FWD

先导式2通电磁阀 **MULTILEX**

AP11 · AP12 Series

● NC(通电时开)型、NO(通电时闭)型

配管口径: Rc1/4~Rc1

活塞驱动式

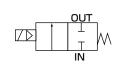




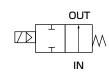


JIS符号

诵用规格 ● AP11: NC(通电时开)型



● AP12: NO(通电时闭)型



7571379C11							
项 目		标准规格	选择项规格				
使用流体		空气 • 水 • 煤油 • 油 (50mm²/s以下)	蒸汽				
工作压力差	MPa	0.05~1.2(因型号不同而有别,请参照各机种规格的最高工作压力差					
最高使用压力	MPa	2	1				
耐压力(水压)	MPa	1	0				
流体温度(注1)	Ç	-10~60	-10~180				
环境温度	Ç	-20~60	-20~100				
绝缘等级		等级130(B)	等级180(H)				
环境		无腐蚀性气体、爆炸性气体的场所					
阀结构		先导式提升结构 活塞驱动					
阀座泄漏(注2) cm ³ /	min(ANR)	0.2以下(空气)	300以下(空气)				
安装方式		自由(但在工作压力差范围内)					
阀体・密封件材质		青铜•丁腈橡胶	青铜·PTFE				
注1・子供)たけ		<u> </u>					

注1:不得冻结。

注2:AP11(NC(通电时开)型)为气压0.05~1.2MPa时的值, AP12-8A·10A(NO(通电时闭)型)为气压0.05~0.9MPa 时的值,AP12-15A·20A·25A(NO(通电时闭)型)为气压0.05~0.5MPa时的值。

各机种规格

	1 1/01/1.1.720	1111																	
Į	页 目	配管	通径	最低工作		最高	工作	压力	達(MI	Pa)			视	生功≥	率(V	A)	功耗(\	N)	重量
١,		口径		压力差	空	气	水・	煤油	油(50r	nm²/s)	蒸汽	额定电压	保持	詩时	启云	加时	AC		
1	乳种型号 \	ᄖᅚ	(mm)	(MPa)	AC	DC	AC	DC	AC	DC	AC		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50/60Hz	טטן	(kg)
NC(通电时开)型																			
	AP11-8A	Rc1/4	10		1.2	0.9	1.0	0.9	0.9	0.9	1.0		12	10	17	14	5.2/3.8	1 1 (8.1) *4	0.9
P	AP11-10A	Rc3/8	10]	1.2	0.9	1.0	0.9	0.9	0.9	1.0	AC100V	16	10	17	14	5.2/5.6	(7) %5	0.9
	AP11-15A	Rc1/2	15	0.05	1.2	0.6	1.0	0.6	0.6	0.6	1.0	50/60Hz						11	1.4
	AP11-20A	Rc3/4	20		1.2	0.6	1.0	0.6	0.6	0.6	1.0	%6 AC200V	18	15	29 2	24	6.7/5.7	(10.4) 3:4	1.8
	AP11-25A	Rc1	25		1.2	0.6	1.0	0.6	0.6	0.6	1.0							(7) %5	2.5
N	IO(通电时闭) 型										50/60Hz %6							
_	AP12-8A	Rc1/4	10		0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	···· -							1.0
	AP12-10A	Rc3/8	10		0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	DC12V DC24V						15.5	1.0
	AP12-15A	Rc1/2	15	0.05	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	DC48V	22	18	35	29	8.7/6.7	(14)*4	1.4
	AP12-20A	Rc3/4	20]	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	DC100V	′					(14) 7/4	1.8
	AP12-25A	Rc1	25		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5								2.5
												·							

- ※1:上述型号表示到基本的配管口径(Rc)为止。关于其他组合,请参阅型号表示方法。
- ※2:AP11型的内置二极管线圈的最高工作压力差,请参照DC栏。
- ※3: 电压波动范围请在额定电压±10%以内使用。 ※4:表示线圈接线形式2E、2G、2H的功耗。
- ※5:表示线圈接线形式6C、6E、6G、6H的功耗。 ※6: AC100V(50/60Hz)在AC110V(60Hz)时也可使用。AC200V(50/60Hz)在AC220V(60Hz)下也可以使用。但是, 线圈接线形式5A、5M、5N、5I、5J除外。

流体 接单 生产品

卷末

HNB/G USB/G

EXA

FAB/G FGB/G

FVB

FWB/G **FHB**

FLB

AB AG

AP · 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

选择项规格

密封件材质		氟构	象胶	PT	FE		
线圈(绝缘等级)		等级130(B)	等级180(H)	等级130(B)	等级180(H)		
流体温度(注1)	c	-10~60	-10~90	-10~60	-10~180		
环境温度	c	-20~60	-20~100(注3)	-20~60	-20~100(注3)		
阀座泄漏(注2)cm ³ /mir	n(ANR)	0.2以T	(空气)	300以下(空气)			

注1:不得冻结。 注2:AP11(NC(通电时开)型)为气压0.05~1.2MPa时的值,AP12-8A・10A(NO(通电时闭)型)为气压0.05~0.9MPa时的值,AP12-15A・2OA・

25A(NO(通电时闭)型)为气压0.05~0.5MPa时的值。 注3:线圈接线形式为HP端子箱带指示灯时:为-20~80℃。

流量特性

机种型号	配管口径	通径	流量特性						
が作業方	配官口15 	(mm)	C[dm³/(s·bar)]	b	Cv值	S(mm²)			
NC(通电时开)型									
AP11- 8A	Rc1/4	10	8.1	0.17	1.4	_			
AP11-10A	Rc3/8	10	10	0.19	1.8	_			
AP11-15A	Rc1/2	15	21	0.22	4.5	_			
AP11-20A	Rc3/4	20	_	_	9.3	162			
AP11-25A	Rc1	25	_	_	12.0	231			
NO(通电时闭)型									
AP12- 8A	Rc1/4	10	8.1	0.17	1.4	_			
AP12-10A	Rc3/8	10	10	0.19	1.8	_			
AP12-15A	Rc1/2	15	21	0.22	4.5	_			
AP12-20A	Rc3/4	20	_	_	9.3	162			
AP12-25A	Rc1	25	_	_	12.0	231			

※1:有效截面积S与音速导率C的换算公式为S≈5.0×C。

EXA

FWD

HNB/G

USB/G

FAB/G

FGB/G

FVB

FWB/G

FHB FLB

AB

AG AP ·

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·

SNP

CHB/G

MXB/G 其他阀

SWD.

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 生产品



〈型号表示例2〉

AP12-25N-E3MAD-AC200V

机种名称: AP12

A 动作方式 : NO(通电时闭)型

配管口径 : 1 螺纹种类 : NPT 一 阀体・密封件材质组合

: 阀体-不锈钢、密封件-氟橡胶

O形圈-氟橡胶

■ 线圈接线形式 : 开式框架型带HP端子箱(G1/2)

● 手动装置(锁定式):有 🕝 安装板 :无

其他选择项 : 电缆接地 A-15a

●浪涌吸收器

❶ 额定电压 : AC200V 50/60Hz, AC220V 60Hz

🕰 型号选择时的注意事项

关于❶项

※1: 阀垫PTFE与绝缘等级180(H)线圈的组合时, O形圈的材质为 蒸汽用氟橡胶。

※2: ®项(配管口径)8(1/4)、10(3/8)的标准阀体材质为黄铜。 ※3: ②项为C、F、K、N时, ⑤项线圈接线形式不能选择6C、6E、

6G, 6H

NVP

CVSE

CCH.

科学

燃气

自动 洒水

室外

专用

特殊

流体

接单

生产品

卷末

CPE/D

⑥~①项填写的符号组合可制作对应。 无须⑤~①项的选择项时,无符号。

目结	🕒 线圈接线形式			G	G	日其	他选	泽项			0	● 额定电压			
				翁手	安		1缆接地		导统		带浪涌吸收器				
内	内容		(锁定式)	安装板		用电线		(电线管		涌吸	内 容				
				置	1/IX	A-15a	A-15b	A-15c	CTC19	G1/2	收 器				
ЗА	BA 類 开式框架型导线(相当于IP65)		型导线(相当于IP65)	A %8	B %7			G	Н	S	AC100V, AC200V, DC12V, DC24V, DC48V, DC100V				
20		直接引线										AC100V, AC200V			
2E		带DIN端	7 ,	Α	В						s	AC100V、AC200V			
2G		带DIN端	子箱 (Pg11)	%8	%9						3	DC12V、DC24V、DC48V、DC100V			
2H		DIN端子箱	带小型指示灯 (Pg11)						Н			AC100V、AC200V、DC24V			
ЗМ			带HP端子箱 (G1/2)									AC100V, AC200V, DC12V, DC24V, DC48V, DC100V			
ЗN		71-0	HP端子箱带指示灯 (G1/2)	Α	В	Ь	E	F				AC100V、AC200V、DC12V、DC24V、DC100V			
31		框架型	带HP端子箱(相当于IP65) (G1/2)	%8	%9	"	_				S	AC100V, AC200V, DC12V, DC24V, DC48V, DC100V			
3J			HP端子箱带指示灯(相当于IP65)(G1/2)									AC100V、AC200V、DC12V、DC24V、DC100V			
4A		开式	导线	A	В				G H S		S				
4M		框架型	带HP端子箱 (G1/2)	×8	×9	Ь	E	F				AC100V, AC200V			
	埙	(绝缘等级180(H))	HP端子箱带指示灯(G1/2)	**0	% 3		_								
5A			导线(相当于IP65)						G	Н					
5M		开式	带HP端子箱 (G1/2)	A	В										
5N			HP端子箱带指示灯(G1/2)	×8	×9	р	E	F				AC100V、AC200V			
51			带HP端子箱(相当于IP65) (G1/2)	**0	%3	"	_	•							
5 J			HP端子箱带指示灯(相当于IP65) (G1/2)												
6C	6C 直接引线 7W														
6E		带DIN端	子箱 (G1/2)7W	Α	В						S	DC12V、DC24V			
6G		带DIN端	子箱 (Pg11)7W	%8	%9										
6H		DIN端子箱	带小型指示灯 (Pg11)7W							Н		DC24V			

▲有关E~①项,请参阅下列注意事项。



● 直接引线300mm



● DIN端子箱



- 开式框架型 导线300mm
- 4A(绝缘等级180(H))
- 5A(内置二极管)

3M 3N 4M 4N 5M



- 开式框架型HP端子箱
- 4M、4N(绝缘等级18O(H))
- 5M、5N(内置二极管)



- 开式框架型HP端子箱 (相当于IP65)
- 5I、5J(内置二极管)

有关线圈选型详情,请参阅 第248页。



- 导线管
- G(CTC19)
- H(G1/2)

▲ 型号选择时的注意事项

关于(3)项

※4:5A、5M、5N、5I、5J是利用二极管将AC电压转换为DC的线圈。

※5:AP11还有蒸汽用DC线圈,请咨询本公司。 *6C、6E、6G、6H仅可选择AP11。

※6:线圈接线形式6C、6E、6G为电压DC12V、DC24V专用。此外,6H为DC24V专用。

关于₲~❶项

※7: 安装板(⑤项B)仅可安装在®项配管口径8(1/4)、10(3/8)上。

※8: ②项为C、F、K、N时,无法安装手动装置(F)项A)。

※9:⑪项请选择D、E、F、G、H其中之一。

※10:浪涌吸收器导线线圈时,附带出厂,带端子箱线圈时安装在端子箱内。

※11: 二极管内置线圈和⑤项2H、6H的DC24V线圈标准内置有浪涌吸收器, 因此无须再选择带浪涌吸收器符号S。

※12:作为防锈措施,进行热氧化处理(防锈涂装),请咨询本公司。 选择手动装置选择项(A)线圈选择项GC、GE、GG、GH时,不能进行 热氧化处理。

关于❶项

※13:AC100V线圈可在AC100V50/60Hz、AC110V60Hz时使用, AC200V线圈可在AC200V50/60Hz、AC220V60Hz时使用。⑥项5A、5M、5N、5I、5J线圈仅为AC100V50/60Hz、 AC200V50/60时使用。

※14: 关于上述以外的电压,请咨询本公司。

※15: 导线长度除了标准的300mm以外,还对应500mm、1000mm、

2000mm、3000mm,请咨询本公司。

EXA

FWD HNB/G

USB/G

FAB/G

FGB/G FVB

FWB/G

FHB

FLB

AB

AG

AD APK・ ADK 干燥 空气用

EX防爆型

防爆型 HVB。

HVB· HVL S♦B· NAB LAD·

NAD 水用 相关

NP·NAP· NVP

CHB/G

MXB/G

其他阀 SWD・

MWD 集尘用

CVE · CVSE

生命 科学

燃气

自洒 室专 特流

接单 生产品

内部结构及部件一览表

EXA

FWD

AB

AG

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.

集尘用

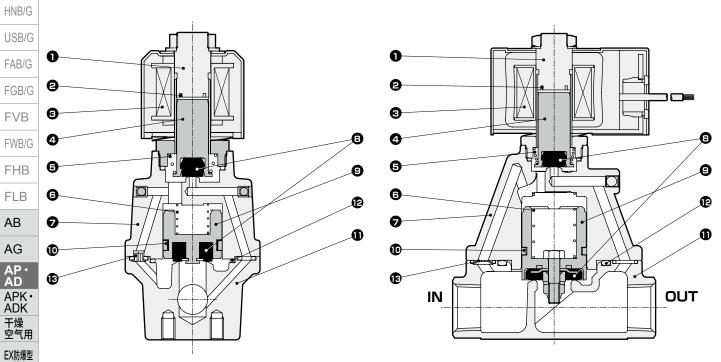
CVE •

CVSE

CCH · CPE/D

生命 科学

燃气 自动洒水 室外专用 ● AP11-8A • 10A ● AP11-15A · 20A · 25A



(图为关闭动作时)

编号	部件名称	材质	
1	静铁芯	SUS405相当・SUS316L・SUS403 ※1	不锈钢
2	分磁环※2	Cu(阀体为不锈钢时为Ag)	铜(阀体为不锈钢时为银)
3	线圈	_	<u> </u> -
4	动铁芯	SUS405相当	不锈钢
5	动铁芯弹簧	SUS304	不锈钢
6	阀弹簧	SUS304	不锈钢
7	阀盖	CAC408(SCS13) %3	青铜铸件(不锈钢铸件)
8	密封件	NBR(FKM、PTFE)	丁腈橡胶(氟橡胶、四氟乙烯树脂)
9	主阀组件	C3604 · SUS303 · SUS304 (SUS303 · SUS304)	不锈钢•黄铜(不锈钢)
10	活塞环	SUS304·PTFE	不锈钢•四氟乙烯树脂
11	阀体	CAC408(SCS13) %3	青铜铸件(不锈钢铸件)
12	O形圈	NBR(FKM、PTFE)	丁腈橡胶(氟橡胶、四氟乙烯树脂)
13	通径板	SUS304(SUS303) %3	不锈钢

()内为选择项

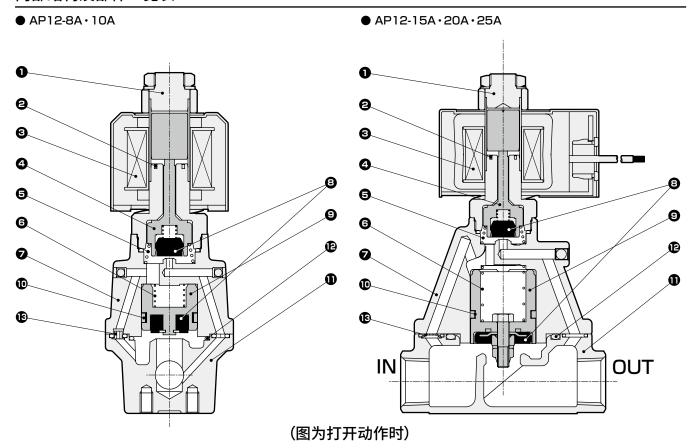
※1: 阀体·密封件材质组合为O和H以外时,或线圈接线形式符号为6C、6E、6G、6H时: SUS405相当·SUS316L·SUS430

※2: DC线圈或二极管内置线圈时:不使用框架式线圈。

※3:配管口径8(1/4)、10(3/8)时,阀体·阀盖材质标准为C3771(黄铜)、通径板材质标准、选择项均为SUS303(不锈钢)。

特殊 流体 接单 生产品

内部结构及部件一览表



编号	部件名称	材质	
1	动铁芯・静铁芯	SUS405相当・SUS316L・SUS304	不锈钢
2	分磁环	Cu(阀体为不锈钢时为Ag)	¦铜(阀体为不锈钢时为银)
3	线圈	-	<u> </u> -
4	NO阀	POM(PPS·SUS303·PFA)	個体和密封件材质组合 O・D・H・L时… 聚缩醛树脂 B・E・J・M时… 聚亚苯基硫醚树脂 C・F・K・N时… 不锈钢・全氟烷氧基树脂
5	弹簧	SUS304	不锈钢
6	阀弹簧	SUS304	不锈钢
7	阀盖	CAC408(SCS13) %1	青铜铸件(不锈钢铸件)
8	密封件	NBR(FKM、PTFE)	丁腈橡胶(氟橡胶、四氟乙烯树脂)
9	主阀组件	C3604 · SUS303 · SUS304 (SUS303 · SUS304)	不锈钢•黄铜(不锈钢)
10	活塞环	SUS304 · PTFE	不锈钢•四氟乙烯树脂
11	阀体	CAC408(SCS13) *1	青铜铸件(不锈钢铸件)
12	O形圈	NBR(FKM、PTFE)	丁腈橡胶(氟橡胶、四氟乙烯树脂)
13	通径板	SUS304(SUS303) *1	不锈钢

()内为选择项

※1:配管口径8(1/4)、10(3/8)时,标准阀体·阀盖材质为C3771(黄铜)、通径板材质标准、选择项均为SUS303(不锈钢)。

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·

SNP

CHB/G

MXB/G

其他阀 SWD· MWD

集尘用 CVE・ CVSE

CVSE CCH· CPE/D

生命 科学

燃气

自洒 室专 特流 接生

外形尺寸图: AP11系列 [CAI

FWD

HNB/G

EXA

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

型号

AP11-8A-%□A

AP11-10A-※□A

HVB・ HVL S \$ B・ NAB LAD・ NAD 水用 相关

相关 NP·NAP· NVP SNP

CHB/G

MXB/G 其他阀

SWD· MWD 集尘用

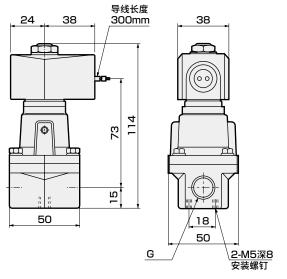
CVE・ CVSE CCH・ CPE/D 生命 科学

燃气自动水外

四室 专 特流 接生 特流 接生 治 接生 治 接生 治 接生 治 接生 治 上

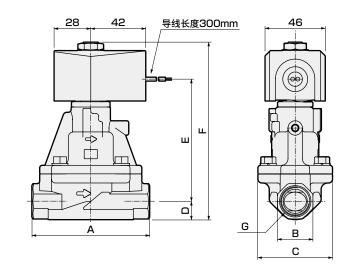
卷末





※1:配管口径为G和NPT螺纹时, 外形尺寸相同。

● 开式框架型导线型	
AP11-15A • 20A • 25A-*	ЗА
	4A
	5A



型号	Α	В	С	D	E	F	G
AP11-15A-※□A	90	27	57	14	92.5	135.5	Rc1/2
AP11-20A-※□A	100	32	65	17	100.5	146.5	Rc3/4
AP11-25A-※□A	110	41	76	20.5	116	165.5	Rc1

※1:配管口径为G和NPT螺纹时,外形尺寸相同。

选择项外形尺寸图: AP11系列

G

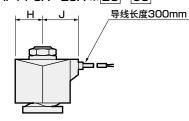
Rc1/4

Rc3/8

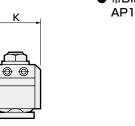


※有关通用尺寸,请参阅上述的开式框架型导线型的外形尺寸图。





型号	Н	J	K
AP11-8A~10A-%2C	20	27	34
AP11-15A~25A-%2C	23.5	30.5	38
AP11-8A~25A-%6C	24	30.5	39



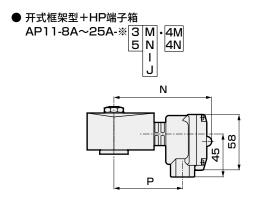
)	
H L M	27.5
Z	
(14) (14) (17)	

					()内尺寸为G1/a							
型号	Н	L	М	N	型号	Н	L	М	N			
AP11-8A~10A-%2□-AC	20	62	50.5(50)	20.5	AP11-15A~25A-※2□-AC	23.5	65.5	54(53.5)	22			
AP11-8A~10A-%2□-DC	21	63.5	52(51.5)	20.5	AP11-15A~25A-※2□-DC	23.5	66	54.5(54)	22			
AP11-8A~25A-%6□-DC	24	68	56.5(56)	22								

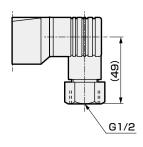
选择项外形尺寸图:AP11系列 [CA

2

※有关通用尺寸,请参阅第258页的开式框架型导线型的外形尺寸图。
● DIN端子箱带小型指示灯+导线管(G1/2)
AP11-8A~25A-※ 2H H



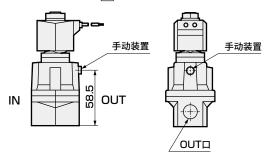
型号	N	Р
AP11-8A~10A-%□□	99	68
AP11-15A~25A-※□□	103	72



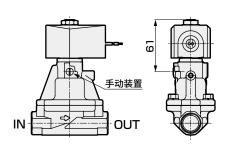
● 开式框架型+导线管 AP11-8A~25A-※ 3A G 4A H 5A

	()内尺	寸为G1/2
型号			Q
AP11-8A~10A			53(56)
AP11-15A~25A			57(60)

● 手动装置(锁定式) AP11-8A・10A-※※A

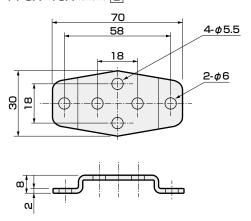


● 手动装置(锁定式)AP11-15A・20A・25A-※※



CTC19(G1/2)

● 安装板 AP11-8A・10A-※※B



安装板型号	适用机种
AP11-8A-MOUNT- PLATE-KIT	●AP11-8A系列
AP11-10A- MOUNT-PLATE-KIT	●AP11-10A系列

※材质:钢、镀锌处理

※无法制作配管口径15(1/2)~25(1)的安装板。

EXA

FWD

HNB/G

USB/G

FAB/G

FGB/G

FVB

FWB/G

FHB

FLB AB

AG

AP ·

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

MWD

集尘用

CVE · CVSE

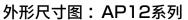
CPE/D 生命 科学

料字 燃气

自动水 室外 专用

专用 特殊 流体 接单

生产品卷末





FWD

EXA

HNB/G USB/G

FAB/G

FGB/G **FVB**

FWB/G

FHB FLB

AB AG

AP · APK• ADK 干燥 空气用

EX防爆型 防爆型

型号

AP12-8A-%□A

AP12-10A-%□A

HVB • HVL S≎B• NAB LAD • NAD

水用相关 NP·NAP· NVP SNP

CHB/G MXB/G

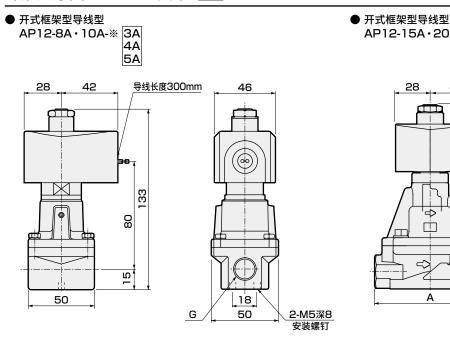
其他阀 SWD.

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 生产品

卷末



※1:配管口径为G和NPT螺纹时, 外形尺寸相同。

AP12-15A · 20A · 25A-※ 3A 4A 5A	
28 42 导线长度300	G B C

型号	Α	В	С	D	E	F	G
AP12-15A-%□A	90	27	57	14	96.5	148.5	Rc1/2
AP12-20A-※□A	100	32	65	17	104.5	159.5	Rc3/4
AP12-25A-※□A	110	41	76	20.5	120	178.5	Rc1

※1:配管口径为G和NPT螺纹时,外形尺寸相同。

G

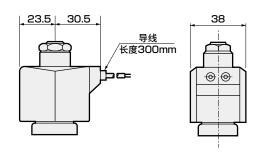
Rc1/4

Rc3/8

选择项外形尺寸图: AP12系列

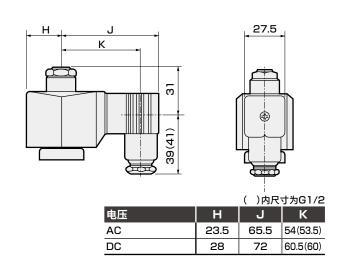


● 直接引线型 AP12-8A~25A-% 2C



※有关通用尺寸,请参阅上述的开式框架型导线型外形尺寸图。



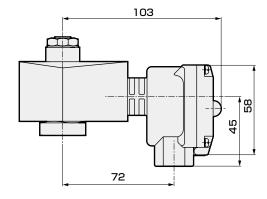


选择项外形尺寸图: AP12系列

CAD

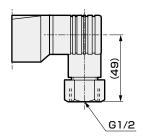
● 开式框架型+HP端子箱

AP12-8A~25A-%3 M • 4M 5 N • 4N ı J

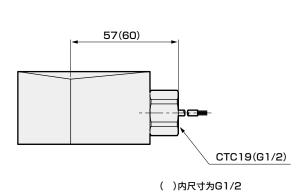


※有关通用尺寸,请参阅第260页的开式框架型导线型外形尺寸图。

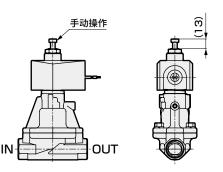
● DIN端子箱带小型指示灯+导线管(G1/2) AP12-8A~25A-* 2H H



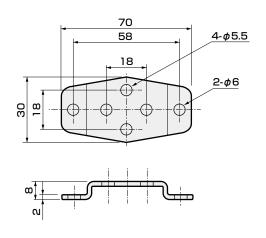
● 开式框架型+导线管 AP12-8A~25A-%3A G 4A H 5A



● 手动装置(锁定式) AP12-15A • 20A • 25A-* * * A



安装板 AP12-8A • 10A- * * B



安装板型号 适用机种 AP12-8A-MOUNT-●AP12-8A系列 PLATE-KIT AP12-10A-●AP12-10A系列 MOUNT-PLATE-KIT

※材质:钢、镀锌处理

※无法制作配管口径15(1/2)~25(1)的安装板。

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

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 生产品

FWD HNB/G

先导式2通电磁阀 **MULTILEX**

AP21 • AP22 Series

● NC(通电时开)型、NO(通电时闭)型

●配管口径:Rc11/4~Rc2、32~50法兰

活塞驱动式



自由(但在工作压力差范围内)



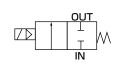
400以下(空气)

青铜・PTFE

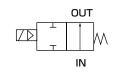


JIS符号

● AP21: NC(通电时开)型



● AP22: NO(通电时闭)型



项 目		标准规格	选择项规格					
使用流体		空气·水·煤油·油(50mm²/s以下)	蒸汽					
工作压力差	MPa	0.05~1.2(因型号不同而有别,请参照各机种规格的最高工作压力差。)						
最高使用压力	MPa	1.6	1					
耐压力(水压)	MPa	3.3	2					
流体温度	°C	-10~60(注1) 5~180						
环境温度	°C	-10	~60					
绝缘等级		等级130(B)	等级180(H)					
环境	·	无腐蚀性气体、爆炸性气体的场所						
阀结构		先导式提升结构 活塞驱动						

阀体 • 密封件材质 注1:不得冻结。

安装方式

阀座泄漏(注2) cm3/min(ANR)

通用规格

注2: AP21(NC(通电时开)型)为气压0.05~1.2MPa时的值,AP22(NO(通电时闭)型)为气压0.05~0.5MPa时的值。

1以下(空气)

青铜・丁腈橡胶

各机种规格

项 目	配管	诵径	最低工作				压力					视在功率(VA)		│ 功耗(W) _{重最}		重量		
1551 511 5		(mm)	压力差	空	气	水・	煤油	油(50r	nm²/s)	蒸汽	额定电压	保持	詩时	启云	加时	AC	DC	(kg)
机种型号	ᄪ	(111111)	(MPa)	AC	DC	AC	DC	AC	DC	AC		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50/60Hz	DC	(KE)
NC(通电时开	NC(通电时开)型																	
AP21-32A	Rc11/4	35									AC100V 50/60Hz							3.5
AP21-32F	32法兰	5									%6 AC200V 50/60Hz						11	7
AP21-40A	Rc11/2	43	0.05	1.2	0.6	1.0	0.6	0.6	0.6	1.0	*6	18	15	29	24	6.7/5.7	(10.4) **4	4.5
AP21-40F	40法兰	1	0.03	ے.۱	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	DC 12V	10	13	29	24	0.7/3.7	(7) %5	8
AP21-50A	Rc2	53									DC 24V DC 48V						(7) %3	6
AP21-50F	50法兰	5									DC100V							10
NO(通电时闭])型																	
AP22-32A	Rc11/4	35									AC100V 50/60Hz							3.5
AP22-32F	32法兰	3									%6 AC200V 50/60Hz							7
AP22-40A	Rc1½	43	0.05	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	%6	22	18	35	29	8.7/6.7	15.5	4.5
AP22-40F	40法兰	†	0.00	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	DC 12V	~~	10	33	29	0.770.7	(14) %4	8
AP22-50A	Rc2	53									DC 24V DC 48V							6
AP22-50F	50法兰	5									DC100V							10

- ※1:上述型号表示到基本的配管口径为止。关于其他组合,请参阅型号表示方法。
- ※2:内置二极管线圈的最高工作压力差,请参照DC栏。
- ※3: 电压波动范围请在额定电压±10%以内使用。
- ※4:表示线圈接线形式2E、2G、2H的功耗。
- ※5:表示线圈接线形式6C、6E、6G、6H的功耗。
- ※6: AC100V(50/60Hz)在AC110V(60Hz)时也可使用。AC200V(50/60Hz)在AC220V(60Hz)下也可以使用。但是,线圈接线形式5A、5M、 5N、5I、5J除外。

卷末

USB/G

EXA

FAB/G FGB/G

FVB FWB/G

FHB

FLB AB

AG

AP · 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 生产品

选择项规格

密封件材质	氟机	象胶	PTFE				
线圈(绝缘等级)	等级130(B)	等级180(H)	等级130(B)	等级180(H)			
流体温度 ℃	-10~60(注1)	-10~90(注1)	-10~60(注1) 5~180				
环境温度 ℃		-10)~60				
阀座泄漏(注2) cm³/min(ANR)	1以下	(空气)	400以下(空气)				

流量特性

机种型号	配管口径	通径 (mm)	Cv值	有效截面积 (mm²)	
NC(通电时开)型					
AP21-32A	Rc11/4	35	25	460	
AP21-32F	32法兰	35	25	460	
AP21-40A	Rc1½	43	34	625	
AP21-40F	40法兰	45	34	025	
AP21-50A	Rc2	53	53	975	
AP21-50F	50法兰	55	55	575	
NO(通电时闭)型					
AP22-32A	Rc11/4	35	25	460	
AP22-32F	32法兰	35	25	460	
AP22-40A	Rc1½	43	34	625	
AP22-40F	40法兰	40	34	025	
AP22-50A	Rc2	53	53	975	
AP22-50F	50法兰	53	53	9/5	

EXA **FWD** HNB/G USB/G FAB/G FGB/G **FVB** FWB/G FHB FLB ΑB AG AP• AD APK• ADK 干燥 空气用 EX防爆型 防爆型 HVB · S≎B· NAB LAD· NAD 水用 相关 NP·NAP·

SNP CHB/G MXB/G

其他阀 SWD.

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 生产品

型号表示方法 EXA **FWD** 0 AP2 32A HNB/G 负线圈接线形式 ⑤带浪涌吸收器 USB/G ■手动装置(锁定式) ■ 额定电压 机种型号 FAB/G 🗗 其他选择项 符号 FGB/G A 动作方式 A 动作方式 **FVB** FWB/G B 配管口径 **B**配管口径 **FHB** 32A **%1** 32F **%2** FLB 40A 40F AB AG AP · ❷阀体・密封件 APK. 材质构成 ADK **%3 %4** 空气用 EX防爆型 防爆型 HVB • HVL S≎B• NAB LAD • NAD 水用 М 相关 N NP·NAP· NVP SNP 〈型号表示例1〉 AP21-32A-02C-AC100V CHB/G 机种名称:AP21 MXB/G ▲ 动作方式 : NC(通电时开)型 **B**配管口径 : Rc11/4 其他阀 ● 阀体·密封件材质组合 : 阀体-青铜、密封件-丁腈橡 胶、O形圈-丁腈橡胶 SWD MWD 线圈接线形式 :直接引线 **∂**~© 集尘用 : AC100V 50/60Hz. 葡额定电压 CVE • AC110V 60Hz **CVSE** CCH. 〈型号表示例2〉 CPE/D AP22-40F-H3AAS-AC200V 生命科学 机种名称:AP22 ▲ 动作方式 : NO(通电时闭)型 燃气 **B**配管口径 : 40法兰 ● 阀体・密封件材质组合 自动 洒水 : 阀体-青铜、密封件-丁腈橡胶 室外 O形圈-丁腈橡胶(禁油处理) 专用

ı			7072	<u>`</u>							
I	50A	١.	Rc2				·				
ĺ	50F	50F 50法兰									
Ī	❷ 阀体・密封件材质组合										
I			阀体	密封件	O形圏	处理	备 注				
ĺ	0	标准		丁腈橡胶	丁腈橡胶		空气・水・煤油・油				
ĺ	В		青铜	氟橡胶	氟橡胶		空气·煤油·油(选择4A、4M、4N时)				
ĺ	С		21.3	PTFE	氟橡胶(※3)	_	蒸汽(选择4A、4M、4N时)				
ĺ	D		不	丁腈橡胶	丁腈橡胶] _	空气・水・煤油・油(最高60℃)				
ĺ	Е		不锈钢	氟橡胶	氟橡胶		空气·煤油·油(选择4A、4M、4N时)				
ĺ	F	洗	拟	PTFE	PTFE(%3)		蒸汽(选择4A、4M、4N时)				
ĺ	Н	选择项		丁腈橡胶	丁腈橡胶		空气・水・煤油・油(最高60℃)				
ĺ	J	坝	青铜	氟橡胶	氟橡胶	**	空气·煤油·油(选择4A、4M、4N时)				
ĺ	Κ		ניא	PTFE	氟橡胶(※3)	無	蒸汽(选择4A、4M、4N时)				
ĺ	L		不	丁腈橡胶	丁腈橡胶	禁油处理	空气・水・煤油・油(最高60℃)				

内容

NC(通电时开)型

NO(通电时闭)型

氟橡胶

PTFE

钢

Rc11/4

32法兰

Rc11/2

40法兰

1 2

材质构成的参考请参阅卷头39。

氟橡胶

PTFE(%3)

D~(1)

关于线圈接线形式·其他选择项·电压等,请参阅第265页。

● 线圈接线形式 : 开式框架型导线

● 手动装置(锁定式):有 ■ 其他选择项 :无

⑥ 浪涌吸收器 :带浪涌吸收器

: AC200V 50/60Hz、 🖪 额定电压 AC220V 60Hz

▲ 型号选择时的注意事项

※1:辅助法兰为JIS B2210的10K法兰。(阀体不附带,请另行购买) ※2:配管口的螺纹还对应G螺纹、NPT螺纹,请咨询本公司。

空气·煤油·油(选择4A、4M、4N时)

蒸汽(选择4A、4M、4N时)

关于❶项

※3: 阀垫PTFE与绝缘等级180(H)线圈的组合时, O形圈的材质为

蒸汽用氟橡胶。

※4:◎项为C、F、K、N时,◎项线圈接线形式不能选择6C、6E、 6G、6H。

卷末

生产品

特殊

流体

接单

◎~Ⅰ 项填写的符号组合可制作对应。 无须⑥~⑥项的选择项时,无符号。

0	D 线圈接线形式					⑤ 其	他选	泽项			G	🕒 额定电压	
内	内 容						3缆接均 用电线 A-15b	管)	导约 (电线管 CTC19	配管)	 带浪涌吸收器	内容	
3/	4 擂	开式框架	!型导线(相当于IP	65)	A %9				G	Н	S	AC100V, AC200V, DC12V, DC24V, DC48V, DC100V	
20		直接引线										AC100V、AC200V	
21	_	带DIN端	子箱	(G1/2)	Α						s	AC100V, AC200V	
20	_	带DIN端	•	(Pg11)	% 9						Ū	DC12V、DC24V、DC48V、DC100V	
21	_	DIN端子	箱带小型指示灯	(Pg11)						Н		AC100V、AC200V、DC24V	
31	_		带HP端子箱	(G1/2)	_							AC100V, AC200V, DC12V, DC24V, DC48V, DC100V	
31	_	开式	HP端子箱带指示灯		Α	О	E	F			s	AC100V, AC200V, DC12V, DC24V, DC100V	
_3	_	框架型	带HP端子箱(相当于IP6		※9							AC100V, AC200V, DC12V, DC24V, DC48V, DC100V	
3	_		HP端子箱带指示灯(相当于IP65)	(G1/2)								AC100V、AC200V、DC12V、DC24V、DC100V	
4/	A 洗	开式	导线	(01.(0)	Α				G	Н	S	A 0.1.00V A 0.000V	
41	VI É	框架型 (鯵駿180H))	带HP端子箱 HP端子箱带指示灯	(G1/2) (G1/2)	 %9	D	E	F				AC100V、AC200V	
5/	小小	(23/43/100(11))	导线(相当于IP6						G	н			
51	_	开式	带HP端子箱	(G1/2)					G	• •			
51	_	框架型	HP端子箱带指示灯		Α							AC100V, AC200V	
5	_	(内置二	带HP端子箱(相当于IP6		%9	D	E	F				7.61.66 (7.62.66 (
5,	_	极管)	HP端子箱带指示灯(相当于I										
60													
6	E				Α						S	DC12V、DC24V	
60	3	带DIN端子箱 (Pg11)7W											
61	1	DIN端子	箱带小型指示灯(F	Pg11)7W						Н		DC24V	
										▲ 有关①~问项,请参阅下列注意事项。			

▲▲ 有关D~屮项,请参阅下列注意事项。



有关线圈选型详情,请参阅 第248页。



▲ 型号选择时的注意事项

关于❶项

G

Н

※5:5A、5M、5N、5I、5J是利用二极管将AC电压转换为DC的线圈。

● 导线管

● G(CTC19)

※6: AP21还有蒸汽用DC线圈,请咨询本公司。

※7:6C、6E、6G、6H仅可选择AP21。

※8: 线圈接线形式6C、6E、6G为电压DC12V、DC24V专用。此外,6H 为DC24V专用。

关于**国~⑥**项

※9: ©项为C、F、K、N时,无法安装手动装置(E)项A)。

※10: ⑤项请选择D、E、F、G、H其中之一。

※11: 浪涌吸收器导线线圈时,附带出厂,带端子箱线圈时安装在端子箱内。

※12: 二极管内置线圈和①项2H、6H的DC24V线圈标准内置有浪涌吸收器,

因此无须再选择带浪涌吸收器符号S。

※13:作为防锈措施,进行热氧化处理(防锈涂装),请咨询本公司。 选择手动装置选择项(A)线圈选择项6C、6E、6G、6H时,不能进行 热氧化处理。

关于[]项

※14: AC100V线圈可在AC100V50/60Hz、AC110V60Hz时使用, AC200V线圈可在AC200V50/60Hz、AC220V60Hz时使用。 ◎项5A、5M、5N、5I、5J线圈仅为AC100V50/60Hz、 AC200V50/60时使用。

※15:关于上述以外的电压,请咨询本公司。

※16:导线长度除了标准的300mm以外,还对应500mm、1000mm、 2000mm、3000mm,请咨询本公司。

EXA

FWD

HNB/G USB/G

FAB/G

FGB/G

FVB FWR/G

FHB

FLB

AB

AG

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 生产品



EXA

FWD

HNB/G

USB/G

FAB/G

FGB/G

FVB

FWB/G

FHB

FLB

AB

AG

AP ·

APK• ADK 干燥 空气用

EX防爆型

防爆型

HVB • HVL S∜B· NAB LAD ·

水用 相关

NP·NAP· NVP

SNP

CHB/G

MXB/G

其他阀

SWD. 集尘用

CVE · CVSE

CCH · CPE/D 生命 科学

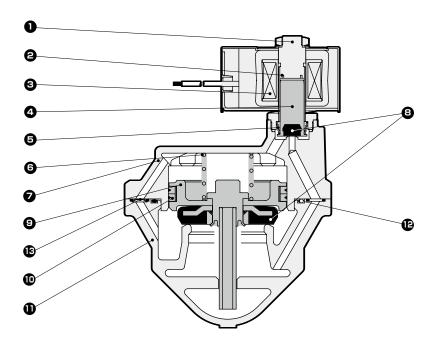
燃气 自动洒水

室外专用 特殊 流体 接单 生产品

卷末

内部结构及部件一览表

● AP21系列



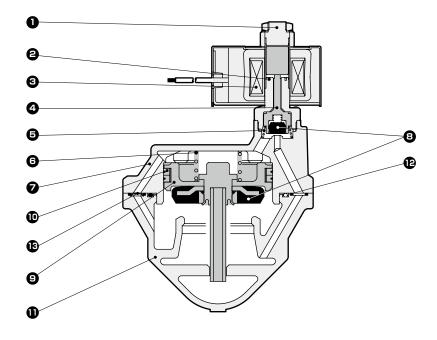
编号	部件名称	材质	
1	静铁芯	SUS405相当・SUS316L・SUS403 ※1	不锈钢
2	分磁环※2	Cu(阀体为不锈钢时为Ag)	铜(阀体为不锈钢时为银)
3	线圈	_	_
4	动铁芯	SUS405相当	不锈钢
5	动铁芯弹簧	SUS304	不锈钢
6	阀弹簧	SUS304	不锈钢
7	阀盖	CAC408(SCS13)	青铜铸件(不锈钢铸件)
8	密封件	NBR(FKM、PTFE)	丁腈橡胶(氟橡胶或四氟乙烯树脂)
9	主阀组件	C3604 · SUS303 · SUS304 (SUS303 · SUS304)	不锈钢•黄铜(不锈钢)
10	密封圈组件	SUS304 · PTFE	不锈钢•四氟乙烯树脂
11	阀体	CAC408(SCS13)	青铜铸件(不锈钢铸件)
12	O形圈	NBR(FKM、PTFE)	丁腈橡胶(氟橡胶或四氟乙烯树脂)
13	通径板	SUS304	不锈钢

()内为选择项

※1:阀体·密封件材质组合为O和H以外时,或线圈接线形式符号为6C、6E、6G、6H时:SUS405相当·SUS316L·SUS430 ※2:DC线圈或二极管内置线圈时,不使用框架式线圈。

内部结构及部件一览表

● AP22系列



	10 M		
编号	│部件名称	材质	
1	动铁芯・静铁芯	SUS405相当·SUS316L·SUS304	不锈钢
2	分磁环	Cu(阀体为不锈钢时为Ag)	铜(阀体为不锈钢时为银)
3	线圈	_	<u> </u> -
4	NO阀	POM(PPS·SUS303·PFA)	個体和密封件材质组合 O・D・H・L时…緊缩醛树脂 B・E・J・M时…聚亚苯基硫醚树脂 C・F・K・N时…不锈钢·全氟烷氧基树脂
5	弹簧	SUS304	不锈钢
6	阀弹簧	SUS304	不锈钢
7	阀盖	CAC408(SCS13)	青铜铸件(不锈钢铸件)
8	密封件	NBR(FKM或PTFE)	丁腈橡胶(氟橡胶或四氟乙烯树脂)
9	主阀组件	C3604 · SUS303 · SUS304(SUS303 · SUS304)	不锈钢・黄铜(不锈钢)
10	密封圈组件	SUS304 · PTFE	不锈钢•四氟乙烯树脂
11	阀体	CAC408(SCS13)	青铜铸件(不锈钢铸件)
12	O形圈	NBR(FKM、PTFE)	丁腈橡胶(氟橡胶或四氟乙烯树脂)
13	通径板	SUS304	不锈钢

()内为选择项

EXA

FWD

HNB/G

USB/G

FAB/G

FGB/G

FVB

FWB/G

FHB

FLB

AΒ

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

自洒 室专 特流 接生

外形尺寸图: AP21系列

EXA

FWD

HNB/G

USB/G FAB/G

FGB/G

FVB

FWB/G FHB

AB AG

AP ·

APK• ADK

干燥 空气用

防爆型HVB。
HVL
S◇B。
NAB

LAD.

NAD 水用 相关 NP·NAP·

SNP

CHB/G MXB/G

其他阀

SWD.

集尘用 CVE・ CVSE

CCH · CPE/D

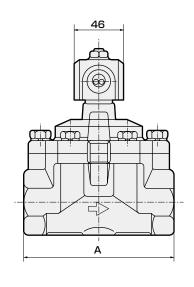
生命 科学

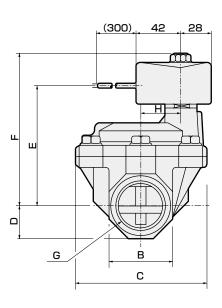
燃气

自动水 室外

CAD

● 开式框架型导线型(Rc螺纹旋入型) AP21-32A・40A・50A-※ 3A 4A 5A





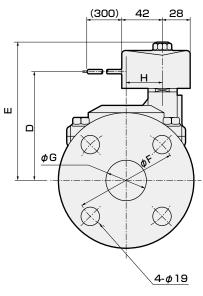
型号	Α	В	С	D	E	F	G	н
AP21-32A-※□A	125	54	112	27	106.5	135.5	Rc11/4	32
AP21-40A-%□A	140	60	122	30	112.5	141.5	Rc1½	38
AP21-50A-※□A	160	74	132	37	120.5	149.5	Rc2	45

● 开式框架型导线型(法兰型)

AP21-32F • 40F • 50F- * 3A

4A 5A

46 O



型号	Α	В	С	D	E	F	G	Н
AP21-32F-※□A	170	12	135	106.5	135.5	100	36(35)	32
AP21-40F-※□A	180	14	140	112.5	141.5	105	42	38
AP21-50F-%□A	180	14	155	120.5	149.5	120	53(52)	45

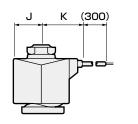
()内的尺寸是阀体材质为不锈钢的尺寸。

特殊 流体 接单 生产品

选择项外形尺寸图:AP21系列

CAD

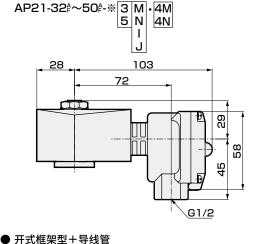
● 直接引线型 AP21-32²~50²-※2C·6C





型号	J	K	L
AP21-32 ^A ~50 ^A -%2C	23.5	34.5	38
AP21-32 ^A _F ~50 ^A _F -%6C	24	30.5	39

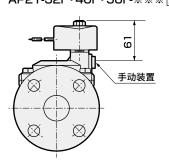
● 开式框架型+HP端子箱



()内尺寸为G1/2

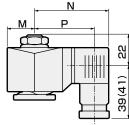
CTC19(G1/2)

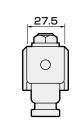
● 手动装置(锁定式、法兰型) AP21-32F・40F・50F-※※ A



※有关通用尺寸,请参阅第268页的开式框架型导线型的外形尺寸图。

● 带DIN端子箱 AP21-32~50~※2E 6G H

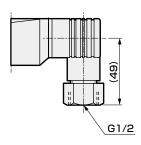




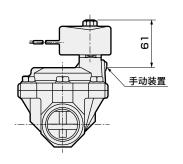
()内尺寸为G1/2

	()/3/(3/301						
电压	M	N	Р				
AC(2E · 2G · 2H)	23.5	65.5	54(53.5)				
DC(2E · 2G · 2H)	23.5	66	54.5(54)				
DC(6E • 6G • 6H)	24	68	56.5(56)				

● DIN端子箱带小型指示灯+导线管(G1/2) AP21-32²~50²-※ 2H H



● 手动装置(锁定式、Rc螺纹旋入型) AP21-32A・40A・50A-※※ A



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.

集尘用

CVE · CVSE

CPE/D 生命 科学

燃气

自洒水 室专用 特殊

特殊 流体 接单 生产品

外形尺寸图: AP22系列

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HVB。
HVL
S◇B。
NAB

LAD.

NAD

水用 相关 NP·NAP· NVP

SNP CHB/G MXB/G

其他阀

SWD.

集尘用

CVE · CVSE

CCH · CPE/D

生命 科学

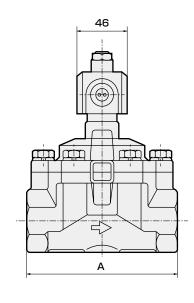
燃气

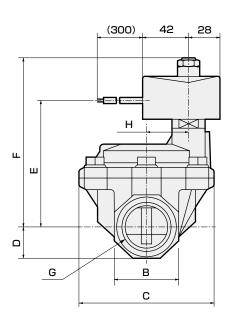
自动水 室外

CAD

● 开式框架型导线型(Rc螺纹旋入型) AP22-32A・40A・50A-※ 3A

3A 4A 5A

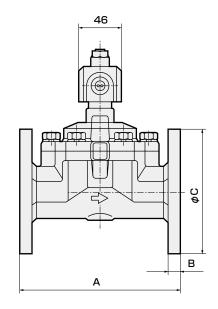


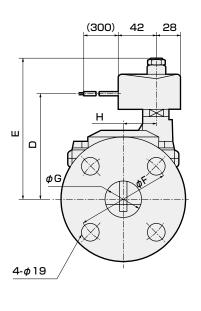


型号	Α	В	С	D	E	F	G	Н
AP22-32A-※□A	125	54	112	27	110.5	149	Rc11/4	32
AP22-40A-%□A	140	60	122	30	116.5	155	Rc1½	38
AP22-50A-※□A	160	74	132	37	124.5	163	Rc2	45

● 开式框架型导线型(法兰型) AP22-32F・40F・50F-※ 3A

3A 4A 5A





型号	Α	В	С	D	E	F	G	Н
AP22-32F-※□A	170	12	135	110.5	149	100	36(35)	32
AP22-40F-※□A	180	14	140	116.5	155	105	42	38
AP22-50F-※□A	180	14	155	124.5	163	120	53(52)	45

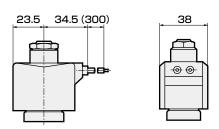
^()内的尺寸是阀体材质为不锈钢的尺寸。

特殊 流体 接单 生产品

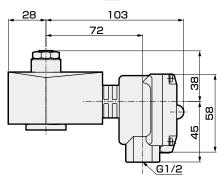
选择项外形尺寸图: AP22系列

CAD

● 直接引线型 AP22-32²~50²-※2C



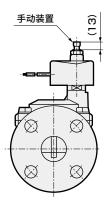
● 开式框架型+HP端子箱 AP22-32²~50²-※3 M · 4M 5 N I J J



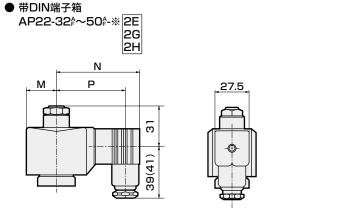
● 开式框架型+导线管 AP22-32~50~※ 3A G 4A H 5A S7(60) CTC19(G1/2)

()内尺寸为G1/2

● 手动装置(锁定式、法兰型)AP22-32F・40F・50F-※※A

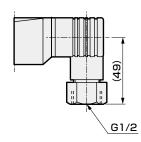


※有关通用尺寸,请参阅第270页的开式框架型导线型的外形尺寸图。

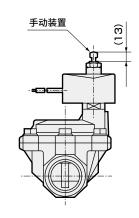


()M\(\text{N}\(\text{V}\)						
电压	M	N	Р			
AC	23.5	65.5	54(53.5)			
DC	28	72	60.5(60)			

● DIN端子箱带小型指示灯+导线管(G1/2) AP22-324~504-※ 2H H



● 手动装置(锁定式、Rc螺纹旋入型) AP22-32A・40A・50A-※※※ A



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

CVSE CCH· CPE/D

生命 科学

燃气

自洒水 室专用 特殊

特殊 流体 接单 生产品