



熊川 单向阀系列

Check Valves

功能简介

单向阀用于控制流体介质的流动方向

根据系统压力和是否需要调节开启压力，单向阀分为：

- 13系列固定开启压力的单向阀
- 14系列可调节开启压力的单向阀
- 15系列固定开启压力的高压单向阀



单向阀

13 系列 固定开启压力的单向阀



性能特点

- 用于控制流体介质的流动方向；
- 13系列单向阀最高工作压力可达 3000 psig(206bar)；
- 在20℃时，1/4in及以下口径最大背压为1000psig（对于25psi的开启压力，最大背压为3000psig）
1/4in 以上口径最大背压为200psig。
- 开启压力不可调节，提供多种开启压力范围可选择：
1/3psig(0.03bar)、1psig(0.07bar)、3psig (0.21bar)、10psig(0.69bar)、25psig(1.8bar)；
- 工作温度：-23℃~204℃ (标配氟橡胶)；
- 适用于气体及液体，广泛应用于多种流体系统领域；
- 提供公制 2mm~12mm，英制 1/16in~1/2in 卡套及 1/8NPT~1/2NPT 管螺纹接口等；

密封材料

密封材料	选型编号	适用温度 (°C)
氟橡胶	F	-23~204
丁腈橡胶	N	-30~121
三元乙丙橡胶	E	-45~121
全氟橡胶	Z	-20~230

接触介质零件

零件名称	材质
入口阀体	316SS
出口阀体	316SS
阀芯	316SS
弹簧	304
双卡套	316L
O形圈	氟橡胶 (标配, 可选择)

开启 / 再密封压力值

公称开启压力 psig (bar)	开启压力范围 psig (bar)	再密封压力 psig (bar)
1/3 (0.03)	3 (0.21) 以下	6 (0.42) 以下背压
1 (0.07)	4 (0.28) 以下	6 (0.42) 以下背压
3 (0.21)	1~5 (0.06~0.35)	6 (0.42) 以下背压
10 (0.69)	7~15 (0.49~1.1)	3 (0.21) 或以上上游压力
25 (1.8)	20~30 (1.4~2.1)	17 (1.2) 或以上上游压力

表格内容仅供参考，以上数据是在室温20℃氮气下测试得到
☆开启压力：最初指示流量发生（稳定的气泡流）的进口压力；

☆再密封压力：无流量指示时的压力；

！对于一段时间未使用的单向阀，初始开启压力会略高于设定压力，启闭数次后可恢复正常。

测试：

1. 阀门出厂前均经过1000psig (69bar) 氮气检测。
2. 阀门在出厂前100%会检查其开启和再封闭性能。

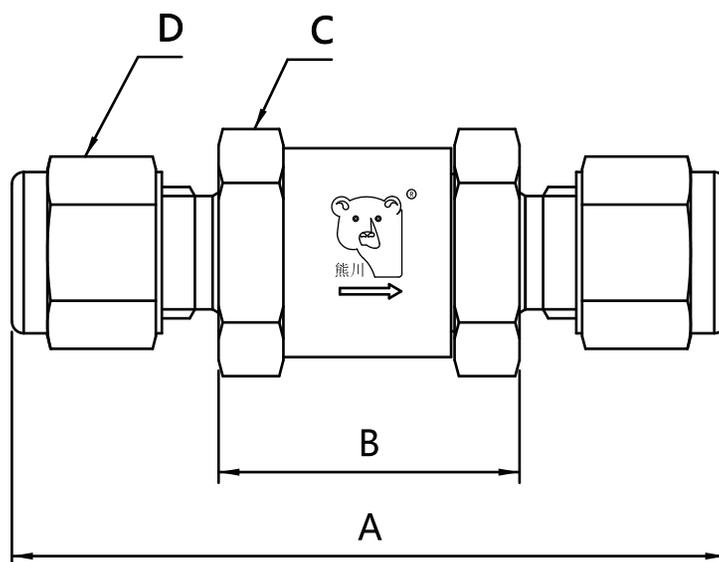
温度压力等级

阀体材料	316SS
系列	13系列
温度 (°C)	工作压力 psig (bar)
-23~37	3000 (206)
~93	2575 (177)
~121	2450 (168)
~148	2325 (160)
~190	2185 (150)

表格内仅供参考

注：以上数据是依据配置氟橡胶O形圈的不锈钢单向阀，带有卡套管接头时耐压等级还取决于钢管的耐压等级

结构尺寸及订购号



注：图示尺寸为手动预紧状态，仅供参考，并可变更。

13系列单向阀

终端连接类型	连接尺寸		尺寸, mm				订购号	
	进口	出口	通径	A	B	C		D
熊川公制管接头	3mm	2.4	2.4	54.6	24.4	S16	S12	SS-133 □□
	6mm	4.8	4.8	59.4	24.4	S16	S14	SS-136 □□
	8mm	6.5	6.5	80.8	42.8	S22	S16	SS-138 □□
	10mm	8	8	82.8	42.8	S22	S19	SS-1310 □□
	12mm	9.2	9.2	85.6	42.8	S22	S22	SS-1312 □□
熊川英制管接头	1/8in	2.4	2.4	54.6	24.4	S16	S12	SS-132F □□
	1/4in	4.8	4.8	59.2	24.4	S16	S14	SS-134F □□
	3/8in	7	7	81.4	42.8	S22	S18	SS-136F □□
	1/2in	9.2	9.2	85.6	42.8	S22	S22	SS-138F □□
外锥管螺纹	1/8NPT	2.4	2.4	47.8	24.4	S16	-	SS-13MF2 □□
	1/4NPT	4.8	4.8	54.8	24.4	S16	-	SS-13MF4 □□
	1/2NPT	9.2	9.2	80.8	42.8	S22	-	SS-13MF8 □□
内锥管螺纹	1/8NPT	2.4	2.4	48	-	S16	-	SS-13F2 □□
	1/4NPT	4.8	4.8	54.6	-	S19	-	SS-13F4 □□
	1/2NPT	9.2	9.2	90.9	-	S27	-	SS-13F8 □□

◇请选择开启压力

代号	开启压力
1	0.03bar
2	0.07bar
3	0.21bar
4	0.69bar
5	1.8bar
详见上表	

◇请根据工作温度及介质（参考化学兼容性能表）选择密封圈材质

代号	密封圈材质	工作温度
F	氟橡胶	-15℃~204℃
N	丁腈橡胶	-30℃~121℃
E	三元乙丙橡胶	-45℃~121℃
Z	全氟橡胶	-5℃~230℃

选用单向阀的重要信息：

☆单向阀仅供控制流体单方向使用，不能用作安全卸荷装置；

☆安装时，须认清单向阀进出口方向，严禁装反。

订购号说明:

SS-1 3 6 F1



注：1. “订购号说明”用于说明熊川产品型号的组成规则，不适用于产品的具体选型，不能随意组合；

2. 进口尺寸与出口尺寸相同时，只写一个尺寸标识，当进口尺寸与出口尺寸不同时，中间用“-”隔开。

例如：出入口连接6mm不锈钢管、O形圈材料为氟橡胶，公称开启压力等级为1psig（0.07bar）的不锈钢材质13系列单向阀，订购号为：SS-136F2

14 系列 可调节开启压力的单向阀



性能特点

- 用于控制流体介质的流动方向
- 14系列单向阀最高工作压力可达3000psig (206bar)；
- 工作温度：-23℃~204℃（标配氟橡胶）
- 开启压力可调节，提供两档开启压力可选择：3psig~50psig (0.21bar~3.5bar)、50psig~145psig (3.5bar~10bar)；
- 适用于气体及液体，广泛应用于多种流体系统领域；
- 提供公制3mm~8mm，英制1/16in~1/4in卡套及1/8~1/4NPT螺纹接口；

密封材料

密封材料	选型编号	适用温度 (°C)
氟橡胶	F	-23~204
丁腈橡胶	N	-30~121
三元乙丙橡胶	E	-45~121
全氟橡胶	Z	-20~230

接触介质零件

零件名称	材质
入口阀体	316SS
出口阀体	316SS
中间阀体	316SS
阀座	316SS
阀芯	316SS
调节螺母	316SS
锁紧螺母	316SS
弹簧	304
双卡套	316L
O形圈	氟橡胶 (标配, 可选择)
入口垫片	PTFE涂层316SS
出口垫片	PTFE涂层316SS

温度压力等级

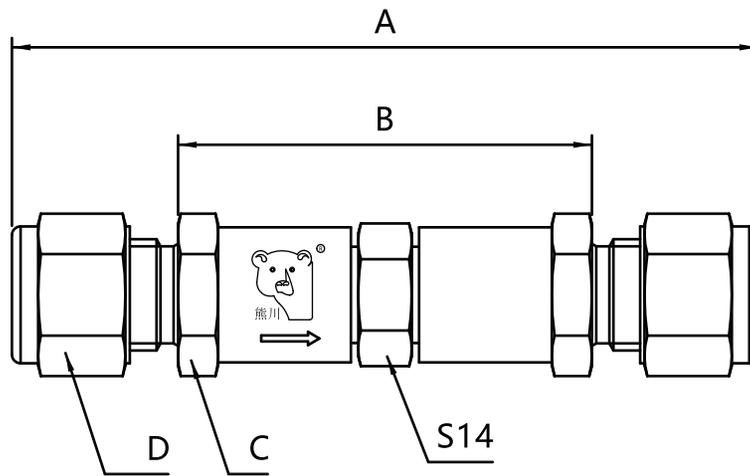
阀体材料	316SS
系列	14系列
温度 (°C)	工作压力 psig (bar)
-23~37	3000 (206)
~93	2575 (177)
~121	2450 (168)
~148	2325 (160)
~204	2185 (150)

表格内容仅供参考，以上数据是在室温20℃氮气下测试得到！对于一段时间未使用的单向阀，初始开启压力会略高于设定压力，启闭数次后可恢复正常。

测试：

1. 阀门出厂前均经过1000psig (69bar) 氮气检测。
2. 阀门在出厂前100%会检查其开启和再封闭性能。

结构尺寸及订购号



注：图示尺寸为手动预紧状态，仅供参考，并可变更。

终端连接类型	连接尺寸		尺寸, mm				订购号	
	进口	出口	通径	A	B	C		D
熊川公制管接头	3mm	2.4	2.4	77.6	47.4	S16	S12	SS-143 □□
	6mm	4	4	82.4	47.4	S16	S14	SS-146 □□
	8mm	4	4	85.4	47.4	S16	S16	SS-148 □□
熊川英制管接头	1/16in	1.2	1.2	83.5	47.4	S16	S6	SS-141F□□
	1/8in	2.4	2.4	77.6	47.4	S16	S12	SS-142F□□
	1/4in	4	4	82.2	47.4	S16	S14	SS-144F□□
外锥管螺纹	1/8NPT	4	4	66.8	47.4	S16	-	SS-14MF2□□
	1/4NPT	4	4	75.8	47.4	S16	-	SS-14MF4□□
内锥管螺纹	1/8NPT	4	4	83.5	47.4	S16	-	SS-14F2□□

◇请选择开启压力

代号	开启压力psig (bar)
1	3至50 (0.21至3.5)
2	50至145 (3.5-10)

◇请根据工作温度及介质（参考化学兼容性表）选择密封圈材质

代号	密封圈材质	工作温度
F	氟橡胶	-23℃~204℃
N	丁腈橡胶	-30℃~121℃
E	三元乙丙橡胶	-45℃~121℃
Z	全氟橡胶	-20℃~230℃

选用单向阀的重要信息：

☆单向阀仅供控制流体单方向使用，不能用作安全卸荷装置；

☆安装时，须认清单向阀进出口方向，严禁装反。

订购号说明:



注：1. “订购号说明”用于说明熊川产品型号的组成规则，不适用于产品的具体选型，不能随意组合；

2. 进口尺寸与出口尺寸相同时，只写一个尺寸标识，当进口尺寸与出口尺寸不同时，中间用“-”隔开。

例如：出入口连接6mm 不锈钢管、O 形圈材料为氟橡胶，开启压力为3-50psig (0.2~3.5bar) 的不锈钢材质14 系列可调节开启压力单向阀，订购号为：SS-146F1

15系列固定开启 压力的高压单向阀



性能特点

- 用于控制流体介质的流动方向
- 15系列单向阀最高工作压力可达6000 psig(413bar)
- 开启压力不可调节，提供多种开启压力可选择：
1/3psig(0.03bar)、1psig(0.07bar)、5psig(0.35bar)、10psig(0.69bar)、25psig(1.8bar)。
- 适用于气体及液体，广泛应用于多种流体系统领域；
- 提供公制2mm~14mm，英制1/16in~1/2in 卡套及1/8NPT~1/2NPT 管螺纹接口；

密封材料

密封材料	选型编号	适用温度 (°C)
氟橡胶	F	-15~200
丁腈橡胶	N	-30~100
三元乙丙橡胶	E	-45~120
全氟橡胶	Z	-5~210

接触介质零件

零件名称	材质
入口阀体	316SS
出口阀体	316SS
阀座	316SS
阀芯	碳氟FKM 粘结316 (标配, 可选择)
弹簧	304
双卡套	316L
O形圈	氟橡胶 (标配, 可选择)
O形圈挡圈	PTFE

开启 / 再密封压力值

开启压力：最初指示流量发生的上游压力；

再密封压力：无流量指示时的压力；

公称开启压力 (bar)	开启压力范围 (bar)	再密封压力 (bar)
0.03	0.21以下	0.42 以下背压
0.07	0.28以下	0.35 以下背压
0.35	0.21~0.63以下	0.14 以下背压
0.69	0.49~1.1	0.21 或以上上游压力
1.8	1.4~2.1	1.2 或以上上游压力

温度压力等级

阀体材料	316SS
系列	15系列
温度 (°C)	工作压力 psig (bar)
-15~37	6000 (413)
~93	5160 (355)
~121	4910 (338)
~148	4660 (321)
~204	4280 (294)

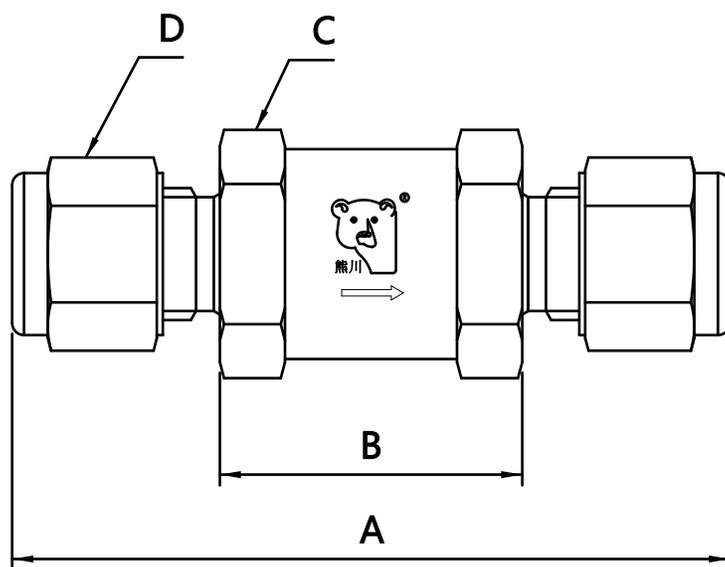
表格内仅供参考

注：以上数据是依据配置氟橡胶O形圈的不锈钢单向阀，带有卡套管接头时耐压等级还取决于钢管的耐压等级

测试：1. 阀门出厂前均经过1000psig (69bar) 氮气检测。

2. 阀门在生产厂中100%会检查其开启和再封闭性能。

结构尺寸及订购号



注：图示尺寸为手动预紧状态，仅供参考，并可变更。

15系列单向阀

终端连接类型	连接尺寸		尺寸, mm				订购号	
	进口	出口	通径	A	B	C		D
熊川公制管接头	3mm	2.4	2.4	57.6	27.4	S18	S12	SS-153 □□
	6mm	4.8	4.8	61.8	26.8	S18	S14	SS-156 □□
	8mm	6.5	6.5	69.3	31.3	S25	S16	SS-158 □□
	10mm	8	8	71.3	31.3	S25	S19	SS-1510 □□
	12mm	8	8	74.1	31.3	S25	S22	SS-1512 □□
熊川英制管接头	1/8in	2.4	2.4	57.6	27.4	S18	S12	SS-152F □□
	1/4in	4.8	4.8	61.6	26.8	S18	S14	SS-154F □□
	3/8in	8	8	69.9	31.3	S25	S18	SS-156F □□
	1/2in	8	8	74.1	31.3	S25	S22	SS-158F □□
外锥管螺纹	1/8NPT	4.8	4.8	46.8	27.4	S18	-	SS-15MF2 □□
	1/4NPT	4.8	4.8	55.2	26.8	S18	-	SS-15MF4 □□
	3/8NPT	8	8	59.7	31.3	S25	-	SS-15MF6 □□
	1/2NPT	8	8	69.3	31.3	S25	-	SS-15MF8 □□
内锥管螺纹	1/8NPT	4.8	4.8	45	-	S18	-	SS-15F2 □□
	1/4NPT	4.8	4.8	55	-	S19	-	SS-15F4 □□
	1/2NPT	8	8	76	-	S27	-	SS-15F8 □□

◇ 请选择开启压力

代号	公称开启压力
1	0.03bar
2	0.07bar
3	0.35bar
4	0.69bar
5	1.8bar

◇ 请根据工作温度及介质（参考化学兼容性能表）选择密封圈材质

代号	密封圈材质	工作温度
F	氟橡胶	-15℃~204℃
N	丁腈橡胶	-30℃~100℃
E	三元乙丙橡胶	-45℃~121℃
Z	全氟橡胶	-5℃~210℃

订购号说明:



注：1. “订购号说明”用于说明熊川产品型号的组成规则，不适用于产品的具体选型，不能随意组合；

2. 进口尺寸与出口尺寸相同时，只写一个尺寸标识，当进口尺寸与出口尺寸不同时，中间用“-”隔开。

例如：出入口连接6mm 不锈钢管、O形圈材料为氟橡胶，开启压力等级为0.35bar 的不锈钢材质15系列高压单向阀，订购号为：SS-156F3

测试

产品出厂前100% 通过1000psig (69bar) 氮气压力检测，且100% 用氮气检查其开启压力和再密封性能；

氧气服务危险性

如要获得更多有关富氧系统危险性的信息，请参阅熊川氧气系统安全技术报告，Q-XCF-030-2022；

清洁和包装

产品出厂前均100%经过清洗和包装，依据熊川标准Q-XCF-020-2022；

安全的产品选择

选择产品时，必须考虑总体系统设计以保证获得安全的、无故障的性能。功能、材料兼容性、充分的额定值、正确的安装、使用和维护是系统设计师和用户责任。

警告：切勿将零件与其他制造厂生产的相混用或互换

熊川服务：

我们的销售人员和技术工程师，为您提供售前难点解析和技术支持；同时，熊川的售后团队针对产品故障进行原因分析，采取现场调控，返厂维修，替换建议等多途径为客户解决困扰。

在保修期内，属于保修范围内的产品可以交由熊川或已获得熊川授权的相关代理商进行维修。禁止对阀门类产品进行分解，修理及改造（会带来人身伤害），以上行为，均不在产品维修范围之内，造成的直接及间接财产损失和人身伤害，本公司概不负责。