

高真空用电磁阀

HVB²₃⁴₅12 Series

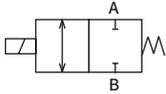
- 口径：φ1、φ2、φ3、φ4.5、φ6
- NC(通电时开)型



EXA
FWD
HNB/G
USB/G
FAB/G
FGB/G
FVB
FWB/G
FHB
FLB
AB
AG
AP·AD
APK·ADK
干燥空气用
EX防爆型
防爆型
HVB·HVL
S·B·NAB
LAD·NAD
水用相关
NP·NAP·NVP
SNP
CHB/G
MXB/G
其他阀
SWD·MWD
集尘用
CVE·CVSE
CCH·CPE/D
生命科学
燃气
自动洒水
室外专用
特殊流体
接单生产产品
卷末

JIS符号

● NC(通电时开)型



通用规格

项目		HVB※12
使用流体		空气·真空·惰性气体(※1)
耐压力	MPa	5.0
流体温度	°C	5~55
环境温度	°C	0~55(不得冻结)
绝缘等级		等级130(B)
电压波动范围		额定电压±10%
环境		非易爆、腐蚀性环境
阀结构		直动式提升结构
阀座泄漏	Pa·m ³ /sHe	1.0×10 ⁻⁹ 以下(※2)
外部泄漏	Pa·m ³ /sHe	1.0×10 ⁻⁹ 以下
安装方式		自由
耐久性		200万次

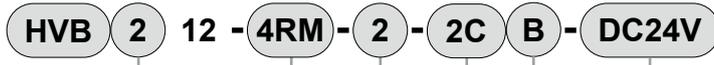
各机种规格

项目 机种型号	配管口径(※3)	口径 (mm)	Cv值 (※5)	使用压力 Pa(abs)(※10)	最高工作 压力差 (※6)(MPa)	背压 (※7)(MPa)	额定 电压	功耗(W)		重量 (※9)(kg)
								AC	DC	
NC(通电时开)型										
HVB212	1/4" JXR公接头	1	0.04	1.0×10 ⁻⁶ ~1.0×10 ⁶	1.0	0.6	AC100V 50/60Hz	4.3	4	0.16
	1/4"双卡套接头 NPT 1/8、Rc 1/8									
HVB312	1/4" JXR公接头	2	0.17	1.0×10 ⁻⁶ ~0.8×10 ⁶	0.8	0.5		6.5	6	0.29
	1/4"双卡套接头 NPT 1/8、1/4、Rc 1/8、1/4									
HVB412	1/4" JXR公接头	3	0.33	1.0×10 ⁻⁶ ~1.0×10 ⁶	1.0	0.4		8.3	8 (※8)	0.50
	1/4"双卡套接头 NPT 1/4、Rc 1/4									
HVB512	3/8" JXR公接头	6	1.05	1.0×10 ⁻⁶ ~0.2×10 ⁶	0.1	0.05	DC24V	11.8	11.5	0.69
	3/8"双卡套接头 NPT 3/8、Rc 3/8									
HVB512	1/4" JXR公接头	4.5	0.6	1.0×10 ⁻⁶ ~0.8×10 ⁶	0.8	0.2	DC12V	11.8	11.5	0.69
	1/4"双卡套接头 NPT 1/4、Rc 1/4									
HVB512	3/8" JXR公接头	6	1.05	1.0×10 ⁻⁶ ~0.3×10 ⁶	0.3	0.15	DC12V	11.8	11.5	0.69
	3/8"双卡套接头 NPT 3/8、Rc 3/8									

- ※1：根据不同的干燥度，耐久次数可能会显著缩短。
- ※2：是将A口作为真空侧时的值。
- ※3：JXR接头可与VCR接头连接。
- ※4：泄漏电流请勿超过以下数值使用。
- ※5：登载的Cv值为NPT连接时的值。
- ※6：最高工作压力差表示的是B口(高压侧)与A口(低压侧)的差。
- ※7：作为B口大气，可从A口加压的压力。(HVB412-※-6为B口真空，不可使用)
- ※8：DC12V时，为8.6(W)。
- ※9：登载的重量为直接引线、NPT连接时的值。
- ※10：使用压力范围的真空度不保证没有真空到达时间和真空度的变化。
- ※11：密封件材质使用了FKM，因此请在考虑到气体排放的前提下使用。
- ※12：气体接触部的O形圈使用高真空润滑脂。

电压 机种型号	AC100V	AC200V	DC24V	DC12V
	HVB※12	2mA以下	1mA以下	1mA以下

型号表示方法



A 系列尺寸
(线圈宽度)

B 连接方式

C 孔径

D 线圈选择项

※1
※2

表1：接头种类与孔径组合表

	连接方式			C 孔径				
	B	接头种类	尺寸	Z	2	3	5	6
HVB212	4RM	JXR公接头	1/4"	●	●			
	4S	双卡套接头	1/4"	●	●			
	6N	NPT	1/8"	●	●			
	6	Rc	1/8"	●	●			
HVB312	4RM	JXR公接头	1/4"		●	●		
	4S	双卡套接头	1/4"		●	●		
	6N	NPT	1/8"		●	●		
	8N	NPT	1/4"		●	●		
	6	Rc	1/8"		●	●		
HVB412	4RM	JXR公接头	1/4"			●	●	
	6RM	JXR公接头	3/8"					●
	4S	双卡套接头	1/4"			●	●	
	6S	双卡套接头	3/8"					●
	8N	NPT	1/4"			●	●	
	10N	NPT	3/8"					●
HVB512	4RM	JXR公接头	1/4"				●	
	6RM	JXR公接头	3/8"					●
	4S	双卡套接头	1/4"				●	
	6S	双卡套接头	3/8"					●
	8N	NPT	1/4"				●	
	10N	NPT	3/8"					●
	8	Rc	1/4"				●	
	10	Rc	3/8"					●

〈型号表示例〉

HVB212-4RM-2-2CB-DC24V

机种名称：HVB212

A 系列尺寸：22 mm

B 连接方式：1/4" JXR公接头

C 孔径：φ2

D 线圈选择项：直接引线

E 其他选择项：带安装板

F 电压：DC24V

※1：带全波整流器时，标准内置浪涌吸收器。

※2：HVB212的**D**项为2G·2HS时，为小型端子箱(Pg9)。

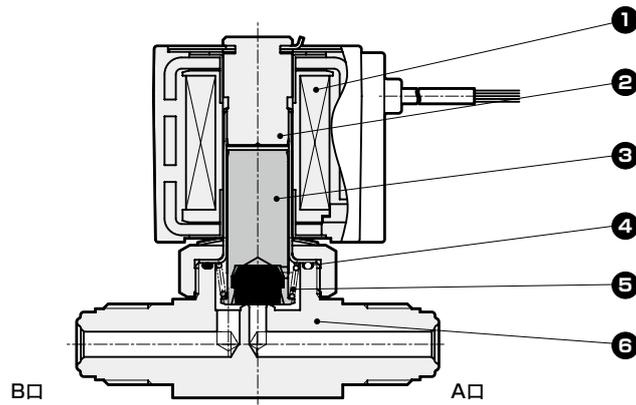
符号	内容	机种型号			
		HVB212	HVB312	HVB412	HVB512
A 系列尺寸					
2	22mm	●			
3	28mm		●		
4	34mm			●	
5	40mm				●
B 连接方式(参照表1)					
4RM	1/4" JXR公接头	●	●	●	●
6RM	3/8" JXR公接头			●	●
4S	1/4" 双卡套接头	●	●	●	●
6S	3/8" 双卡套接头			●	●
6N	NPT 1/8	●	●		
8N	NPT 1/4		●	●	●
10N	NPT 3/8			●	●
6	Rc 1/8	●	●		
8	Rc 1/4		●	●	●
10	Rc 3/8			●	●
C 孔径(参照表1)					
Z	φ1	●			
2	φ2	●	●		
3	φ3		●	●	
5	φ4.5			●	●
6	φ6			●	●
D 线圈选择项					
AC时					
2CR	标准	直接引线·带全波整流器	●	●	●
DC时					
2C	标准	直接引线	●	●	●
2CS	选择项	直接引线带浪涌吸收器	●	●	●
2G		带DIN端子箱(Pg11)	●	●	●
2HS		带DIN端子箱指示灯带浪涌吸收器(Pg11)	●	●	●
E 其他选择项					
无符号	标准	无	●	●	●
B	选择项	安装板	●	●	●
F 电压					
AC100V	AC100V 50/60Hz		●	●	●
AC200V	AC200V 50/60Hz		●	●	●
DC24V	DC24V		●	●	●
DC12V	DC12V		●	●	●

请从上述内容的●标记的组合中选择。

EXA
FWD
HNB/G
USB/G
FAB/G
FGB/G
FVB
FWB/G
FHB
FLB
AB
AG
AP·AD
APK·ADK
干燥空气用
EX防爆型
防爆型
HVB·HVL
S△B·NAB
LAD·NAD
水用相关
NP·NAP·NVP
SNP
CHB/G
MXB/G
其他阀
SWD·MWD
集尘用
CVE·CVSE
CCH·CPE/D
生命科学
燃气
自动洒水
室外专用
特殊流体
接单生产
卷末

EXA 内部结构及部件一览表

FWD
HNB/G
USB/G
FAB/G
FGB/G
FVB
FWB/G
FHB
FLB
AB



编号	部件名称	材质	编号	部件名称	材质
1	线圈	(封装线圈)	4	O形圈	FKM 氟橡胶
2	静铁芯	SUS405、SUS316L 不锈钢	5	弹簧	SUS304 不锈钢
3	动铁芯	SUS405、FKM 不锈钢、氟橡胶	6	阀体	SUS304或SCS13 不锈钢

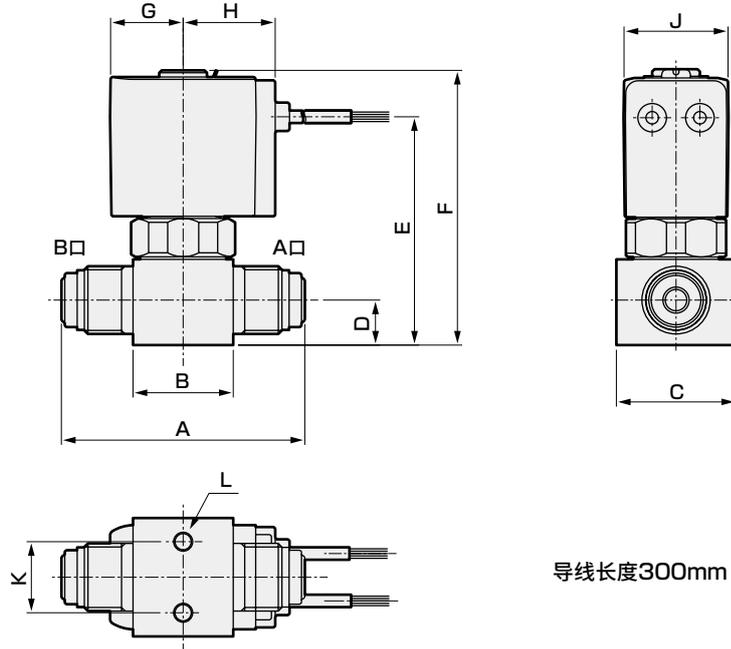
AG
AP·AD
APK·ADK
干燥空气用

外形尺寸图



EX防爆型
防爆型

● 直接引线(电压: DC型)·JXR公接头型
HVB※12-^{4RM}/_{6RM}-※-^{2C}



HVB·HVL
S◇B·NAB
LAD·NAD
水用相关
NP·NAP·NVP
SNP
CHB/G
MXB/G
其他阀

型号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
HVB212-4RM	51	21	25	9.5	48	58	15.5	19.5	22	15	M4×0.7深6
HVB312-4RM	64	30	25	9.5	53.5	64.5	18.5	22.5	28	18	M5×0.8深8
HVB412-4RM	64	34	32	11.6	66	79.5	22.5	26	34	18	M5×0.8深8
HVB412-6RM	75	34	32	11.6	66	79.5	22.5	26	34	18	M5×0.8深8
HVB512-4RM	64	34	32	11.6	71.5	86.5	26	29.5	40	18	M5×0.8深8
HVB512-6RM	75	34	32	11.6	71.5	86.5	26	29.5	40	18	M5×0.8深8

CVE·CVSE
CCH·CPE/D
生命科学
燃气
自动洒水
室外专用
特殊流体
接单生产产品

卷末

外形尺寸图

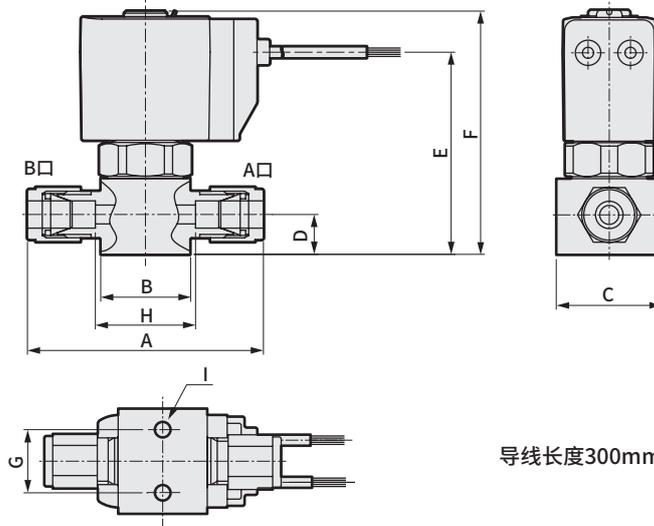


● 直接引线(电压: DC型) · 双卡套接头型

HVB※12-

4S
※
2C

6S



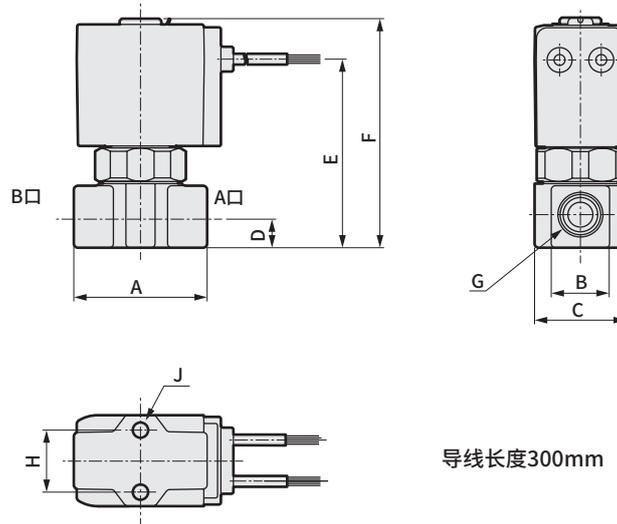
型号	A	B	C	D	E	F	G	H	I
HVB212-4S	(56)	21	25	9.5	48	58	15	22	M4×0.7深6
HVB312-4S	(69)	30	25	9.5	53.5	64.5	18	35	M5×0.8深8
HVB412-4S	(69)	34	32	11.6	66	79.5	18	35	M5×0.8深8
HVB412-6S	(78)	34	32	11.6	66	79.5	18	43.5	M5×0.8深8
HVB512-4S	(69)	34	32	11.6	71.5	86.5	18	35	M5×0.8深8
HVB512-6S	(78)	34	32	11.6	71.5	86.5	18	43.5	M5×0.8深8

● 直接引线(电压: DC型) · NPT型 Rc螺纹型

HVB※12-

6N
8N
10N
6
8
10

※-2C



型号	A	B	C	D	E	F	G	H	J
HVB212-6N/6	32	14	22	8	45.5	56	NPT1/8	15	M4×0.7深6
HVB312- ⁶ / ₈ N/ ⁶ / ₈	36	18	28	11	57.5	68.5	NPT1/8, NPT1/4	18	M5×0.8深6
HVB412- ⁸ / ₁₀ N/ ⁸ / ₁₀	40	21	34	12	67	81	NPT1/4, NPT3/8	18	M5×0.8深8
HVB512- ⁸ / ₁₀ N/ ⁸ / ₁₀	40	21	34	12	73.5	89	NPT1/4, NPT3/8	18	M5×0.8深8

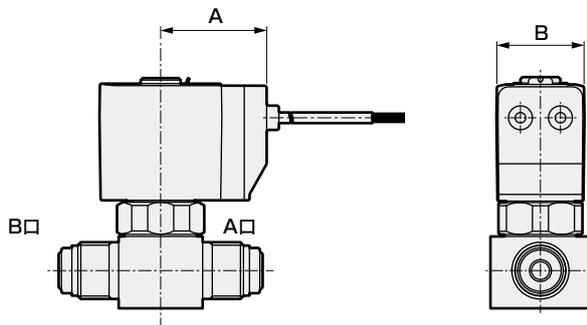
- EXA
- FWD
- HNB/G
- USB/G
- FAB/G
- FGB/G
- FVB
- FWB/G
- FHB
- FLB
- AB
- AG
- AP·AD
- APK·ADK
- 干燥空气用
- 防爆型
- 防爆型
- HVB·HVL
- S◇B·NAB
- LAD·NAD
- 水用相关
- NP·NAP·NVP
- SNP
- CHB/G
- MXB/G
- 其他阀
- SWD·MWD
- 集尘用
- CVE·CVSE
- CCH·CPE/D
- 生命科学
- 燃气
- 自动洒水
- 室外专用
- 特殊流体
- 接单生产
- 卷末

EXA
FWD
HNB/G
USB/G
FAB/G
FGB/G
FVB
FWB/G
FHB
FLB
AB
AG
AP·AD
APK·ADK
干燥空气用
EX防爆型
防爆型
HVB·HVL
S◇B·NAB
LAD·NAD
水用相关
NP·NAP·NVP
SNP
CHB/G
MXB/G
其他阀
SWD·MWD
集尘用
CVE·CVSE
CCH·CPE/D
生命科学
燃气
自动洒水
室外专用
特殊流体
接单生产产品
卷末

选择项外形尺寸图

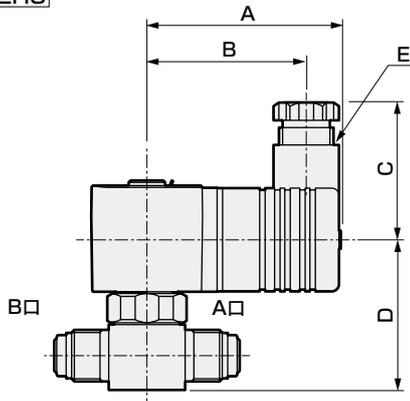
● 直接引线(电压: AC型)·带全波整流器
HVB※12-※-※-2CR

有关通用尺寸, 请参阅第486页、第487页的直接引线(DC型)的外形尺寸图。

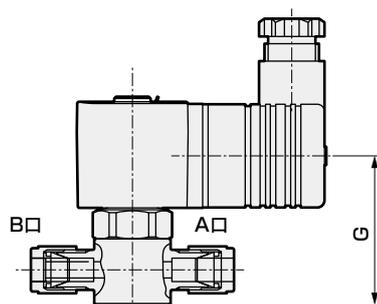
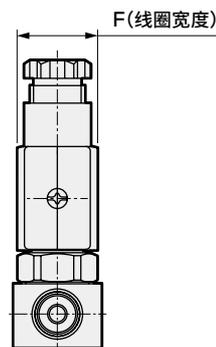


型号	A	B
HVB212	26.5	22
HVB312	29.5	28
HVB412	34	34
HVB512	37.5	40

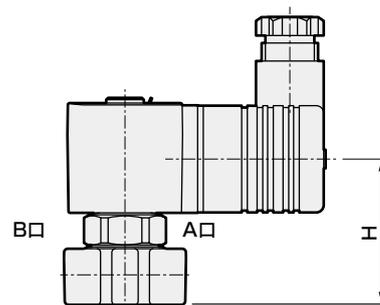
● 带DIN形端子箱(带指示灯浪涌吸收器)
HVB※12-※-※-2G
2HS



JXR公接头: 4RM、6RM



双卡套接头: 4S、6S



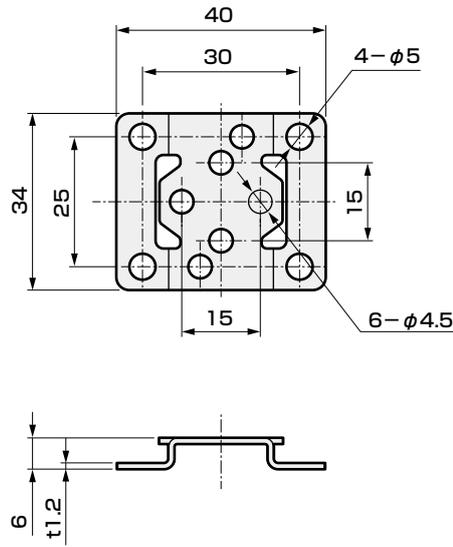
NPT: 6N、8N、10N
Rc螺纹: 6、8、10

型号	A	B	C	D	E	F	G	H
HVB212	53	44	38	41.5	Pg9	22	41.5	39
HVB312	58.5	47	42	47.5	Pg11	28	47.5	51
HVB412	62	50.5	42	59.5	Pg11	34	59.5	61
HVB512	65.5	54	42	67	Pg11	40	67	69.5

选择项外形尺寸图

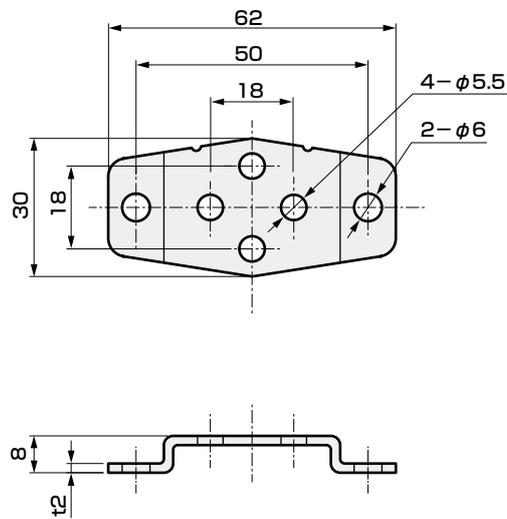
● 安装板
HVB212-※-※-※**B**

材质：钢
镀镍处理



● 安装板
HVB³⁴12-※-※-※**B**

材质：钢
镀镍处理



EXA
FWD
HNB/G
USB/G
FAB/G
FGB/G
FVB
FWB/G
FHB
FLB
AB
AG
AP·AD
APK·ADK
干燥空气用
EX防爆型
防爆型
HVB·HVL
S∧B·NAB
LAD·NAD
水用相关
NP·NAP·NVP
SNP
CHB/G
MXB/G
其他阀
SWD·MWD
集尘用
CVE·CVSE
CCH·CPE/D
生命科学
燃气
自动洒水
室外专用
特殊流体
接单生产产品
卷末



高真空用电磁阀

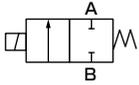
HVB112 Series

- NC (通电时开) 型
- 配管口径：NPT1/8、1/4"JXR母接头

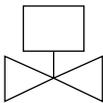


JIS符号

● NC (通电时开) 型



安装方式



规格

项目	HVB112-6N-※	HVB112-8R-※
使用流体	真空・惰性气体(注1)	
使用压力 Pa(abs)	1.3×10 ⁶ ~3×10 ⁵ (注3)	
最高工作压力差 MPa	0.3	
阀座泄漏 Pa·m ³ /s(He)	1.0×10 ⁻⁹ 以下	
外部泄漏 Pa·m ³ /s(He)	1.0×10 ⁻⁹ 以下	
耐压力 MPa	0.5	
背压(注2) MPa	0.2	
流体温度 ℃	5~55	
环境温度 ℃	0~55	
通径 mm	1.6	
Cv值	0.09	
频率 次/min以下	60	
配管口径	NPT1/8	1/4"JXR母接头
安装方式	线圈垂直向上安装	
重量 kg	0.15	0.24
电气规格		
额定电压	AC100·200V(50/60Hz)、DC24V	
电压波动范围	额定电压±10%	
功耗 W	4.0	
绝缘等级	等级130(B)	
温度上升 K	70	

注1：根据不同的干燥度，耐久次数可能会显著缩短。

注2：作为B口大气，可从A口加压的压力。

注3：使用压力范围内的真空度不能保证真空到达时间及没有真空度变化。

注4：密封件材质使用了FKM，因此请在考虑到气体排放的前提下使用。

注5：气体接触部的O形圈使用高真空润滑脂。

型号表示方法

HVB 112 - 6N - 5 - AC100V

机种型号

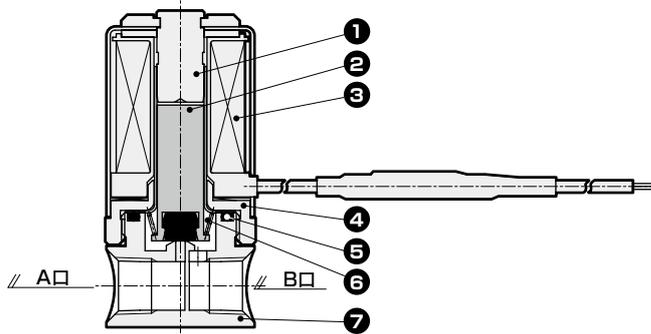
通径φ1.6

Ⓐ 配管口径

Ⓑ 电压

符号	内容
Ⓐ 配管口径	
6N	NPT1/8
8R	1/4"JXR母接头
Ⓑ 电压	
AC100V	AC100V(50/60Hz)
AC200V	AC200V(50/60Hz)
DC24V	DC24V

内部结构及部件一览表

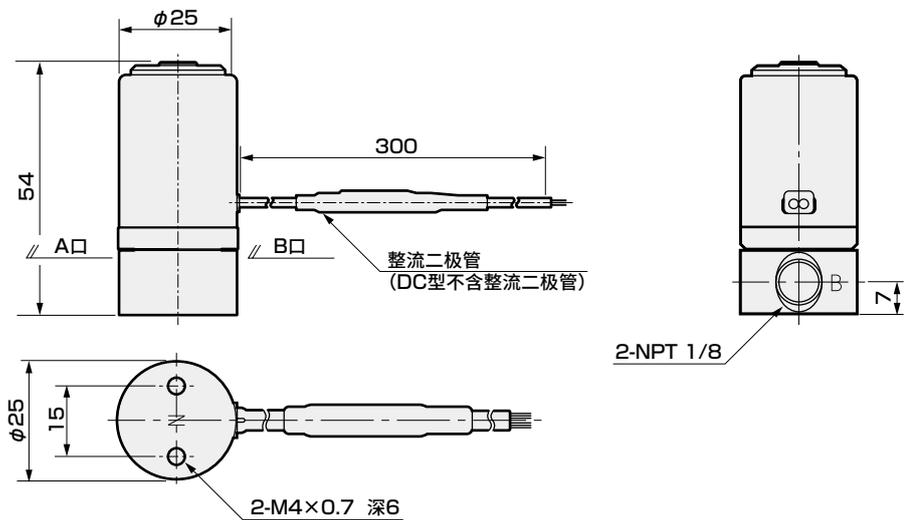


编号	部件名称	材质
1	静铁芯	SUS316 SUS405
2	动铁芯	SUS405 FKM
3	线圈	
4	静铁芯B	SUM22
5	O形圈	FKM
6	弹簧	SUS304
7	阀体	SUS303

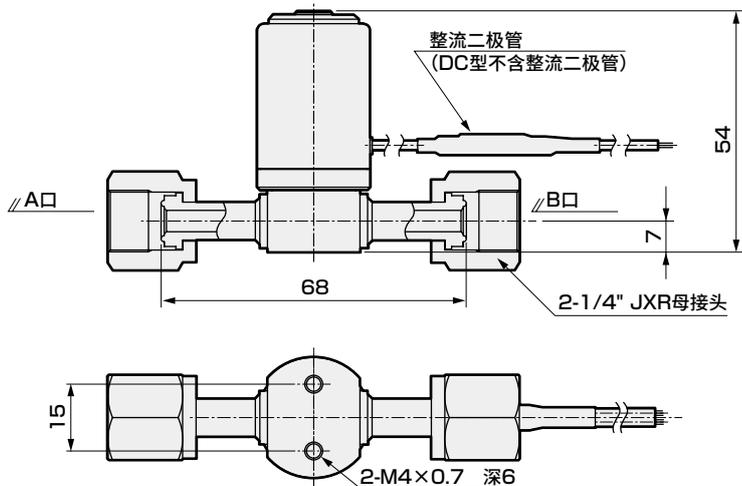
外形尺寸图 and 选择项外形尺寸图



● HVB112



● 带JXR接头 HVB112-8R



注：DC规格时不带整流二极管。

EXA
FWD
HNB/G
USB/G
FAB/G
FGB/G
FVB
FWB/G
FHB
FLB
AB
AG
AP·AD
APK·ADK
干燥空气用
EX防爆型
防爆型
HVB·HVL
S∩B·NAB
LAD·NAD
水用相关
NP·NAP·NVP
SNP
CHB/G
MXB/G
其他阀
SWD·MWD
集尘用
CVE·CVSE
CCH·CPE/D
生命科学
燃气
自动洒水
室外专用
特殊流体
接单生产产品
卷末

高真空用电磁阀

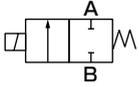
HVB₇12 Series

- NC (通电时开) 型
- 配管口径：法兰φ48、φ52



JIS符号

● NC (通电时开) 型



规格

机种型号		HVB612-12F				HVB712-15F			
项目		-8B	-8H	-12B	-12H	-12H	-15B	-15H	
使用流体		真空及惰性气体 (注1)							
使用压力		1.3×10^6	1.3×10^6	1.3×10^6	1.3×10^6	1.3×10^6	1.3×10^6	1.3×10^6	
Pa(abs)		$\sim 2.0 \times 10^5$	$\sim 3.0 \times 10^5$	$\sim 1.0 \times 10^5$	$\sim 1.5 \times 10^5$	$\sim 3.0 \times 10^5$	$\sim 1.0 \times 10^5$	$\sim 1.0 \times 10^5$	
最高工作压力差		MPa		0.2	0.3	0.1	0.15	0.3	
通径		mm		8	12	12	15		
Cv值		直管		1.8	2.7	3.2	4.3		
		L方向		2.1	3.2	3.6	4.7		
背压(注2)		MPa		0.1	0.02	0.1	0.02	0.1	
阀座泄漏		Pa · m ³ /s(He)		1.0 × 10 ⁻⁹ 以下					
外部泄漏		Pa · m ³ /s(He)		1.0 × 10 ⁻⁹ 以下					
耐压力		MPa		0.5					
流体温度		℃		5~55					
环境温度		℃		0~55					
频率		次/min以下		10					
安装方式		自由							
配管口径		φ48法兰			φ52法兰				
重量		kg			1.15	2.0			
电气规格									
额定电压		AC100 · AC200V(50/60Hz)、DC24V							
电压波动范围		额定电压±10%							
功耗		W	14.3	28	14.3	19	AC : 32.5 DC : 40	19	AC : 32.5 DC : 40
绝缘等级			B	H	B	B	H	B	H
温度上升		K	75	125	75	75	125	75	125

注1：根据不同的干燥度，耐久次数可能会显著缩短。

注2：作为B口大气，可从A口加压的压力。

(但，HVB612-12F-12B、HVB712-15F-15B不可以反向真空使用。)

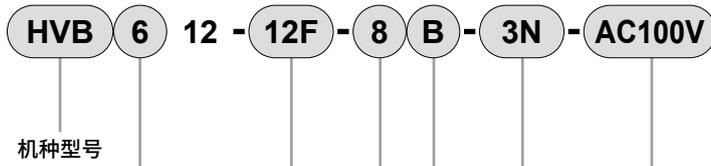
注3：气体接触部的O形圈使用高真空润滑脂。

注4：使用压力范围内的真空度不能保证真空到达时间及没有真空度变化。

注5：密封件材质使用了FKM，因此请在考虑到气体排放的前提下使用。

- EXA
- FWD
- HNB/G
- USB/G
- FAB/G
- FGB/G
- FVB
- FWB/G
- FHB
- FLB
- AB
- AG
- AP · AD
- APK · ADK
- 干燥空气用
- EX防爆型
- 防爆型
- HVB · HVL**
- S◇B · NAB
- LAD · NAD
- 水用相关
- NP · NAP · NVP
- SNP
- CHB/G
- MXB/G
- 其他阀
- SWD · MWD
- 集尘用
- CVE · CVSE
- CCH · CPE/D
- 生命科学
- 燃气
- 自动洒水
- 室外专用
- 特殊流体
- 接单生产产品
- 卷末

型号表示方法



机种型号

Ⓐ 系列

Ⓑ 连接方式

Ⓒ 通路

Ⓓ 绝缘等级
※1

Ⓔ 选择项
※2

Ⓕ 电压
※3

〈型号表示例〉

HVB612-12F-8B-3N-AC100V

机种名称：HVB612

Ⓐ 系列：60mm

Ⓑ 连接方式：法兰φ48

Ⓒ 通路：φ8

Ⓓ 绝缘等级：等级130(B)

Ⓔ 选择项：HP端子箱带指示灯G1/2

Ⓕ 电压：AC100V(50/60Hz)

符号	内容	HVB612	HVB712
Ⓐ 系列尺寸			
6	60mm	●	
7	70mm		●
Ⓑ 连接方式			
12F	法兰φ48	●	
15F	法兰φ52		●
Ⓒ 通路			
8	φ8	●	
12	φ12	●	●
15	φ15		●
Ⓓ 绝缘等级			
B	等级130(B)	●	●
H	等级180(H)		●
Ⓔ 选择项			
无符号	无	●	●
3M	带HP端子箱G1/2	●	●
3N	HP端子箱带指示灯G1/2	●	●
F	带辅助法兰	●	●
3MF	带HP端子箱G1/2+辅助法兰	●	●
3NF	HP端子箱带指示灯G1/2+辅助法兰	●	●
Ⓕ 电压			
AC100V	AC100V(50/60Hz)带全波整流器	●	●
AC200V	AC200V(50/60Hz)带全波整流器	●	●
DC24V	DC24V	●	●

机种型号

HVB612

HVB712

EXA

FWD

HNB/G

USB/G

FAB/G

FGB/G

FVB

FWB/G

FHB

FLB

AB

AG

AP·AD

APK·ADK

干燥空气用

EX防爆型

防爆型

HVB·HVL

S∧B·NAB

LAD·NAD

水用相关

NP·NAP·NVP

SNP

CHB/G

MXB/G

其他阀

SWD·MWD

集尘用

CVE·CVSE

CCH·CPE/D

生命科学

燃气

自动洒水

室外专用

特殊流体

接单生产产品

卷末

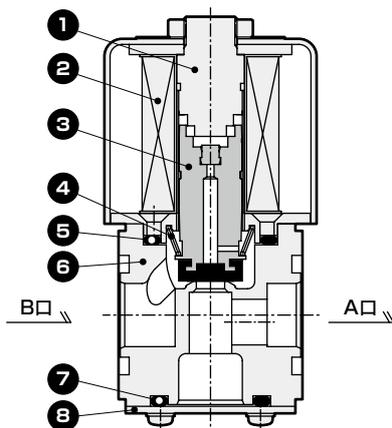
⚠ 型号选择时的注意事项

※1：HVB612、通路φ12时无法制作Ⓓ项H的产品。

※2：Ⓔ项3M、3N、3MF、3NF时，若Ⓓ项为H，无法制作AC电压的产品。

※3：带全波整流器时，标准内置浪涌吸收器。

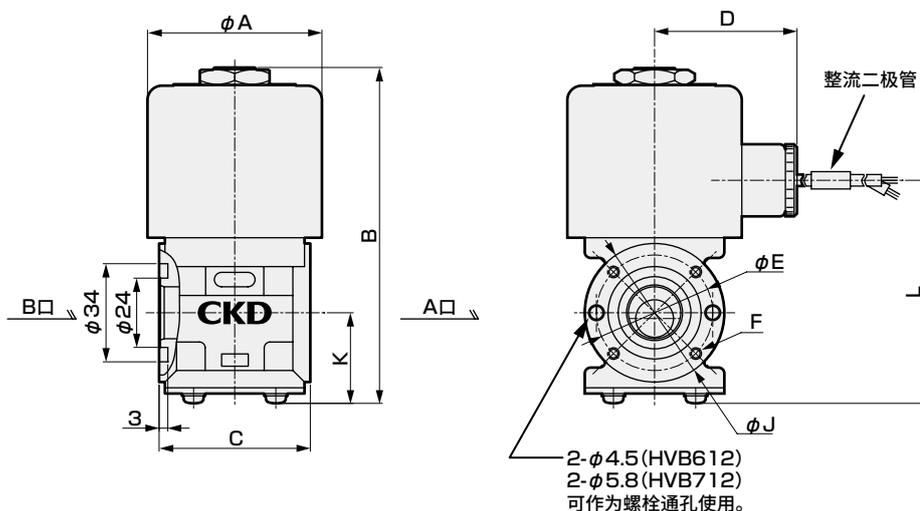
EXA 内部结构及部件一览表



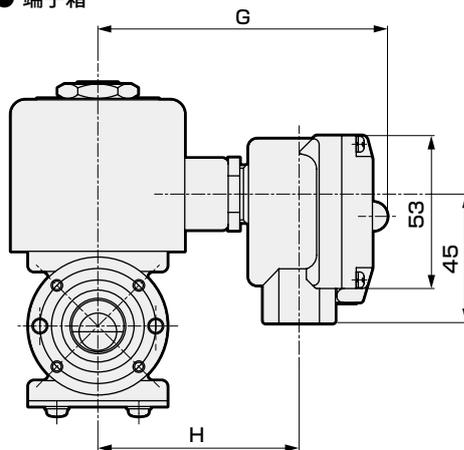
编号	部件名称	材 质
1	静铁芯	SUS405、SUS316、SUS403
2	线圈	
3	动铁芯	SUS405、FKM、PFA、PET
4	弹簧	SUS304
5	O形圈	FKM
6	阀体	SCS13
7	O形圈	FKM
8	底盖	SUS304

外形尺寸图和选择项外形尺寸图

● HVB⁶12



● 端子箱



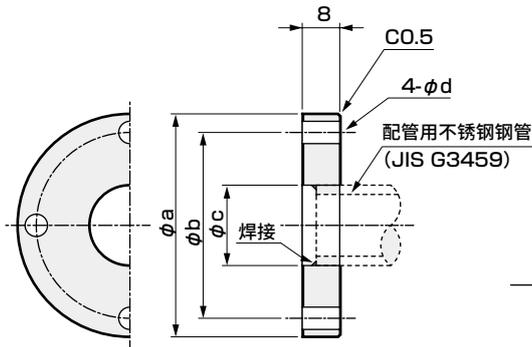
型号	外形尺寸										
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
HVB612	60	117	52	49	40	4-M4	101	70	48	32	77
HVB712	70	145	55	54	42.4	4-M5	106	75	52	33	107

注：仅绝缘等级为H的AC规格产品带整流二极管。因此，仅此系列产品不可组装端子箱。

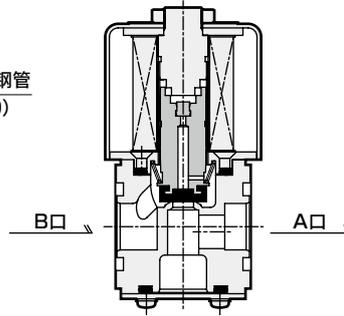
注：订购辅助法兰时，随附安装螺栓、O形圈。

外形尺寸图

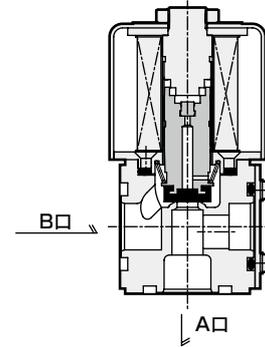
● 辅助法兰尺寸



● 直型配管



● L形配管



辅助法兰尺寸

型号	辅助法兰尺寸				安装螺栓	O形圈
	a	b	c	d		
HVB612	48	40±0.2	17.3 ^{+0.5} ₀	4.8	M4-14	JIS B2401 V-24
HVB712	52	42.4±0.2	21.7 ^{+0.5} ₀	5.8	M5-14	

※订购辅助法兰时，随附安装螺栓、O形圈。

- EXA
- FWD
- HNB/G
- USB/G
- FAB/G
- FGB/G
- FVB
- FWB/G
- FHB
- FLB
- AB
- AG
- AP·AD
- APK·ADK
- 干燥空气用
- EX防爆型
- 防爆型
- HVB·HVL**
- S∧B·NAB
- LAD·NAD
- 水用相关
- NP·NAP·NVP
- SNP
- CHB/G
- MXB/G
- 其他阀
- SWD·MWD
- 集尘用
- CVE·CVSE
- CCH·CPE/D
- 生命科学
- 燃气
- 自动洒水
- 室外专用
- 特殊流体
- 接单生产产品
- 卷末