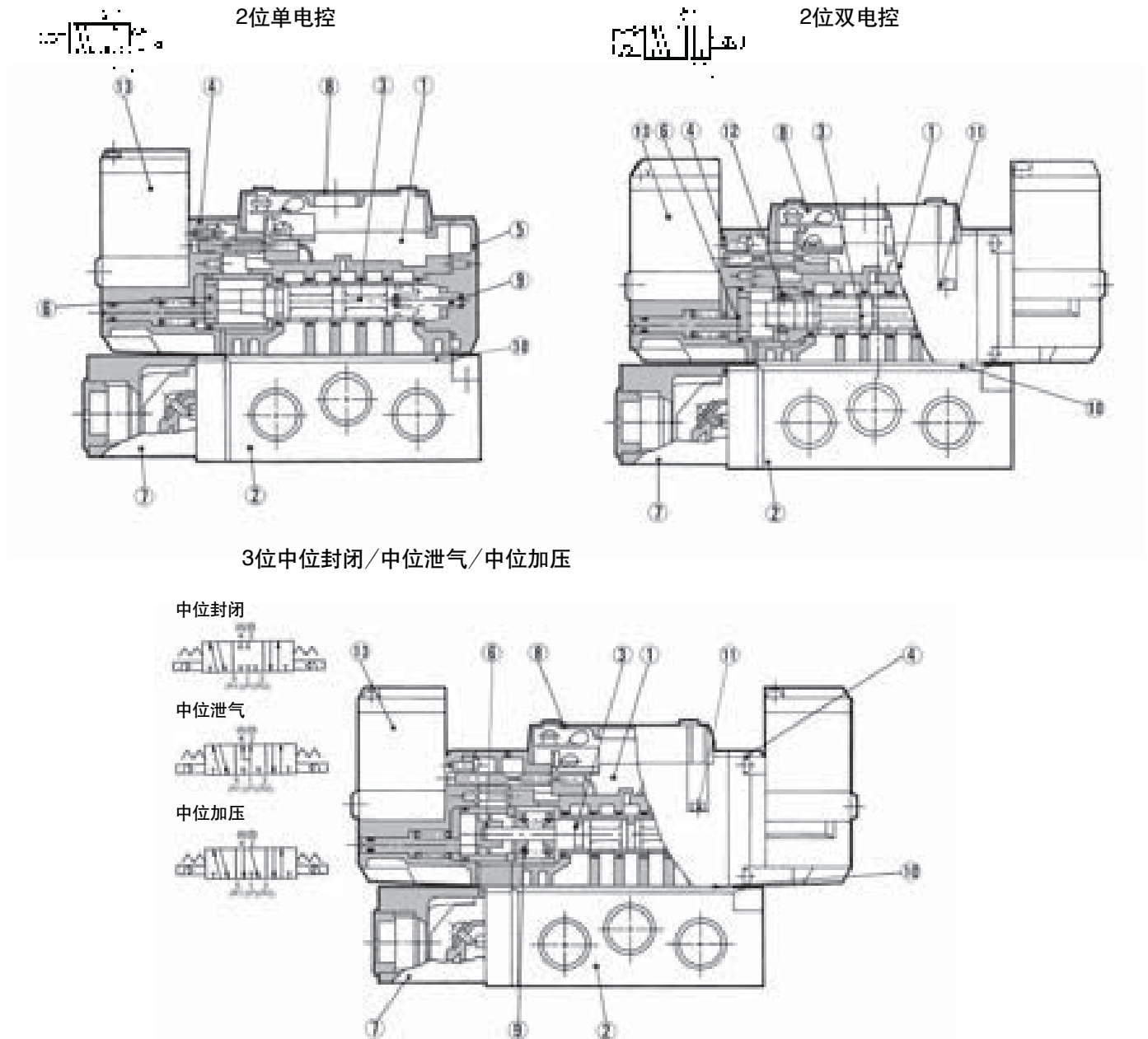
- 对3位中位止回式阀(VFS36□0),用中性洗涤剂检测气缸的管路及管接头等处应完全无泄漏。也要检查气缸的密封圈及活塞密封圈处的泄漏。如有泄漏,不通电时,气缸就不能停在中位而会移动。
- 注意,如果排气侧节流过度,中间停止精度会下降,会导致中位停止不良。

单向阀的动作压力特性



- VFS31□0, VFS32□0和中位止回隔板组合可用于防止行程末端的下落,但不能用于在气缸的中位保持。

结构简图



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

主要零部件

序号	名称	材料	备注
1	阀体	铸铝	银铂色
2	底板	铸铝	银铂色
3	阀芯/阀套	不锈钢	-
4	连接板	树脂	黑色
5	侧板	树脂	黑色
6	控制活塞	树脂	-
7	连接盖	树脂	-
8	灯盖	树脂	-
9	复位弹簧	不锈钢	-
10	垫片	NBR	-
11	内六角螺钉	钢	-
12	锁定组件	-	-
13	先导阀组件	-	-

※ 参见P.1163的先导阀组件型号表示方法。

底板组件型号

插入式	VFS3000-P- ⁰² / ₀₃
非插入式	VFS3000-S- ⁰² / ₀₃

※ 不附安装螺钉和垫片。

底板组件(外部先导式用)型号

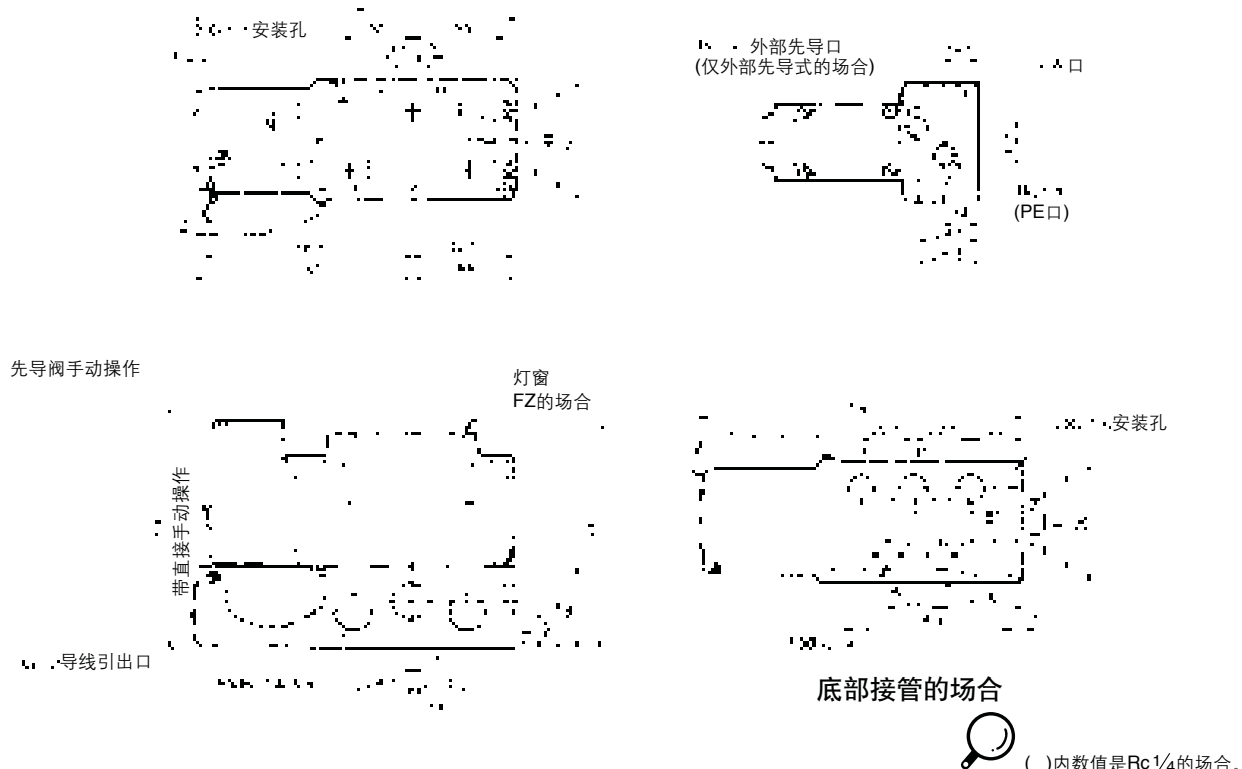
插入式	VFS3000-P-R ⁰² / ₀₃
非插入式	VFS3000-S-R ⁰² / ₀₃

安装螺钉 垫片型号
BG-VFS3000

VFS3000 系列

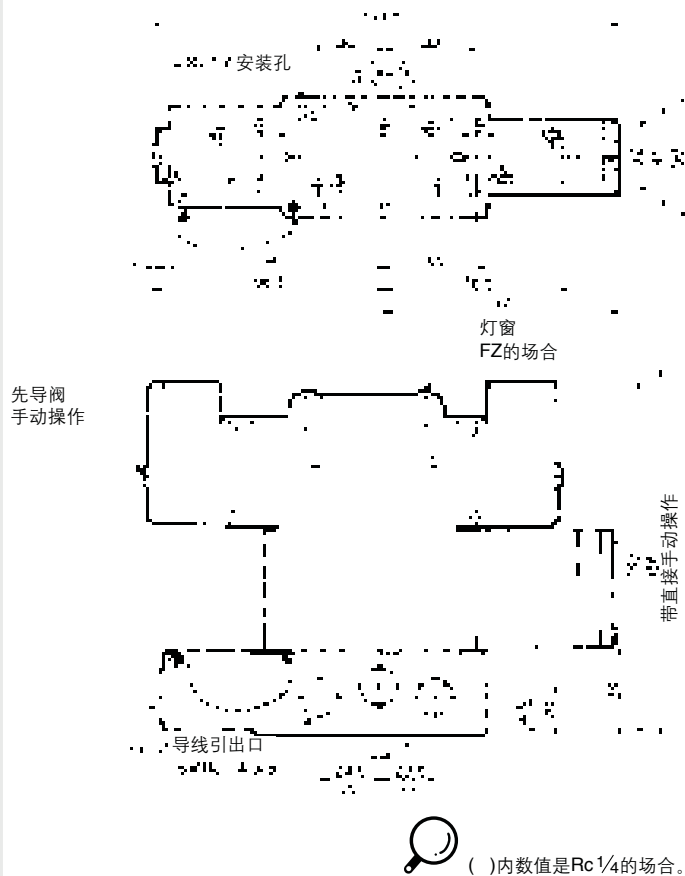
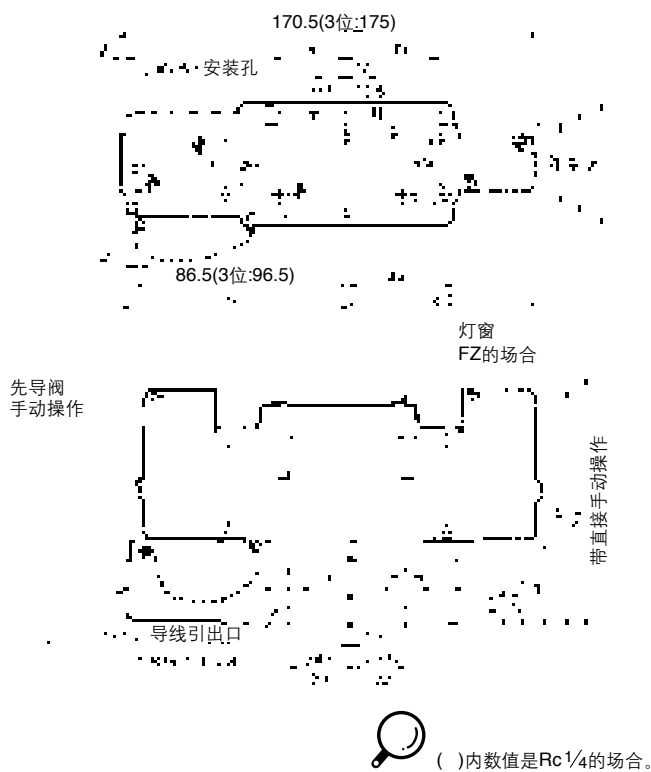
插入式/2位单电控、双电控,3位中封式、中泄式、中压式、中止式

2位单电控: VFS3100-□F



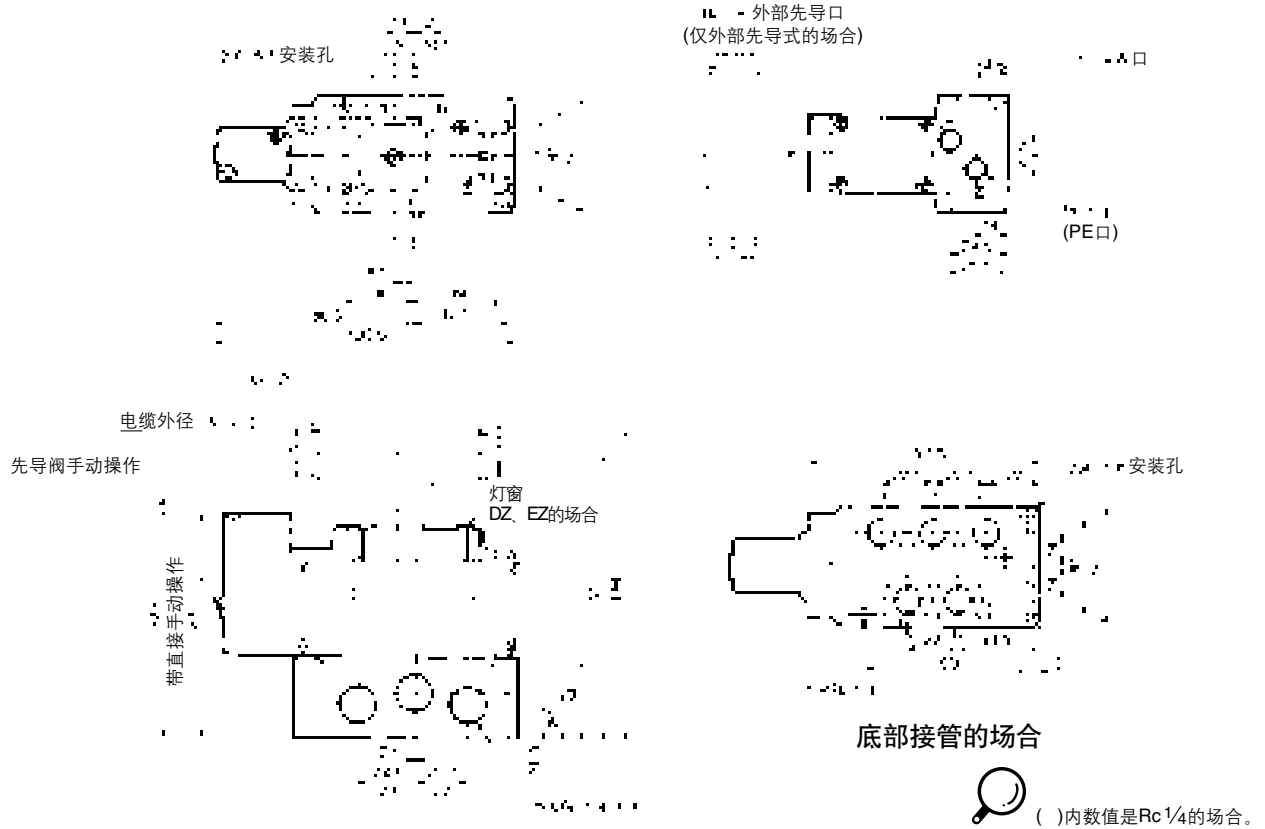
2位双电控: VFS3200-□F
 3位中封式: VFS3300-□F
 3位中泄式: VFS3400-□F
 3位中压式: VFS3500-□F

3位中止式: VFS3600-□F

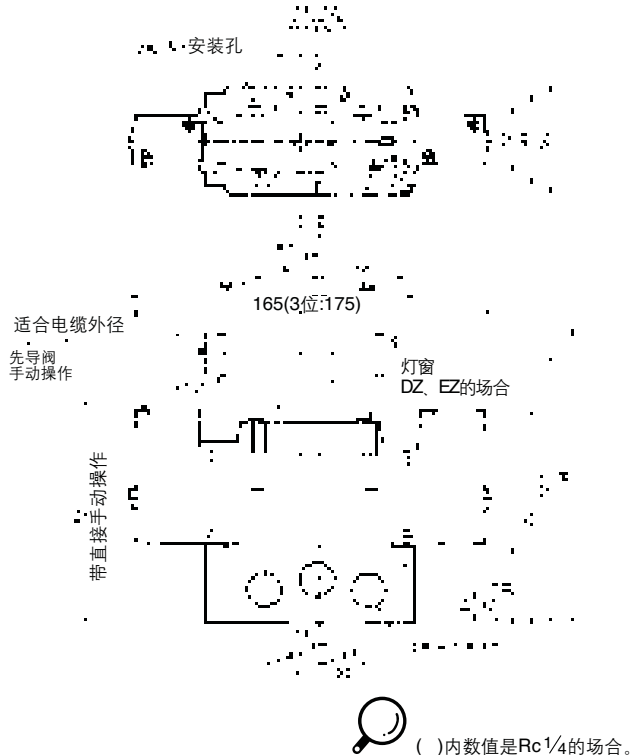


非插入式/2位单电控、双电控，3位中封式、中泄式、中压式、中止式

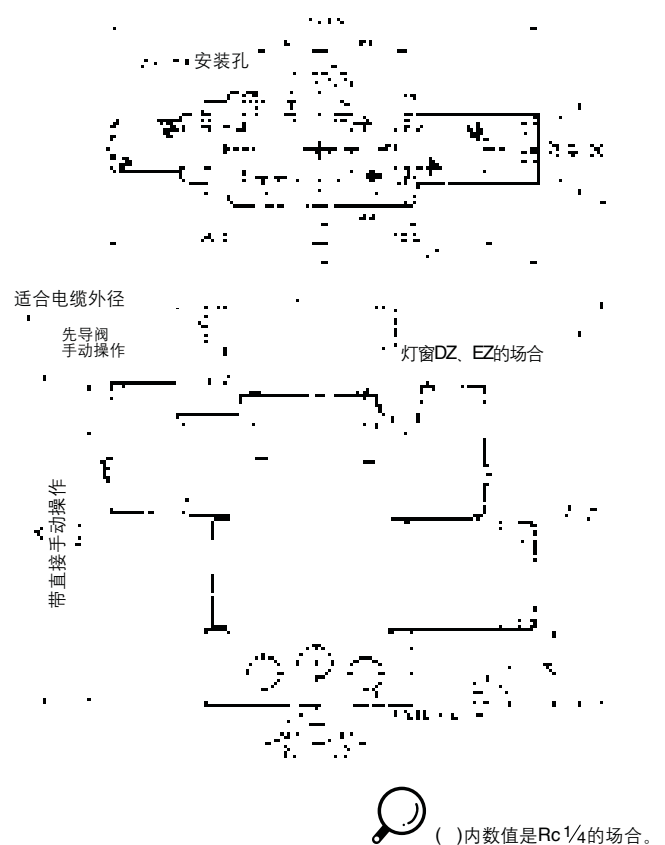
2位单电控: **VFS3110-□E, VFS3110-□D**



2位双电控: **VFS3210-□E, VFS3210-□D**
3位中封式: **VFS3310-□E, VFS3310-□D**
3位中泄式: **VFS3410-□E, VFS3410-□D**
3位中压式: **VFS3510-□E, VFS3510-□D**



3位中止式: **VFS3610-□E, VFS3610-□D**

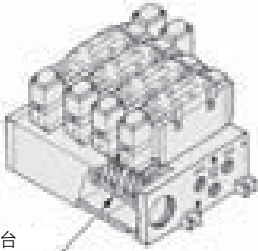


SJ
SY
SV
SYJ
SZ
VP4
S0700
VQ
VQ4
VQ5
VQC
VQZ
SQ
VFS
VFR
VQ7

VFS3000 系列 集装箱规格

插入式:带接线端子台

电磁线圈来的导线接在端子台上侧的端子上,让对应的电源侧的导线接在端子台的下侧。



接线端子台

VV5FS3-01T-06 1-02

VFS3000系列
集装箱式

插入式
带接线端子台

位数

02	2位
16	16位

接管口径		螺纹种类	
符号	P,EA,EB	A,B	无记号
02	Rc 1/2	Rc 1/4	N*
03		Rc 3/8	T*
M		混合	F*

无记号	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

※ 非标准

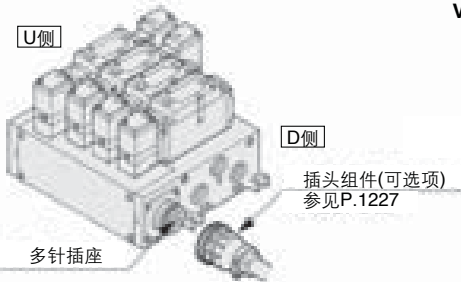
合成符号

符号	通路规格	接管规格 (A,B)
P	EA,EB	(A,B)
1	共通	侧向
2	共通	底面*

※ 非标准

插入式:带多针插座 (配线规格:参见P.1227)

电磁阀及电源一次完成接线。
接线作业合理且省力。



多针插座

插头组件(可选项)
参见P.1227

VV5FS3-01C D-05 2-02

VFS3000系列
集装箱式

插入式
带多针插座

插座安装位置	
D	D侧安装
U	U侧安装

位数

02	2位
08*	8位

※ 最多8位。

接管口径		螺纹种类	
符号	P,EA,EB	A,B	无记号
02	Rc 1/2	Rc 1/4	N*
03		Rc 3/8	T*
M		混合	F*

无记号	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

※ 非标准

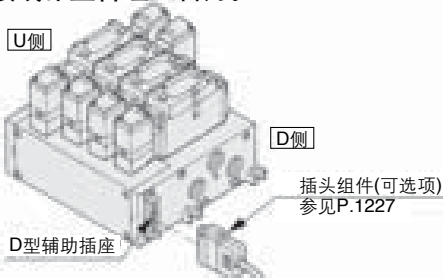
合成符号

符号	通路规格	接管规格 (A,B)
P	EA,EB	(A,B)
1	共通	侧向
2	共通	底面*

※ 非标准

插入式:带D型辅助插座 (配线规格:参见P.1227)

互换性强。
(符合MIL标准D型辅助插座、25针)
接线作业合理且省力。



D型辅助插座

插头组件(可选项)
参见P.1227

VV5FS3-01F D-06 1-02

VFS3000系列
集装箱式

插入式
带D型辅助插座

插座安装位置	
D	D侧安装
U	U侧安装

位数

02	2位
08*	8位

※ 最多8位。

接管口径		螺纹种类	
符号	P,EA,EB	A,B	无记号
02	Rc 1/2	Rc 1/4	N*
03		Rc 3/8	T*
M		混合	F*

无记号	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

※ 非标准

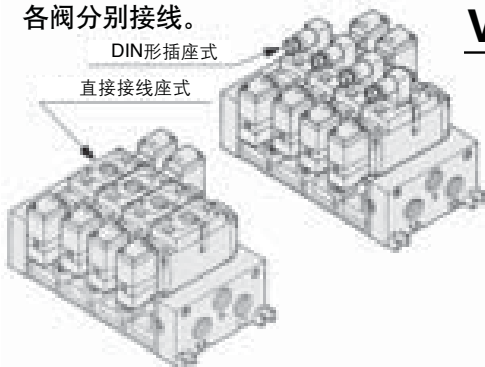
合成符号

符号	接管方式	接管位置 (A,B)
P	EA,EB	(A,B)
1	共通	侧向
2	共通	底面*

※ 非标准

非插入式:直接接线座式/DIN形插座式

各阀分别接线。



DIN形插座式
直接接线座式

VV5FS3-10-05 2-02

VFS3000系列
集装箱式

非插入式

位数

02	2位
16	16位

接管口径		螺纹种类	
符号	P,EA,EB	A,B	无记号
02	Rc 1/2	Rc 1/4	N*
03		Rc 3/8	T*
M		混合	F*

无记号	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

※ 非标准

合成符号

符号	通路规格	接管规格 (A,B)
P	EA,EB	(A,B)
1	共通	侧向
2	共通	底面*

※ 非标准

集装箱式组件型号表示方法

请并记集装箱式底板型号及集装的阀和可选件的型号。

<举例>

· 插入式带接线端子台：
6位的情况

(集装箱式底板)VV5FS3-01T-061-021
(2位单电控)VFS3100-5FZ3
(2位双电控)VFS3200-5FZ2
(盖板)VVFS3000-10A1

<表示例>

· 非插入式:6位的情况

(集装箱式底板)VV5FS3-10-061-031
(2位单电控)VFS3110-5D5
(3位中泄式)VFS3410-5D1
(单独排气隔板)VVFS3000-R-03-21

集装箱式规格

底板型号	接线方式	配管规格		位数	适合电磁阀
		A,B口	接管口径Rc(PT) P,EA,EB A,B		
插入式 VV5FS3-01□	· 带接线端子台 · 带多针插座 · 带D型辅助插座	侧向/ 底面	注1) 1/2	注2) 2~10位	VFS3□00-□F
非插入式 VV5FS3-10	· DIN形插座式 · 直接接线座式		1/4, 3/8		VFS3□10-□D VFS3□10-□E



注1) EA、EB通口上安装消声器的场合，消声器型号为AN403-04(外径尺寸ø27)。

注2) 带多针插座或带D型辅助插座:最多8位。

集装箱位数的流量特性(单独动作的场合)

型号	通路/位数	第1位	第5位	第10位	
VV5FS3	1→4/2 (P→A/B)	C[dm ³ /(s·bar)]	6.0	6.0	6.0
		b	0.20	0.20	0.20
		Cv	1.4	1.4	1.4
	4/2→5/3 (A/B→R1/R2)	C[dm ³ /(s·bar)]	7.0	7.0	7.0
		b	0.20	0.20	0.20
		Cv	1.8	1.8	1.8



※ 接管口径: Rc 3/8的场合。

SJ

SY

SV

SYJ

SZ

VP4

S0700

VQ

VQ4

VQ5

VQC

VQZ

SQ

VFS

VFR

VQ7

VFS3000 系列

集装式/可选件

单独供气隔板

在集装块上设置单独供气隔板,可提供每个阀单独供气的气口。

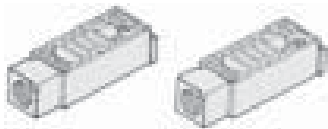
阀体形式	插入式	非插入式
型号	VVFS3000-P-03-1	VVFS3000-P-03-2



单独排气隔板

在集装块上设置单独排气隔板,可提供每个阀单独排气的气口(集中排气型)。

阀体形式	插入式	非插入式
型号	VVFS3000-R-03-1	VVFS3000-R-03-2



供气塞板

一个集装式上要提供2种及以上的不同压力时,请在供气压力不同的位置间插入供气塞板。

阀体形式	插入式	非插入式
型号	AXT636-1A	

排气塞板

当阀的排气影响回路上的其他阀,或在标准集装阀上使用反向加压阀时,请在想分开排气的位置间加入排气塞板。

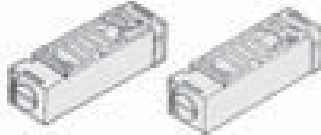
阀体形式	插入式	非插入式
型号	AXT636-1A	



节流阀隔板

在集装块上设置节流阀隔板,可对气缸的速度进行排气节流控制。

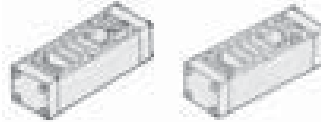
阀体形式	插入式	非插入式
型号	VVFS3000-20A-1	VVFS3000-20A-2



中位止回隔板

与内置双向阀的中位止回隔板组合,可使气缸长时间停在中位而不受阀芯间不密封引起的空气泄漏的影响。

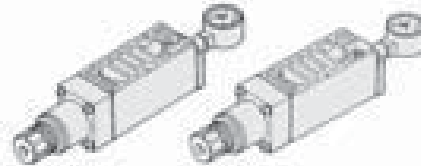
阀体形式	插入式	非插入式
型号	VVFS3000-22A-1	VVFS3000-22A-2



隔板型减压阀

在集装块上,设置隔板型减压阀,可实现对每个阀的降压调节。(使用时,参见P.1225的流量特性。)

阀体形式	插入式	非插入式
P口减压	ARBF3050-00-P-1	ARBF3050-00-P-2
A口减压	ARBF3050-00-A-1	ARBF3050-00-A-2
B口减压	ARBF3050-00-B-1	ARBF3050-00-B-2



盖板

当将集装块上的阀取下维修或需留有备用阀位置时,应在集装块相应位置上安装盖板。

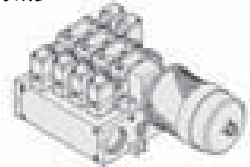
阀体形式	插入式	非插入式
型号	VVFS3000-10A	

集装式可选件

排气洁净器

插入式/非插入式

- 阀的排气噪声的降低:35dB以上
- 油雾的回收:回收率99.9%以上
- 配管工时减少

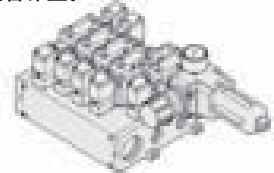


详细情况请参见P.1173

带控制单元

插入式/非插入式

- 过滤器、减压阀、压力开关、空气释放阀全部作成一体。
- 节省配管作业。



详细情况请参见P.1175

订制规格

串行传送组件集装式

插入式

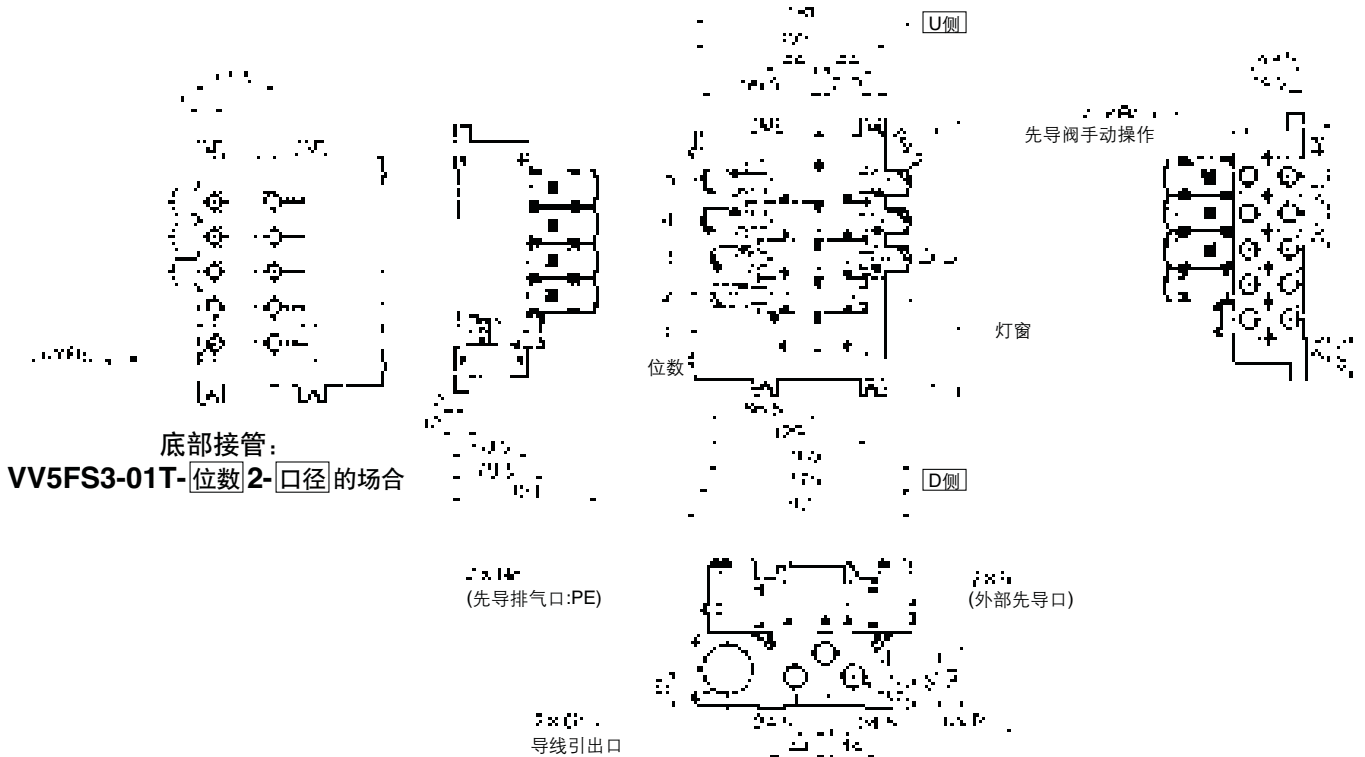
- 电磁阀的配线工时大大减少



详细情况请参见P.1178

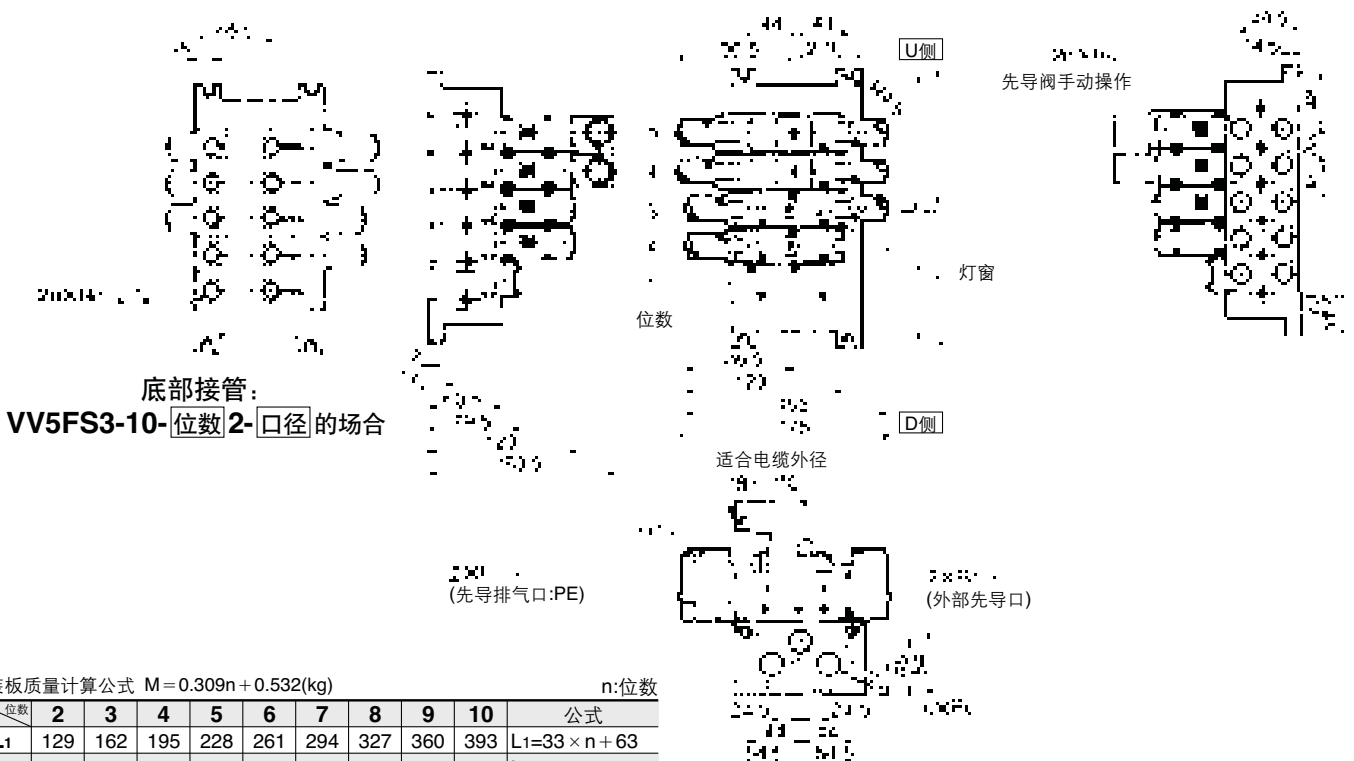
集装式/插入式、非插入式

插入式(带接线端子台): **VV5FS3-01T-** 位数 **1-** 口径



集装板质量计算公式 $M = 0.405n + 0.665$ (kg) n:位数

非插入式: **VV5FS3-10-** 位数 **1-** 口径



集装板质量计算公式 $M = 0.309n + 0.532$ (kg) n:位数

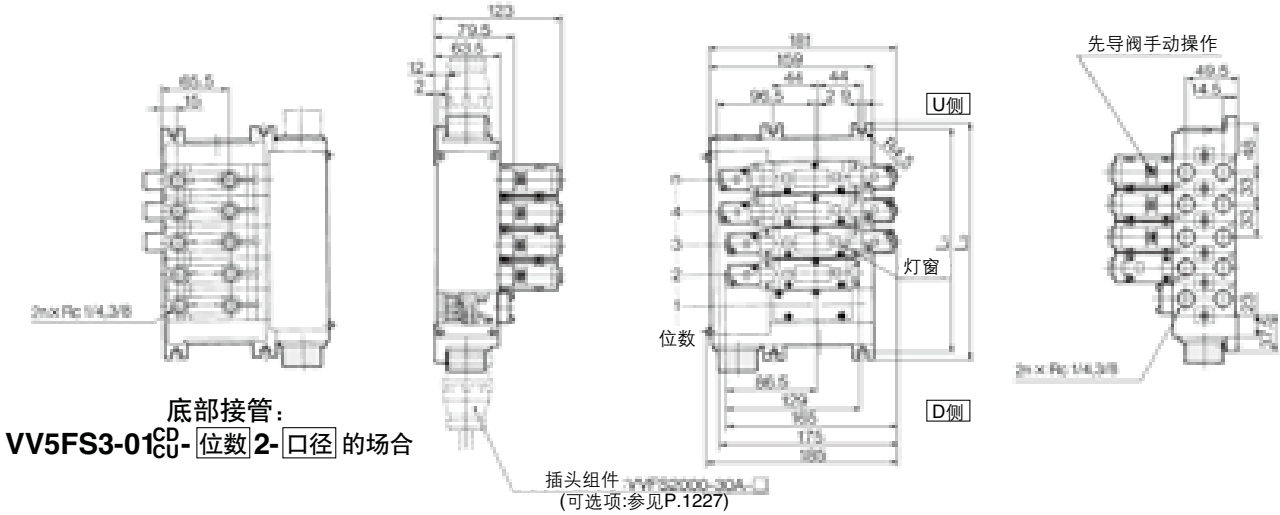
位数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	公式
L1	129	162	195	228	261	294	327	360	393	$L1 = 33 \times n + 63$
L2	141	174	207	240	273	306	339	372	405	$L2 = 33 \times n + 75$

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

VFS3000 系列

集装式/插入式带多针插座、带D型辅助插座

插入式带多针插座: **VV5FS3-01CD-** 位数 1- 口径, **VV5FS3-01CU-** 位数 1- 口径

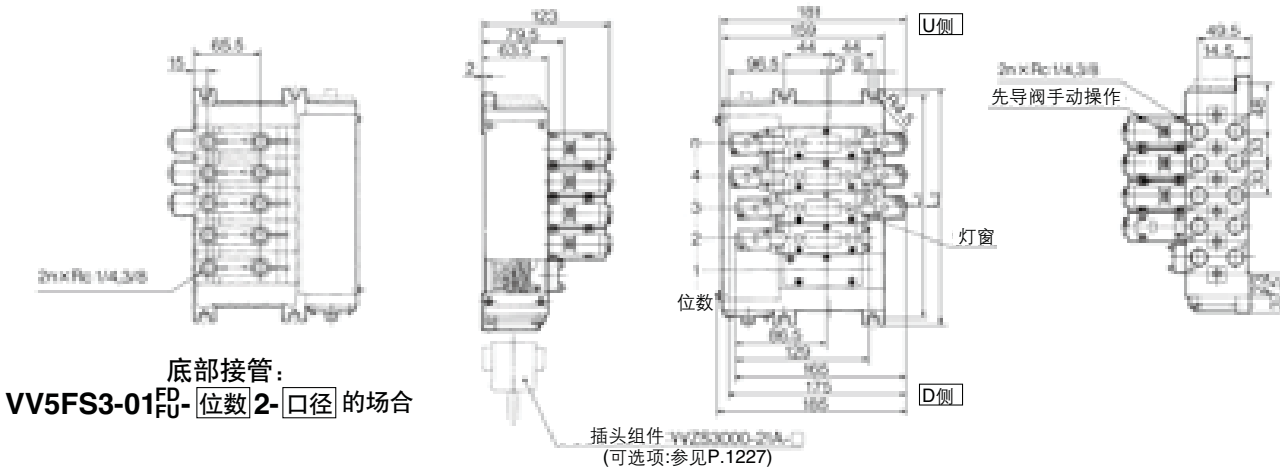


集装板质量计算公式 $M=0.41n+0.753(\text{kg})$ n:位数



※配线规格, 参见P.1227.

插入式D型辅助插座: **VV5FS3-01FD-** 位数 1- 口径, **VV5FS3-01FU-** 位数 1- 口径



集装板质量计算公式 $M=0.41n+0.677(\text{kg})$ n:位数



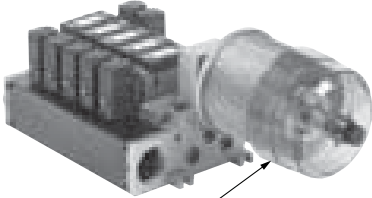
※配线规格, 参见P.1227.

n:位数

位数	2	3	4	5	6	7	8	公式
L ₁	129	162	195	228	261	294	327	L ₁ =33×n+63
L ₂	141	174	207	240	273	306	339	L ₂ =33×n+75

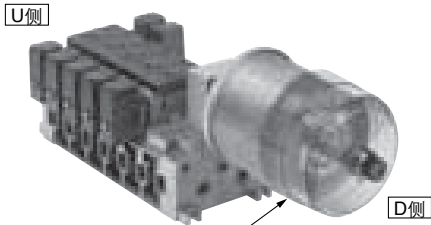
排气洁净器用集装式

- 作业环境的保护
- 阀的排气噪声的降低:35dB以上
- 油雾的回收
(回收率99.9%以上)
- 配管工时减少



插入式

排气洁净器:AMC610-10
(可选项)



非插入式

排气洁净器:AMC610-10
(可选项)

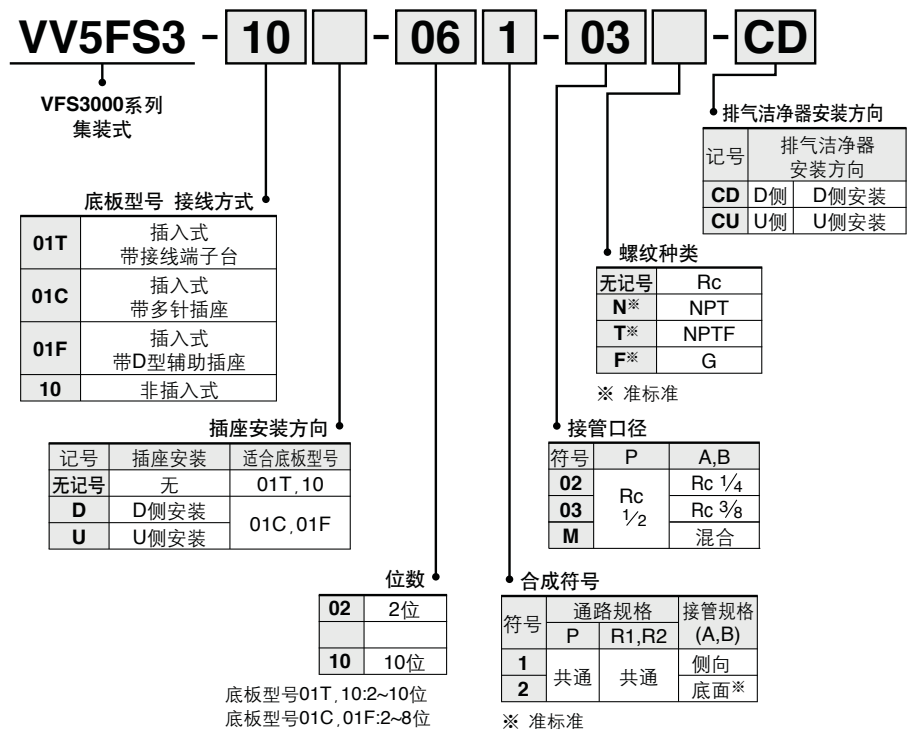
集装式规格

集装式型号	插入式:VV5FS3-01□	非插入式:VV5FS3-10
接线方式	带接线端子台 带多针插座 带D型辅助用插座	DIN形插座式 直接接线座式
适合电磁阀	VFS3□00-□F	VFS3□10-□D, VFS3□10-□E
接管规格 Rc	共通SUP, 共通EXH	
	2(B),4(A)□	1/4, 3/8
	1(P),3(R2),5(R1)□	P:1/2, EXH:1
位数	注1)2~10位	
适合排气洁净器	注2)AMC610-10(连接口径1)	



注1) 带多针插头或D型辅助插座:最多8位。
注2) 排气洁净器:AMC610-10不附属。

型号表示方法



集装式组件的表示方法(示例)

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>

插入式带接线端子台(6位)
(集装式底板) VV5FS3-01T-061-03-CD..... 1
(2位单电控) * VFS3100-5FZ..... 3
(2位双电控) * VFS3200-5FZ..... 2
(盖板) * VVFS3000-10A..... 1
(排气洁净器) AMC610-10..... 1

非插入式(6位)
(集装式底板) VV5FS3-10-061-03-CU..... 1
(2位单电控) * VFS3110-5E..... 3
(2位双电控) * VFS3210-5E..... 2
(盖板) * VVFS3000-10A..... 1
(排气洁净器) AMC610-10..... 1

* 是组入记号。在所装的电磁阀等型号的前面附*。

注意

使用排气洁净器的场合,排气洁净器应朝下安装。

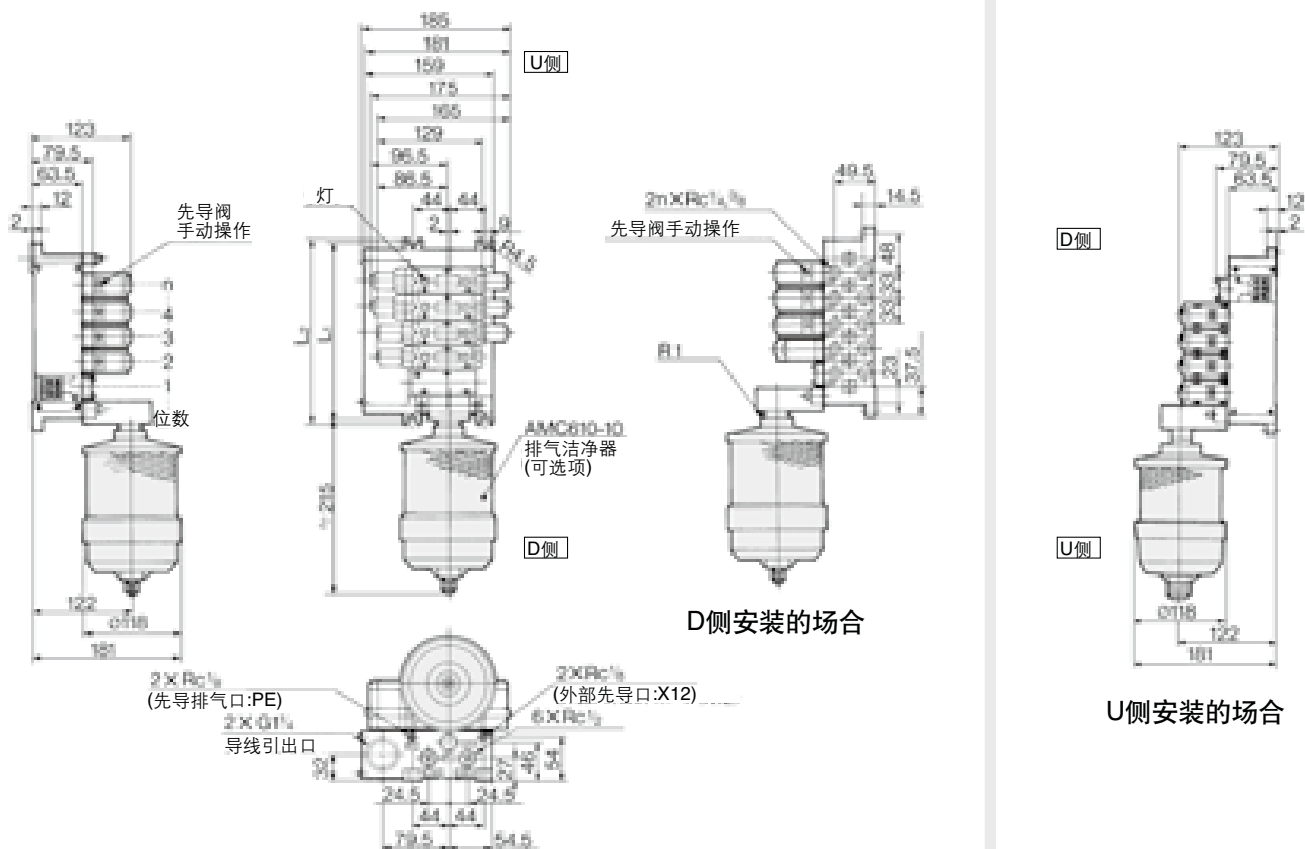


※排气洁净器详见Best Pneumatics No.⑥。

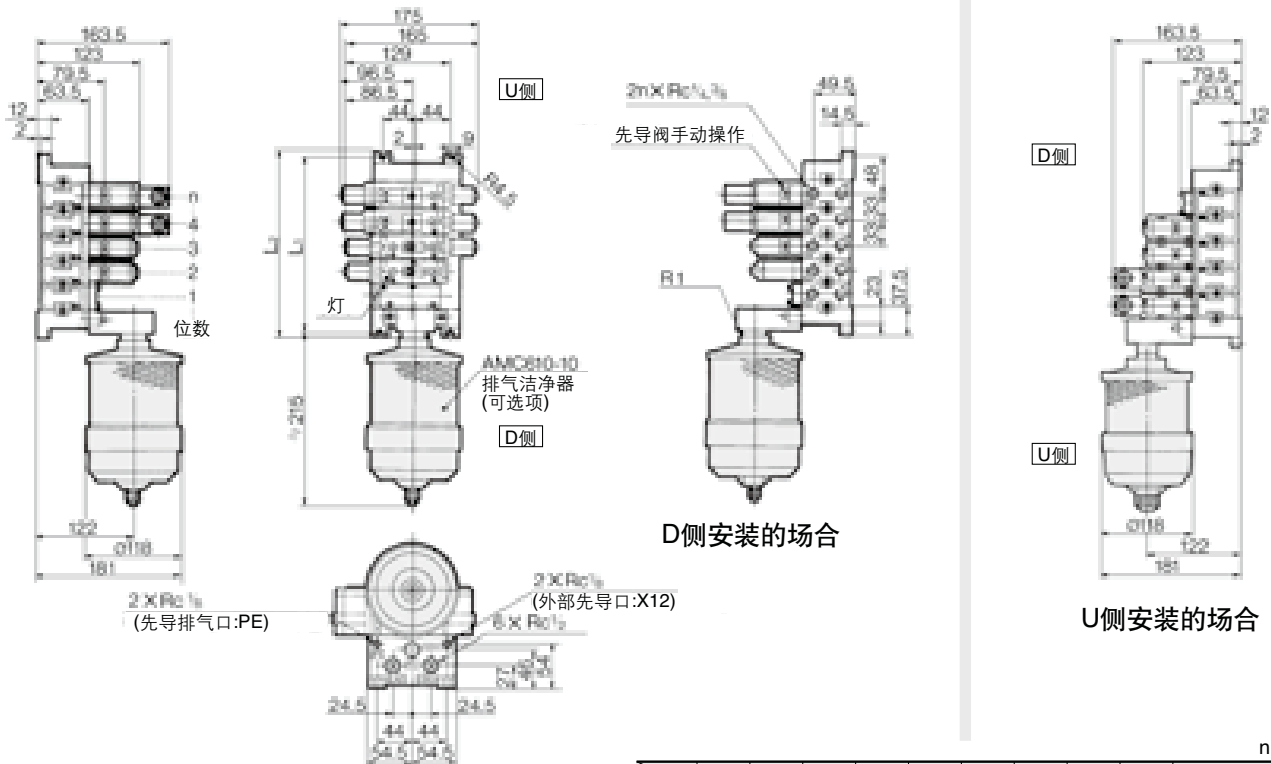
VFS3000 系列

排气洁净器用集装式/插入式、非插入式

插入式: **VV5FS3-01T- 位数 1- 口径 - CU**



非插入式: **VV5FS3-10- 位数 1- 口径 - CU**



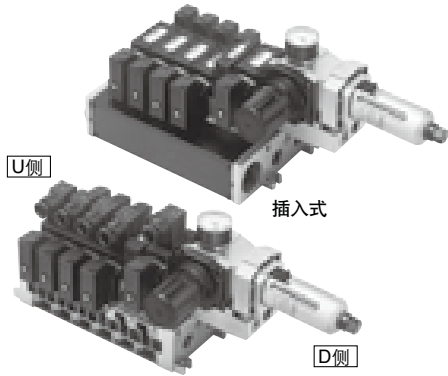
n:位数

位数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	公式
L ₁	129	162	195	228	261	294	327	360	393	L ₁ =33 × n + 63
L ₂	141	174	207	240	273	306	339	372	405	L ₂ =33 × n + 75

集装式带控制单元

●控制单元(过滤器、减压阀、压力开关、释放阀)标准一体化,不需任何附件即可装在集装式底板上。

●节省配管作业



非插入式

注意

当使用空气过滤器带自动排水或手动排水时,请垂直朝下安装过滤器。

集装式规格

集装式型号	插入式: VV5FS3-01□	非插入式: VV5FS3-10
配线方式	带接线端子台 带多针插座 带D型辅助插座	DIN形插座式 直接接线座式
适合电磁阀	VFS3□00-□F	VFS3□10-□D, VFS3□10-□E
接管规格 Rc	共通SUP, 共通EXH	
	2(B),4(A)口	1/4, 3/8
	1(P),3(R2),5(R1)口	1/2
位数	※2~10位	

※带多针插头或D型辅助插座:最多8位。

控制单元的规格

过滤器(带自动排水/带手动排水)	
过滤精度	5μm
减压阀	
调压范围(二次压力)	0.05~0.85MPa
压力开关 注1)	
设定压力范围(OFF时)	0.1~0.6MPa
迟滞	0.08MPa以下
触点	1a
指示灯	LED红色
最大触点容量	AC2VA, DC2W
最大使用电流	AC, DC24V以下: 50mA AC, DC100V: 20mA
空气释放阀(只有单电控)	
使用压力范围	0.1~1.0MPa

控制单元/可选件

注2) 释放阀用隔板	<插入式>	VVFS3000-24A-1R(D侧安装)
	<非插入式>	VVFS3000-24A-2R(D侧安装)
注3) 压力开关		IS1000P-2-1
盖板	过滤减压阀	MP2-3
	压力开关	MP3-2
	释放阀	VVFS3000-24A-10
滤芯		INA-13-854-12-5B

注1) 额定电压:DC24V~AC100V
内部电压降:4V
注2) 阀VFS31□□(单电控)与释放阀用隔板的组合,可作为空气释放阀使用。
注3) 非插入式不能以后安装。

型号表示方法

VV5FS3 - 10 - 08 1 - 02 - AP -

VFS3000系列 集装式

底板形式·配线方式

01T	插入式带接线端子台
01C	插入式带多针插座
01F	插入式带D型辅助插座
10	非插入式

插座安装位置

符号	插座安装位置	适合底板型号
无记号	无	01T,10
D	D侧	01C,01F
U	U侧	01C,01F

位数

02	2位
...	...
10	10位

底板型号:01T,10
2~10位
底板型号:01C,01F
2~8位

合成符号

符号	通路规格		接管规格
	P	EA,EB	(A,B)
1	共通	共通	侧向
2			底面※

※ 准标准

接管口径

符号	P,EA,EB	A,B
02	Rc 1/2	Rc 1/4
03		Rc 3/8
M		混合

螺线种类

无记号	Rc
N※	NPT
T※	NPTF
F※	G

※ 准标准

空气释放阀的线圈额定电压

无记号	无释放阀(仅F,G)
1	AC100V, 50/60Hz
5	DC24V
9	其它

控制单元

控制元件	符号	无记号	A	AP	M	MP	F	G	C	E
自动排水的过滤器		●	●				●			
过滤器带手动排水				●	●		●			
减压阀		●	●	●	●		●			
空气释放阀		●	●	●	●				●	●
压力开关			●		●					
盖板(空气释放阀)							●	●		
盖板(过滤减压阀)							●	●		
盖板(压力开关)		●		●			●	●	●	
占用集装式位数		2	2	2	2	2	2	2	2	1

集装式组件的表示方法(示例)

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件的型号。

<表示例>

- 插入式带接线端子台—安装控制单元的位数为2位
(集装式底板) VV5FS3-01T-081-03-AP5..... 1
(2位单电控) * VFS3100-5FZ..... 4
(2位双电控) * VFS3200-5FZ..... 2
- 非插入式—安装控制单元的位数为2位
(集装式底板) VV5FS3-10-061-03-A..... 1
(2位单电控) * VFS3110-5D..... 4

* 是组入记号。在所装的电磁阀等型号的前面附*。

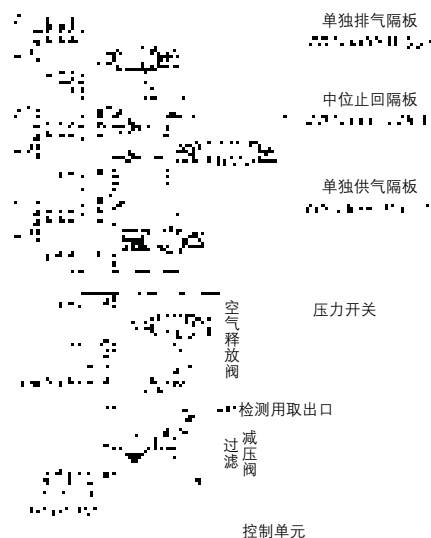
VFS3000 系列

集装式带控制单元/插入式、非插入式

插入式: VV5FS3-01T-**位数**1-**口径**-AP **释放阀的电压**



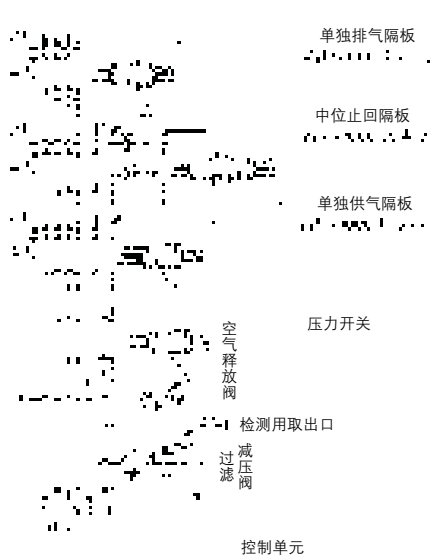
集装式示例



非插入式: VV5FS3-10-**位数**1-**口径**-AP **释放阀的电压**



集装式示例



L \ 位数	3	4	5	6	7	8	9	10	公式
L1	162	195	228	261	294	327	360	393	$L1=33 \times n + 63$
L2	174	207	240	273	306	339	372	405	$L2=33 \times n + 75$
L3(MP)	363	396	429	462	495	528	561	594	$L3=33 \times n + 264$
L3(AP)	384.5	417.5	450.5	483.5	516.5	549.5	582.5	615.5	$L3=33 \times n + 285.5$

SJ

SY

SV

SYJ

SZ

VP4

S0700

VQ

VQ4

VQ5

VQC

VQZ

SQ

VFS

VFR

VQ7

订制规格

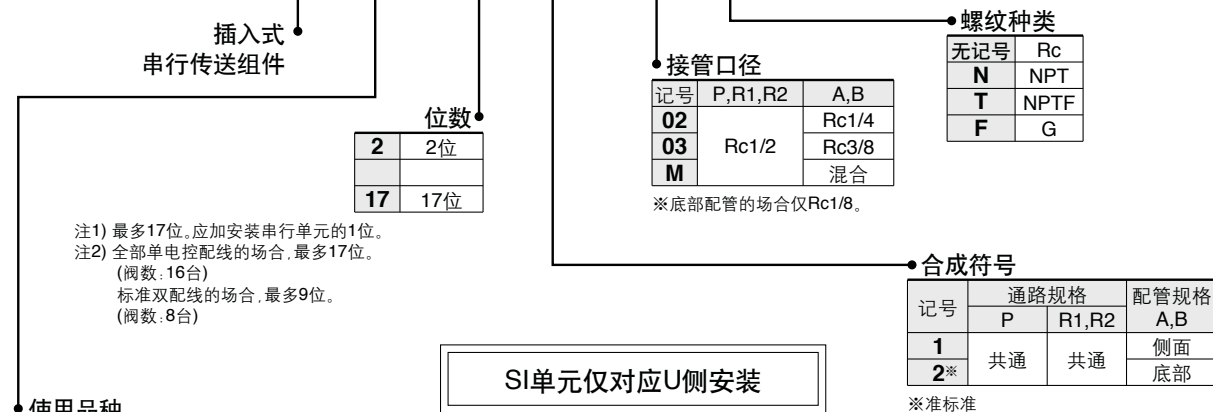


串行传送组件集装箱式:对应EX123 124一体型(对应输出)串行传送系统

型号表示方法

集装箱式型号表示方法

VV5FS3-01S V-08 1-02 -X279



SI单元仅对应U侧安装

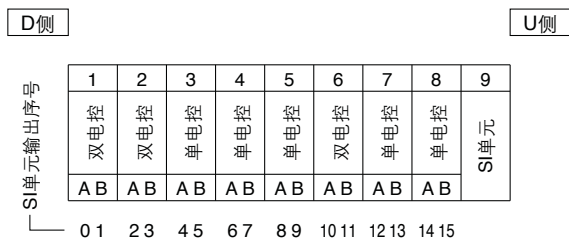
使用品种

记号	SI单元型号	名称
0	-	无SI单元
F1	EX123U-SUW1	NKE(公司)制 省配线系统(16点输出)对应
H	EX123U-SUH1	NKE(公司)制 省配线H系统(16点输出)对应
J1	EX123U-SSL1	SUNX(公司):S-LINK系统(16点输出)对应
J2	EX123U-SSL2	SUNX(公司):S-LINK系统(8点输出)对应
Q	EX124U-SDN1	DeviceNet对应(电源2系统)
R1	EX124U-SCS1	欧姆龙(公司) CompoBus/S(16点)对应(电源2系统)
R2	EX124U-SCS2	欧姆龙(公司) CompoBus/S(8点)对应(电源2系统)
V	EX124U-SMJ1	CC-Link对应(电源2系统)

EX123 124一体型(对应输出)串行传送系统详见 P.1653~1655。

●SI单元的输出型号与电磁阀线圈的对应

<配线例1>双配线(标准)



<配线例2>单电控 双电控混合配线(准标准)



※混合配线为准标准,在集装说明书上说明。

阀型号表示方法

VFS3 00 -5 F

机能

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
6	3位中止式

先导方式

无记号	内部先导式
R	外部先导式

DC24V

先导阀手动操作的种类

无记号	非锁定按钮式(平型)
A	非锁定按钮式(凸起型)
B	锁定式(要工具型)
C	锁定式(杠杆型)

可选项

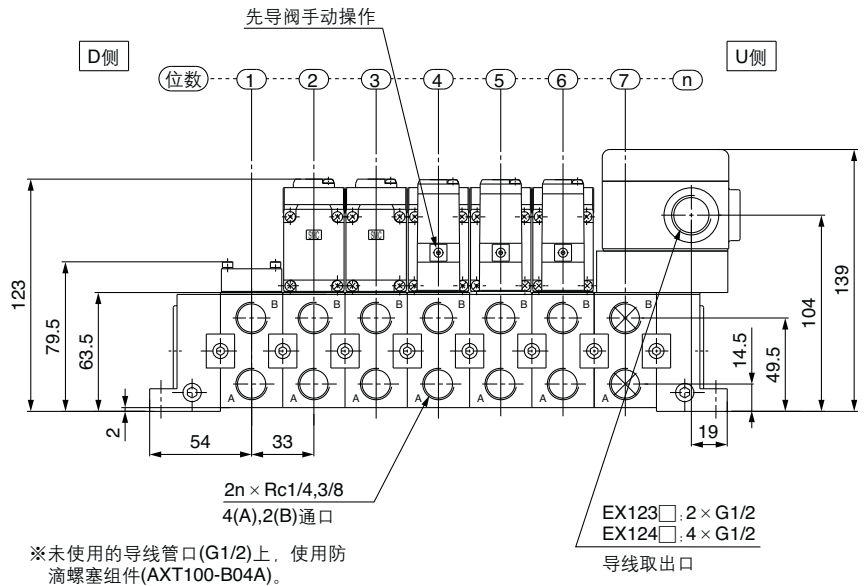
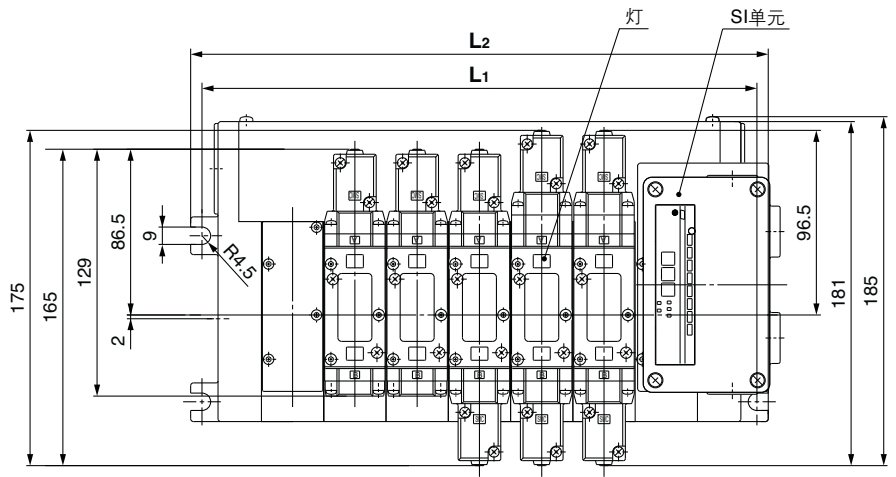
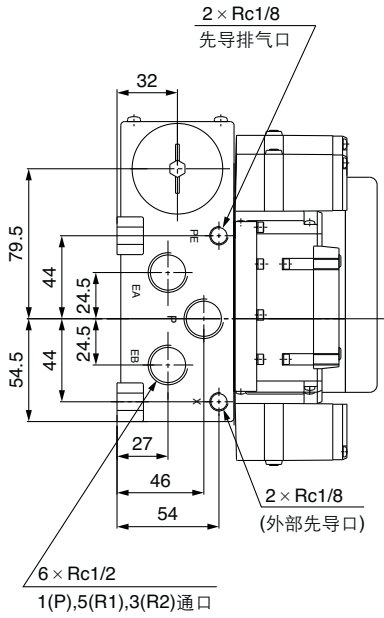
无记号	无
Z	带指示灯 过电压保护回路

线圈额定电压

无记号	无
-----	---

串行传送组件集装式:对应EX123·124一体型(对应输出)串行传送系统

VVFS3-01S 品种 - 位数 合成符号 - 口径 螺纹 - X279



※未使用的导线管口(G1/2)上,使用防滴螺栓组件(AXT100-B04A)。

导线取出口

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

尺寸表

计算式 $L_1 = 33n + 63$ $L_2 = 33n + 75$
n:位数(最多位数17位)

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
L ₁	129	162	195	228	261	294	327	360	393	426	459	492	525	558	591	624
L ₂	141	174	207	240	273	306	339	372	405	438	471	504	537	570	603	636

注) 集装板的实际位数是在阀的位数上, 加安装SI单元的1位。

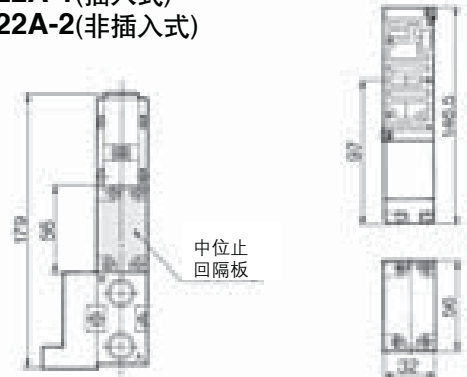
VFS3000 系列

集装式可选件/插入式、非插入式

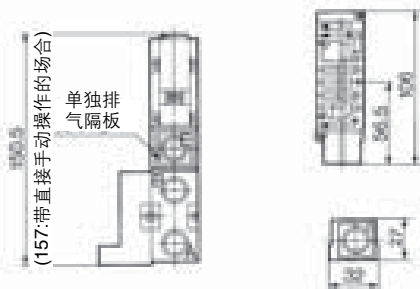
单独供气隔板:
VVFS3000-P-03-1(插入式)
VVFS3000-P-03-2(非插入式)



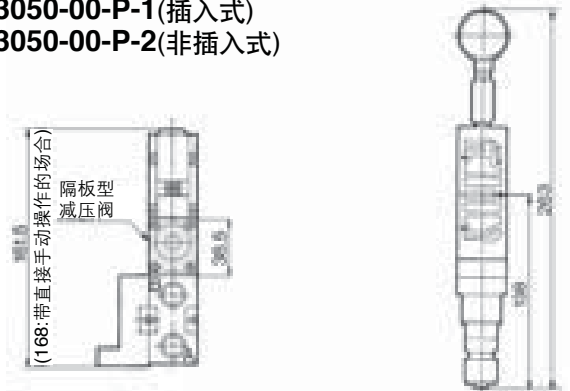
中位止回隔板:
VVFS3000-22A-1(插入式)
VVFS3000-22A-2(非插入式)



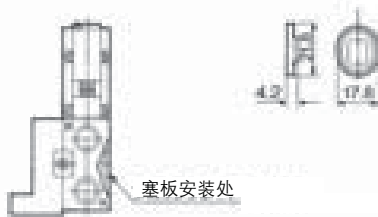
单独排气隔板:
VVFS3000-R-03-1(插入式)
VVFS3000-R-03-2(非插入式)



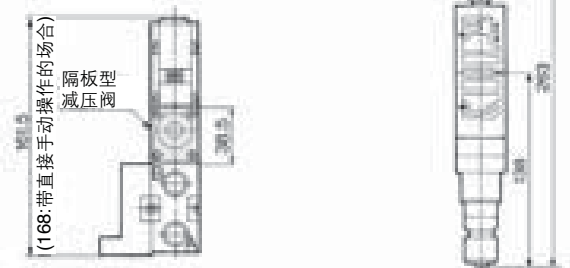
隔板型减压阀/P口减压:
ARBF3050-00-P-1(插入式)
ARBF3050-00-P-2(非插入式)



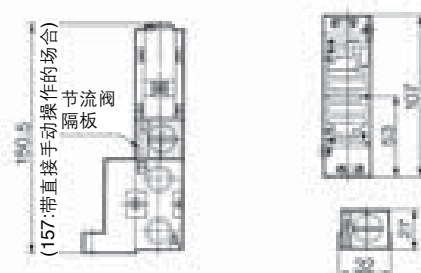
供气 排气塞板: **AXT636-1A**



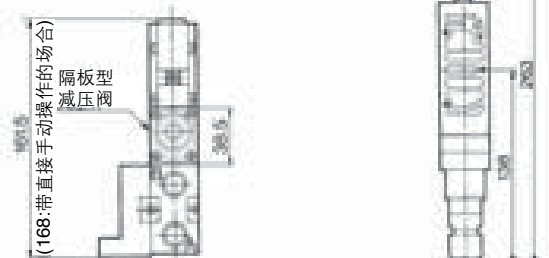
隔板型减压阀/A口减压:
ARBF3050-00-A-1(插入式)
ARBF3050-00-A-2(非插入式)



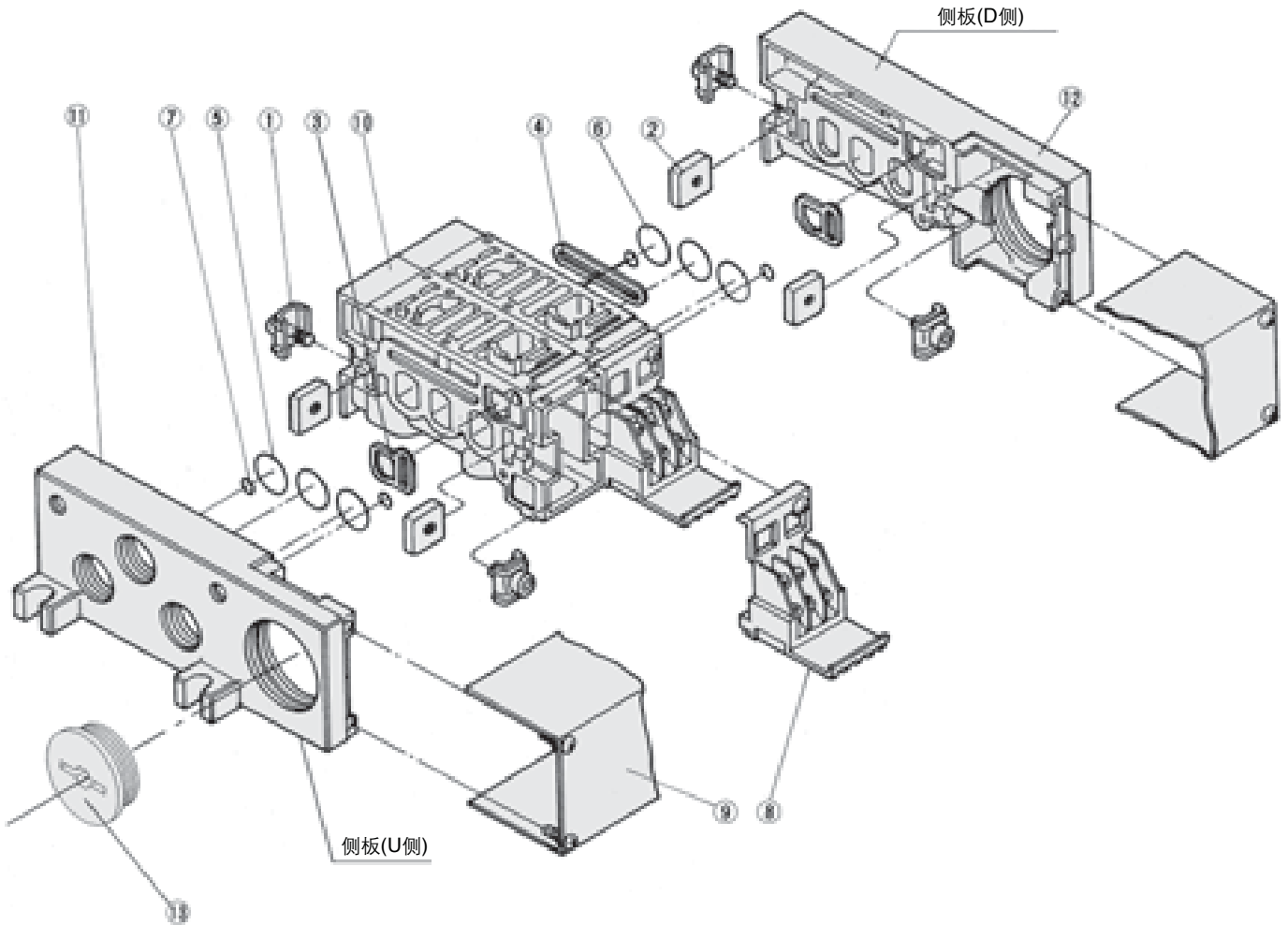
节流阀隔板:
VVFS3000-20A-1(插入式)
VVFS3000-20A-2(非插入式)



隔板型减压阀/B口减压:
ARBF3050-00-B-1(插入式)
ARBF3050-00-B-2(非插入式)



集装箱式底板分解图/插入式、非插入式



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

可换件

序号	名称	材料	零部件型号
1	连接件A	钢板	VVFS3000-5-1A
2	连接件B	钢板	VVFS3000-5-2
3	垫片	NBR	VVFS3000-7-1
4	垫片	NBR	VVFS3000-8
5	O形密封圈	NBR	19.8 × 16.6 × 1.6(侧板)
6	O形密封圈	NBR	20 × 16 × 2(集装块)
7	O形密封圈	NBR	6.2 × 3 × 1.6
8	接线端子台组件	-	VVFS3000-6A
9	连接盖组件	01T用	VVFS3000-4A- [位数]
		01S□用	AZ738-22A- [位数]
13	橡胶塞	NBR	AXT336-9

要增加集装板位数时,请订购可换零部件组件⑩的集装块组件的型号。
插入式的场合,连接盖组件⑨也是必要的。

可换件组件



注) 分解图是插入式带接线端子台的集装箱式底板。

序号	部品名	组件型号	组成零件	适合集装箱式底板
10	集装块组件	VVFS3000-1A-1- 02 03	集装块组件⑩、接线端子台组件⑧、连接件①、②、垫片③、④、O形密封圈⑥、⑦、插座组件	插入式
		VVFS3000-1A-2- 02 03	集装块组件⑩、连接件①、②、垫片③、④、O形密封圈⑥、⑦	非插入式
11	侧板(U侧)组件	VVFS3000-2A-1	侧板(U)⑪、连接件①、②、O形密封圈⑤、⑥	插入式
		VVFS3000-2A-2	侧板(U)⑪、连接件①、②、O形密封圈⑤、⑥	非插入式
12	侧板(D侧)组件	VVFS3000-3A-1	侧板(D)⑫、连接件①、②、垫片③	插入式
		VVFS3000-3A-2	侧板(D)⑫、连接件①、②、垫片③	非插入式

间隙密封/5通先导式电磁阀 插入式/非插入式

VFS4000 系列



型号

机能	型号		接管口径	注1)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	
	插入式	非插入式		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	VFS4100	VFS4110	3/8	11	0.18	2.6	12	0.20	2.8	1,000	40以下	0.63
				1/2	12	0.15	2.8	12	0.22	3.1			
	双电控	VFS4200	VFS4210	3/8	11	0.18	2.6	12	0.20	2.8	1,200	15以下	0.75
				1/2	12	0.15	2.8	12	0.22	3.1			
3位	中封式	VFS4300	VFS4310	3/8	10	0.18	2.5	10	0.14	2.3	600	50以下	0.82
				1/2	11	0.18	2.7	11	0.22	2.6			
	中泄式	VFS4400	VFS4410	3/8	11	0.16	2.6	10	0.15	2.3	600	50以下	0.82
				1/2	12	0.15	2.9	10	0.15	2.4			
	中压式	VFS4500	VFS4510	3/8	11	0.22	2.7	11	0.22	2.7	600	50以下	0.82
				1/2	12	0.22	2.9	11	0.22	2.8			
	中止式	VFS4600	VFS4610	3/8	6.3	-	-	6.5	-	-	200	55以下	1.71
				1/2	6.8	-	-	6.8	-	-			



注1) 最小工作频度依据JIS B8375(每30天1次) 注2) 根据JIS B8375-1981。(供给压力0.5MPa时的值)
注3) 表中为无底板的情况,带插入式底板的情况加0.50kg,带非插入式底板的情况加0.43kg。
注4) 注1)和注2)要使用洁净的空气测得。

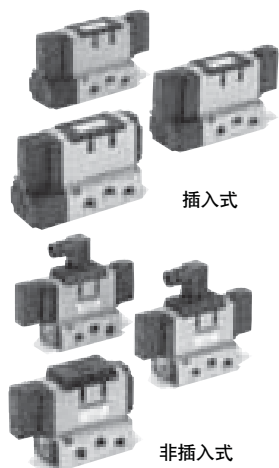
流通能力大

1/2:C:12 dm³/(s bar)

耗电量小/DC 1.8W

简单维护

底板有插入式和非插入式2种。



插入式

非插入式

JIS图形符号

2位	3位
单电控	中封式
双电控	中泄式
	中压式
	中止式

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	2位	0.1MPa	
		3位	0.15MPa	
	耐压试验压力	1.5MPa		
	环境和流体温度	注1)-10~60°C		
	给油	注2)不需要		
	先导阀手动操作方式	非锁定按钮式(平型)		
	耐振动/耐冲击	注3)150/50m/s²		
	保护构造	注4)E型:防尘(0级),F型:防滴(2级),D型:防沫(4级)		
电气规格	线圈额定电压	AC100V,200V(50/60Hz),DC24V		
	允许电压波动范围	额定电压-15%~+10%		
	线圈绝缘的种类	注5)相当于B级(130°C)		
	视在功率 (消耗电力) AC	起动	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 过电压保护回路)		
	导线引出方式	插入式	导管接线座式	
非插入式		DIN形插座式、直接接线座式		



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,按45~2000Hz进行振动的试验,都没有误动作。(为初期的值)
注4) 依据JIS C0920。 注5) 依据JIS C4003。

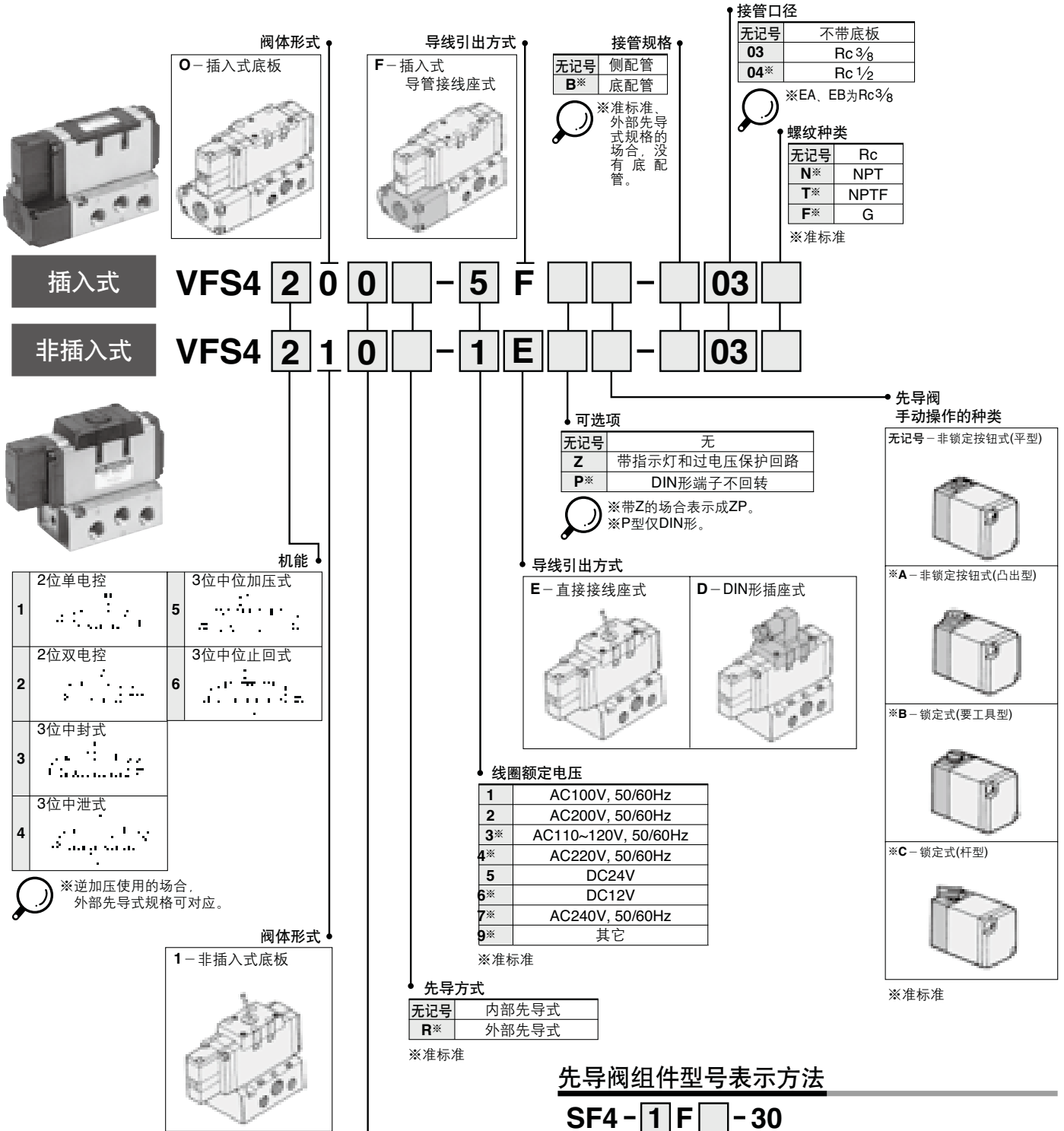
准标准规格 可选项

先导方式	注)外部先导式
手动操作	直接手动式
	非锁定按钮式(凸起型),锁定式(要工具型),锁定式(杆型)
线圈额定电压	AC110V~120V, 220V, 240V 50/60Hz DC12V, 100V
配管规格	底板配管
可选项	带指示灯 过电压保护回路,不回转型DIN形端子



注) 使用压力:0~1.0MPa
先导阀压力:2位 0.1~1.0MPa, 3位 0.15~1.0MPa

型号表示方法



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

先导阀组件型号表示方法

SF4 - 1 F - 30

线圈额定电压

1	AC100V, 50/60Hz
2	AC200V, 50/60Hz
3*	AC110~120V, 50/60Hz
4*	AC220V, 50/60Hz
5	DC24V
6*	DC12V
7*	AC240V, 50/60Hz
9*	其它

※准标准

手动操作

无记号	非锁定按钮式(平型)
A*	非锁定按钮式(凸出型)
B*	锁定式(要工具型)
C*	锁定式(杆型)

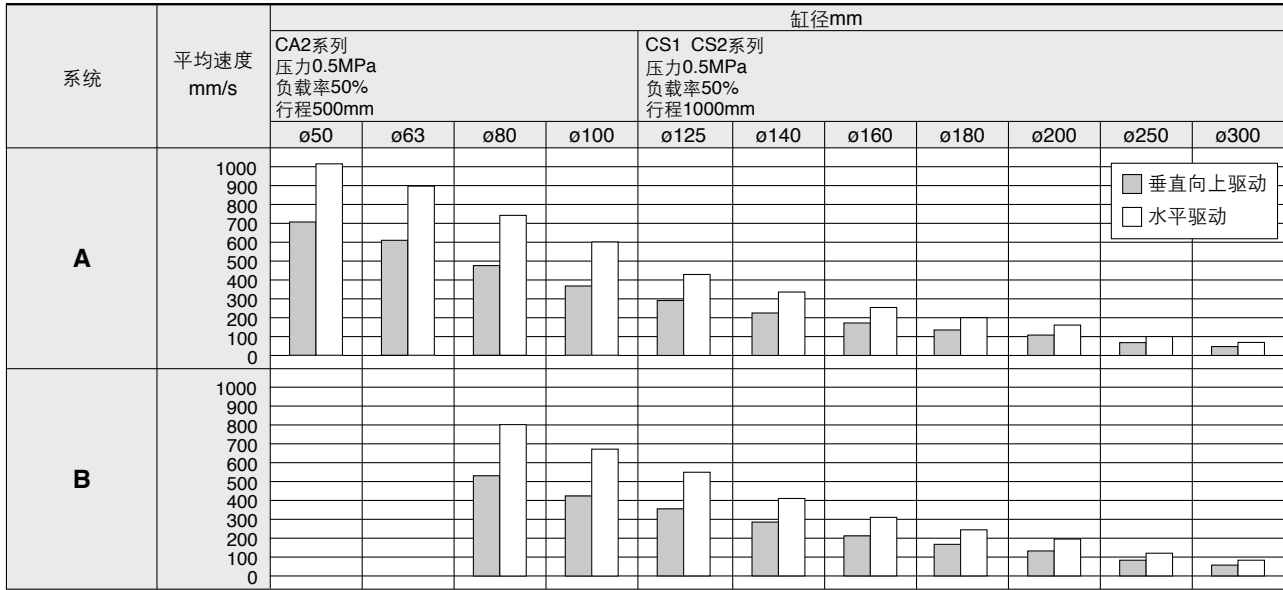
※准标准

※电压更换时，参见P.1224。

VFS4000 系列

气缸平均速度一览表

一览表是大致值。
针对各种条件可利用本公司元件选型软件来判断。



系统构成

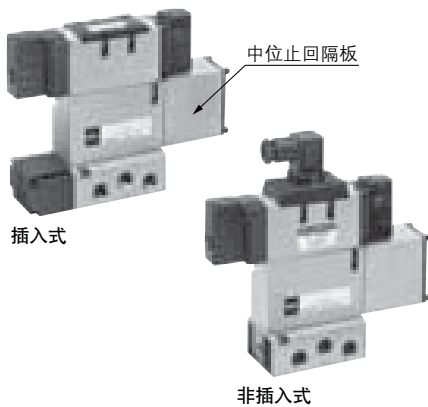
系统	电磁阀	速度控制阀	消声器	SGP(钢管) 管子口径×长度
A	VFS4000系列 Rc 3/8	AS420-03 (S=73mm ²)	AN300-03 (S=60mm ²)	10A × 1
B	VFS4000系列 Rc 1/2	AS420-04 (S=97mm ²)	AN400-04 (S=90mm ²)	15A × 1

※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程时间。
※负载率=((负载质量×9.8)/理论输出力)×100%

中位止回隔板规格

能长时间保持气缸停在中位

与内置有两个单向阀的中位止回隔板的组合,可使气缸长时间保持停在中位,而不受阀芯与阀套之间的漏气情况所影响。



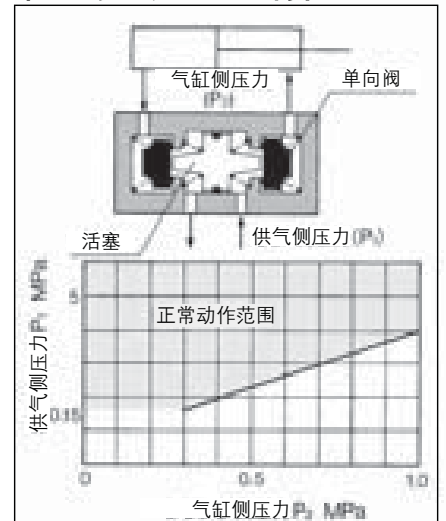
规格

中位止回隔板型号	插入式	非插入式
	VVFS4000-22A-1	VVFS4000-22A-2
适合电磁阀	VFS4400-□F	VFS4410-□D VFS4410-□E

注意

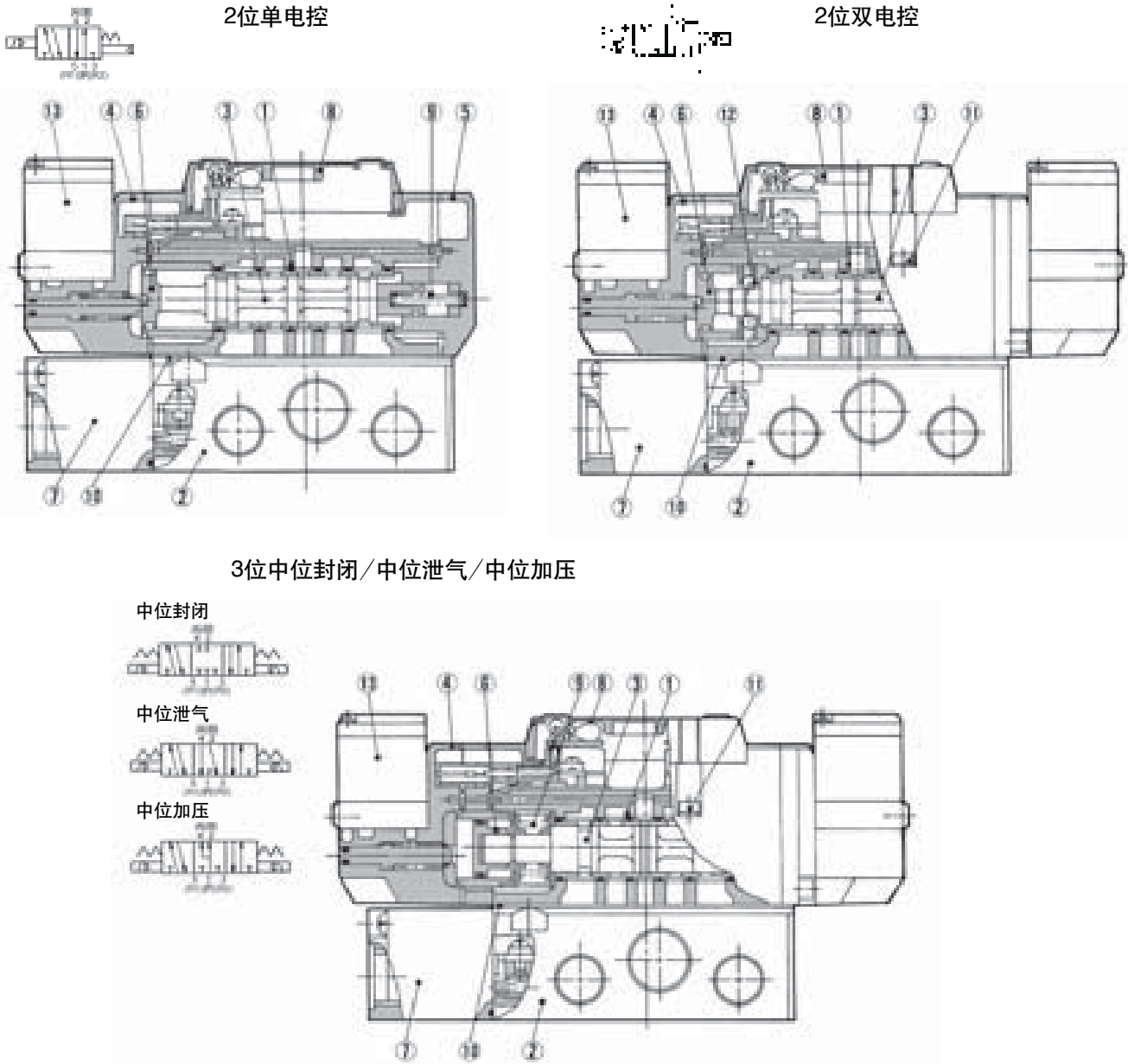
- 对3位中位止回式阀(VFS46□0),用中性洗涤剂检测气缸的管路及管接头等处应完全无泄漏。也要检查气缸的密封圈及活塞密封圈处的泄漏。如有泄漏,不通电时,气缸就不能停在中位而会移动。
- 注意,如果排气侧节流过度,中间停止精度会下降,会导致中位停止不良。

单向阀的动作压力特性



VFS41⁰, VFS42⁰和中位止回隔板组合可用于防止行程末端的下落,但不能用于在气缸的中位保持。

结构简图



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

零部件

序号	名称	材料	备注
1	阀体	铸铝	银铂色
2	底板	铸铝	银铂色
3	阀芯/阀套	不锈钢	-
4	连接板	树脂	黑色
5	侧板	树脂	黑色
6	控制活塞	树脂	-
7	连接盖	树脂	-
8	灯盖	树脂	-
9	复位弹簧	不锈钢	-
10	垫片	NBR	-
11	内六角螺钉	钢	-
12	锁定组件	-	-
13	先导阀组件	-	-

※ 参见P.1183的先导阀组件型号表示方法。

底板组件型号

插入式	VFS4000-P-R ⁰³ ₀₄
非插入式	VFS4000-S-R ⁰³ ₀₄

※ 不附安装螺钉和垫片。

底板组件(外部先导式用)型号

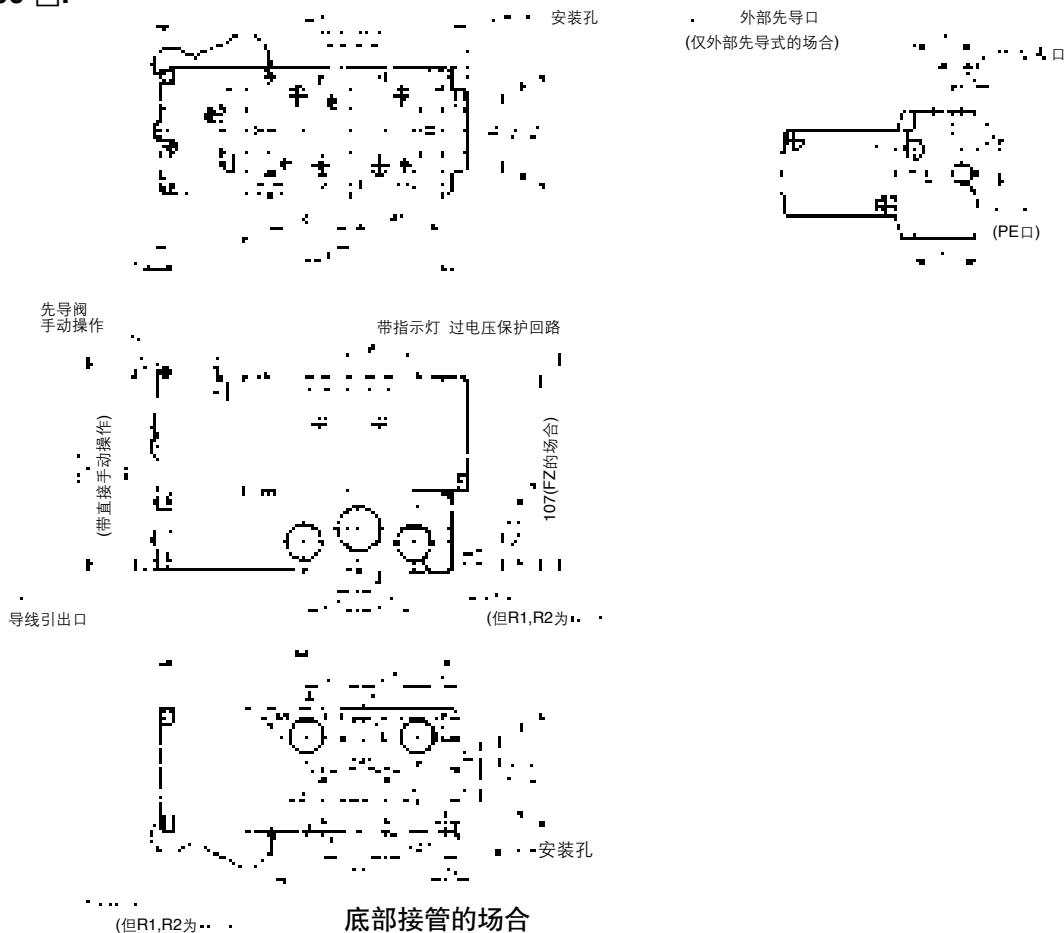
插入式	VFS4000-P-R ⁰³ ₀₄
非插入式	VFS4000-S-R ⁰³ ₀₄

安装螺钉 垫片型号
BG-VFS4000

VFS4000 系列

插入式/2位单电控、双电控,3位中封式、中泄式、中压式、中止式

2位单电控: VFS4100-□F



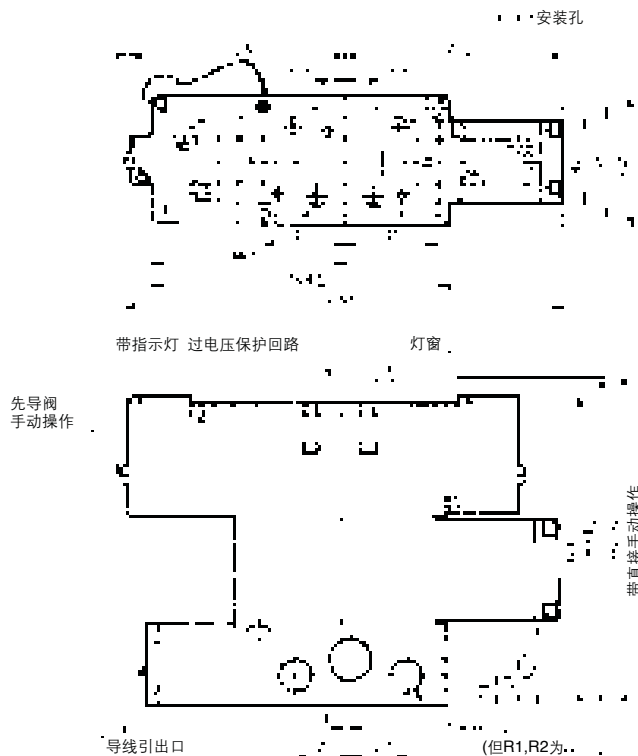
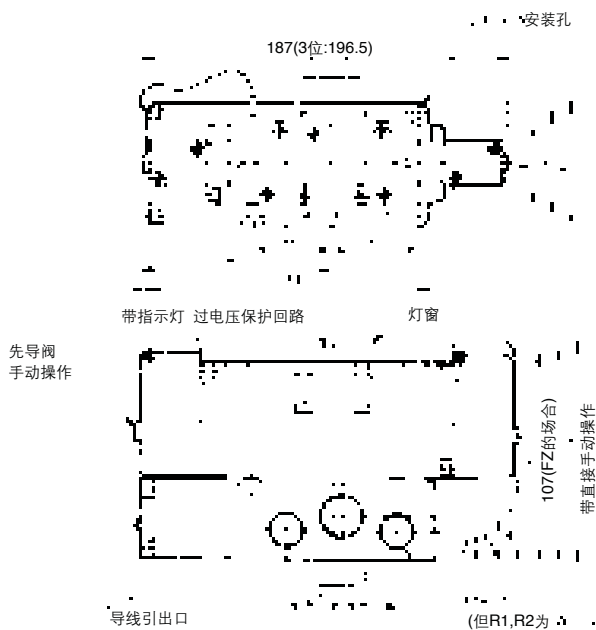
2位双电控: VFS4200-□F

3位中封式: VFS4300-□F

3位中泄式: VFS4400-□F

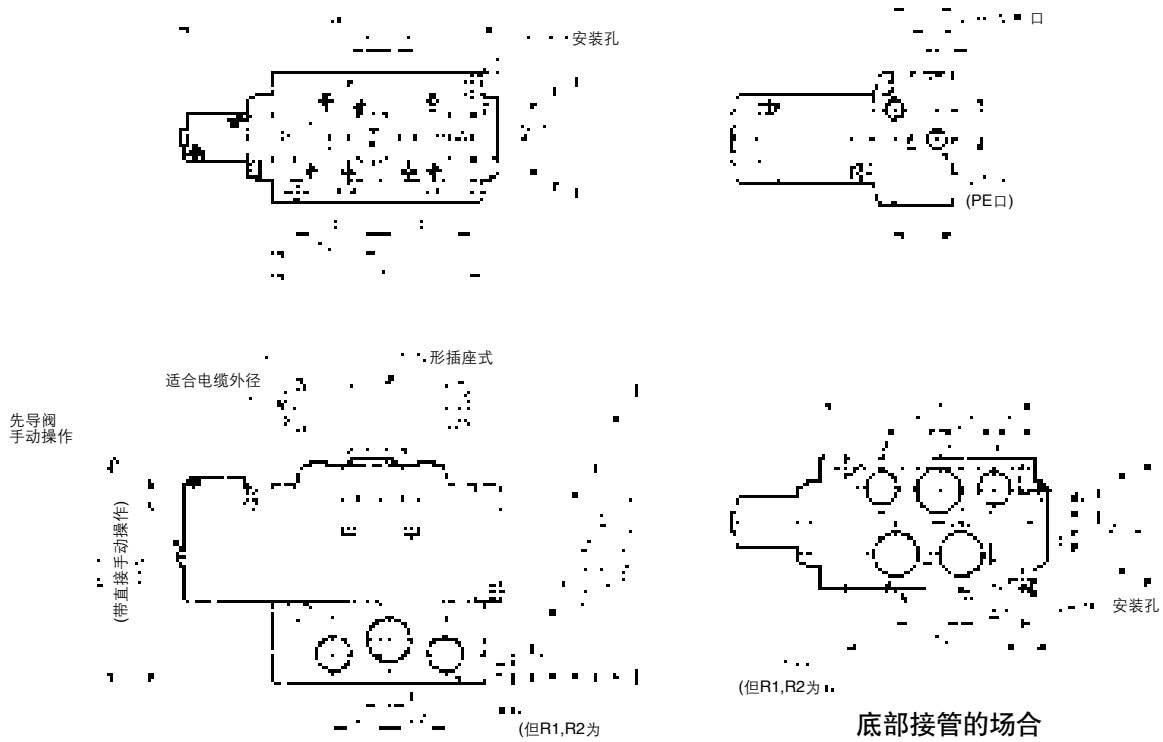
3位中压式: VFS4500-□F

3位中止式: VFS4600-□F



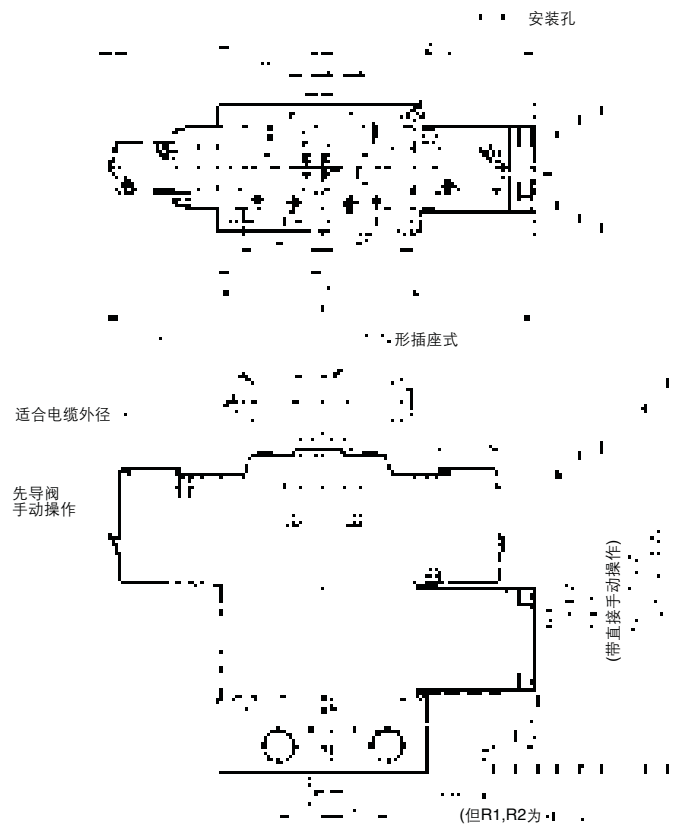
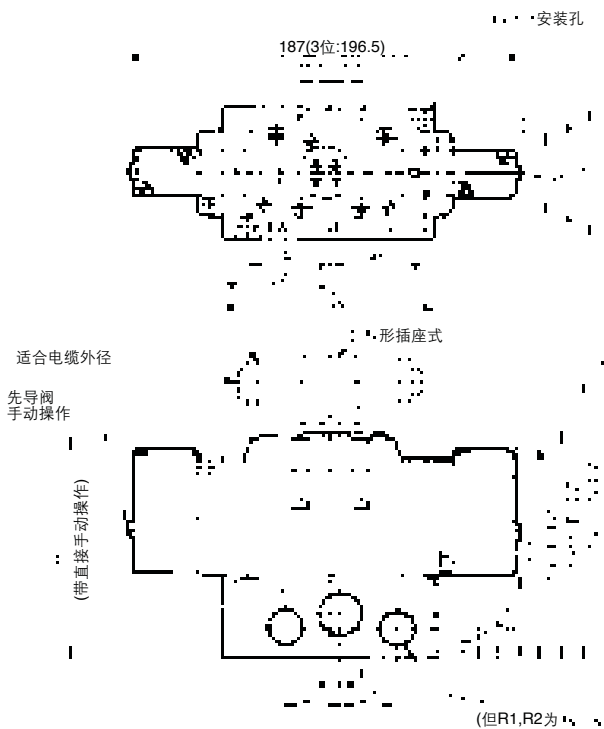
非插入式/2位单电控、双电控,3位中封式、中泄式、中压式、中止式

2位单电控: VFS4110-□E, VFS4110-□D



2位双电控: VFS4210-□E, VFS4210-□D
3位中封式: VFS4310-□E, VFS4310-□D
3位中泄式: VFS4410-□E, VFS4410-□D
3位中压式: VFS4510-□E, VFS4510-□D

3位中止式: VFS4610-□E, VFS4610-□D

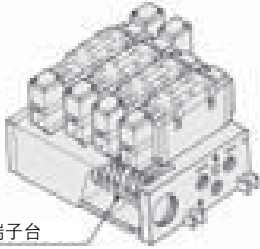


SJ
SY
SV
SYJ
SZ
VP4
S0700
VQ
VQ4
VQ5
VQC
VQZ
SQ
VFS
VFR
VQ7

VFS4000 系列 集装箱规格

插入式:带接线端子台

电磁线圈来的导线接在端子台上侧的端子上,让对应的电源侧的导线接在端子台的下侧。



接线端子台

VV5FS4-01T-06 1-03

VFS4000系列
集装箱式
插入式
带接线端子台

位数	
02	2位
10	10位

接管口径		螺纹种类	
记号	P,R1,R2	A,B	无记号
03	Rc 1/2	Rc 3/8	※N NPT
04		Rc 1/2	※T NPTF
M		混合	※F G

※ 准标准

合成符号

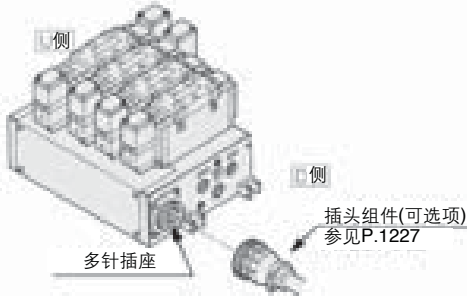
记号	通路规格		接管规格 (A,B)
	P	R1,R2	
1	共通	共通	侧向
2			※底面

※ 准标准

※底配管的场合仅 Rc 3/8。

插入式:带多针插座 (配线规格:参见P.1227)

电磁阀及电源一次完成接线。
接线作业合理且省力。



多针插座

插头组件(可选项)
参见P.1227

VV5FS4-01CD-05 2-03

VFS4000系列
集装箱式
插入式
带多针插座

位数	
02	2位
※08	8位

※ 最多8位。

接管口径		螺纹种类	
记号	P,R1,R2	A,B	无记号
03	Rc 1/2	Rc 3/8	※N NPT
04		Rc 1/2	※T NPTF
M		混合	※F G

※ 准标准

插座安装位置

D	D侧安装
U	U侧安装

合成符号

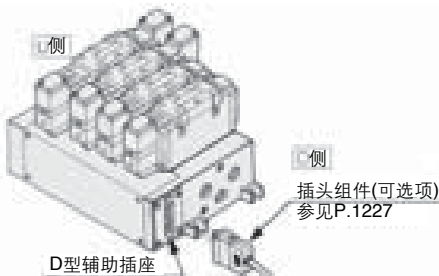
记号	通路规格		接管规格 (A,B)
	P	R1,R2	
1	共通	共通	侧向
2			※底面

※ 准标准

※底配管的场合仅 Rc 3/8。

插入式:带D型辅助插座 (配线规格:参见P.1227)

互换性强。
(25针符合MIL标准D型辅助插座)
接线作业合理且省力。



D型辅助插座

插头组件(可选项)
参见P.1227

VV5FS4-01FD-06 1-03

VFS4000系列
集装箱式
插入式
带D型辅助插座

位数	
02	2位
※08	8位

※ 最多8位。

接管口径		螺纹种类	
记号	P,R1,R2	A,B	无记号
03	Rc 1/2	Rc 3/8	※N NPT
04		Rc 1/2	※T NPTF
M		混合	※F G

※ 准标准

插座安装位置

D	D侧安装
U	U侧安装

合成符号

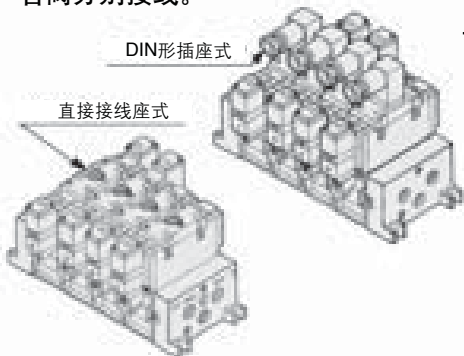
记号	通路规格		接管规格 (A,B)
	P	R1,R2	
1	共通	共通	侧向
2			※底面

※ 准标准

※底配管的场合仅 Rc 3/8。

非插入式:直接接线座式/DIN形插座式

各阀分别接线。



DIN形插座式

直接接线座式

VV5FS4-10-05 2-03

VFS4000系列
集装箱式
非插入式

位数	
02	2位
10	10位

接管口径		螺纹种类	
记号	P,R1,R2	A,B	无记号
03	Rc 1/2	Rc 3/8	※N NPT
04		Rc 1/2	※T NPTF
M		混合	※F G

※ 准标准

合成符号

记号	通路规格		接管规格 (A,B)
	P	R1,R2	
1	共通	共通	侧向
2			※底面

※ 准标准

※底配管的场合仅 Rc 3/8。

集装箱式组件型号表示方法

请并记集装箱式底板型号及集装的阀和可选件的型号。

<举例>

· 插入式带接线端子台：
6位的情况

(集装箱式底板)VV5FS4-01T-061-031
(2位单电控)VFS4100-5FZ3
(2位双电控)VFS4200-5FZ2
(盖板)VVFS4000-10A1

· 非插入式:6位的情况

(集装箱式底板)VV5FS4-10-061-041
(2位单电控)VFS4110-5D5
(3位中泄式)VFS4410-5D1
(单独排气隔板)VVFS4000-R-04-21


集装箱式规格

底板型号	接线方式	配管规格		接管口径Rc		位数	适合电磁阀
		A,B通口	P, R1, R2	A, B			
插入式 VV5FS4-01□	· 带接线端子台 · 带多针插座 · 带D型辅助插座	侧向/ 底面	1/2	3/8, 1/2	※ 2~10位		VFS4□00-□F
非插入式 VV5FS4-10	· DIN形插座式 · 直接接线座式						VFS4□10-□D VFS4□10-□E

 ※ 带多针插座或带D型辅助插座:最多8位。

集装箱位数的流量特性(单独动作的情况)

型号	通路/位数	第1位	第5位	第10位	
VV5FS4	1→4/2 (P→A/B)	C[dm ³ /(s·bar)]	10.5	10.5	10.5
		b	0.20	0.20	0.20
		Cv	2.5	2.5	2.5
	4/2→5/3 (A/B→R1/R2)	C[dm ³ /(s·bar)]	11	11	11
		b	0.20	0.20	0.20
		Cv	2.9	2.9	2.9

 ※ 接管口径: Rc 1/2的情况。

SJ

SY

SV

SYJ

SZ

VP4

S0700

VQ

VQ4

VQ5

VQC

VQZ

SQ

VFS

VFR

VQ7

VFS4000 系列

集装箱/可选件

单独供气隔板

在集装箱上设置单独供气隔板,可提供每个阀单独供气的气口。

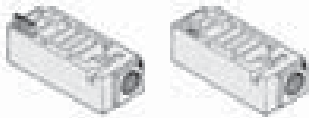
阀体形式	插入式	非插入式
型号	VVFS4000-P-03-1	VVFS4000-P-03-2



单独排气隔板

在集装箱上设置单独排气隔板,可提供每个阀单独排气的气口(集中排气型)。

阀体形式	插入式	非插入式
型号	VVFS4000-R-04-1	VVFS4000-R-04-2



※供气塞板

一个集装箱上要提供2种及以上的不同压力时,请在供气压力不同的位置间插入供气塞板。

阀体形式	插入式	非插入式
型号	AXT634-10A	

※排气塞板

当阀的排气影响回路上的其他阀,或在标准集装箱阀上使用反向加压阀时,请在想分开排气的位置间加入排气塞板。

阀体形式	插入式	非插入式
型号	AXT634-11A	



EXH塞板

SUP塞板

节流阀隔板

在集装箱上设置节流阀隔板,可对气缸的速度进行排气节流控制。

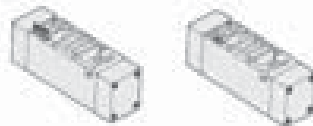
阀体形式	插入式	非插入式
型号	VVFS4000-20A-1	VVFS4000-20A-2



中位止回隔板

与内置双向单向阀的中位止回隔板组合,可使气缸长时间停在中位而不受阀芯不密封引起的空气泄漏的影响。

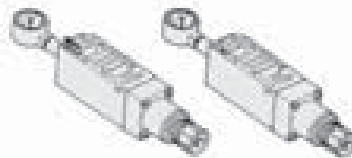
阀体形式	插入式	非插入式
型号	VVFS4000-22A-1	VVFS4000-22A-2



隔板型减压阀

在集装箱上,设置隔板型减压阀,可实现对每个阀的降压调节。参见P.1225的流量特性。

阀体形式	插入式	非插入式
P口减压	ARBF4050-00-P-1	ARBF4050-00-P-2
A口减压	ARBF4050-00-A-1	ARBF4050-00-A-2
B口减压	ARBF4050-00-B-1	ARBF4050-00-B-2



盖板

当将集装箱上的阀取下维修或需留有备用阀位置时,应在集装箱相应位置上安装盖板。

阀体形式	插入式	非插入式
型号	VVFS4000-10A	

集装箱可选件

排气净化器

插入式/非插入式

- 阀的排气噪声的降低: 35dB以上
- 油雾的回收: 回收率99.9%以上
- 配管工时减少

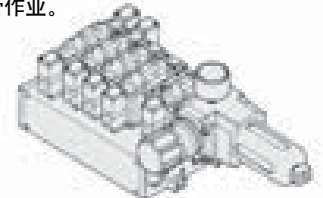


详细情况请参见P.1193

带控制单元

插入式/非插入式

- 过滤器、减压阀、压力开关、空气释放阀全部作成一体。
- 节省配管作业。



详细情况请参见P.1195

订制规格

串行传送组件集装箱
插入式

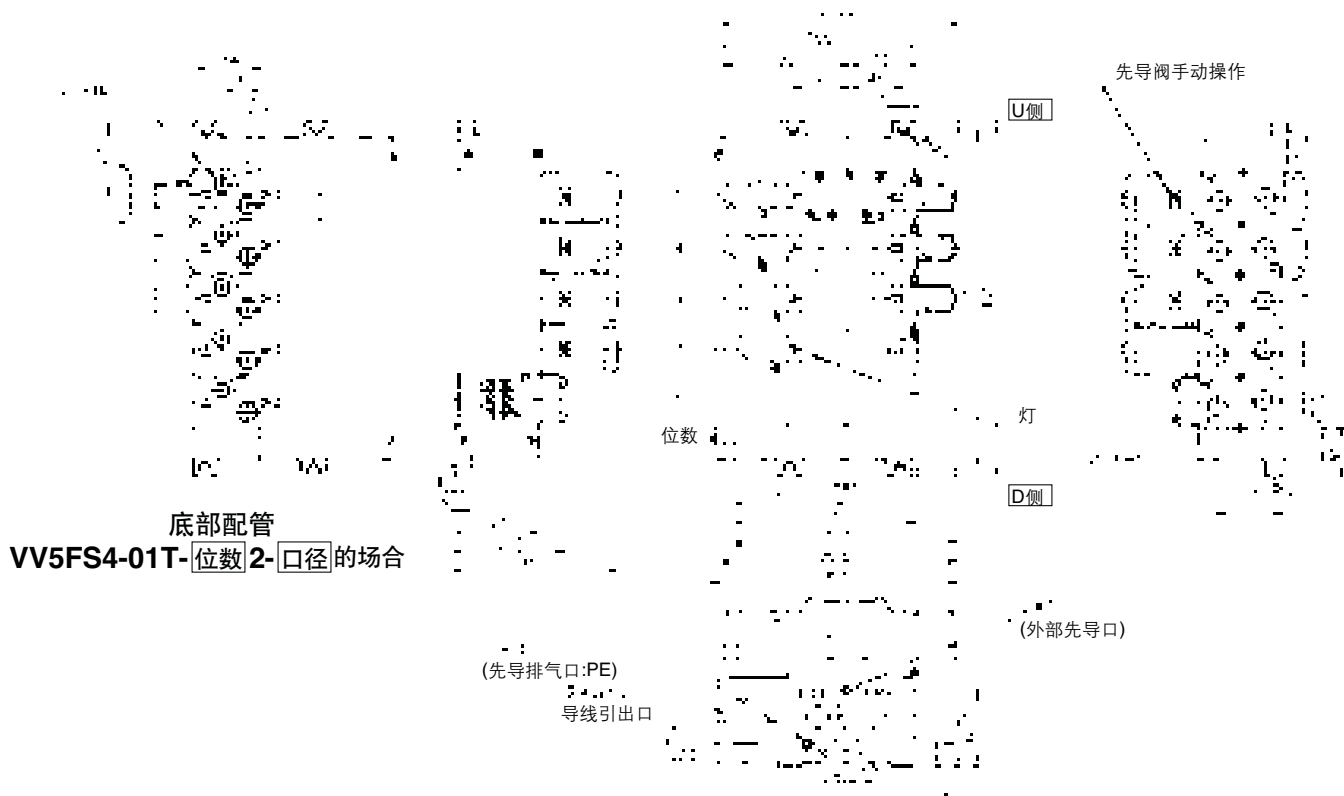
- 电磁阀的配线工时大大减少



详细情况请参见P.1198

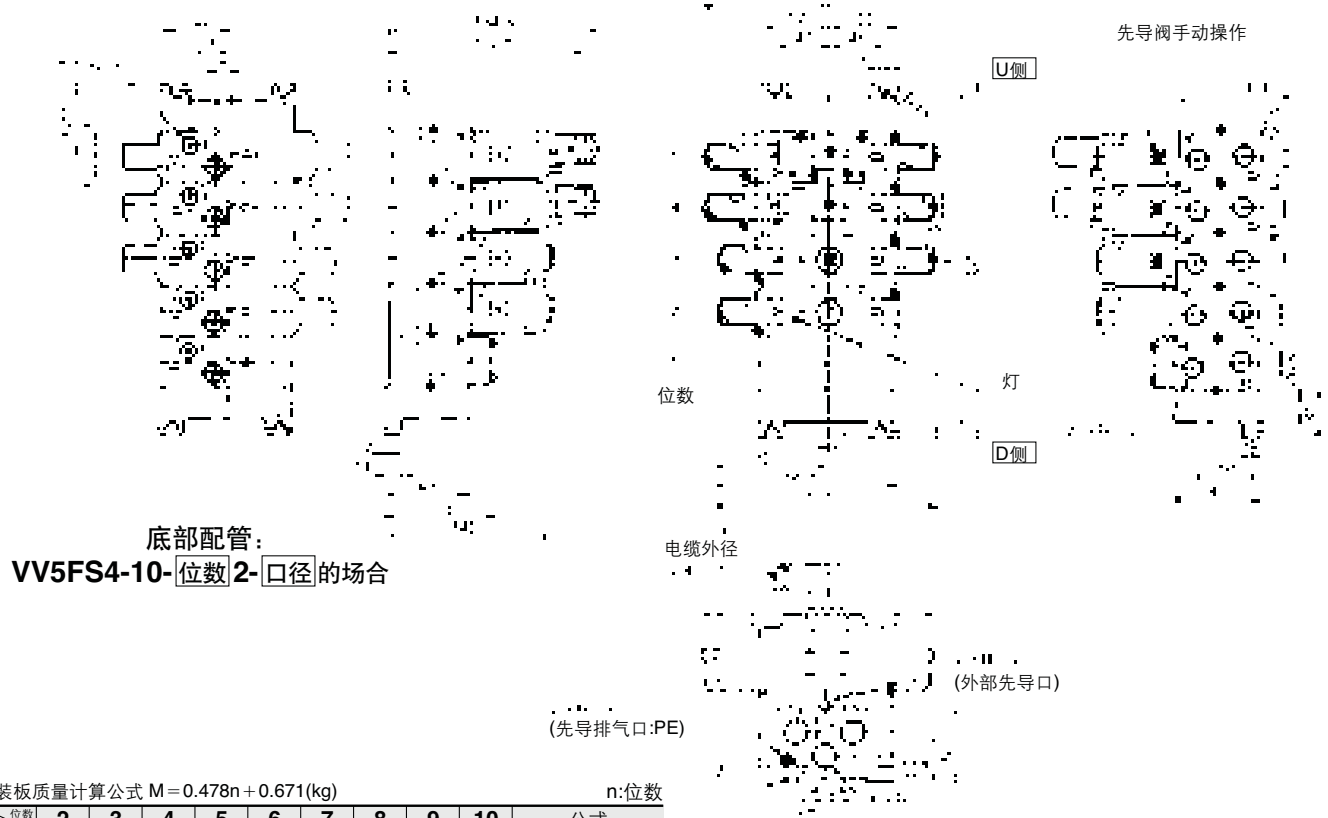
集装式/插入式、非插入式

插入式(带接线端子台): **VV5FS4-01T-** 位数 **1-** 口径



集装板质量计算公式 $M=0.565n+0.923$ (kg) n:位数

非插入式: **VV5FS4-10-** 位数 **1-** 口径



集装板质量计算公式 $M=0.478n+0.671$ (kg) n:位数

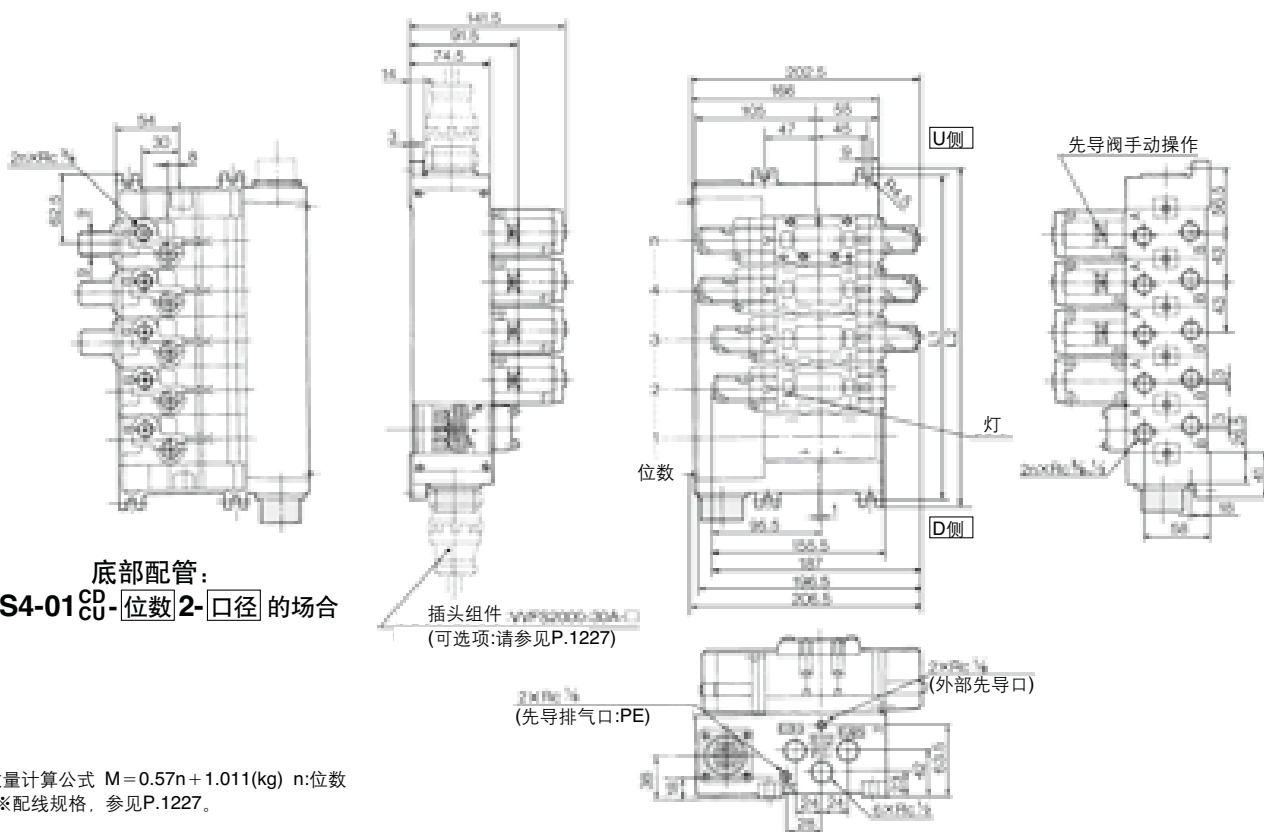
位数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	公式
L1	156	199	242	285	328	371	414	457	500	$L1=43 \times n + 70$
L2	168	211	254	297	340	383	426	469	512	$L2=43 \times n + 82$

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

VFS4000 系列

集装式/插入式带多针插座、带D型辅助插座

插入式带多针插座: **VV5FS4-01CD-位数 1-口径**, **VV5FS4-01CU-位数 1-口径**

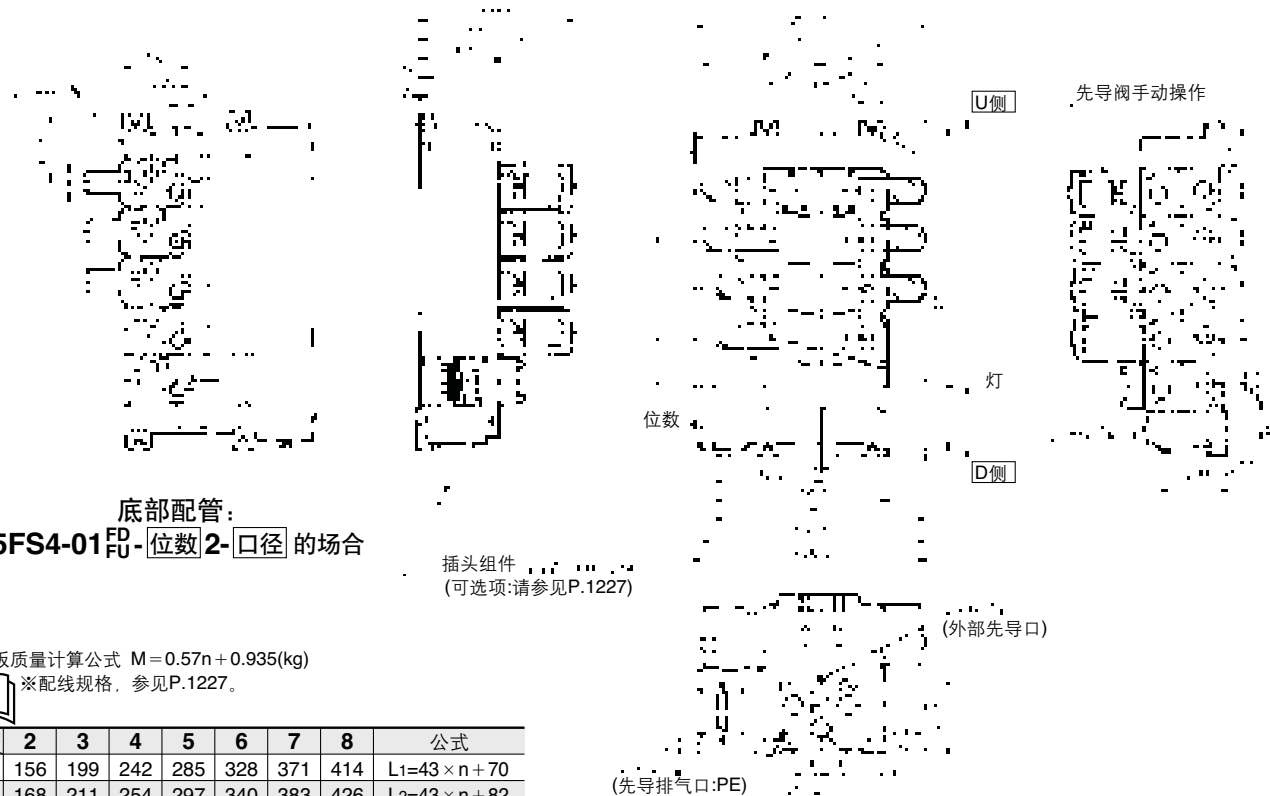


底部配管:
VV5FS4-01CD-位数 2-口径 的场合

集装板质量计算公式 $M=0.57n+1.011(\text{kg})$ n:位数
※配线规格, 参见P.1227.



插入式D型辅助插座: **VV5FS4-01FD-位数 1-口径**, **VV5FS4-01FU-位数 1-口径**



底部配管:
VV5FS4-01FD-位数 2-口径 的场合

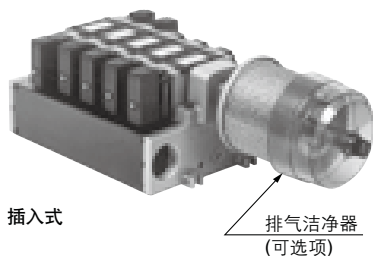
集装板质量计算公式 $M=0.57n+0.935(\text{kg})$
※配线规格, 参见P.1227.



位数	2	3	4	5	6	7	8	公式
L ₁	156	199	242	285	328	371	414	L ₁ =43×n+70
L ₂	168	211	254	297	340	383	426	L ₂ =43×n+82

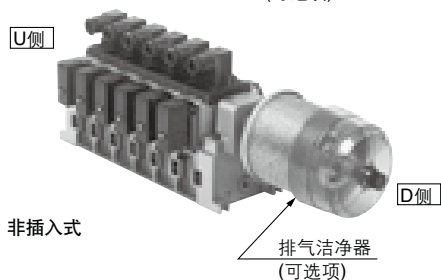
排气洁净器用集装箱式

- 作业环境的保护
- 阀的排气噪声的降低:35dB以上
- 油雾的回收
(回收率99.9%以上)
- 配管工时减少



插入式

排气洁净器
(可选项)



非插入式

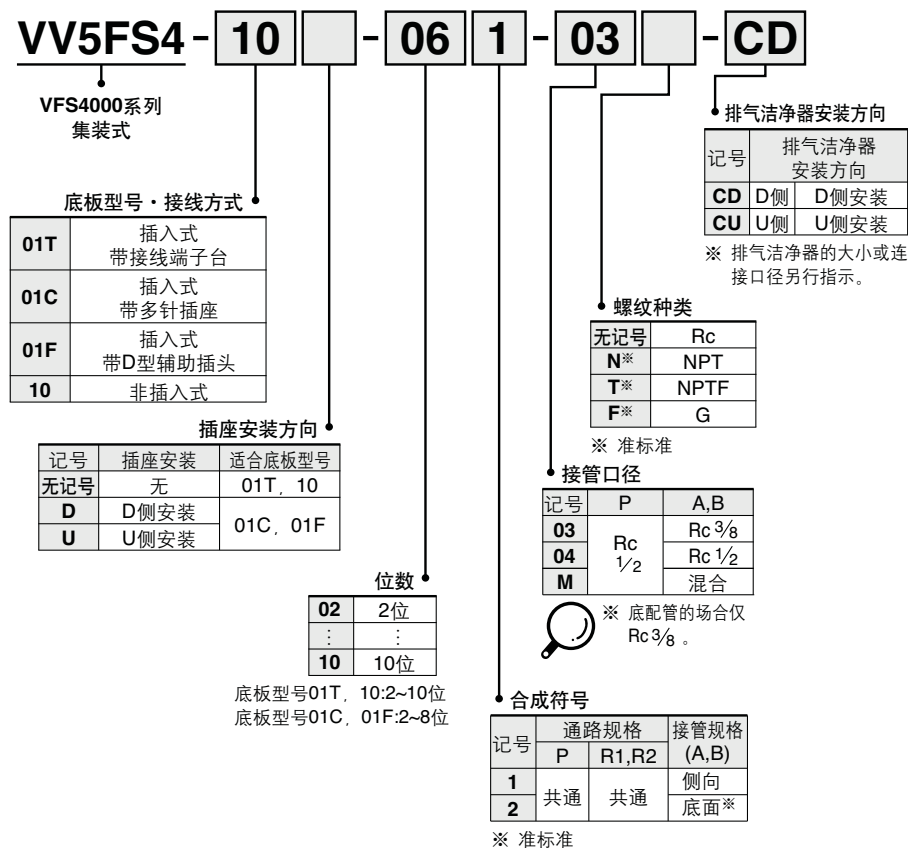
排气洁净器
(可选项)

集装箱规格

集装箱型号	插入式: VV5FS4-01□	非插入式: VV5FS4-10
接线方式	带接线端子台 带多针插座 带D型辅助插座	DIN形插座式 直接接线座式
适合电磁阀	VFS4□00-□F	VFS4□10-□D, VFS4□10-□E
接管规格 Rc	共通SUP, 共通EXH	
	2(B),4(A)口 1(P),3(R2),5(R1)口	侧面: 3/8, 1/2底部: 3/8 (准标准) P: 1/2 EXH:1 - 1 1/2
位数	注1)2~10位	
适合排气洁净器	注2)AMC610-10(接管口径R1),AMC810-14(接管口径R1 1/2)	

- 注1) 带多针插座或D型辅助插座:最多8位。
注2) 位数5位以上及高频度下使用的场合, 使用AMC810-14。
排气洁净器:AMC610-10、AMC810-14不附属。

型号表示方法



注意

使用排气洁净器的场合, 排气洁净器应朝下安装。



※ 排气洁净器详见Best Pneumatics No. ⑥。

集装箱组件的表示方法(示例)

在集装箱型号的下方, 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>

- 插入式带接线端子台(6位)
(集装箱底板) VV5FS4-01T-061-03-CD 1
(2位单电控) * VFS4100-5FZ 3
(2位双电控) * VFS4200-5FZ 2
(盖板) * VVFS4000-10A 1
(排气洁净器) AMC610-10 1

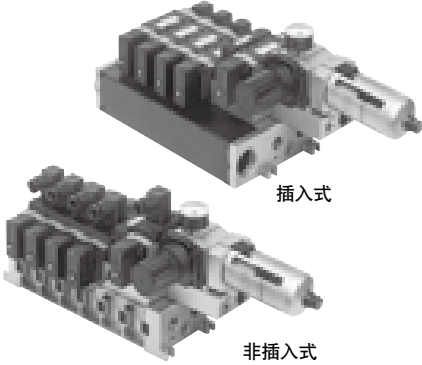
- 非插入式(6位)
(集装箱底板) VV5FS4-10-061-04-CU 1
(2位单电控) * VFS4110-5E 3
(2位双电控) * VFS4210-5E 2
(盖板) * VVFS4000-10A 1
(排气洁净器) AMC810-14 1

* 是组入记号。在所装的电磁阀等型号的前面附*。

集装式带控制单元

●控制单元(过滤器、减压阀、压力开关、空气释放阀)标准一体化,不需任何附件即可装在集装式底板上。

●节省配管作业



注意

当使用空气过滤器带自动排水或手动排水时,请垂直朝下安装过滤器。

集装式规格

集装式型号	插入式: VV5FS4-01□	非插入式: VV5FS4-10
配线方式	带接线端子台 带多针插座 带D型辅助插座	DIN形插座式 直接接线座式
适合电磁阀	VFS4□00-□F	VFS4□10-□D, VFS4□10-□E
接管规格 Rc(PT)	共通SUP, 共通EXH	
	2(B), 4(A)口 1(P), 3(R2), 5(R1)口	侧面: 3/8, 1/2 底面: 3/8 侧面: 1/2
位数	注1) 2~10位	

注1) 带多针插座或D型辅助插座,最多8位。

控制单元规格

过滤器(带自动排水/带手动排水)	
过滤精度	5μm
减压阀	
调压范围(二次压力)	0.05~0.85MPa
压力开关 注1)	
设定压力范围(OFF时)	0.1~0.6MPa
迟滞	0.08MPa以下
触点	1a
指示灯	LED红色
最大触点容量	AC2VA, DC2W
最大使用电流	AC: DC24V以下: 50mA AC: DC48V: 40mA AC: DC100V: 20mA
空气释放阀(只有单电控)	
使用压力范围	0.1~1.0MPa

控制单元/可选件

注2) 释放阀用隔板	<插入式> VVFS4000-24A-1R(D侧安装)
	<非插入式> VVFS4000-24A-2R(D侧安装)
压力开关	IS1000P-2-1
注3) 盖板	过滤减压阀 MP2-3
	压力开关 MP3-2
	释放阀 VVFS4000-24A-10
滤芯	11104-5B

注1) 额定电压: DC24V~AC100V
内部电压降: 4V
注2) 阀VFS41□□(单电控)与释放阀用隔板组合,可作为空气释放阀使用。
注3) 非插入式不能以后安装。

型号表示方法

VV5FS4 - 01C D - 08 1 - 03 - AP -

VFS4000系列 集装式
底板形式·配线方式

01T	插入式带接线端子台
01C	插入式带多针插座
01F	插入式带D型辅助插座
10	非插入式

插座安装位置

记号	插座安装位置	适合底板型号
无记号	无	01T, 10
D	D侧	01C, 01F
U	U侧	

位数

02	2位
...	...
10*	10位

※ 底板型号01T,10 —— 2~10位
底板型号01C,01F —— 2~8位

合成符号

记号	通路规格		接管规格
	P	R1,R2	(A,B)
1	共通	共通	侧向
2			底面※

※ 准标准

接管口径

记号	P,R1,R2		A,B
	Rc		Rc
03	1/2		3/8
04	1/2		1/2
M			混合

※ 底配管的场合 仅 3/8。

螺线种类

无记号	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

※ 准标准

空气释放阀的线圈额定电压

无记号	无释放阀(仅F,G)
1	AC100V50/60Hz
5	DC24V
9	其它

控制单元的种类

控制元件	记号	无记号							
		A	AP	M	MP	F	G	C	E
带自动排水的过滤器		●	●			●			
过滤器带手动排水				●	●		●		
减压阀		●	●	●	●	●	●		
空气释放阀		●	●	●	●			●	●
压力开关			●		●				
盖板(空气释放阀)						●	●		
盖板(过滤减压阀)								●	
盖板(压力开关)									●
占用集装式位数		2	2	2	2	2	2	2	1

集装式组件的表示方法(示例)

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>

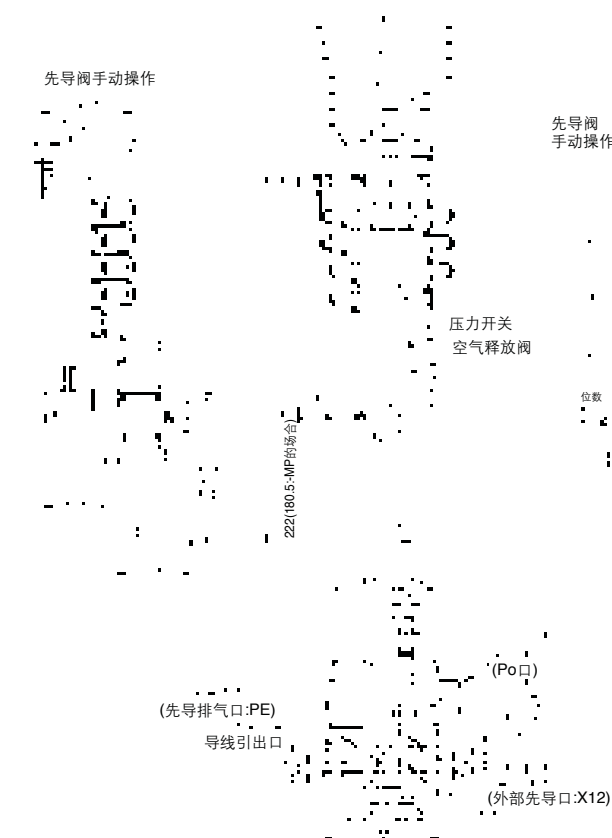
- 插入式带接线端子台—安装控制单元的位数为2位
(集装式底板) VV5FS4-01T-081-03-AP5 1
(2位单电控) * VFS4100-5FZ 4
(2位双电控) * VFS4200-5FZ 2
- 非插入式—安装控制单元的位数为2位
(集装式底板) VV5FS4-10-061-03-A 1
(2位单电控) * VFS4110-5D 4

* 是组入记号。在所装的电磁阀等型号的前面附*。

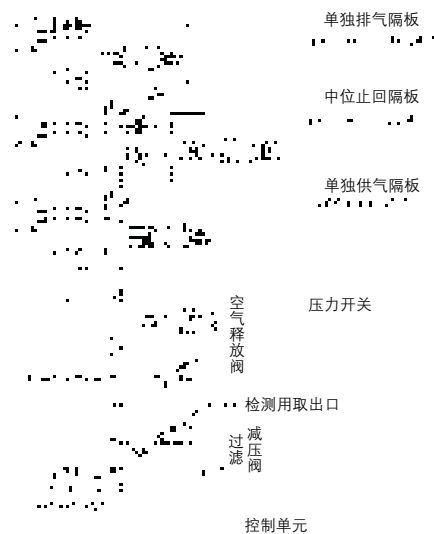
VFS4000 系列

集装式带控制单元/插入式、非插入式

插入式: **VV5FS4-01T-** 位数 **1-** 口径 **-AP** 释放阀的电压



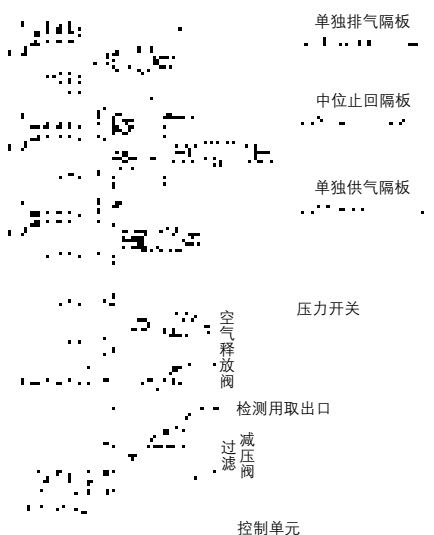
集装式示例



非插入式: **VV5FS4-10-** 位数 **1-** 口径 **-AP** 释放阀的电压



集装式示例



		n:位数								
L	位数	3	4	5	6	7	8	9	10	公式
L ₁		199	242	285	328	371	414	457	500	L ₁ =43 × n + 70
L ₂		211	254	297	340	383	426	469	512	L ₂ =43 × n + 82
L ₃ (MP)		385.5	428.5	471.5	514.5	557.5	600.5	643.5	686.5	L ₃ =43 × n + 256.5
L ₃ (AP)		427	470	513	556	599	642	685	728	L ₃ =43 × n + 298

SJ

SY

SV

SYJ

SZ

VP4

S0700

VQ

VQ4

VQ5

VQC

VQZ

SQ

VFS

VFR

VQ7

订制规格



串行传送组件集装式:对应EX123 124一体型(对应输出)串行传送系统

型号表示方法

集装式型号表示方法

VV5FS4-01SUV-081-03- -X199

插入式
串行传送组件

SI单元安装位置

D	D侧安装
U	U侧安装

位数

2	2位
10	10位

螺纹种类

无记号	Rc
N	NPT
T	NPTF
F	G

接管口径

记号	P,R1,R2	A,B
03		Rc3/8
04	Rc1/2	Rc1/2
M		混合

※底部配管的场合仅Rc1/8。

注1) 最多10位,应加安装串行单元的1位。
注2) 最多位数10位,单、双配线混载的场合。(阀数:9台)
标准双配线的场合最多为9位。(阀数:8台)

SI单元安装位置U、D侧可选择

合成符号

记号	通路规格		配管规格
	P	R1,R2	A,B
1	共通	共通	侧面
2*			底部

※标准

使用品种

记号	SI单元型号		名称
	U侧安装	D侧安装	
0	-	-	无SI单元
F1	EX123U-SUW1	EX123D-SUW1	NKE(公司)制 省配线系统(16点输出)对应
H	EX123U-SUH1	EX123D-SUH1	NKE(公司)制 省配线H系统(16点输出)对应
J1	EX123U-SSL1	EX123D-SSL1	SUNX(公司):S-LINK系统(16点输出)对应
J2	EX123U-SSL2	EX123D-SSL2	SUNX(公司):S-LINK系统(8点输出)对应
Q	EX124U-SDN1	EX124D-SDN1	DeviceNet对应(电源2系统)
R1	EX124U-SCS1	EX124D-SCS1	欧姆龙(公司) CompoBus/S(16点)对应(电源2系统)
R2	EX124U-SCS2	EX124D-SCS2	欧姆龙(公司) CompoBus/S(8点)对应(电源2系统)
V	EX124U-SMJ1	EX124D-SMJ1	CC-Link对应(电源2系统)

EX123 124一体型(对应输出)串行传送系统详见P.1653~1655。

●SI单元的输出口号与电磁阀线圈的对应

<配线例1>双配线(标准)

SI单元输出序号	D侧								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	双电控	双电控	单电控	单电控	单电控	双电控	单电控	单电控	SI单元
	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	

01 23 45 67 89 1011 1213 1415

<配线例2>单电控 双电控混合配线(准标准)

SI单元输出序号	U侧									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	双电控	双电控	单电控	单电控	单电控	双电控	单电控	双电控	单电控	SI单元
	AB	AB	A	A	A	AB	A	AB	A	

01 23 4 5 6 78 9 1011 11

※混合配线为准标准,在集装说明书上说明。

阀型号表示方法

VFS4 00 -5 F

机能

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
6	3位中止式

先导方式

无记号	内部先导式
R	外部先导式

DC24V

先导阀手动操作的种类

无记号	非锁定按钮式(平型)
A	非锁定按钮式(凸起型)
B	锁定式(要工具型)
C	锁定式(杠杆型)

可选项

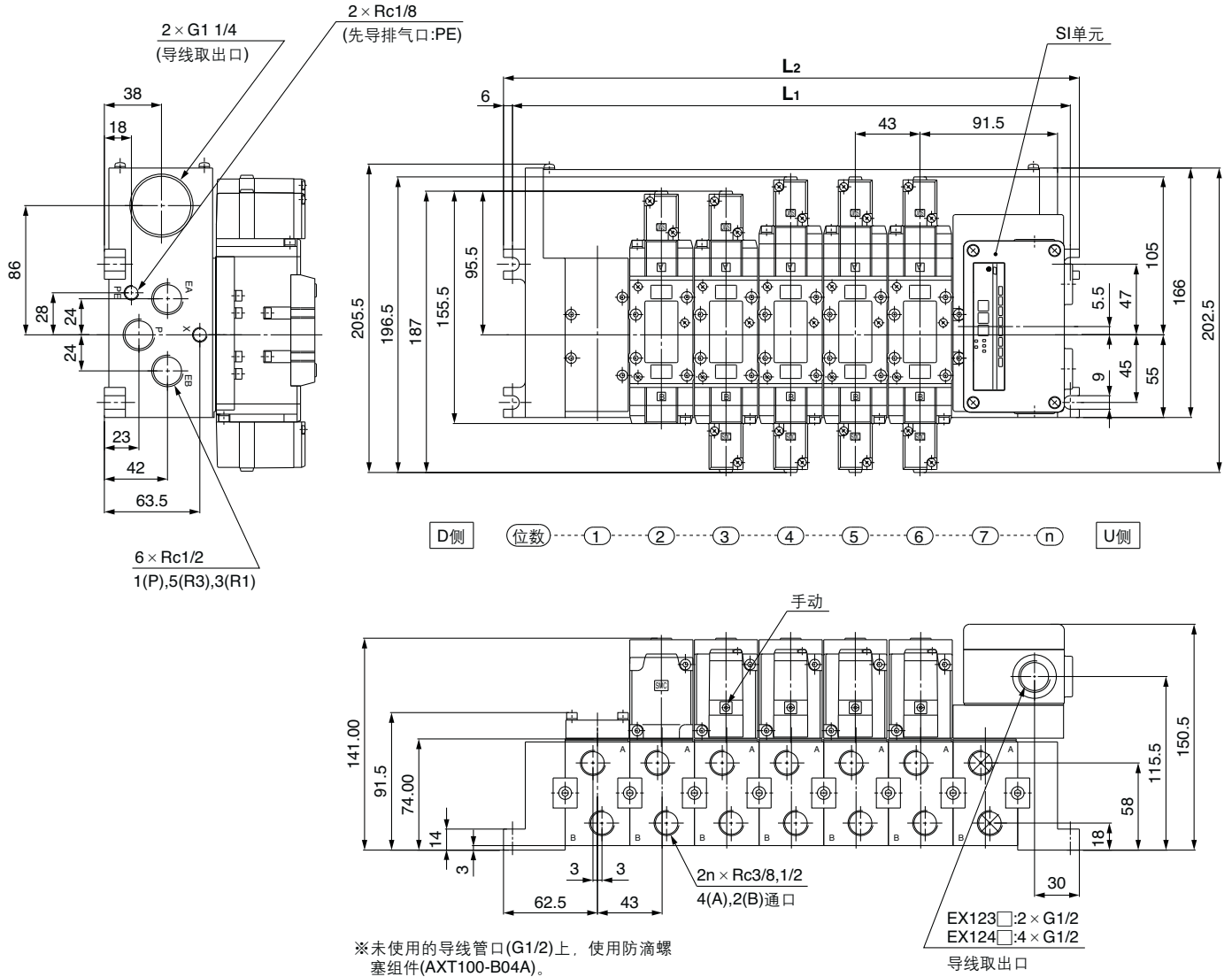
无记号	无
Z	带指示灯 过电压保护回路

线圈额定电压

无记号	无
-----	---

串行传送组件集装式(对应EX123/4型)/插入式

VVFS4-01S 安装位置 品种 - 位数 合成符号 - 口径 螺纹 -X199



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

※未使用的导线管口(G1/2)上, 使用防滴螺塞组件(AXT100-B04A)。

尺寸表

计算式 $L_1 = 43n + 70$ $L_2 = 43n + 82$
n:位数(最多位数10位)

n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L ₁	156	199	242	285	328	371	414	457	500
L ₂	168	211	254	297	340	383	426	469	512

注) 集装板的实际位数是在阀的位数上, 加安装SI单元的1位。

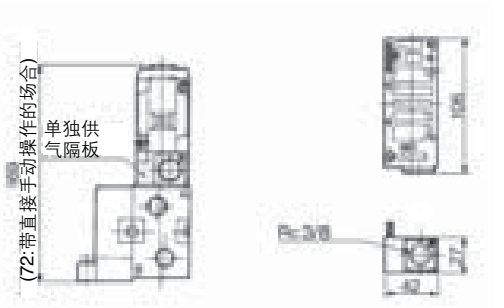
VFS4000 系列

集装式可选件/插入式、非插入式

单独供气隔板:

VVFS4000-P-03-1(插入式)

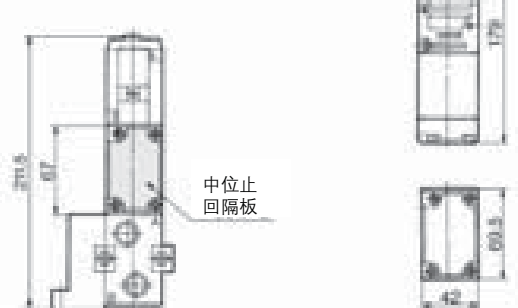
VVFS4000-P-03-2(非插入式)



中位止回隔板:

VVFS4000-22A-1(插入式)

VVFS4000-22A-2(非插入式)



单独排气隔板:

VVFS4000-R-04-1(插入式)

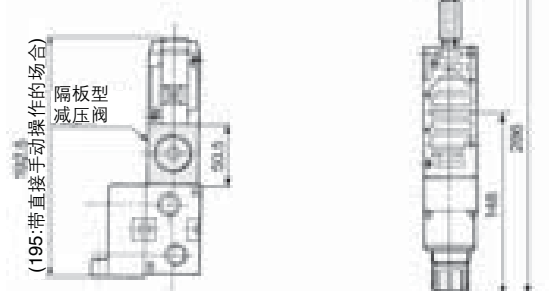
VVFS4000-R-04-2(非插入式)



隔板型减压阀/P口减压:

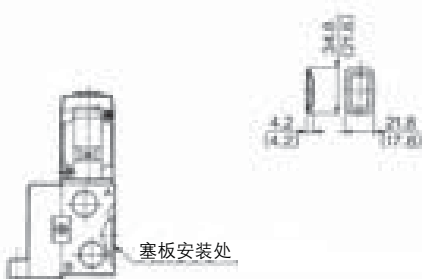
ARBF4050-00-P-1(插入式)

ARBF4050-00-P-2(非插入式)



供气塞板: **AXT634-10A**

排气塞板: **AXT634-11A**

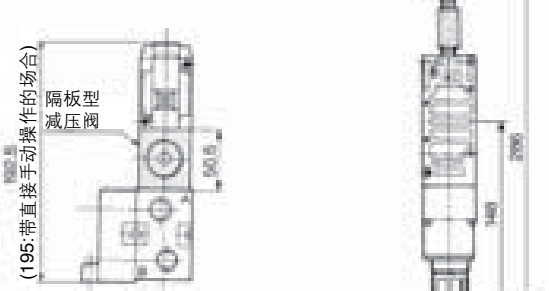


()内为EXH塞板的场合。

隔板型减压阀/A口减压:

ARBF4050-00-A-1(插入式)

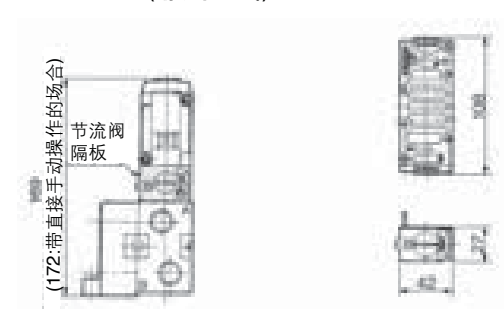
ARBF4050-00-A-2(非插入式)



节流阀隔板:

VVFS4000-20A-1(插入式)

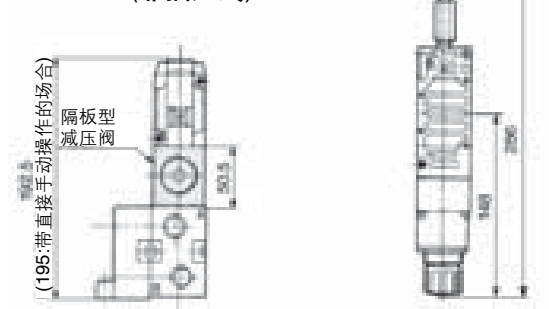
VVFS4000-20A-2(非插入式)



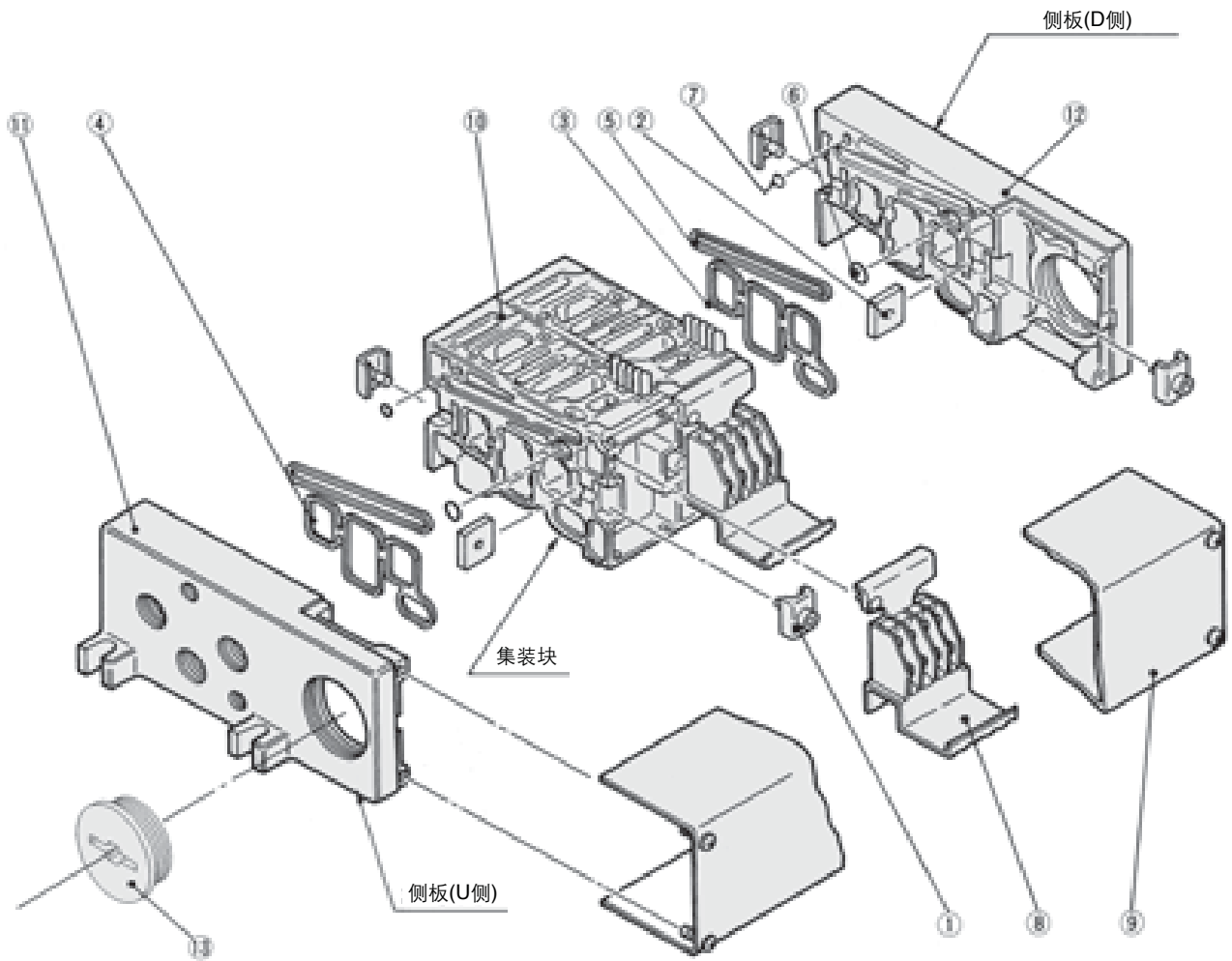
隔板型减压阀/B口减压:

ARBF4050-00-B-1(插入式)

ARBF4050-00-B-2(非插入式)



集装箱式底板分解图/插入式、非插入式



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

可换件

序号	名称	材料	零部件型号
1	连接件A	钢板	VVF4000-5-1A
2	连接件B	钢板	VVF4000-5-2
3	垫片	NBR	VVF4000-7(侧板用)
4	垫片	NBR	VVF4000-7-1(集装块用)
5	垫片	NBR	VVF4000-8
6	O型密封圈	NBR	AS568-011
7	O型密封圈	NBR	P-3
8	接线端子台组件	-	VVF4000-6A
9	连接盖组件	01T用 01SU用	VVF4000-4A- [位数] AZ738-30A- [位数]
13	橡胶塞	NBR	AXT336-9

要增加集装板位数时, 请订购可换零部件组件⑩的集装块组件的型号。
插入式的场合, 连接盖组件⑨也是必要的。

可换件组件

序号	部品名	组件型号	组成零部件	适合集装箱式底板
10	集装块组件	VVF4000-1A-1- ⁰³ / ₀₄	集装块组件⑩、接线端子台组件⑧、连接件①、②、垫片④、插座组件	插入式
		VVF4000-1A-2- ⁰³ / ₀₄	集装块组件⑩、连接件①、②、垫片④	非插入式
11	侧板(U侧)组件	VVF4000-2A-1	侧板(U)⑪、连接件①、②	插入式
		VVF4000-2A-2	侧板(U)⑪、连接件①、②	非插入式
12	侧板(D侧)组件	VVF4000-3A-1	侧板(D)⑫、连接件①、②、垫片③、⑤、O型密封圈⑥、⑦	插入式
		VVF4000-3A-2	侧板(D)⑫、连接件①、②、垫片③、⑤、O型密封圈⑤、⑥	非插入式



注) 分解图是插入式带接线端子台的集装箱式底板。

间隙密封/5通先导式电磁阀

插入式/非插入式

VFS5000 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	
	插入式	非插入式		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	VFS5100	VFS5110	3/8	15	0.30	3.7	15	0.30	4.1	600	45以下	0.88
				1/2	16	0.15	3.7	19	0.15	4.5			
				3/4	17	0.15	3.9	20	0.13	4.7			
	双电控	VFS5200	VFS5210	3/8	15	0.30	3.7	15	0.30	4.1	600	25以下	1.06
				1/2	16	0.15	3.7	19	0.15	4.5			
				3/4	17	0.15	3.9	20	0.13	4.7			
3位	中封式	VFS5300	VFS5310	3/8	14	0.25	4.0	14	0.24	4.1	300	55以下	1.16
				1/2	16	0.25	4.1	16	0.24	4.1			
				3/4	16	0.25	4.1	16	0.23	4.1			
	中泄式	VFS5400	VFS5410	3/8	14	0.32	3.8	14	0.25	3.5	300	55以下	1.14
				1/2	16	0.17	3.8	16	0.18	4.1			
				3/4	17	0.20	4.2	17	0.13	4.1			
	中压式	VFS5500	VFS5510	3/8	14	0.30	3.7	14	0.31	3.8	300	55以下	1.14
				1/2	16	0.23	3.9	16	0.22	4.1			
				3/4	18	0.25	4.6	17	0.22	4.3			
	中止式	VFS5600	VFS5610	3/8	9.0	-	-	9.0	-	-	180	60以下	1.99
				1/2	9.0	-	-	9.0	-	-			
				3/4	9.0	-	-	9.0	-	-			



注1) 最小工作频率依据JIS B8375(每30天1次) 注2) 根据JIS B8375-1981。(供给压力0.5MPa时的值)
 注3) 表中为无底板的情况,带插入式底板的情况,Rc3/8、1/2加0.744kg,Rc3/4加0.966kg,带非插入式底板的情况,Rc3/8、1/2加0.557kg,Rc3/4加0.823kg。
 注4) 注1)和注2)要使用洁净的空气测得。

流通能力大

3/4:C:20 dm³/(s bar)

耗电量小1.8W DC

维护简单

底板有插入式和非插入式2种。



JIS图形符号

2位	3位
单电控	中封式
双电控	中泄式
	中压式
	中止式

标准规格

规格	使用流体		空气/惰性气体	
	阀规格	最高使用压力	1.0MPa	
最低使用压力		0.1MPa		
耐压试验压力		1.5MPa		
环境和流体温度		注1)-10~60°C		
给油		注2)不需要		
先导阀手动操作方式		非锁定按钮式(平型)		
耐振动/耐冲击		注3)150/50m/s²		
保护构造		注4)E型:防尘(0级),F型:防滴(2级),D型:防沫(4级)		
电气规格		线圈额定电压	AC100V、200V(50/60Hz)、DC24V	
		允许电压波动范围	额定电压-15%~+10%	
	线圈绝缘种类	注5)相当于B级(130°C)		
	视在功率 (消耗电力) 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 过电压保护回路)		
导线引出方式	插入式	导管接线座式		
	非插入式	直接接线座式、DIN形插座式		



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,按45~2000Hz进行振动的试验,都没有误动作。(为初期的值)
 注4) 依据JIS C0920。 注5) 依据JIS C4003。

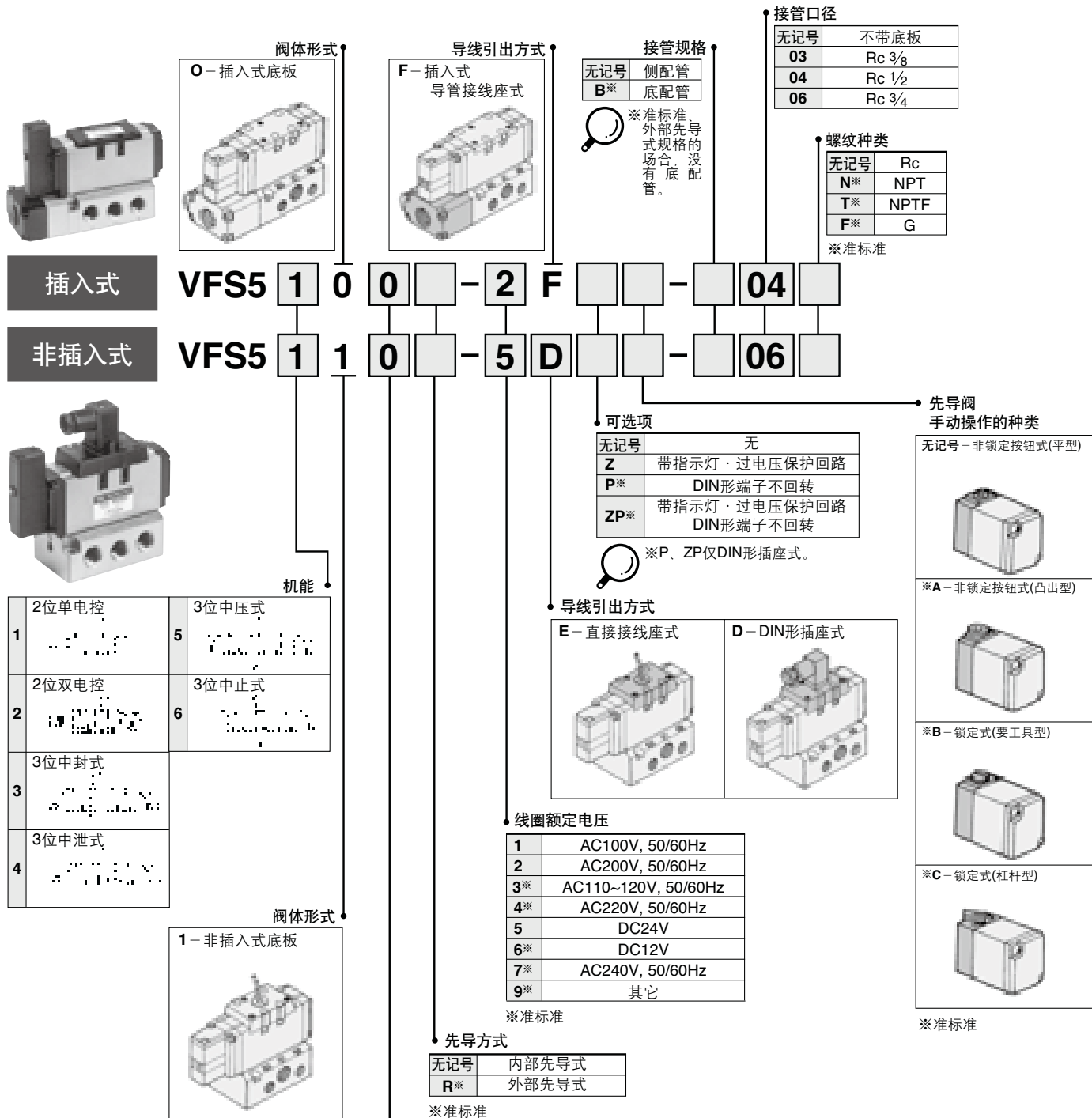
准标准规格 可选项

先导方式		外部先导式
手动操作	主阀	直接式
	先导阀	非锁定按钮式(凸起型),锁定式(要工具型),锁定式(杆型)
电压		AC110V~120V、220V、240V(50/60Hz)
配管规格		DC12V、100V
可选项		底配管
		带指示灯 过电压保护回路,不回转DIN形端子



注) 使用压力:0~1.0MPa
 先导阀压力:0.1~1.0MPa

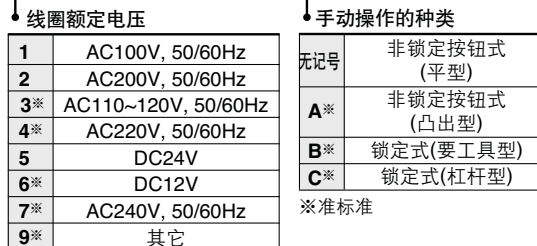
型号表示方法



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

先导阀组件型号表示方法

SF4 - 1 F - 30



※准标准

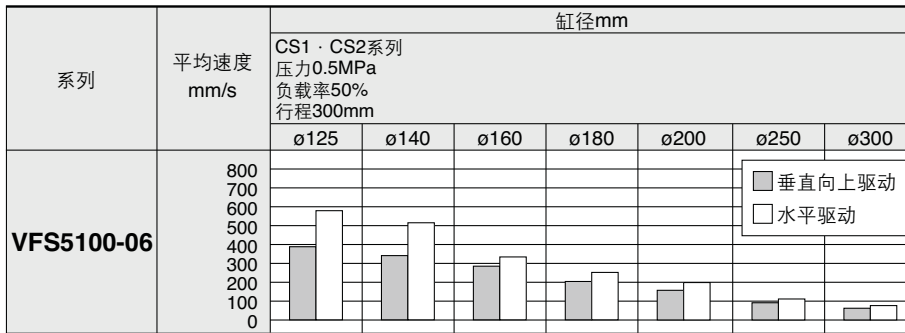
※※电压更换时, 参见P.1224。



VFS5000 系列

气缸平均速度一览表

一览表是大致值。
针对各种条件可利用本公司元件选型软件来判断。



- ※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程时间。
- ※负载率 = ((负载质量 × 9.8) / 理论输出力) × 100%

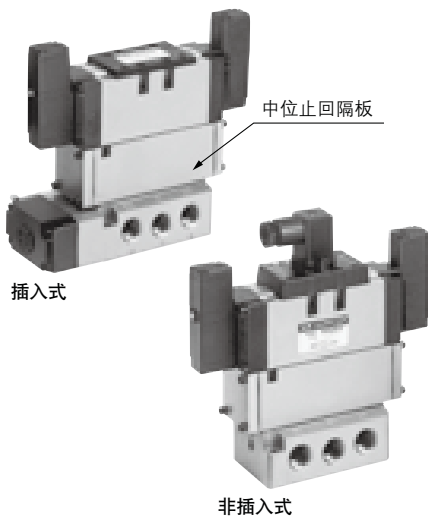
一览表条件

		CS1系列
VFS5100-06	管子 × 长度	SGP20A × 1m
	速度控制阀	AS500-06
	消声器	AN500-06

中位止回隔板规格

能长时间保持气缸停在中位

与内置有两个单向阀的中位止回隔板的组合，可使气缸长时间保持停在中位，而不受阀芯与阀套之间的漏气情况所影响。



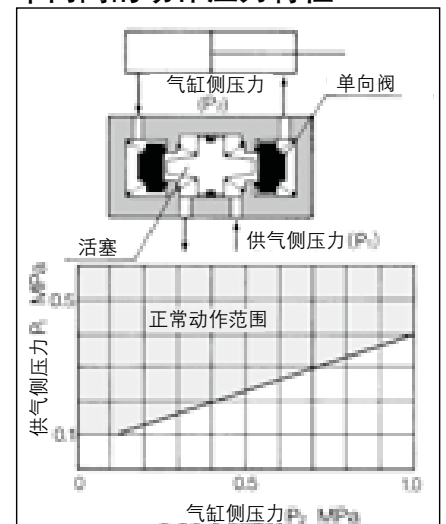
规格

中位止回隔板型号	插入式	非插入式
	VVFS5000-22A-1	VVFS5000-22A-2
适合电磁阀	VFS5400-□F	VFS5410-□D VFS5410-□E

⚠ 注意

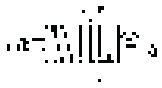
- 对3位中位止回式阀(VFS56□0)，用中性洗涤剂检测气缸的管路及管接头等处应完全无泄漏。也要检查气缸的密封圈及活塞密封圈处的泄漏。如有泄漏，不通电时，气缸就不能停在中位而会移动。
- 注意，如果排气侧节流过度，中间停止精度会下降，会导致中间停止不良。

单向阀的动作压力特性

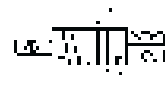


- VFS51□0, VFS52□0 和中位止回隔板组合可用于防止行程末端的下落，但不能用于在气缸的中位保持。

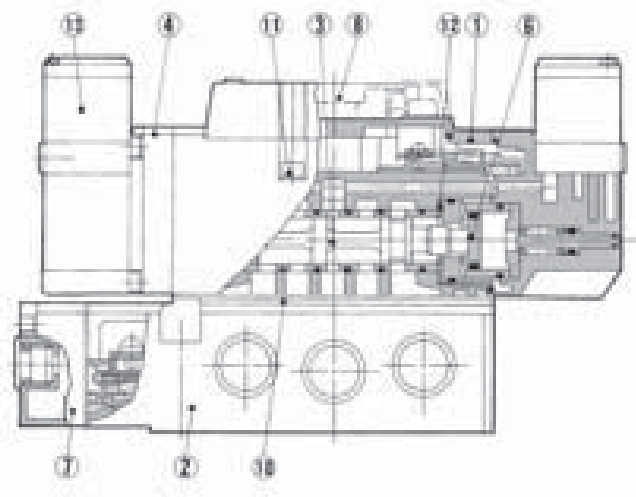
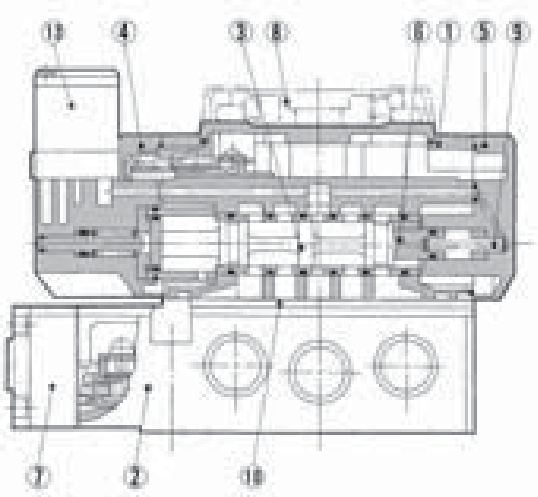
结构简图



2位单电控



2位双电控



3位中位封闭/中位泄气/中位加压

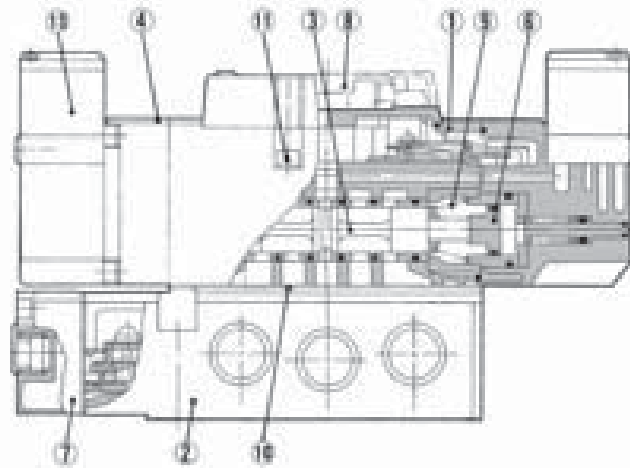
中位封闭



中位泄气



中位加压



零部件

序号	名称	材料	备注
1	阀体	铸铝	银铂色
2	底板	铸铝	银铂色
3	阀芯/阀套	不锈钢	-
4	连接板	树脂	黑色
5	侧板	树脂	黑色
6	控制活塞	树脂	-
7	连接盖	树脂	-
8	灯盖	树脂	-
9	复位弹簧	不锈钢	-
10	垫片	NBR	-
11	内六角螺钉	钢	-
12	锁定组件	-	-
13	先导阀组件	-	-

※ 参见P.1203的先导阀组件型号表示方法。

底板组件型号

插入式	VFS5000-P- ⁰³ / ₀₄ / ₀₆
非插入式	VFS5000-S- ⁰³ / ₀₄ / ₀₆



※ 不附安装螺钉和垫片。

底板组件(外部先导式用)型号

插入式	VFS5000-P-R ⁰³ / ₀₄ / ₀₆
非插入式	VFS5000-S-R ⁰³ / ₀₄ / ₀₆

安装螺钉 垫片型号
BG-VFS5000

SJ

SY

SV

SYJ

SZ

VP4

S0700

VQ

VQ4

VQ5

VQC

VQZ

SQ

VFS

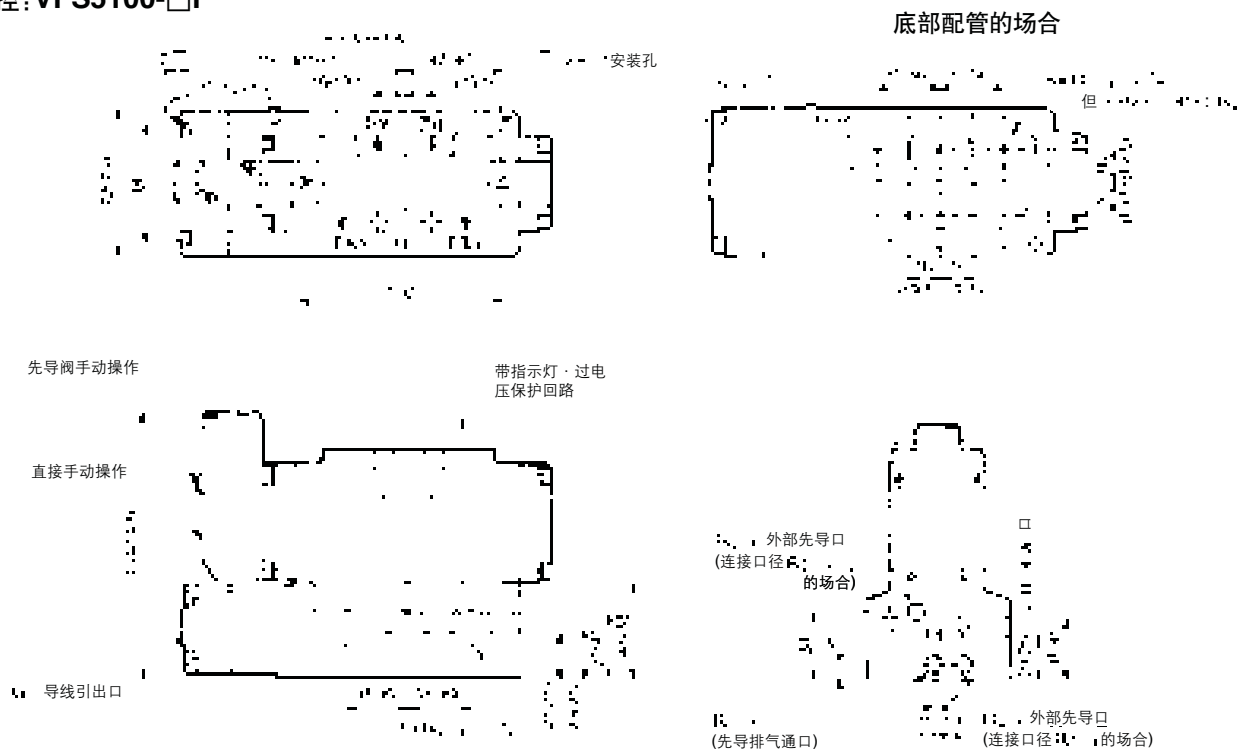
VFR

VQ7

VFS5000 系列

插入式/2位单电控、双电控，3位中封式、中泄式、中压式、中止式

2位单电控: VFS5100-□F



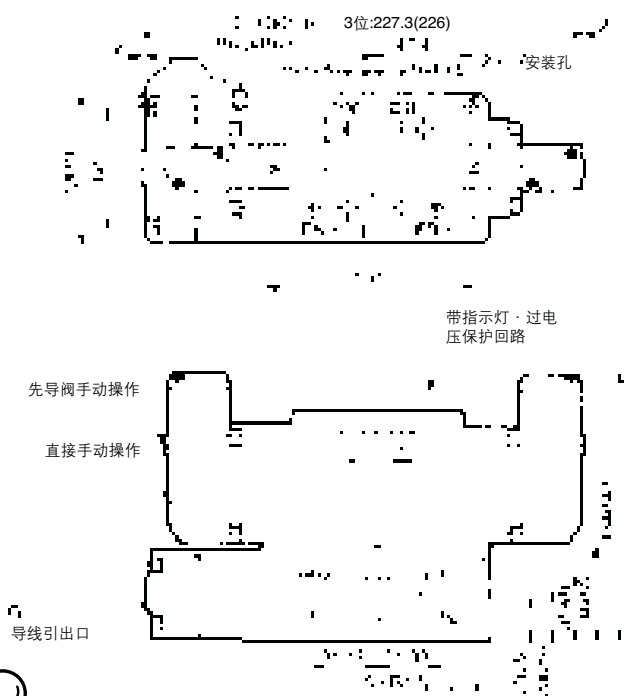
() : 内数值是Rc 3/4的场合。

2位双电控: VFS5200-□F

3位中封式: VFS5300-□F

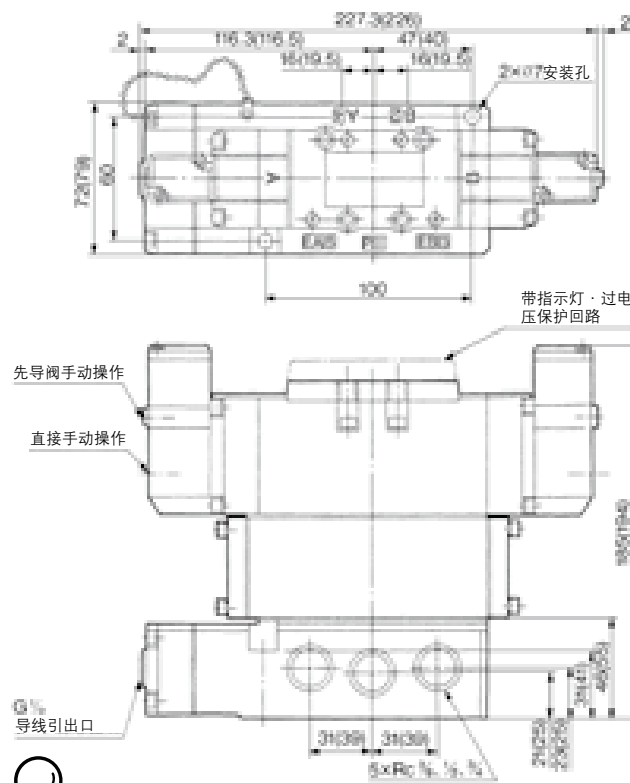
3位中泄式: VFS5400-□F

3位中压式: VFS5500-□F



() : 内数值是Rc 3/4的场合。

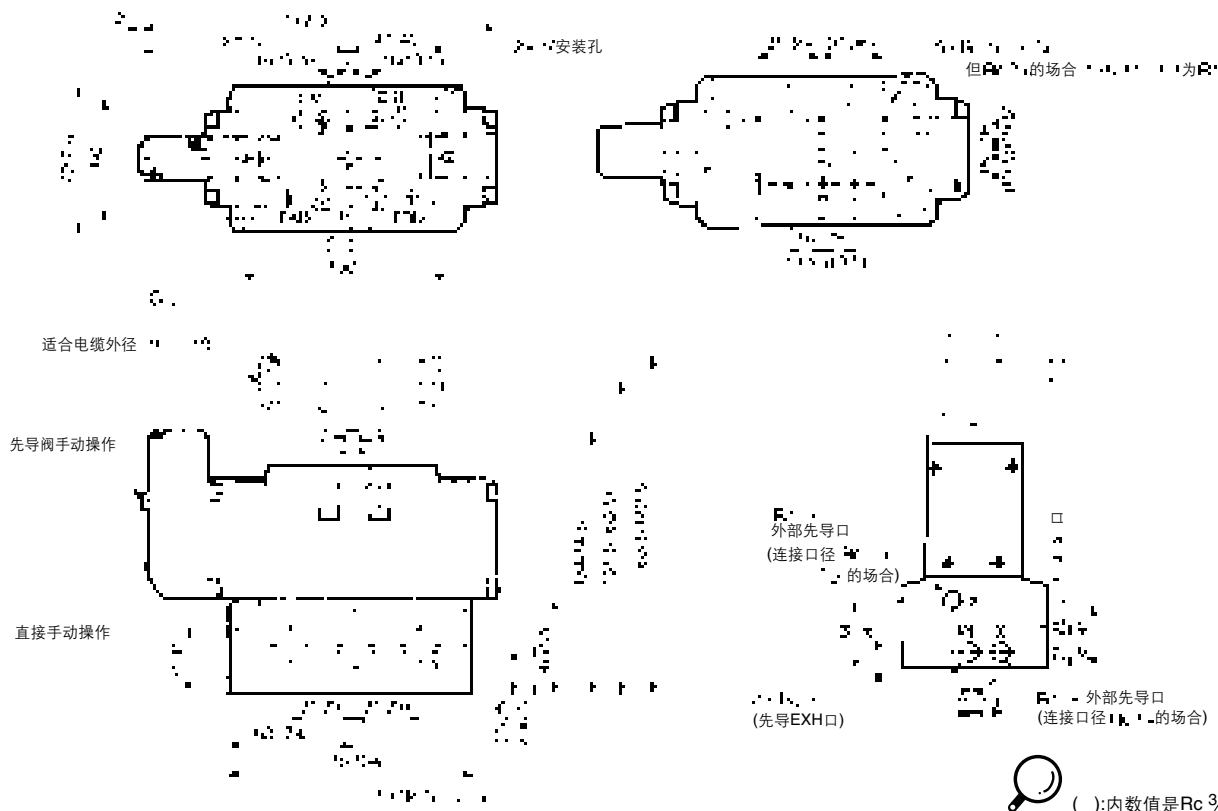
3位中止式: VFS5600-□F



() : 内数值是Rc 3/4的场合。

非插入式/2位单电控、双电控，3位中封式、中泄式、中压式、中止式

2位单电控: VFS5110-□E, VFS5110-□D

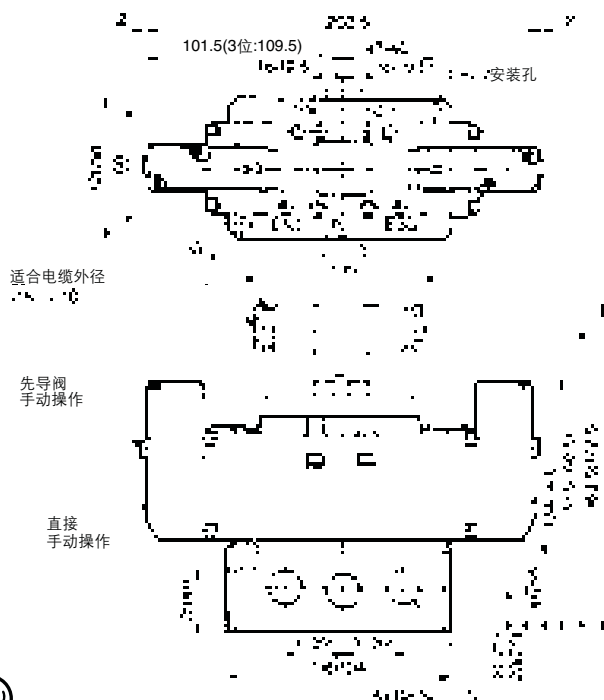


2位双电控: VFS5210-□E, VFS5210-□D

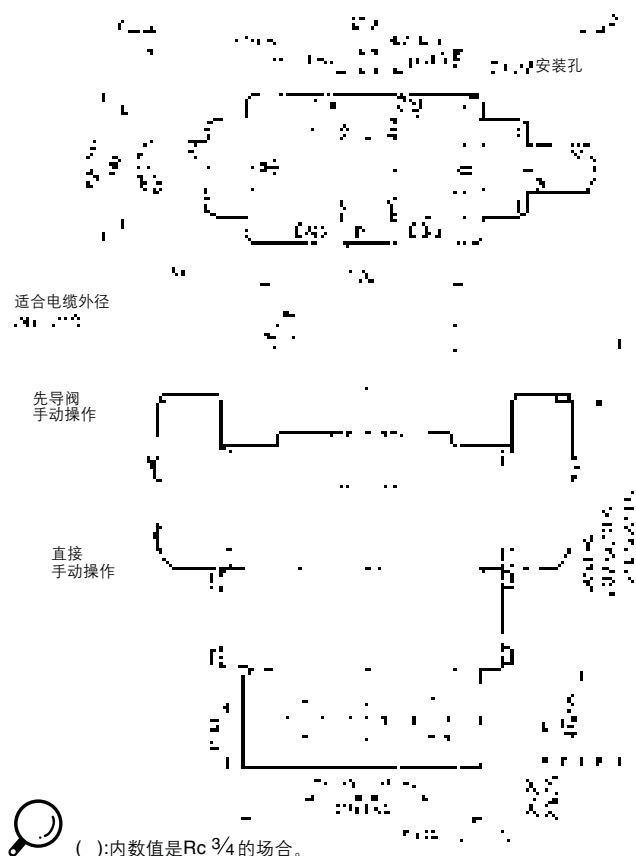
3位中封式: VFS5310-□E, VFS5310-□D

3位中泄式: VFS5410-□E, VFS5410-□D

3位中压式: VFS5510-□E, VFS5510-□D



3位中止式: VFS5610-□E, VFS5610-□D



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

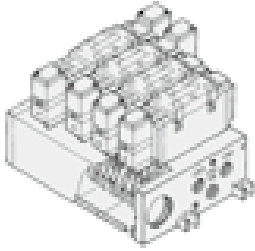
():内数值是Rc 3/4の場合。

():内数值是Rc 3/4の場合。

VFS5000 系列 集装箱规格

插入式:带接线端子台

- 电磁线圈来的导线接在端子台上侧的端子上,让对应的电源侧的导线接在端子台的下侧。



VV5FS5-01T-06 1-04

VFS5000系列
集装箱式
插入式
带接线端子台

位数	
02	2位
...	...
10	10位

合成符号

记号	通路规格		配管规格
	P	R1,R2	(A,B)
1	共通	共通	侧向
2			※底面

※ 准标准

接管口径

记号	P,R1,R2	A,B
04		Rc 1/2
06	Rc 3/4	Rc 3/4
M		混合

※ 底配管の場合仅 Rc 1/2。

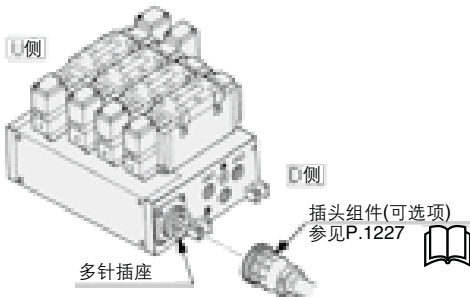
螺纹种类

无记号	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

※ 准标准

插入式:带多针插座 (配线规格:参见P.1227)

- 电磁阀及电源一次完成接线。
- 接线作业合理且省力。



VV5FS5-01CD-05 2-04

VFS5000系列
集装箱式
插入式
带多针插座

位数	
02	2位
...	...
08*	8位

※ 最多8位。

合成符号

记号	通路规格		配管规格
	P	R1,R2	(A,B)
1	共通	共通	侧向
2			※底面

※ 准标准

接管口径

记号	P,R1,R2	A,B
04		Rc 1/2
06	Rc 3/4	Rc 3/4
M		混合

※ 底配管の場合仅 Rc 1/2。

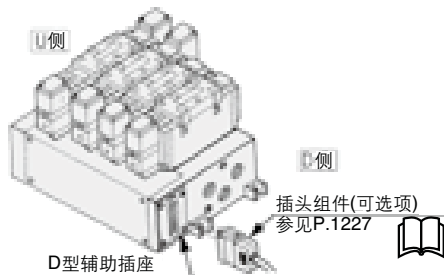
螺纹种类

无记号	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

※ 准标准

插入式:带D型辅助插座 (配线规格:参见P.1227)

- 互换性强。(25针符合MIL标准D型辅助插座)
- 接线作业合理且省力。



VV5FS5-01FD-06 1-04

VFS5000系列
集装箱式
插入式
带D型辅助插座

位数	
02	2位
...	...
08*	8位

※ 最多8位。

合成符号

记号	通路规格		配管规格
	P	R1,R2	(A,B)
1	共通	共通	侧向
2			※底面

※ 准标准

接管口径

记号	P,R1,R2	A,B
04		Rc 1/2
06	Rc 3/4	Rc 3/4
M		混合

※ 底配管の場合仅 Rc 1/2。

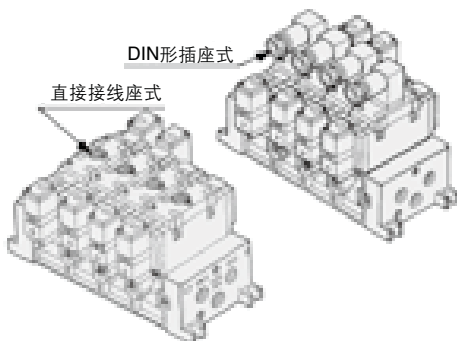
螺纹种类

无记号	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

※ 准标准

非插入式:直接接线座式/DIN形插座式

- 各阀分别接线。



VV5FS5-10-05 2-04

VFS5000系列
集装箱式
非插入式

位数	
02	2位
...	...
10	10位

合成符号

记号	通路规格		配管规格
	P	R1,R2	(A,B)
1	共通	共通	侧向
2			※底面

※ 准标准

接管口径

记号	P,R1,R2	A,B
04		Rc 1/2
06	Rc 3/4	Rc 3/4
M		混合

※ 底配管の場合仅 Rc 1/2。

螺纹种类

无记号	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

※ 准标准

集装箱式组件型号表示方法

请并记集装箱式底板型号及集装的阀和可选件的型号。

<举例>

· 插入式带接线端子台：
6位の場合

(集装箱式底板)VV5FS5-01T-061-041
(2位单电控)VFS5100-5FZ3
(2位双电控)VFS5200-5FZ2
(盖板)VVFS5000-10A1

· 非插入式:6位の場合

(集装箱式底板)VV5FS5-10-061-041
(2位单电控)VFS5110-5D5
(3位中泄式)VFS5410-5D1
(单独排气隔板)VVFS5000-R-04-21

集装箱式规格

底板型号	配管规格	接口位置		位数	适合电磁阀
		A,B通口	P, R1, R2		
插入式 VV5FS5-01□	· 带接线端子台 · 带多针插座 · 带D型辅助插座	侧向/ 底面	Rc 3/4	* 2~10位	VFS5□00-□F
非插入式 VV5FS5-10	· DIN形插座式 · 直接接线座式				Rc 1/2, 3/4



* 带多针插座或带D型辅助插座:最多8位。

集装箱位数的流量特性(单独动作の場合)

型号	通口	第1位	第5位	第10位	
VV5FS5	1→4/2 (P→A/B)	C[dm ³ /(s·bar)]	6.0	6.0	6.0
		b	0.20	0.20	0.20
		Cv	1.4	1.4	1.4
	4/2→5/3 (A/B→R1/R2)	C[dm ³ /(s·bar)]	7.0	7.0	7.0
		b	0.20	0.20	0.20
		Cv	1.8	1.8	1.8



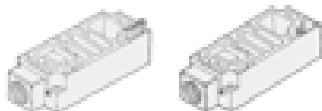
* 接管口径: Rc1/2,3/4の場合。

集装箱式/可选件

单独供气隔板

在集装块上设置单独供气隔板, 可提供每个阀单独供气的气口。

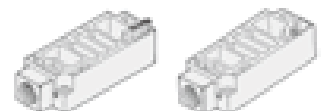
阀体形式	插入式	非插入式
型号	VVFS5000-P-04-1	VVFS5000-P-04-2



单独排气隔板

在集装块上设置单独排气隔板, 可提供每个阀单独排气的气口(集中排气型)。

阀体形式	插入式	非插入式
型号	VVFS5000-R-04-1	VVFS5000-R-04-2



供气塞板

一个集装式上要提供2种及以上的不同压力时, 请在供气压力不同的位置间插入供气塞板。

阀体形式	插入式	非插入式
型号	AXT628-12A	

排气塞板

当阀的排气影响回路上的其他阀, 或在标准集装阀上使用反向加压阀时, 请在想分开排气的位置间加入排气塞板。

阀体形式	插入式	非插入式
型号	AXT512-14-1A	



EXH塞板



SUP塞板

节流阀隔板

在集装块上设置节流阀隔板, 可对气缸的速度进行排气节流控制。

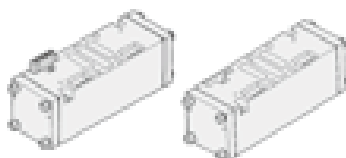
阀体形式	插入式	非插入式
型号	VVFS5000-20A-1	VVFS5000-20A-2



中位止回隔板

与内置双单向阀的中位止回隔板组合, 可使气缸长时间停在中位而不受阀芯不密封引起的空气泄漏的影响。

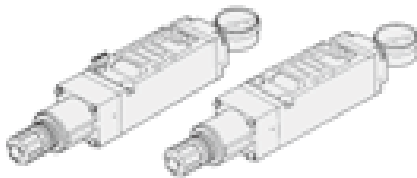
阀体形式	插入式	非插入式
型号	VVFS5000-22A-1	VVFS5000-22A-2



隔板型减压阀

在集装块上, 设置隔板型减压阀, 可实现对每个阀的降压调节。
参见P.1225的流量特性。

阀体形式	插入式	非插入式
P口减压	ARBF5050-00-P-1	ARBF5050-00-P-2
A口减压	ARBF5050-00-A-1	ARBF5050-00-A-2
B口减压	ARBF5050-00-B-1	ARBF5050-00-B-2



盖板

当将集装块上的阀取下维修或需留有备用阀位置时, 应在集装块相应位置上安装盖板。

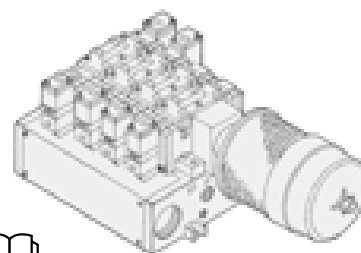
阀体形式	插入式	非插入式
型号	VVFS5000-10A	

集装箱式可选件

排气洁净器

插入式/非插入式

- 阀的排气噪声的降低: 35dB以上
- 油雾的回收: 回收率99.9%以上
- 配管工时减少



详细情况请参见P.1212

订制规格

串行传送组件集装箱式

插入式

- 电磁阀的配线工时大大减少



详细情况请参见P.1214

SJ

SY

SV

SYJ

SZ

VP4

S0700

VQ

VQ4

VQ5

VQC

VQZ

SQ

VFS

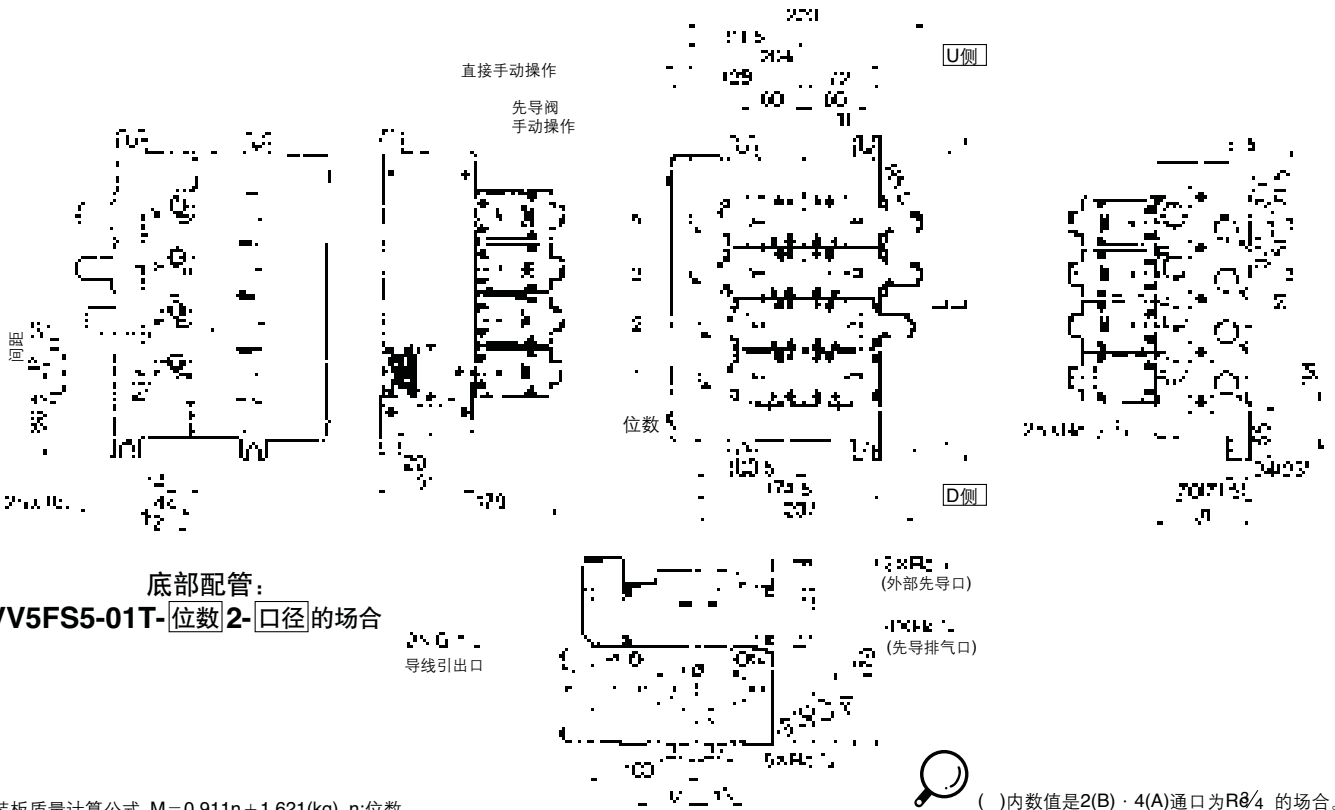
VFR

VQ7

VFS5000 系列

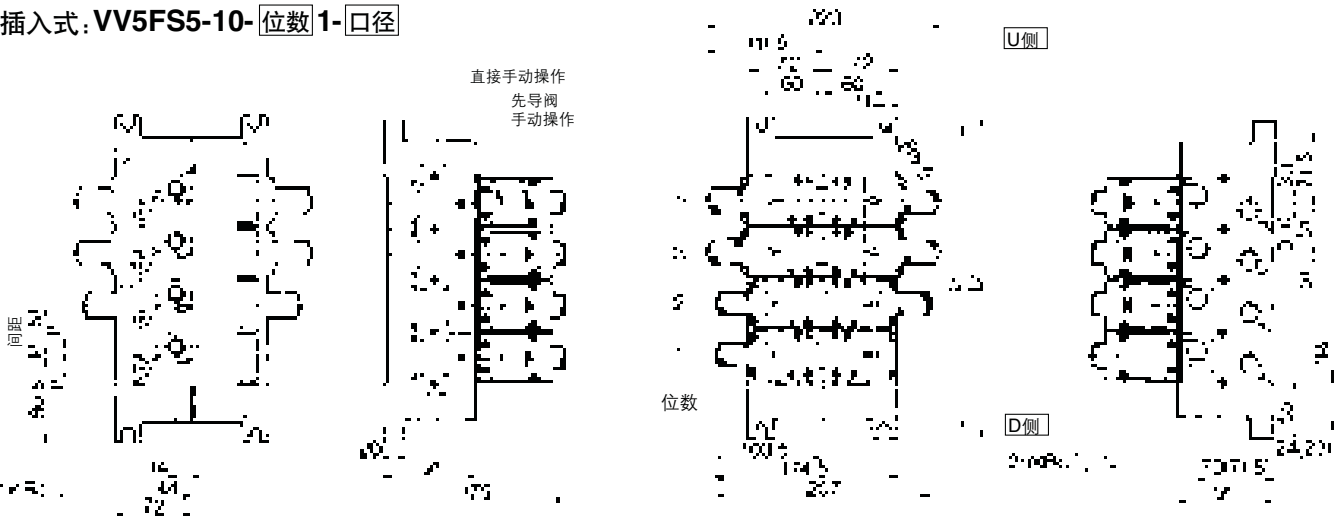
集装式/插入式、非插入式

插入式(带接线端子台): **VV5FS5-01T-位数 1-口径**



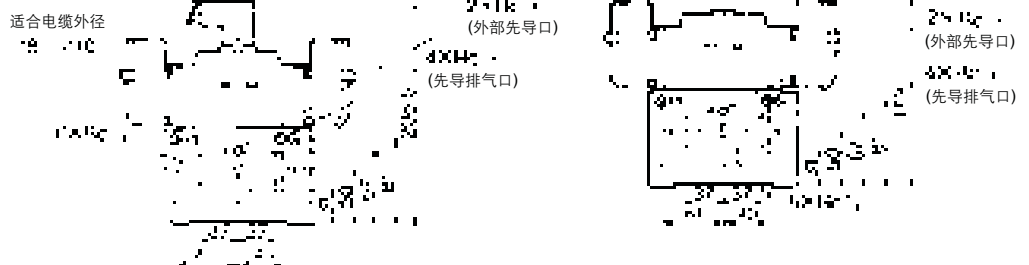
集装板质量计算公式 $M=0.911n+1.621$ (kg) n:位数

非插入式: **VV5FS5-10-位数 1-口径**



VV5FS5-10-位数 2-口径 的场合

DIN形插座式的场合



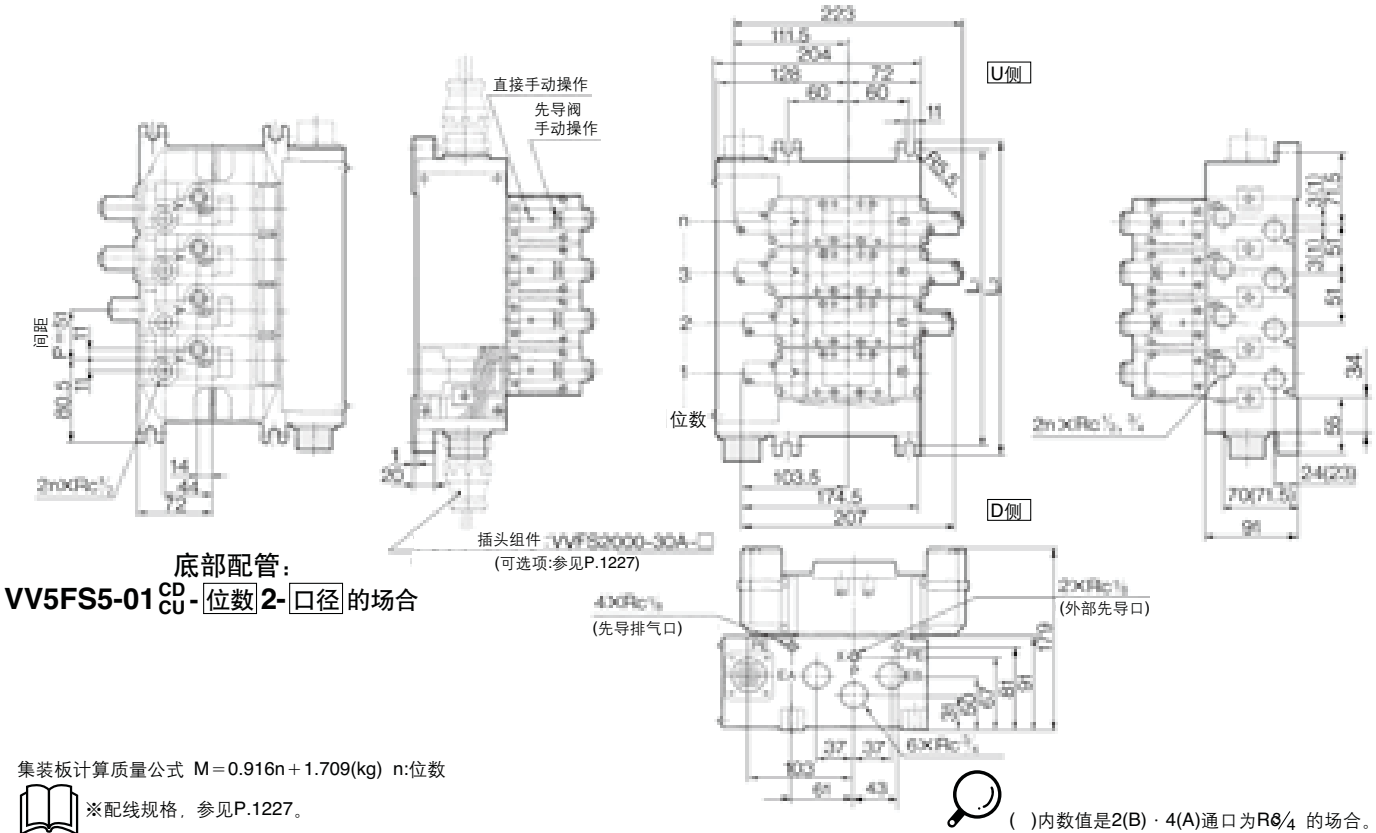
位数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	公式
L1	194	245	296	347	398	449	500	551	602	$L1=51 \times n + 92$
L2	212	263	314	365	416	467	518	569	620	$L2=51 \times n + 110$

集装板质量计算公式 $M=0.811n+1.231$ (kg) n:位数

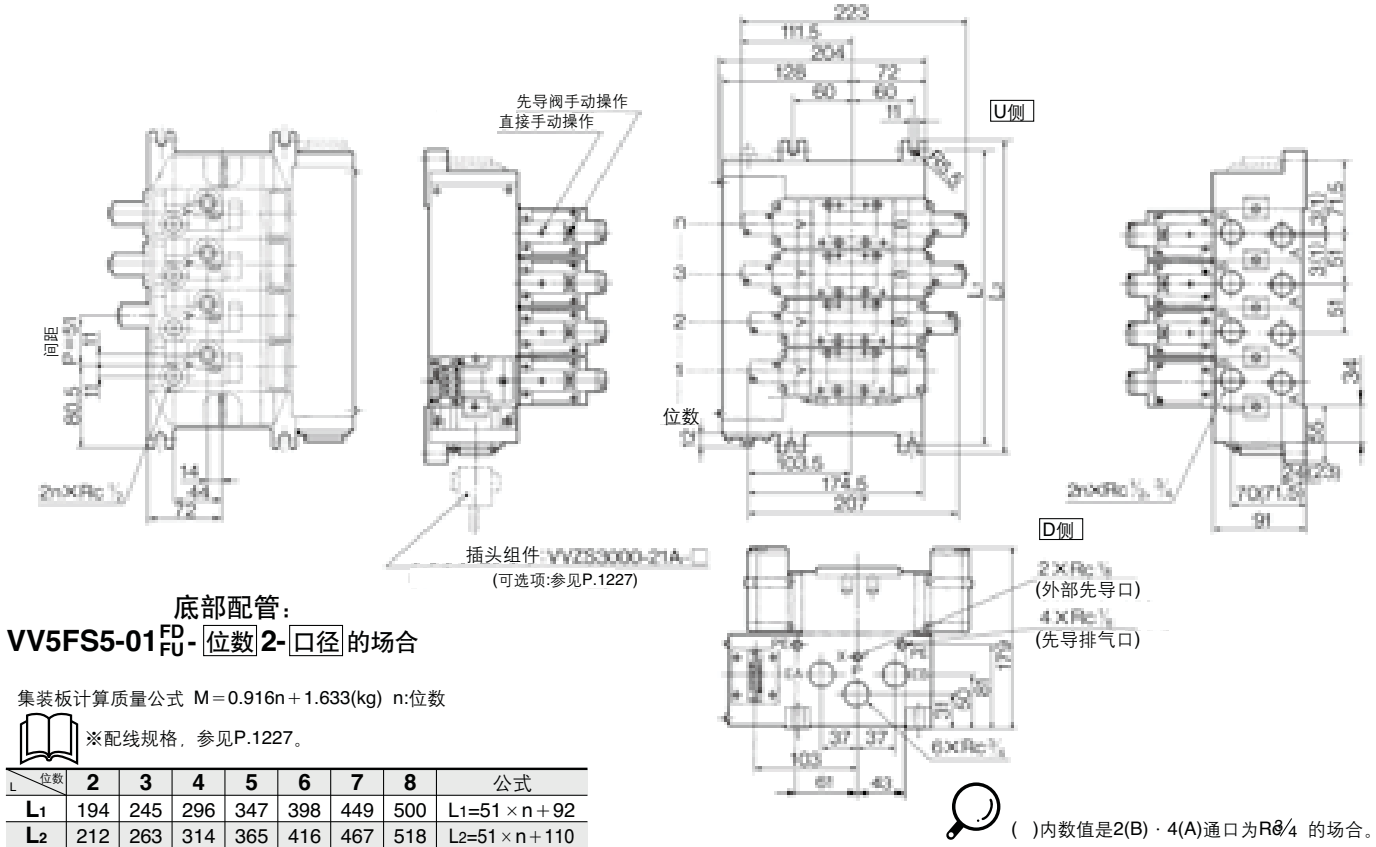
()内数值是2(B)·4(A)通口为Rø/4 的场合。

集装式/插入式带多针插座、带D型辅助插座

插入式带多针插座: **VV5FS5-01CD-** 位数 1- 口径, **VV5FS5-01CU-** 位数 1- 口径



插入式D型辅助插座: **VV5FS5-01FD-** 位数 1- 口径, **VV5FS5-01FU-** 位数 1- 口径

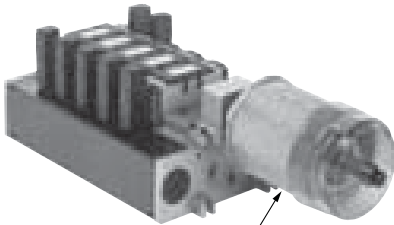


- SJ
- SY
- SV
- SYJ
- SZ
- VP4
- S0700
- VQ
- VQ4
- VQ5
- VQC
- VQZ
- SQ
- VFS
- VFR
- VQ7

VFS5000 系列

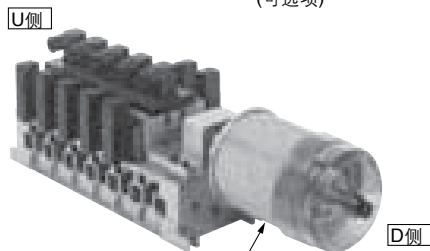
排气洁净器用集装箱式

- 作业环境的保护
- 阀的排气噪声的降低:35dB以上
- 油雾的回收
(回收率99.9%以上)
- 配管工时减少



插入式

排气洁净器
(可选项)



非插入式

排气洁净器
(可选项)

集装箱规格

集装箱型号	插入式: VV5FS5-01□	非插入式: VV5FS5-10
接线方式	带接线端子台 带多针插座 带D型辅助插座	DIN形插座式 直接接线座式
适合电磁阀	VFS5□00-□F	VFS5□10-□D、VFS5□10-□E
配管规格 Rc	共通SUP、共通EXH	
	2(B),4(A)通口 1(P),3(R2),5(R1)	侧面: 1/2、3/4、底部: 1/2 (准标准) P: 3/4、EXH: 1 1/2
位数	注1) 2~10位	
适合排气洁净器	注2) AMC810-14(接管口径R1 1/2)	

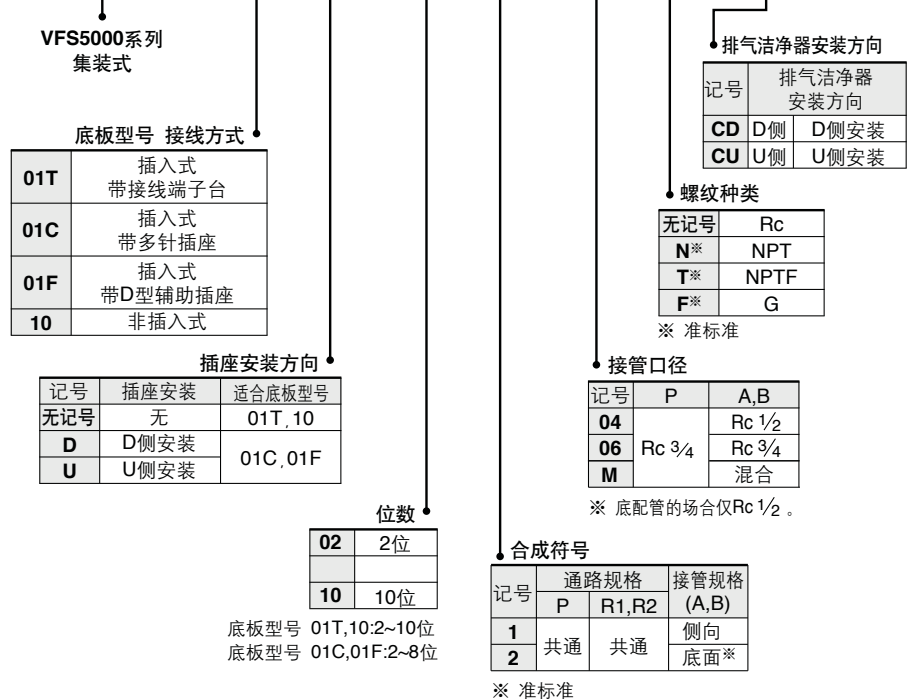


注1) 带多针插头或D型辅助插座:最多8位。

注2) 排气洁净器不附属。

型号表示方法

VV5FS5 - 10 - 06 1 - 04 - CD



集装箱组件的表示方法(示例)

在集装箱板型号的下方,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>

插入式带接线端子台(6位)
(集装箱式底板) VV5FS5-01T-061-04-CD..... 1
(2位单电控) * VFS5100-5FZ..... 3
(2位双电控) * VFS5200-5FZ..... 2
(盖板) * VVFS5000-10A..... 1
(排气洁净器) AMC810-14..... 1

非插入式(6位)
(集装箱式底板) VV5FS5-10-061-04-CU..... 1
(2位单电控) * VFS5110-5E..... 3
(2位双电控) * VFS5210-5E..... 2
(盖板) * VVFS5000-10A..... 1
(排气洁净器) AMC810-14..... 1

* 是组入记号。在所装的电磁阀等型号的前面附*。

注意

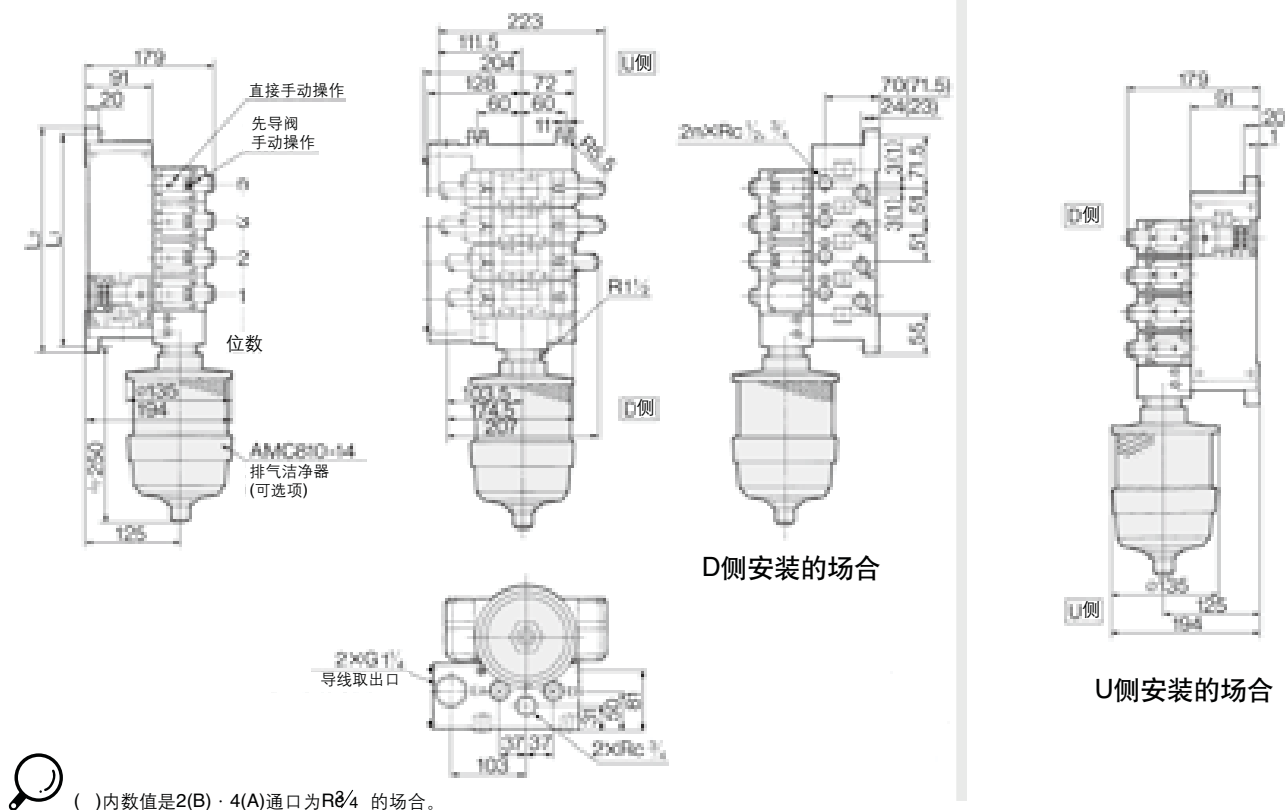
使用排气洁净器的场合,排气洁净器应朝下安装。



※排气洁净器详见Best Pneumatics No. ⑥。

排气净器用集装式/插入式、非插入式

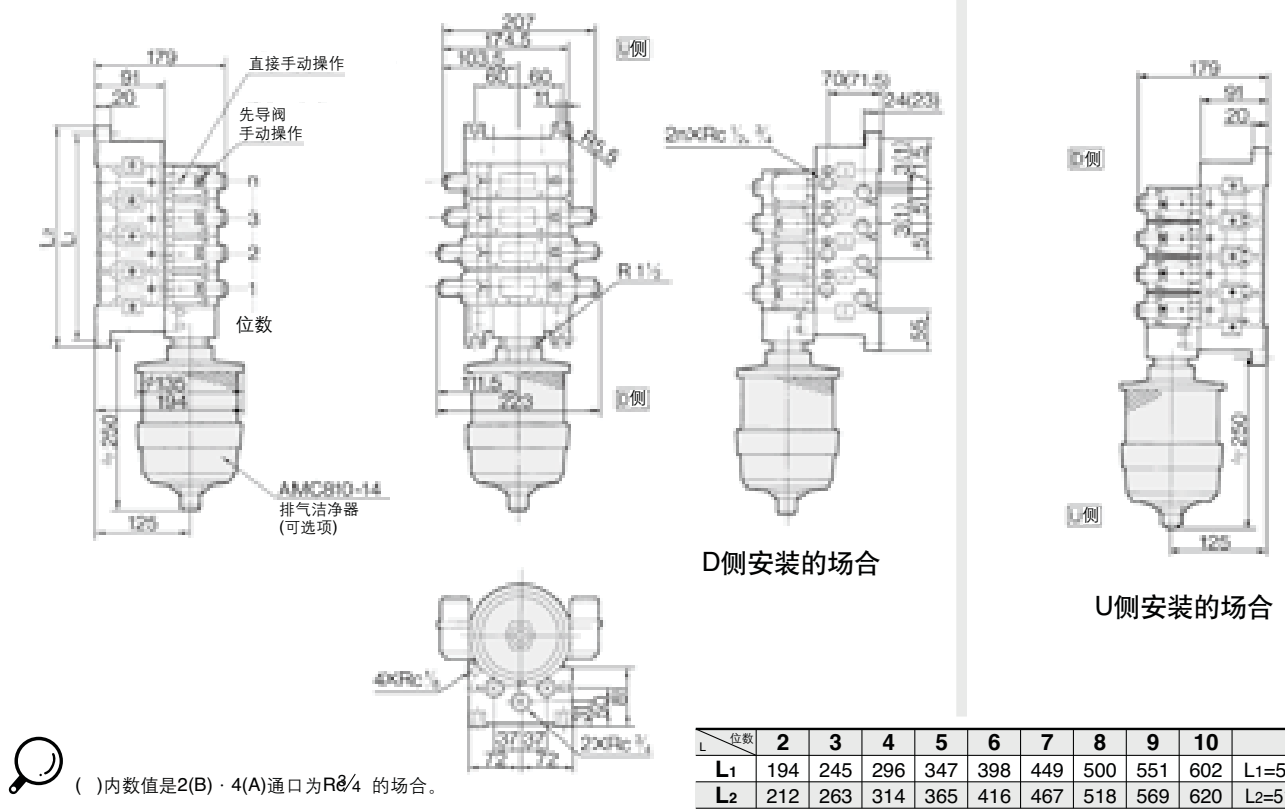
插入式: **VV5FS5-01T-**位数**1-**口径**-CU**



()内数值是2(B)·4(A)端口为R $\frac{1}{4}$ 的场合。

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

非插入式: **VV5FS5-10-**位数**1-**口径**-CU**



()内数值是2(B)·4(A)端口为R $\frac{1}{4}$ 的场合。

		n:位数										
		位数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	公式
L	L ₁		194	245	296	347	398	449	500	551	602	L ₁ =51×n+92
	L ₂		212	263	314	365	416	467	518	569	620	L ₂ =51×n+110

订制规格



串行传送组件集装式:对应EX123 124一体型(对应输出)串行传送系统

型号表示方法

集装式型号表示方法

VV5FS5-01SUV-081-04- -X199

插入式
串行传送组件

SI单元安装位置

D	D侧安装
U	U侧安装

位数

2	2位
10	10位

螺纹种类

无记号	Rc
N	NPT
T	NPTF
F	G

接管口径

记号	P,R1,R2	A,B
04		Rc1/2
06	Rc3/4	Rc3/4
M		混合

※底部配管的场合仅Rc1/8。

注1) 最多10位。应加安装串行单元的1位。
注2) 最多位数10位。单、双配线混载的场合。(阀数:9台)
标准双配线的场合最多为9位。(阀数:8台)

SI单元安装位置U、D侧可选择

合成符号

记号	通路规格		配管规格
	P	R1,R2	A,B
1	共通	共通	侧面
2*			底部

※准标准

使用品种

记号	SI单元型号		名称
	U侧安装	D侧安装	
0	-	-	无SI单元
F1	EX123U-SUW1	EX123D-SUW1	NKE(公司)制 省配线系统(16点输出)对应
H	EX123U-SUH1	EX123D-SUH1	NKE(公司)制 省配线H系统(16点输出)对应
J1	EX123U-SSL1	EX123D-SSL1	SUNX(公司):S-LINK系统(16点输出)对应
J2	EX123U-SSL2	EX123D-SSL2	SUNX(公司):S-LINK系统(8点输出)对应
Q	EX124U-SDN1	EX124D-SDN1	DeviceNet对应(电源2系统)
R1	EX124U-SCS1	EX124D-SCS1	欧姆龙(公司) CompoBus/S(16点)对应(电源2系统)
R2	EX124U-SCS2	EX124D-SCS2	欧姆龙(公司) CompoBus/S(8点)对应(电源2系统)
V	EX124U-SMJ1	EX124D-SMJ1	CC-Link对应(电源2系统)

EX123 124一体型(对应输出)串行传送系统详见P.1653~1655。

●SI单元的输出型号与电磁阀线圈的对应

<配线例1>双配线(标准)

D侧

U侧

SI单元输出序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	双电控	双电控	单电控	单电控	单电控	双电控	单电控	单电控	SI单元
	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	

01 23 45 67 89 1011 1213 1415

<配线例2>单电控 双电控混合配线(准标准)

D侧

U侧

SI单元输出序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	双电控	双电控	单电控	单电控	单电控	双电控	单电控	双电控	单电控	SI单元
	AB	AB	A	A	A	AB	A	AB	A	

01 23 4 5 6 78 9 1011 11

※混合配线为准标准,在集装说明书上说明。

阀型号表示方法

VFS5 00 -5 F

机能

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
6	3位中止式

先导方式

无记号	内部先导式
R	外部先导式

DC24V

先导阀手动操作的种类

无记号	非锁定按钮式(平型)
A	非锁定按钮式(凸起型)
B	锁定式(要工具型)
C	锁定式(杠杆型)

可选项

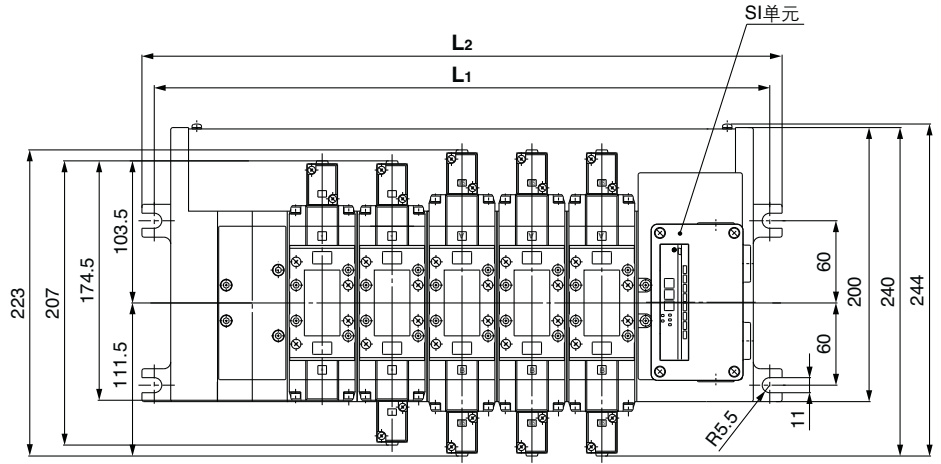
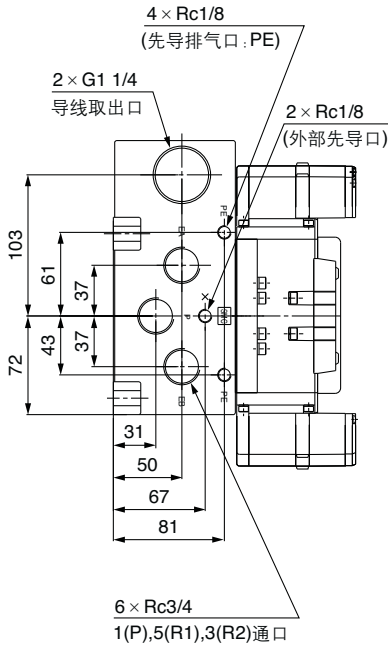
无记号	无
Z	带指示灯 过电压保护回路

线圈额定电压

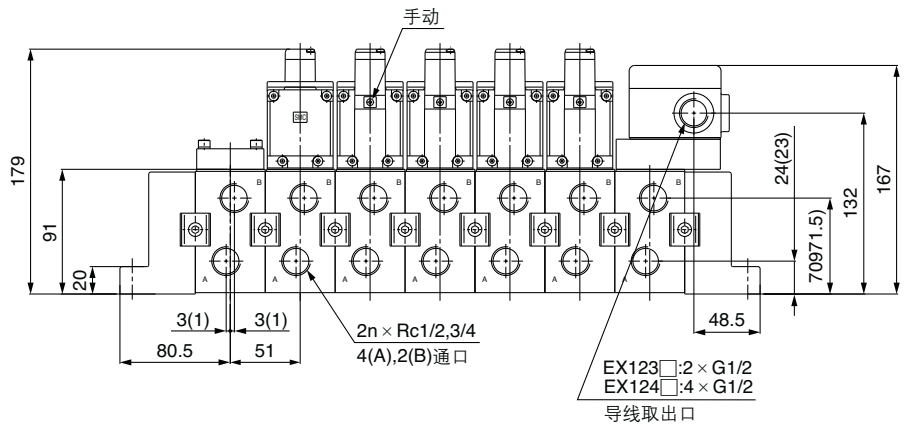
无记号	无
-----	---

串行传送组件集装式:对应EX123·124一体型(对应输出)串行传送系统

VV5FS5-01S 安装位置 品种 - 位数 合成符号 - 口径 螺纹 -X199



D侧 (位数) ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ n U侧



※未使用的导线管口(G1/2)上, 使用防滴螺塞组件(AXT100-B04A)。

()内数值是2(B), 4(B)通口为Rc3/4の場合

尺寸表

计算式 $L_1 = 51n + 92$ $L_2 = 51n + 110$
n: 位数(最多位数10位)

L	n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L ₁		194	245	296	347	398	449	500	551	602
L ₂		212	263	314	365	416	467	518	569	620

注) 集装板的实际位数是在阀的位数上, 加安装SI单元的1位。

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

VFS5000 系列

集装式可选件/插入式、非插入式

单独供气隔板:

VVFS5000-P-04-1(插入式)

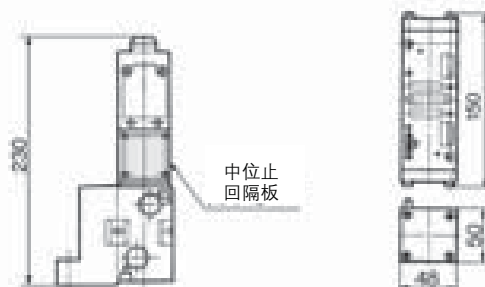
VVFS5000-P-04-2(非插入式)



中位止回隔板:

VVFS5000-22A-1(插入式)

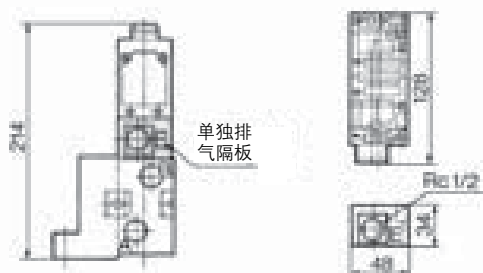
VVFS5000-22A-2(非插入式)



单独排气隔板:

VVFS5000-R-04-1(插入式)

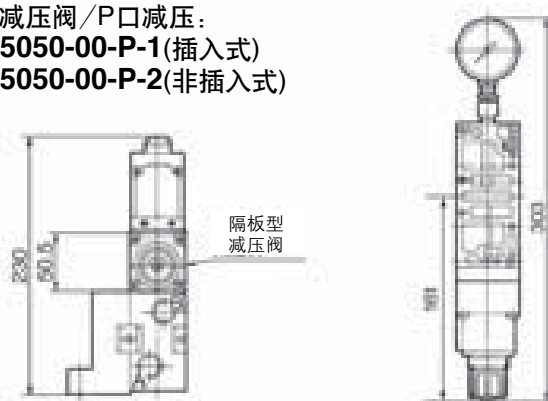
VVFS5000-R-04-2(非插入式)



隔板型减压阀/P口减压:

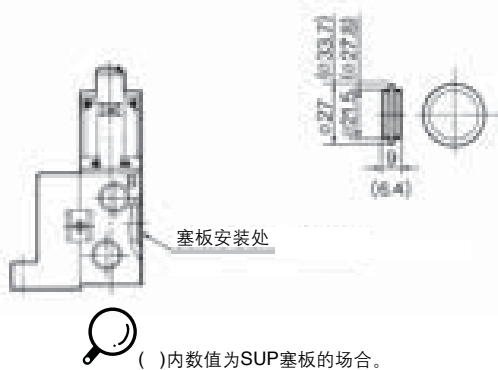
ARBF5050-00-P-1(插入式)

ARBF5050-00-P-2(非插入式)



供气塞板: **AXT628-12A**

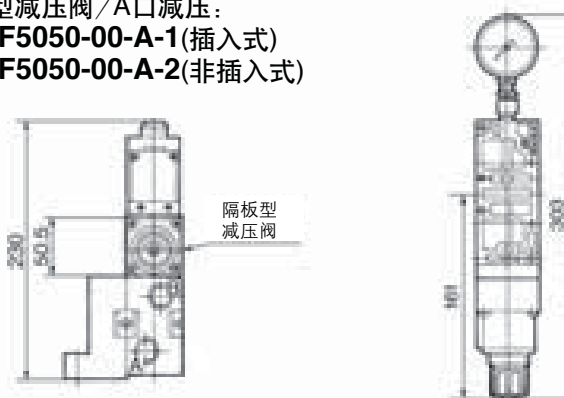
排气塞板: **AXT512-14-1A**



隔板型减压阀/A口减压:

ARBF5050-00-A-1(插入式)

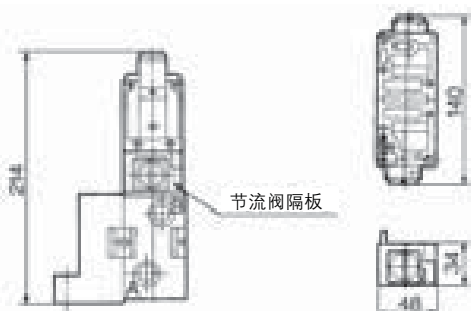
ARBF5050-00-A-2(非插入式)



节流阀隔板:

VVFS5000-20A-1(插入式)

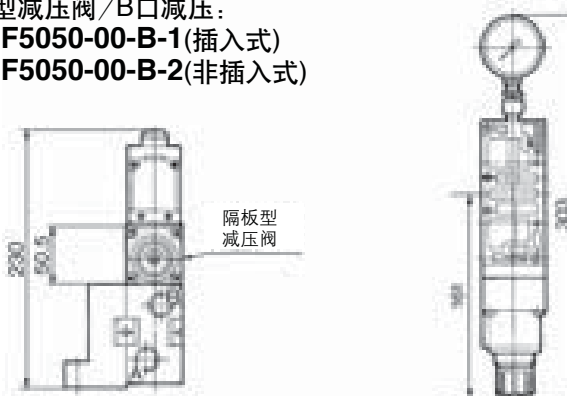
VVFS5000-20A-2(非插入式)



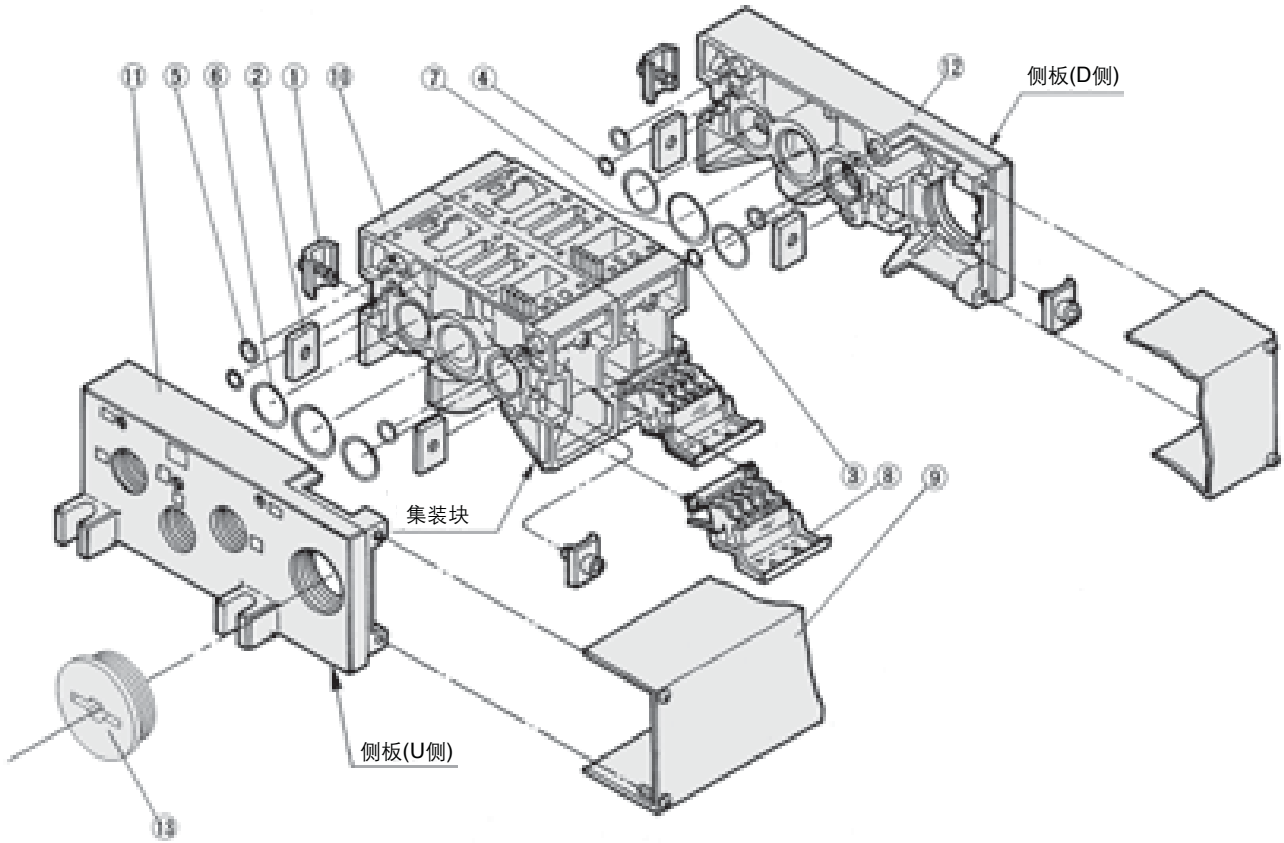
隔板型减压阀/B口减压:

ARBF5050-00-B-1(插入式)

ARBF5050-00-B-2(非插入式)



集装式底板分解图/插入式、非插入式



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

可换件

序号	名称	材料	零部件型号
1	连接件A	钢板	AXT628-6-1A
2	连接件B	钢板	AXT628-6-2
3	O形密封圈	NBR	AS568-006
4	O形密封圈	NBR	AS568-010
5	O形密封圈	NBR	AS568-013
6	O形密封圈	NBR	AS568-022
7	O形密封圈	NBR	AS568-026
8	接线端子台组件	-	AXT628-5-1A
9	连接盖组件	01T用 01SU用	VVFS5000-4A- ^[位数] AZ738-31A- ^[位数]
13	橡胶塞	NBR	AXT336-9

要增加集装式位数, 请订购可换零部件组件⑩的集装块组件的型号。
插入式: 带接线端子台的情况, 连接盖组件⑨也是必要的。

可换件组件

注) 分解图是插入式带接线端子台的集装式底板。

序号	部品名	组件型号	组成零部件	适合集装式底板
10	集装块组件	VVFS5000-1A-1- ⁰⁴ / ₀₆	集装块组件⑩、连接件①、②、 接线端子台组件⑧、O形密封圈③、④、⑤、⑥、⑦、插座组件	插入式
		VVFS5000-1A-2- ⁰⁴ / ₀₆	集装块组件⑩、连接件①、②、O形密封圈③、④、⑤、⑥、⑦	非插入式
11	侧板(U侧)组件	VVFS5000-2A-1	侧板(U)⑪、连接件①、②	插入式
		VVFS5000-2A-2	侧板(U)⑪、连接件①、②	非插入式
12	侧板(D侧)组件	VVFS5000-3A-1	侧板(D)⑫连接件①、②、O形密封圈③、④、⑤、⑥、⑦	插入式
		VVFS5000-3A-2	侧板(D)⑫连接件①、②、O形密封圈③、④、⑤、⑥、⑦	非插入式

间隙密封 / 5通先导式电磁阀

插入式 / 非插入式

VFS6000 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				
	插入式	非插入式		1→4/2(P→A/B)			4/2→5/3(A/B→R1/R2)									
				C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv							
2位	单电控	VFS6100	VFS6110	3/4	29	0.10	6.8	38	0.10	9.0	180	160以下	2.5			
				1												
	双电控	VFS6200	VFS6210	3/4	29	0.10	6.8	38	0.10	9.0				180	60以下	2.75
				1												



- 注1) 最小工作频度依据JIS B8375-1981(每30天1次)。
 注2) 根据JIS B8375-1981。(供给压力0.5MPa时的值)
 注3) 表中为无底板的情况。带插入式底板的情况, Rc3/4加1.65kg, Rc1加1.5kg。
 注4) 注1)和注2)要使用洁净的空气测得。
 注5) 流量特性的值是连接口径Rc3/4的值。

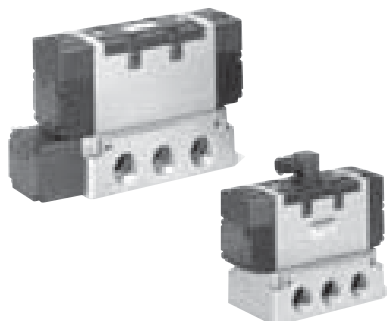
流通能力大

3/4:C:38 dm³/(s bar)

耗电量小/1.8W DC

维护简单

底板有插入式和非插入式2种。



JIS图形符号

2位
单电控
双电控

标准规格

规格	使用流体		空气/惰性气体		
	阀规格	最高使用压力	1.0MPa		
最低使用压力		0.1MPa			
耐压试验压力		1.5MPa			
环境和流体温度		注1)-10~60°C			
给油		注2)不需要			
先导阀手动操作方式		非锁定按钮式(平型)			
耐振动/耐冲击		注3)150/50m/s ²			
保护构造		注4)E型:防尘(0级), F型:防滴(2级), D型:防沫(4级)			
电气规格		线圈额定电压	AC100V、200V(50/60Hz)、DC24V		
		允许电压波动范围	额定电压-15%~+10%		
	线圈绝缘的种类	注5)相当于B级(130°C)			
	视在功率 AC (消耗电力)	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 过电压保护回路)			
导线引出方式	插入式	导管接线座式			
	非插入式	直接接线座式, DIN形插座式			



- 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, 按45~2000Hz 进行振动的试验, 都没有误动作。(为初期的值)
 注4) 依据JIS C0920。 注5) 依据JIS C4003。

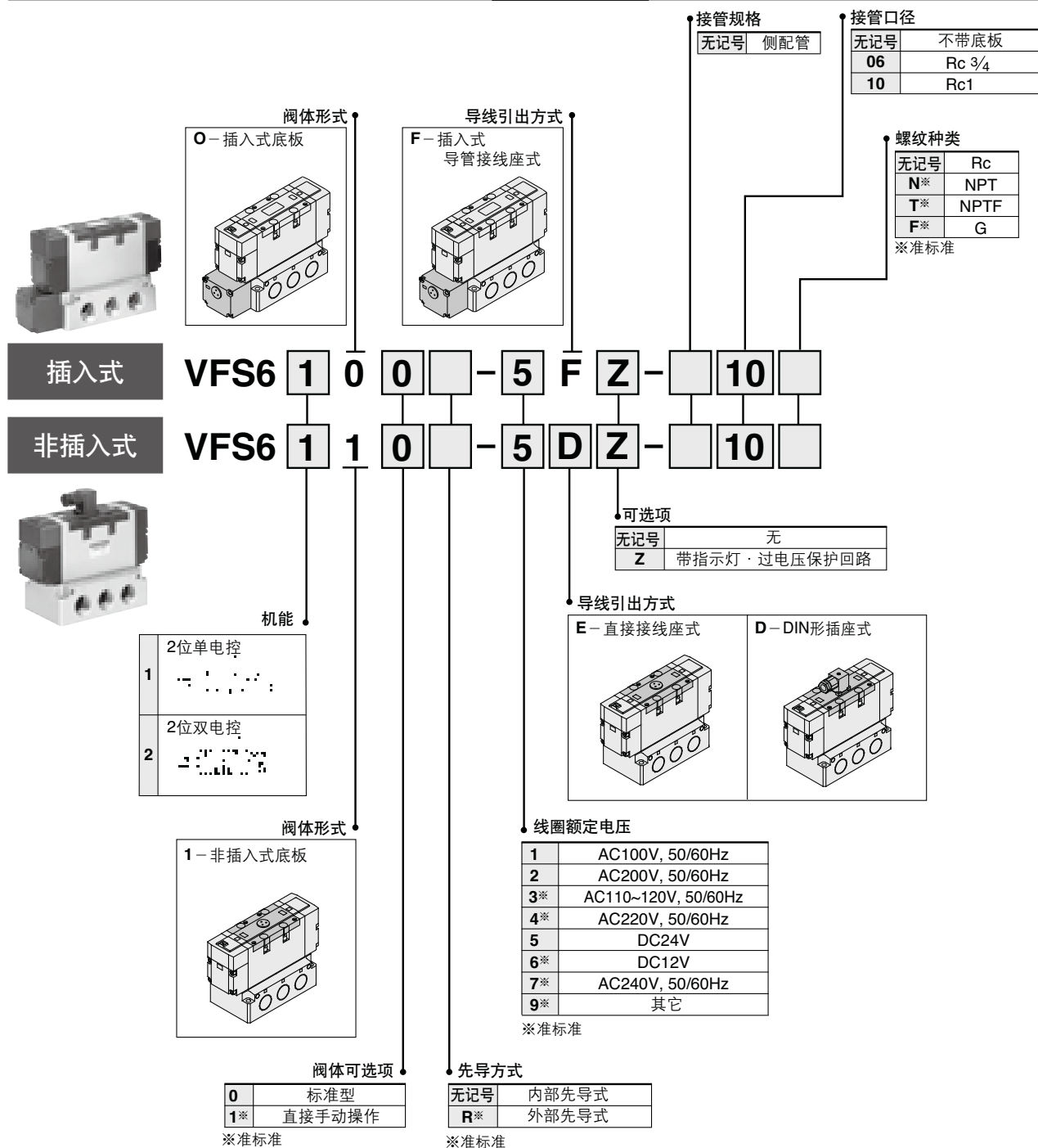
准标准规格 可选项

先导方式		注)外部先导式
手动操作	主阀	直接手动操作
线圈额定电压		AC110~120V、220V、240V(50Hz/60Hz)
		DC12V、100V
配管规格		底配管型
可选项		带指示灯 过电压保护回路, 不回转DIN形端子



- 注) 使用压力:0~1.0MPa
 先导阀压力:0.1~1.0MPa

型号表示方法



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

先导阀组件型号表示方法

SF4 - 1 F - 22

线圈额定电压

1	AC100V, 50/60Hz
2	AC200V, 50/60Hz
3*	AC110~120V, 50/60Hz
4*	AC220V, 50/60Hz
5	DC24V
6*	DC12V
7*	AC240V, 50/60Hz
9*	其它

※准标准

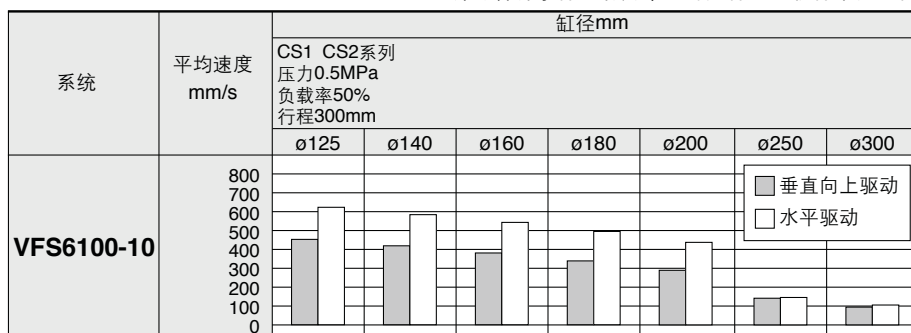
※※电压更换时, 参见P.1224。



VFS6000 系列

气缸平均速度一览表

一览表是大致值。
针对各种条件可利用本公司元件选型软件来判断。

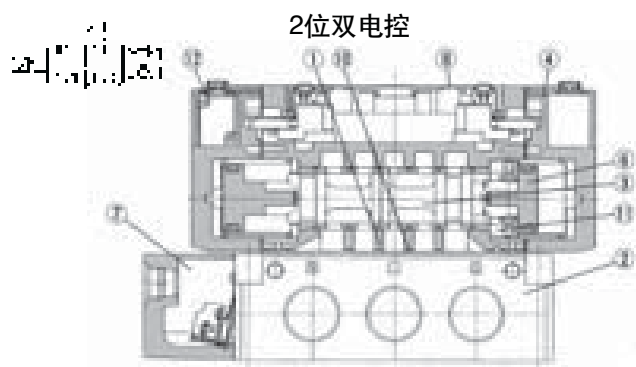
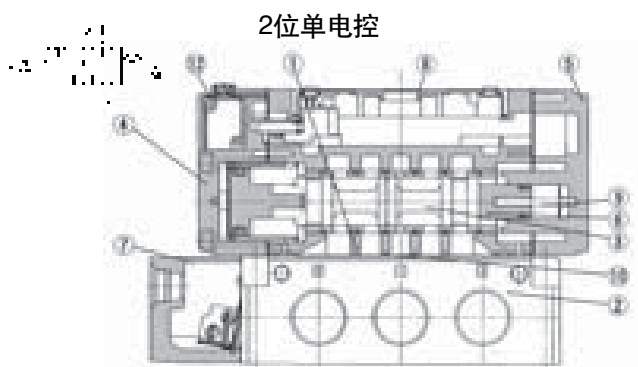


- ※ 气缸伸出时, 排气节流的速度控制阀直接接在气缸上, 且针阀全开。
- ※ 气缸的平均速度是全程除以全程时间。
- ※ 负载率 = ((负载质量 × 9.8) / 理论输出力) × 100%

一览表条件

		CS1 CS2系列
VFS6100-10	管子 × 长度	SGP25A × 1m
	速度控制阀	AS600-10
	消声器	AN600-10

结构简图



零部件

序号	名称	材料	备注
1	阀体	铸铝	银铂色
2	底板	铸铝	银铂色
3	阀芯/阀套	不锈钢	-
4	连接板	铸铝	黑色
5	侧板	铸铝	黑色
6	控制活塞	树脂	-
7	连接盖	树脂	-
8	灯盖	树脂	-
9	复位弹簧	不锈钢	-
10	垫片	NBR	-
11	锁定组件	-	-
12	先导阀组件	-	-

※ 参见P.1219的先导阀组件型号表示方法。

底板组件型号

插入式	VFS6000-P- ⁰⁶ / ₁₀
非插入式	VFS6000-S- ⁰⁶ / ₁₀

※ 不附安装螺钉和垫片。

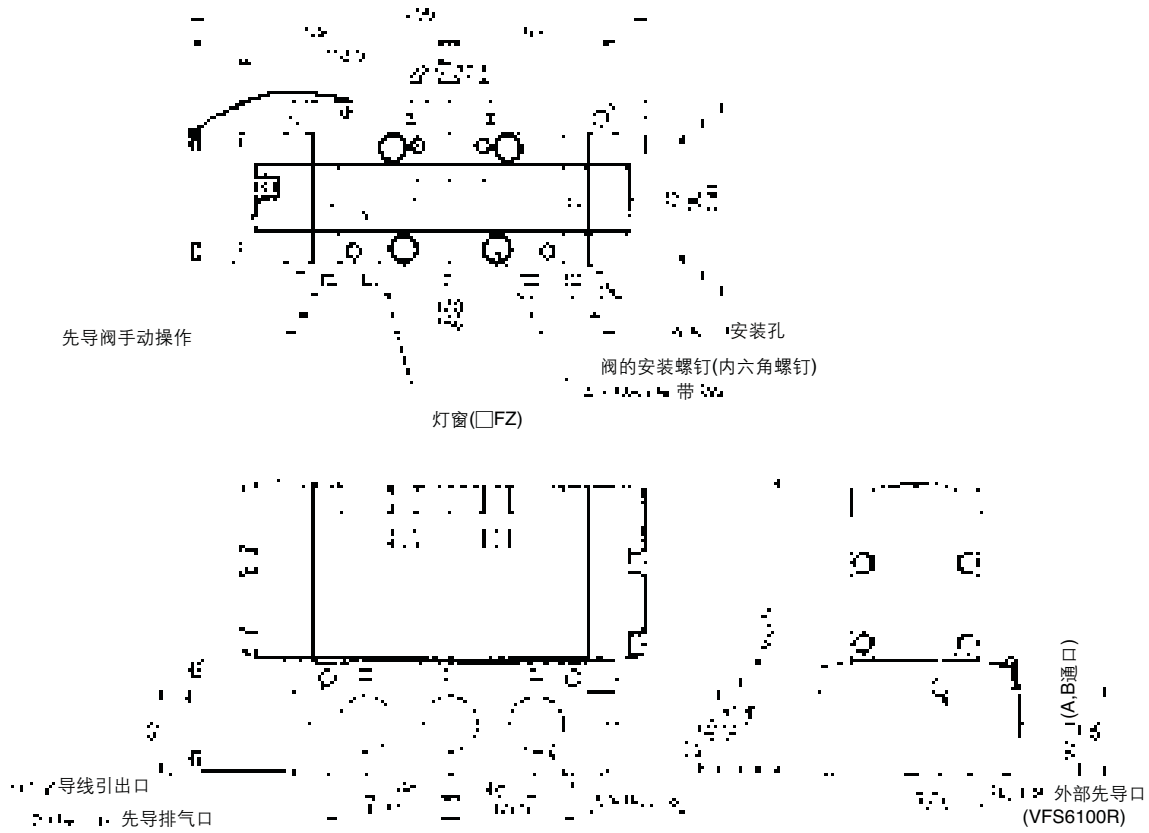
底板组件(外部先导式用)型号

插入式	VFS6000-P-R ⁰⁶ / ₁₀
非插入式	VFS6000-S-R ⁰⁶ / ₁₀

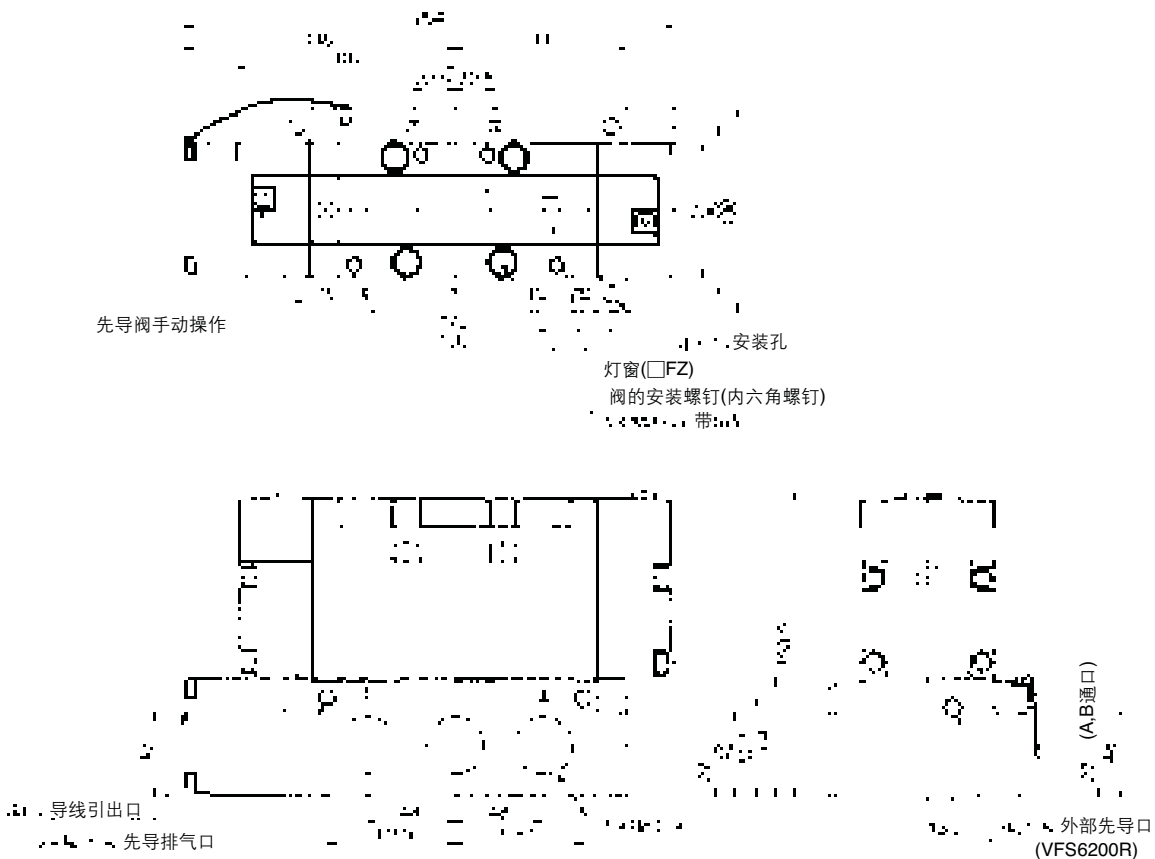
安装螺钉 垫片型号
BG-VFS6000

插入式/2位单电控、双电控

2位单电控: **VFS6100-□F**



2位双电控: **VFS6200-□F**

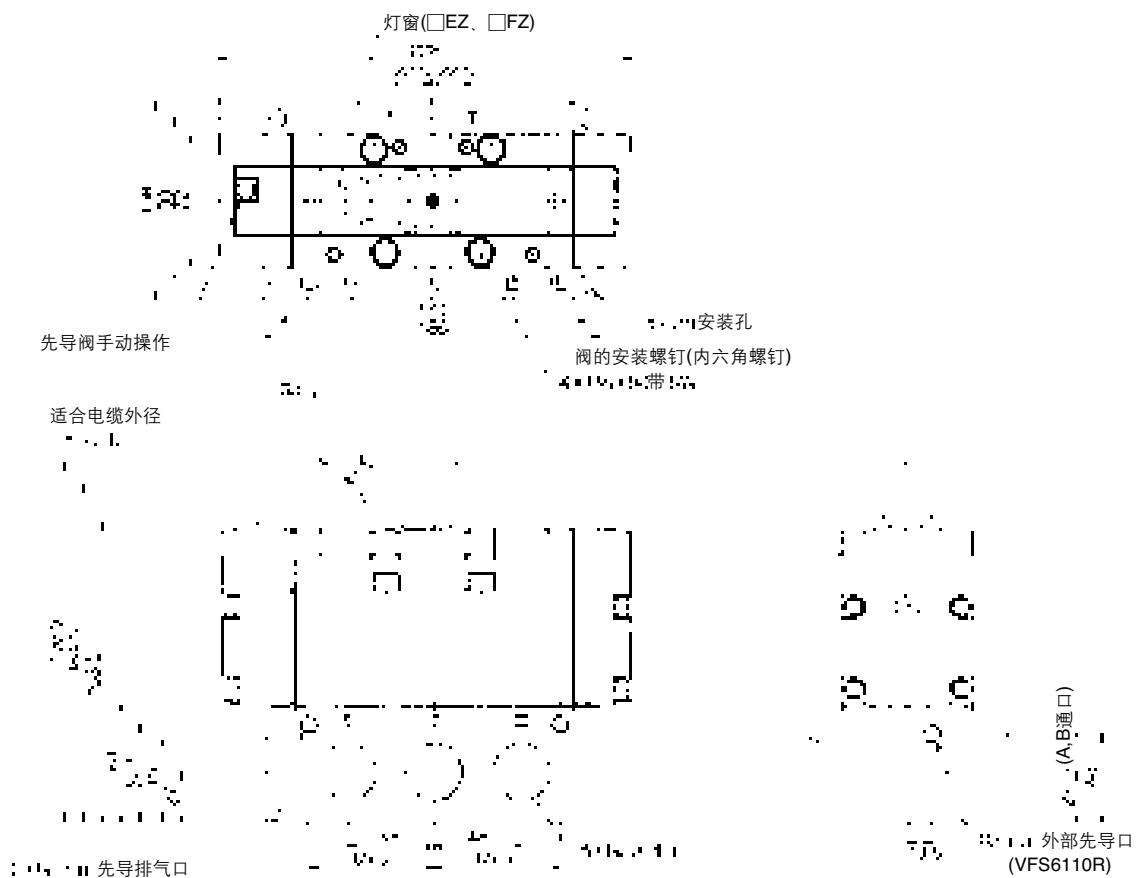


SJ
SY
SV
SYJ
SZ
VP4
S0700
VQ
VQ4
VQ5
VQC
VQZ
SQ
VFS
VFR
VQ7

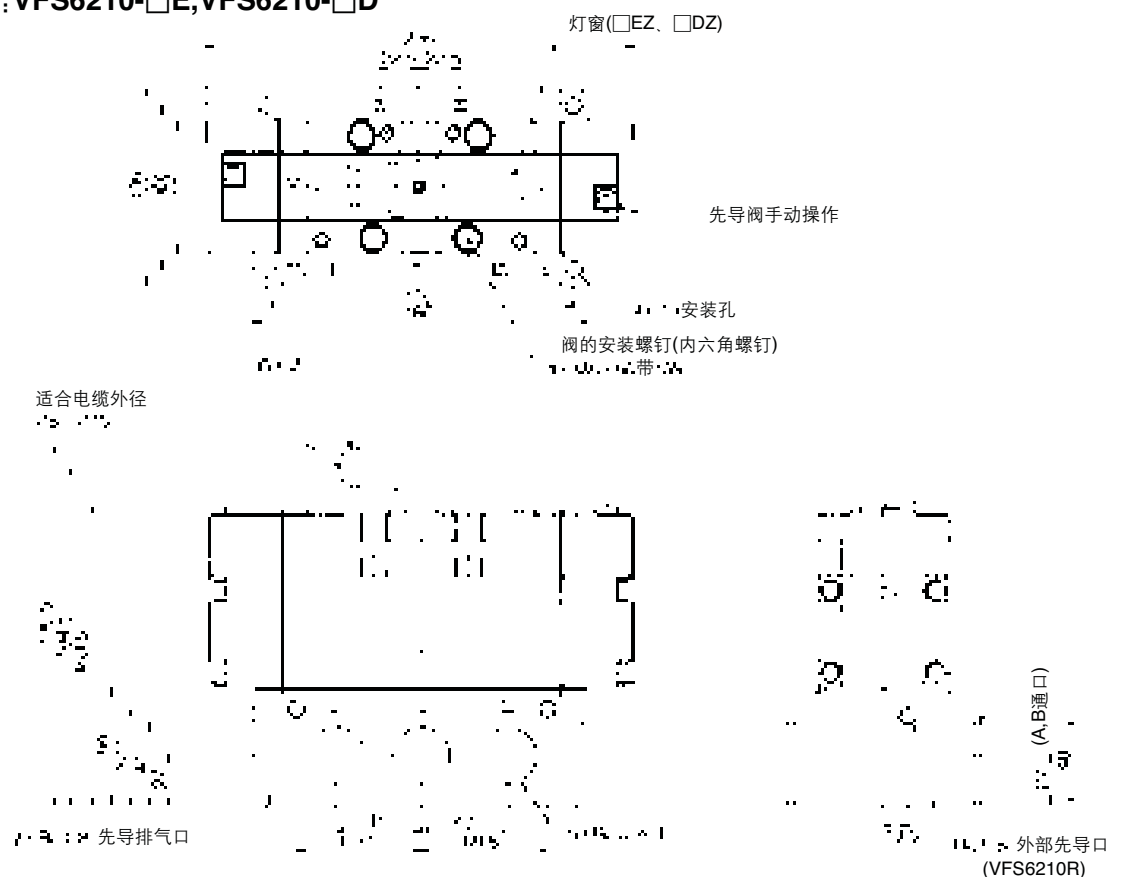
VFS6000 系列

非插入式/2位单电控、双电控

2位单电控: VFS6110-□E, VFS6110-□D



2位双电控: VFS6210-□E, VFS6210-□D





VFS 系列 / 产品单独注意事项①

使用前必读。
安全上的注意由前附58、59确认，3 4 5通电磁阀/共同注意事项由P.3~7确认。

注意

指示灯 过电压保护回路 接线方式 单体

直接配管型 VFS1000、2000、3000系列

指示灯 过电压保护回路

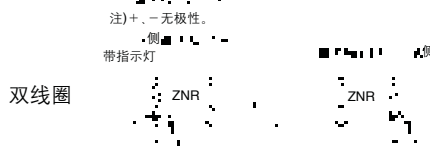
AC和DC100V



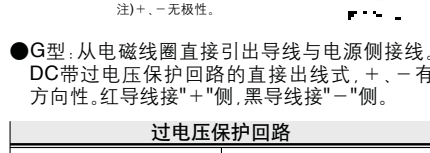
双线圈



DC24V以下



双线圈

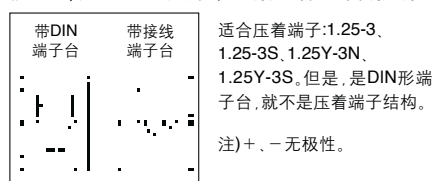


●G型: 从电磁线圈直接引出导线与电源侧接线。DC带过电压保护回路的直接出线式, +、-有方向性。红导线接“+”侧, 黑导线接“-”侧。

过电压保护回路	
DC	AC

配线

如果是DIN形端子、接线端子(带指示灯 过电压保护回路), 下面表示其内部配线, 与各电源侧接线。

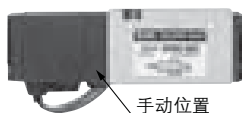


DIN形端子/电缆引出方向的变更

旋松DIN形端子台本体的螺钉, 拔起外盖, 将端子台转180°, 放回外盖拧紧螺钉。

变换出线方向和手动操作的位置

旋松先导阀安装螺钉(M3 2个), 拔出先导阀部分, 将电磁线圈转180°, 导线引出方向和手动操作的位置就变更了。(只可对VFS1000系列操作)

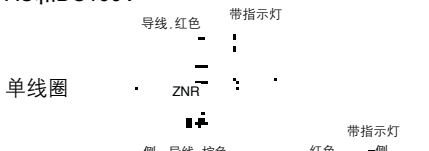


底板配管型 VFS2000系列

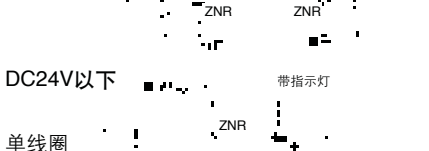
指示灯 过电压保护回路

●带过电压保护回路时, 安装过电压吸收元件ZNR。

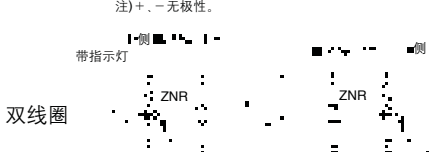
AC和DC100V



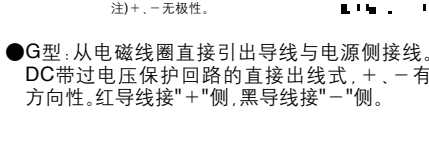
双线圈



DC24V以下

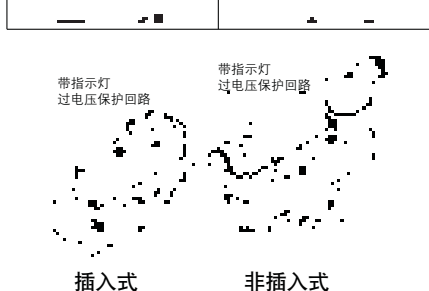


双线圈



●G型: 从电磁线圈直接引出导线与电源侧接线。DC带过电压保护回路的直接出线式, +、-有方向性。红导线接“+”侧, 黑导线接“-”侧。

过电压保护回路	
DC	AC

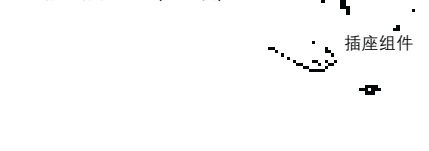


更换方法

电磁阀更换

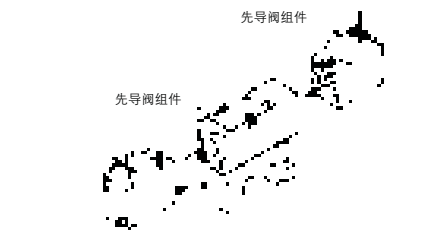
●旋松3个螺钉(内六角螺钉M3×31), 垂直拔出电磁阀, 以其他角度拔, 可能对电磁阀造成损坏。

●当安装电磁阀到底板上时, 也要将插针(底板侧)垂直插入插座组件(阀侧)。



更换先导阀(变更电压)

●当变更额定电压和导线引出方向时, 先导阀组件可更换。但插入式带指示灯, 过电压保护回路的情况, 为变更线圈额定电压, 先导阀组件不能更换。



配线

阀单体/插入式底板: T

导管接线端子(带接线端子台)

●取下底板上的连接盖①, 就可看见安装在底板内部的插入式接线端子台②(零件号NVF2000-27A-1)。下面是接线端子台上的标记, 请与相应的电源线接线。

名称	线圈A侧	线圈B侧
端子台标记	A	B

●+、-无极性

●当需要地线和COM接线, 请另行指示。

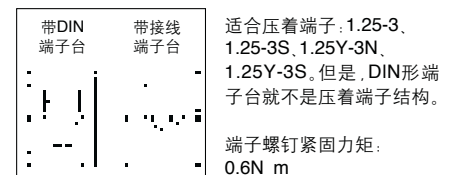
●适合压着端子: 1.25-3、1.25-3S、1.25Y-3N、1.25Y-3S



阀单体/非插入式底板: G, E, T, D

●G型: 从电磁线圈直接引出导线与电源侧接线。

●E、T、D型: 如果是DIN形端子及接线端子台(带指示灯 过电压保护回路), 按下面所示内部配线, 与相应的电源侧接线。



注) +、-无极性

DIN形端子/电缆引出方向的变更

●DIN型插头电缆引出口变更

旋松紧固螺钉, 拔出外盖, 旋转端子台180°, 将盖放回、拧紧。(适合电缆外径φ6~φ8。)

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



VFS 系列 / 产品单独注意事项②

使用前必读。

安全上的注意由前附58、59确认，3 4 5通电磁阀/共同注意事项由P.3~7确认。

注意

指示灯 过电压保护回路 接线方式

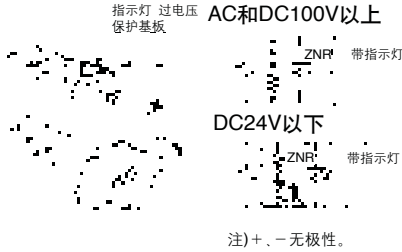
单体

底板配管型

VFS3000、4000、5000、6000系列

指示灯 过电压保护回路

带过电压保护回路的场合，在阀体的接线端子上，安装指示灯及过电压保护基板。

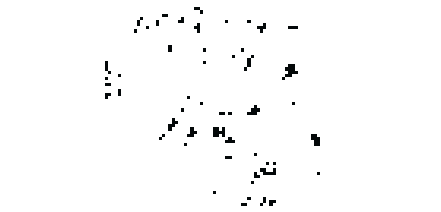


注) +、- 无极性。

更换方法

电磁阀更换

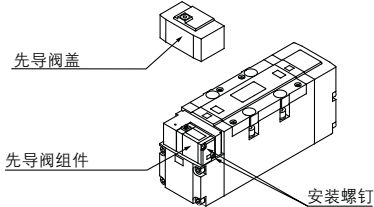
- 旋松阀本体的安装螺钉，垂直将电磁阀取出，以其它角度拔出，有可能造成损坏。
- 当安装电磁阀到底板上时，插针组件(底板侧)也应垂直插入插座组件(阀体侧)。



先导阀更换

- 因为它是插入式，先导阀组件可更换。但是，当变换带指示灯和过电压保护回路的额定电压时，应更换灯及过电压保护回路基板。因此，应同先导阀组件一起订购。

VFS3000、4000、5000



VFS6000

灯和过电压保护回路基板型号

VFS3000		VFS3000-10A-□
VFS4000	100V以上	VF4000-9A-□
	24V以下	VF4000-9B-□
VFS5000	100V以上	AXT627-7A-□
	24V以下	AXT627-7B-□
VFS6000	100V以上	VF4000-9A-□
	24V以下	VF4000-9B-□

□:线圈额定电压 记号:参见下表

1:100~120V	6:12V
2:200~220V	7:240V
5:24V	

配线

DIN形插座式

- DIN形端子台上阳针端子上，如下表示内部接线，与各自对应的插座部的端子台接线。



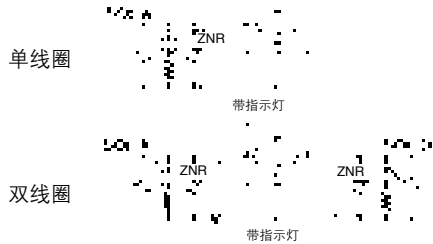
DIN端子(配线)

地线

1	A侧
2	B侧
3	COM
⊥	地线

注) +、- 无极性。

AC和DC100V以上



DC24V以下



- 电缆
适合电缆外径: $\phi 8 \sim \phi 10$
- 适合压着端子
是下面3种
1.25Y-3L、1.25-3.5S、1.25-4M
- 拧紧力矩
固定螺钉0.6N·m
端子螺钉0.6N·m
- 公共端(DIN形端子No.3)一旦接错，会损坏电源侧回路。

插入式(带接线端子)

- 取下底板上的连接盖①，就可看见安装在底板内部的插入式接线端子台②。



- 下面是接线端子台上的标记，请与相应的电源线接线。

端子台标记	线圈A侧	线圈B侧
	A	B
	+ -	+ -

- 适合压着端子
VFS3000:1.25-3、1.25-3S、1.25Y-3N、1.25Y-3S
VFS4000:1.25-3.5M、1.25Y-3L、1.25Y-3M
VFS5000:1.25-4、1.25-4M
VFS6000:1.25-3.5M、1.25Y-3L、1.25-3M
- +、- 无极性。
- 端子螺钉紧固力矩:0.6N·m

非插入式(带接线端子)

- 去掉固定在阀身内的接线端子台②的盖①，接上相应的电源线。对于带灯及过电压保护回路型，笔直拉出灯和过电压保护回路基板③后再接线。



- 适合压着端子
VFS3000:1.25-3、1.25-3S、1.25Y-3N、1.25Y-3S
VFS4000、5000、6000:1.25-3.5M、1.25Y-3L、1.25Y-3M

- +、- 无极性。
- 端子螺钉紧固力矩:0.6N·m



VFS 系列 / 产品单独注意事项③

使用前必读。

安全上的注意由前附58、59确认，3 4 5通电磁阀/共同注意事项由P.3~7确认。

注意

维护

①气源(主要是压缩机)中的碳粉和油污如进入阀中太多,有时会增加阀芯换向时的滑动阻力,引起阀动作不良。严重时,阀芯甚至会粘在阀上不能动。因此,经常检查空气的品质是很重要的。

同时亦请注意,如果供气端长期使用品质差的压缩空气,在加压状态下长期放置,碳粉、油污就会在阀芯和阀套的间隙内堆积,使阀芯粘在阀上。

预防的办法是检查压缩机油,并选择使用氧化生成物少的优质压缩机油。

同时在常规过滤器(AF系列)下游安装一个高过滤精度的油雾分离器(AM系列),可以防止微粒侵入阀内。

压缩机润滑油可选用:

日本石油公司 Faircoal A-80

出光兴产公司 Dafney SS55、CS49

②拆卸与再安装时,注意保持所有零件安装位置正确,要防止垫片滑动,锁紧螺钉要均匀紧固。

先导阀组件及电磁阀体安装时,按以下的力矩紧固。

先导阀组件: SF4-□-□

固定螺钉	适合的紧固力矩N·m
M3	0.45~0.6

电磁阀体

固定螺钉	适合的紧固力矩N·m
M3	0.8~1.2
M4	1.4~2.5
M5	2.8~5

流量的求法

参见前附44~47。

隔板型减压阀规格

型号	注3)	ARBF2000	ARBF3050	ARBF4050	ARBF5050
适合电磁阀系列		VFS2000	VFS3000	VFS4000	VFS5000
减压口		P	A B P	A B P	A B P
耐压试验压力		1.5MPa			
最高使用压力		1.0MPa			
设定压力范围	注1)	0.05~0.83MPa	0.1~0.83MPa		
环境和流体温度		-5~60°C(但未冻结)			
压力表连接口径		M5×0.8	Rc1/8		
质量(kg)		0.16	0.46	0.72	0.83
供给侧有效截面积(mm ²) 注2)	P→A	5.5	21 18.5 11	35 31 26	44 38 32
在P ₁ =0.7MPa、P ₂ =0.5MPa时的S	P→B	5.1	18.5 22 12	31 31 24	38 40 31
排气侧有效截面积(mm ²) 注2)	A→EA	12	40	55	90
在P ₂ =0.5MPa时的S	B→EB	11	36	45	77

注1) 请在电磁阀使用压力范围内设定。

注2) 与2位单电控电磁阀的合成有效截面积。

注3) 除了作为反向加压阀用之外,隔板型减压阀仅从底板的P口供气。

·中位加压阀与隔板型减压阀的A、B口减压组合的场合,请使用ARBF3000、4000、5000的型号。

·反向加压阀与隔板型减压阀组合的场合,请使用ARBF3000、4000、5000的型号,不能使用P口减压。

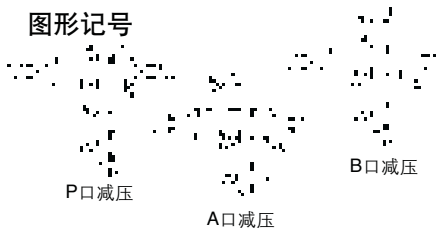
·中位止回阀与隔板型减压阀组合的场合,以集装板或底板为基准,依次装上中位止回隔板、隔板型减压阀和阀。

·中封式阀与隔板型减压阀的A、B(通口)减压组合的场合,不能用于气缸的中间停止,因为减压阀的溢流口有泄漏。

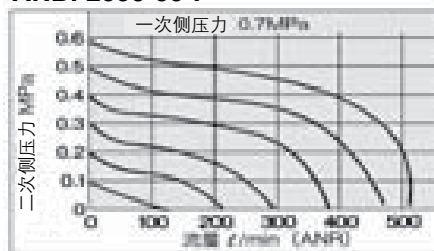
流量特性(P→A)

(条件:一次侧压力0.7MPa 安装2位电磁阀时)

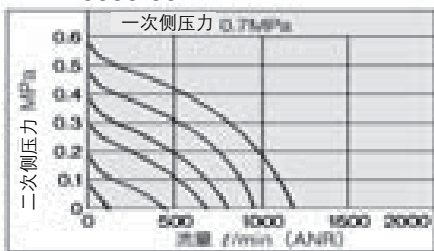
图形记号



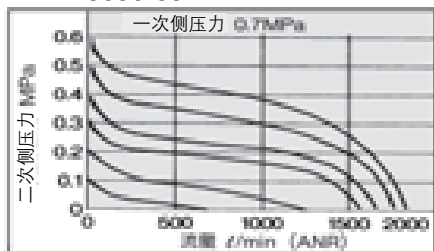
ARBF2000-00-P



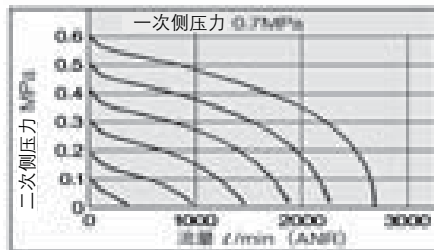
ARBF3050-00-P



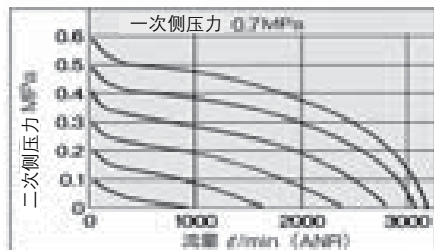
ARBF3050-00-A



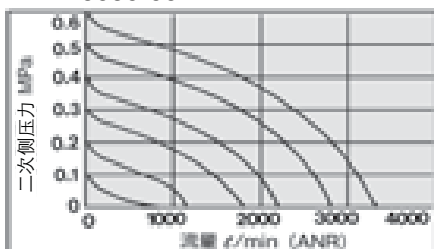
ARBF4050-00-P



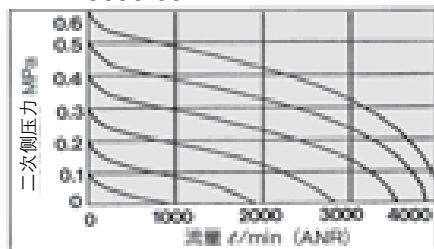
ARBF4050-00-A



ARBF5050-00-P



ARBF5050-00-A



SJ

SY

SV

SYJ

SZ

VP4

S0700

VQ

VQ4

VQ5

VQC

VQZ

SQ

VFS

VFR

VQ7



VFS 系列 / 产品单独注意事项④

使用前必读。

安全上的注意由前附58、59确认，3 4 5通电磁阀/共同注意事项由P.3~7确认。

注意

导线接线方法

集装箱式/插入式

01型插头带引线

VFS2000系列 (VFS3000, 4000, 5000, 没有插头带引线式)

如何拨开连接盖(01型)

用手或一字螺丝刀将集装箱块侧的连接盖①上的旋钮②逆时针方向转90° (由C→O), 按住旋钮和上盖部(如下图)的同时向外拔出。

安装时相反顺序即可。



接线方法

取下连接盖, 插头①内置在集装箱块内, 按下表所示导线与阀连接。

(单电磁头: AXT624-52A-S-1)
(双电磁头: AXT624-52A-D-1)

并连接到相应的电源上。

电源	阀	电磁头A	电磁头B
AC	单电控	红, 黑	-
DC	双电控	红, 黑	棕, 白

※ +、-无极性。

※ 导线长1m。



如何安装插头

●当从集装箱底板上卸下插头①时, 用大拇指向下按住插头的杠杆部②与导线③一起向外拉, 插头便从集装箱底板上取下。



●当安装插头①时, 用大拇指按住插头的杠杆部, 然后水平插入插座④位置。插入后, 稍向外拉拉导线确保插头插牢了。



01型带接线端子台

VFS2000系列

●取下集装箱上的连接盖, 便可看见装在集装箱块上的接线端子台, 电磁阀引线接到接线端子台上部的端子上。(在接线端子台上, 电磁线圈A、B侧的导线分别接到端子台的标记A、B上。)

各阀电源线接到接线端子台下部的端子上。VFS2000端子台上表示成+COM, 对- COM规格也可使用。

型号	端子台 标记	A	COM	B
VFS2100	A侧	COM		
VFS2200	A侧	COM		B侧
VFS2300	A侧	COM		B侧

●适合压着端子: 1.25-3, 1.25-3S, 1.25Y-3N, 1.25Y-3S

●将公共端连接桥(型号: AXT625-73:5位)插在端子台的每个(+COM)端子之间, 便可实现所有的阀共用公共端的合理连接方式。

●+、-无极性。

●端子螺钉紧固力矩: 0.6N·m。



配线部
标记

VFS3000系列

型号	端子台 标记	A	COM	B
VFS3100	A侧	COM		
VFS3200	A侧	COM		B侧
VFS3300	A侧	COM		B侧

●适合压着端子: 1.25-3.5M, 1.25Y-3L, 1.25-3M

●+、-无极性。

●VFS3000上端子台标记为+COM端, 但- COM规格也可使用。

●端子螺钉紧固力矩: 0.6N·m。

VFS4000、5000系列

型号	端子台 标记	A+	A-	B+	B-
VFS4100	A侧	A侧			
VFS4200	A侧	A侧		B侧	B侧
VFS4300	A侧	A侧		B侧	B侧
VFS5300	A侧	A侧		B侧	B侧

●适合压着端子: 1.25-3.5M, 1.25Y-3L, 1.25Y-3M

●+、-无极性。

●端子螺钉紧固力矩: 0.6N·m。



VFS 系列 / 产品单独注意事项⑤

使用前必读。
安全上的注意由前附58、59确认，3 4 5通电磁阀 / 共同注意事项由P.3~7确认。

注意

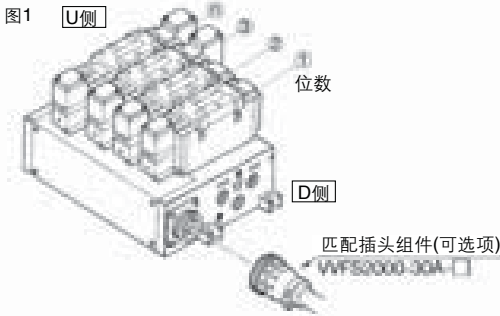
导线接线方法

集装箱式 / 插入式

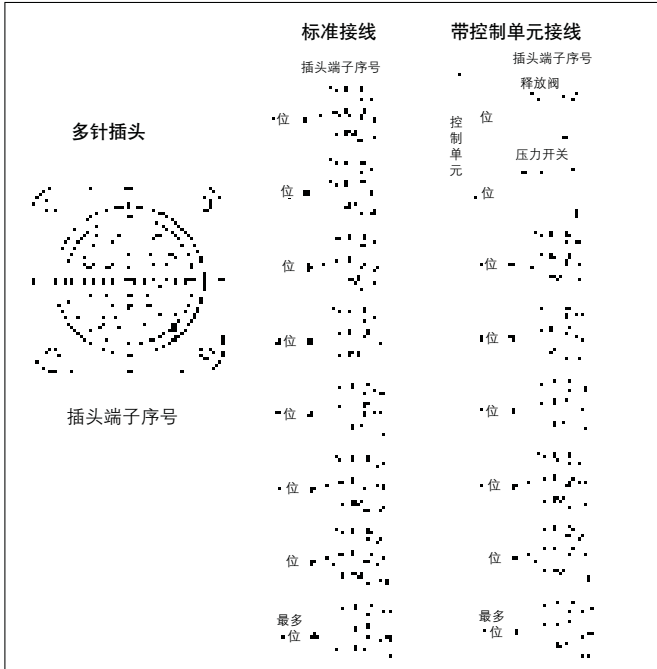
01C型带多针插座

VFS2000、3000、4000、5000系列

- 配线
集装箱式内部接线，对COM规格、电磁线圈A侧、B侧都按下图所示插座端子序号进行配线。



集装箱式内部接线



- 注1) 最多位数: 8
- 注2) +、-无极性
- 注3) 不管是从D侧还是U侧安装插座，都以D侧数为第1位。

使用插头组件(可选项)

组件型号	电缆长度	构成部件
VVFS2000-30A-1	1.5m	插头: 206837-1 1个 电缆钳: 206138-1 1个 导线插头: 66101-2 24个 日本AMP制 电缆: VCTF24心 × 0.75mm ²
VVFS2000-30A-2	3m	
VVFS2000-30A-3	5m	
※VVFS2000-30A-4	7m	
※VVFS2000-30A-5	10m	
※VVFS2000-30A-6	15m	
※VVFS2000-30A-7	20m	

※ 非标准

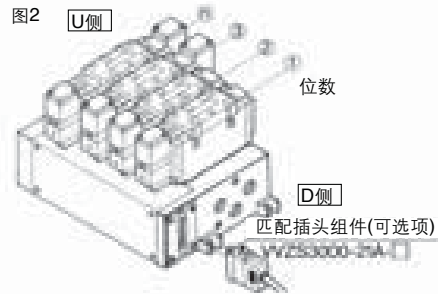
电缆端子序号颜色表

端子号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
导线颜色	橙	棕	黑	黑	绿	绿	红	红	蓝	蓝	黄	黄	棕	棕	白	白	粉	粉	灰	灰	嫩绿	嫩绿	嫩绿	嫩绿
圆点标记的有无	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有

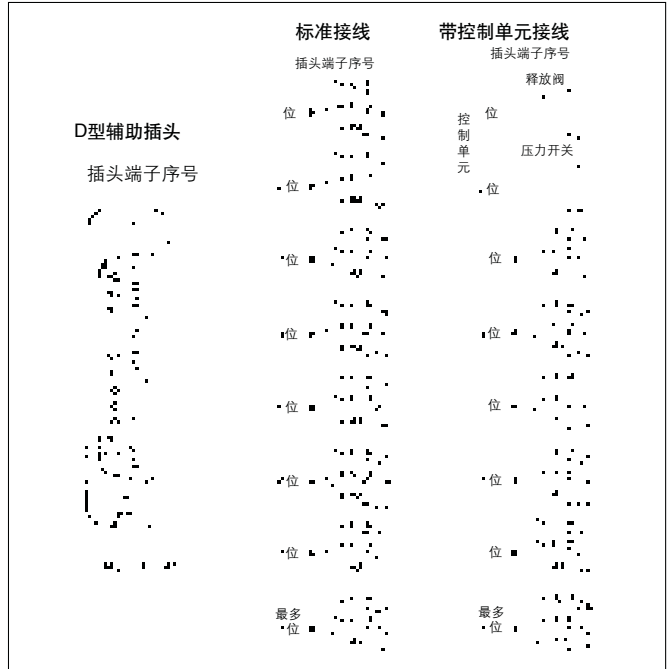
01F型带D型辅助插座

VFS2000、3000、4000、5000系列

- 配线
集装箱式内部接线，对COM规格、电磁线圈A侧、B侧都按下图所示插座端子序号进行配线。



集装箱式内部接线



- 注1) 最多位数: 8
- 注2) +、-无极性
- 注3) 不管是从D侧还是U侧安装插座，都以D侧数为第1位。

使用插头组件(可选项)

组件型号	电缆长度	构成部件
VVZS3000-21A-1	1.5m	插头: MIL标准D型插头 25针 电缆: 25心 × 0.3mm ²
VVZS3000-21A-2	3m	
VVZS3000-21A-3	5m	
※VVZS3000-21A-4	8m	
※VVZS3000-21A-5	10m	
※VVZS3000-21A-6	15m	
※VVZS3000-21A-7	30m	
※VVZS3000-21A-8	20m	

※ 非标准

电缆端子序号颜色表

端子号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
导线颜色	黑	棕	红	橙	黄	粉	紫	灰	白	白	黄	橙	黄	粉	紫	灰	棕	红	棕	粉	灰	黑	白	白	
圆点标记色	-	-	-	-	-	-	-	白	黑	黑	红	红	黑	黑	白	-	-	黑	白	白	红	白	白	-	

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

