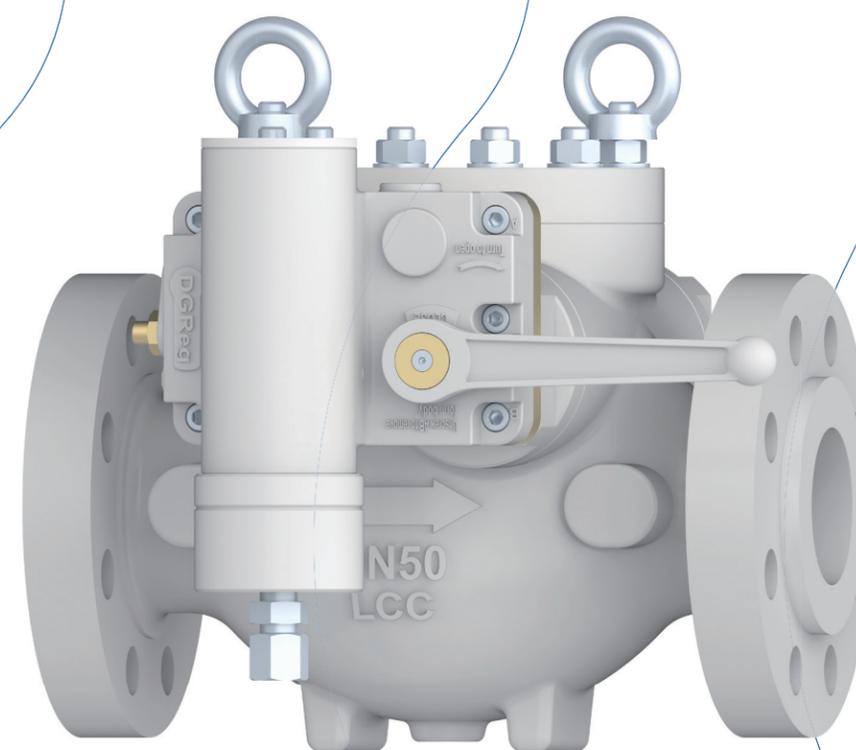




切断阀

ASV 系列



Address: Unit 133, 7121-104 Avenue SE, Calgary, Alberta, Canada

Website: www.dgreg.com

Tel: +1 5878920168

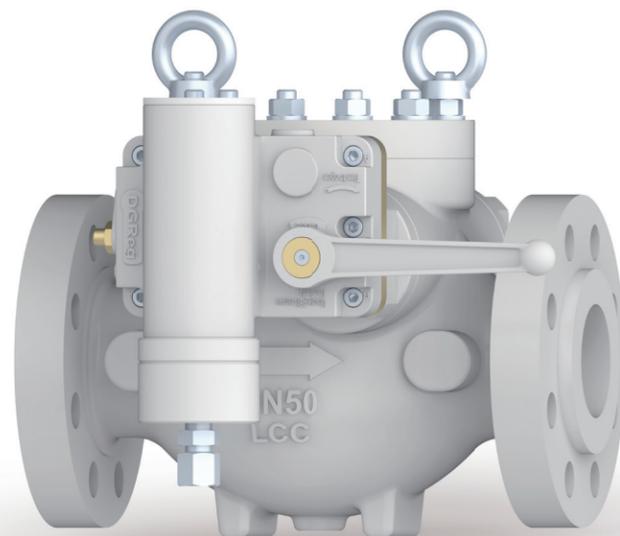
Email: sales@dgreg.com / info@dgreg.com

ASV 系列

概述

ASV 系列切断阀是一款适用于中高压燃气管网、工商业用户的燃气系统的气体安全装置，适用于天然气、液化石油气及其他非腐蚀性气体的商业和工业设施。

当系统内任何异常引起监测压力达到预定报警值时，该装置快速自动切断气流，起到安全保护的作用。



特点

- 流通能力大
- 切断精度高，响应速度快
- 关闭严密，可靠性高
- 配备 SD500 系列切断传感器
- 压损小
- 操作简便，易于在线维修
- 可选装切断远传装置
- 可选装 DGP300 系列指挥器

参数

操作参数

- 最大进口压力：100bar
- 超压设定范围：0.5-90bar
- 欠压设定范围：0.3-51bar
- 切断精度等级 AG: 高达 1
- 响应时间：≤ 1s
- 工作温度：-20℃ - +60℃

流量系数 (Cg)

ASV100	ASV200	ASV300	ASV400	ASV600
1100	4600	11000	19000	38000

连接参数

型号	ASV100	ASV200	ASV300	ASV400	ASV600
连接尺寸	DN25	DN50	DN80	DN100	DN150
压力等级	Class300/600				
法兰标准 *	Class 按 ASME B16.5 标准执行				

* 可根据需求提供其它法兰连接标准的产品

材料

阀体	膜片上下盖	膜片	阀座	O 型圈
铸钢 (ASTM A216 WCB) 可选择：铸钢 (ASTM A352 LCC)	铝合金 铜	增强纤维橡胶	不锈钢	丁腈橡胶 (NBR) 氟橡胶 (FKM)

型号说明

型号	说明
ASV	ASV 系列切断阀
1	表示不同的公称尺寸，如“1”表示公称通径为 NPS1" 即 DN25
2	
3	
4	
5	
6	
1	配备超压切断和欠压切断
2	配备超压切断
3	0.4bar ≤ OPSO ≤ 5bar, 0.3bar ≤ UPSO ≤ 2.4bar*
4	0.48MPa ≤ OPSO ≤ 2.4MPa, 0.23MPa ≤ UPSO ≤ 1.2MPa
5	2.1MPa ≤ OPSO ≤ 9MPa, 1.0MPa ≤ UPSO ≤ 5.1MPa
300	公称压力等级 (Class)
600	

*OPSO: 超压切断值 / UPSO: 欠压切断值

型号	说明
SD	SD 系列切断传感器
5	500 型切断传感器
1	配备超压切断和欠压切断
2	配备超压切断
3	0.4bar ≤ OPSO ≤ 5bar, 0.3bar ≤ UPSO ≤ 2.4bar*
4	4.8bar ≤ OPSO ≤ 24bar, 2.3bar ≤ UPSO ≤ 12bar
5	21bar ≤ OPSO ≤ 90bar, 10bar ≤ UPSO ≤ 51bar

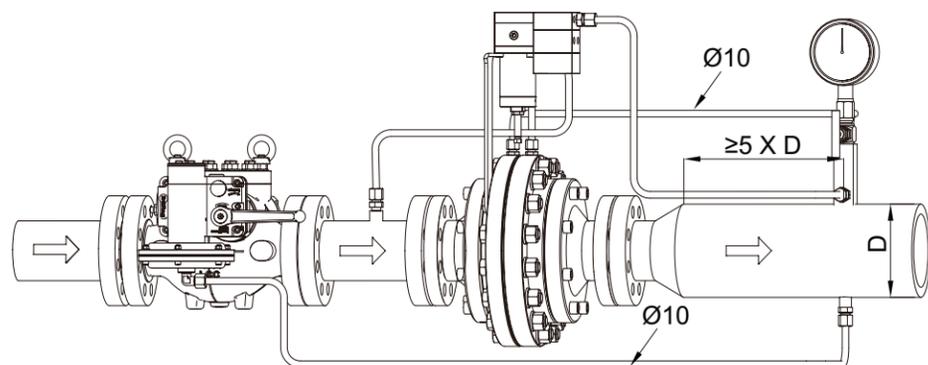
*OPSO: 超压切断值 / UPSO: 欠压切断值

弹簧

切断弹簧调节范围

型号	切断压力范围 (mbar)	零件号	颜色	
超压切断弹簧	400-720	19010801653	绿	
	ASV103 / ASV203 ASV303 / ASV403 ASV603	750-1260	19010801654	蓝
	1080-2050	19010801655	红	
	1900-5000	19010801657	白	
	4800-10000	19010801655	红	
	ASV104 / ASV204 ASV304 / ASV404 ASV604	6800-15800	19010801653	绿
	9000-24000	19010801657	白	
	15000-24000	19010801654	蓝	
	ASV105 / ASV205 ASV305 / ASV405 ASV605	21000-43000	19010801655	红
	38000-90000	19010801657	白	
欠压切断弹簧	300-700	19010700314	蓝	
	ASV103 / ASV203 ASV303 / ASV403 ASV603	460-1260	19010700315	红
	900-2400	19010700317	白	
	ASV104 / ASV204 ASV304 / ASV404 ASV604	2300-6000	19010700315	红
	4000-12000	19010700317	白	
	ASV105 / ASV205 ASV305 / ASV405 ASV605	10000-26000	19010700315	红
18000-51000	19010700317	白		

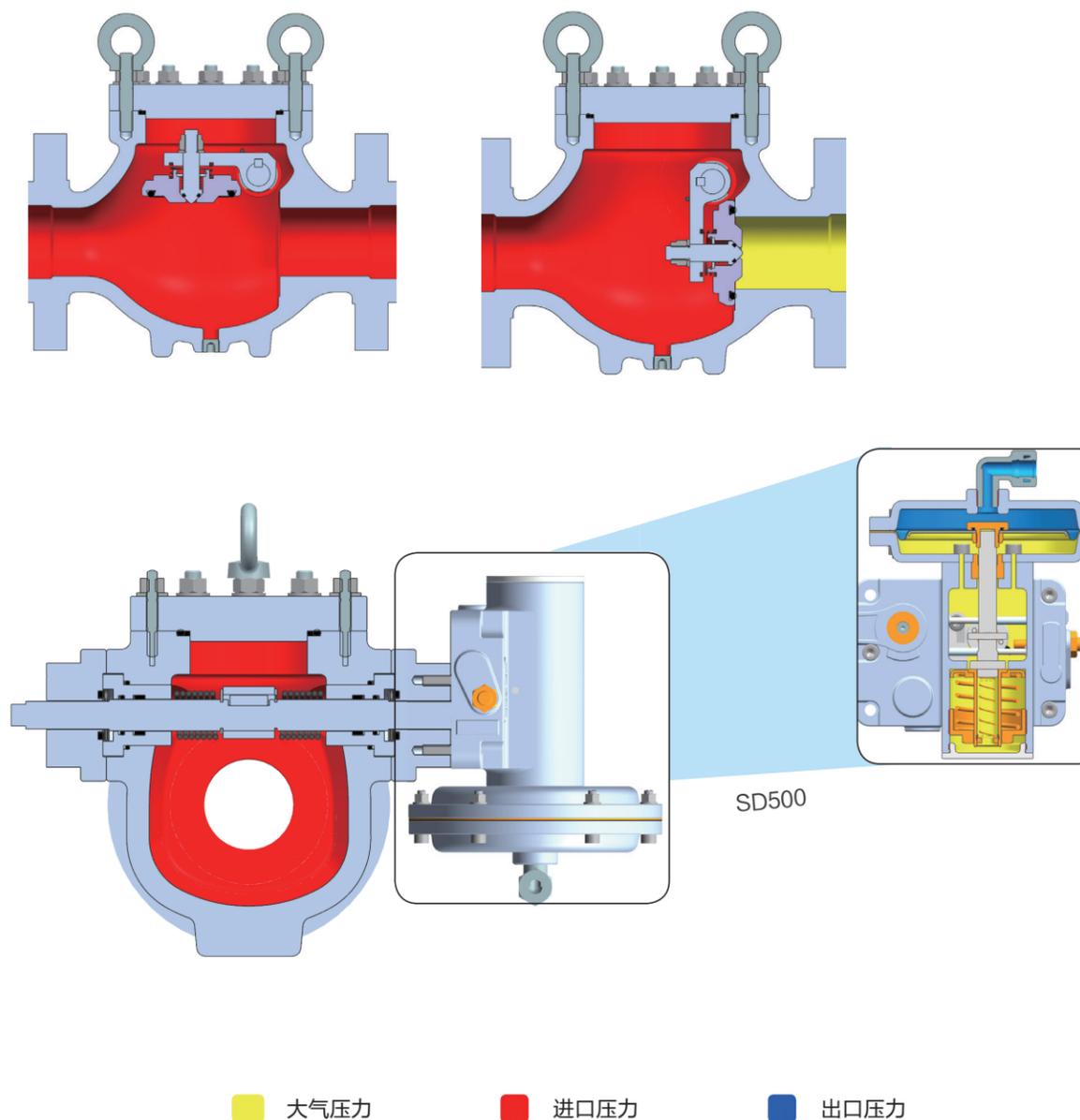
安装



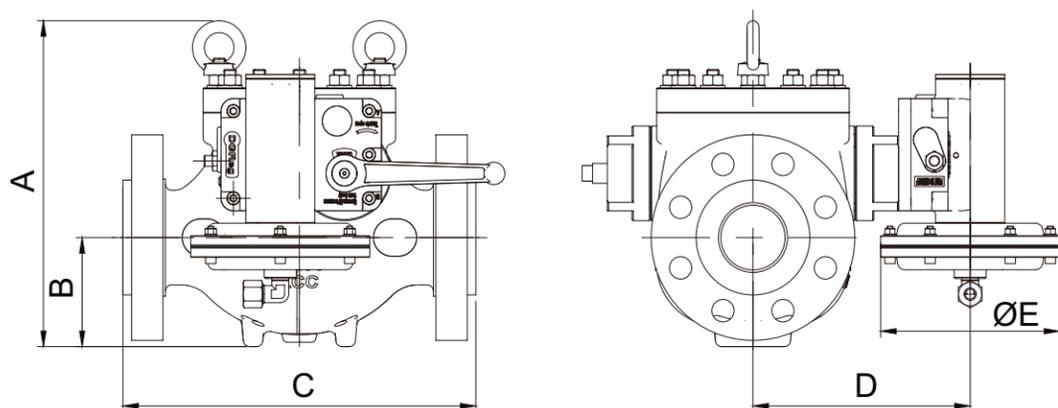
工作原理

ASV 系列切断阀是一种通过自带外部切断传感器进行压力反馈的直接作用式切断阀；另外加装 DGP300 系列指挥器后可作间接作用式切断阀使用。

当下游压力发生异常时，反馈到切断阀感应器，该压力和切断弹簧的作用使膜片发生移动，从而使切断阀杆动作继而促使切断阀垫脱离束缚，在扭转弹簧的作用下，切断阀垫与阀口迅速紧密贴合，阻断进口气流实现切断功能。



外形尺寸



尺寸单位: mm

型号	压力等级	A	B	C	D	E	重量 (Kg)
ASV103 ASV104/105	Class300	221.5	117	197	137	95	9
	Class600			210			61
ASV203 ASV204/205	Class300	261.5	87.5	264	176	95	29
	Class600			286			61
ASV303 ASV304/305	Class300	338	115	317	200	95	45
	Class600			337			61
ASV403 ASV404/405	Class300	433	147.5	368	235	95	80
	Class600			394			61
ASV603 ASV604/605	Class300	519	185	473	253	95	145
	Class600			508			61

压损

对于切断阀口径的选择是根据调压器的口径来选的，通常切断阀的口径与调压器的口径相等或大于调压器的口径。参考气体流量系数值，在基准状态（15℃）下以天然气为介质的切断阀，其压损计算公式如下：

$$\Delta P = Q^2 \times \frac{d(t+273)}{13.58^2 \times C_g^2 \times (P_1 + P_a)}$$

ΔP—压力损失； Q—流量 (m³/h)； t—气体温度 (°C)； C_g—流量系数；
d—气体相对密度； P₁—进口压力 (bar)； P_a—大气压力 (bar)；

当使用的气体介质的气体相对密度 d 不同于 0.61 (天然气) 或气体温度不是 15℃ 时，计算压损时应再乘采用以下公式得出的校正系数 F。

$$F = \sqrt{\frac{0.61 \times 288}{d \times (t + 273)}}$$

F—校正系数；
以下为气体温度 15℃ 时常用气体的气体相对密度 d 及校正系数 F:

气体种类	气体相对密度 d	校正系数 F
空气	1	0.78
煤气	0.44	1.18
甲烷	0.55	1.05
乙烷	1.05	0.76
丙烷	1.53	0.63
丁烷	2.01	0.55
氮气	0.97	0.79
二氧化碳	1.52	0.63

在选出合适口径的切断阀后，需对切断阀出口法兰处气体流速进行校核*，出口法兰处气体流速 V 可根据以下公式计算：

$$V = \frac{345.92 \times Q \times (1 - 0.002 \times P_2)}{DN^2 \times (P_2 + P_a)}$$

V—流速 (m/s)；
P₂—出口压力 (bar)；
DN—切断阀口径 (mm)；

* 基于模拟计算及实际应用反馈，建议出口法兰处气体流速 V ≤ 80m/s