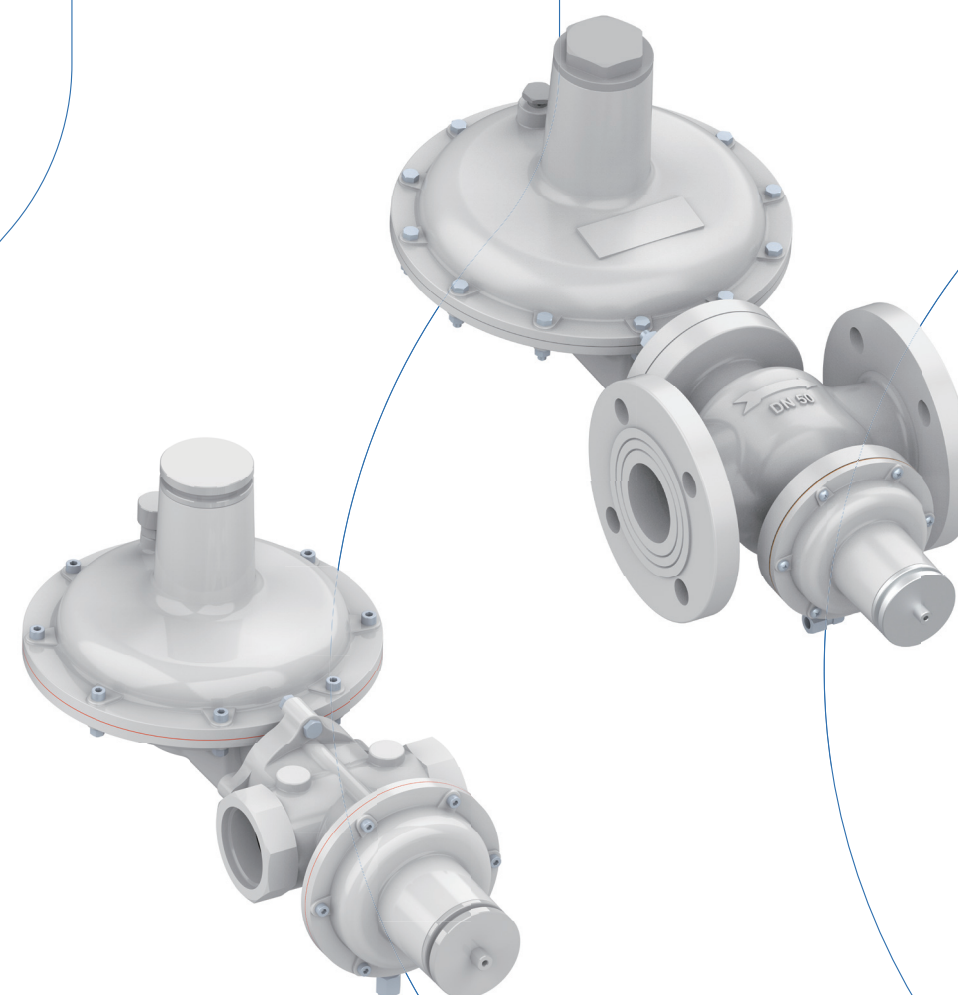




调压器 H 系列



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

Website: www.dgreg.com

Tel: +1 5878920168

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

H 系列

概述

H 系列调压器配备负载弹簧，控制膜片及平衡阀，适用于中低压出口的压力调节，广泛应用于天然气，液化石油气和其他无腐蚀气体的工商业领域。

特点

- 高精度，响应快
- 关闭压力低，零泄漏
- 标配平衡阀，进口压力波动无影响
- 失效开
- 模块化设计，可在线维修
- 可选装内置放散
- 可选装 SD200 系列切断传感器



参数

操作参数

- 最大进口压力：5 bar
- 出口压力范围：15–4000 mbar
- 精度等级 AC: 高达 5
- 关闭压力等级 SG: 高达 10
- 工作温度：-20℃ –+60℃

流量系数（Cg）

H200	H400	H600
260	530	730

连接参数

型号	H200	H200	H400	H400	H600
连接尺寸	1-1/2"	DN40	2"	DN50	DN50
压力等级	PN16	PN16/25 Class150	PN16	PN16/25 Class150	PN16/25 Class150
螺纹 / 法兰标准 *	内螺纹标准按 ISO 7-1 / PN 按 EN 1092-2 标准执行 / Class 按 ASME B16.5 标准执行				
* 可根据需求提供其它连接标准的产品					

材料

阀体	上下盖	膜片	阀座	O 形圈
球墨铸铁 (GJS400-18-LT EN1563) 可选择：铸钢 (ASTM A216 WCB)	铝合金 ASTM A380	增强纤维橡胶	铜或不锈钢	丁腈橡胶

型号说明

型号	说明
H	H 系列调压器
2	表示流量大小
4	
6	
1	配备切断阀
2	不配备切断阀
1	$P1 \leq 5\text{bar}$, $15\text{mbar} \leq P2 \leq 150\text{mbar}^*$
2	$P1 \leq 5\text{bar}$, $0.1\text{bar} \leq P2 \leq 0.5\text{bar}$
3	$P1 \leq 5\text{bar}$, $0.4\text{bar} \leq P2 \leq 1.5\text{bar}$
3TR	$P1 \leq 5\text{bar}$, $1.5\text{bar} \leq P2 \leq 4\text{bar}$
-R	配备内置放散, 省略表示不配备

*P1: 进口压力, P2: 出口压力

型号	说明
SD	SD 系列切断传感器
2	200 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
1	$27\text{mbar} \leq \text{OPSO} \leq 240\text{mbar}$, $10\text{mbar} \leq \text{UPSO} \leq 110\text{mbar}^*$
2	$185\text{mbar} \leq \text{OPSO} \leq 900\text{mbar}$, $100\text{mbar} \leq \text{UPSO} \leq 300\text{mbar}$
3	$850\text{mbar} \leq \text{OPSO} \leq 5000\text{mbar}$, $235\text{mbar} \leq \text{UPSO} \leq 2000\text{mbar}$

*OPSO: 超压切断值 / UPSO: 欠压切断值

弹簧

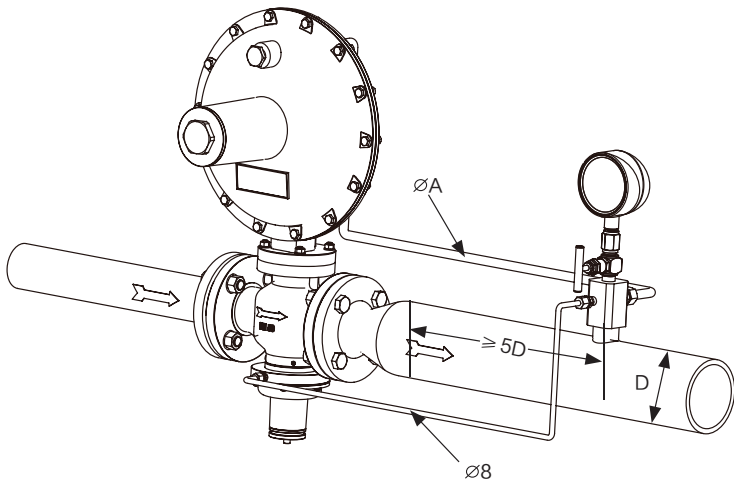
调压器弹簧调压范围

型号	版本	出口压力范围 (mbar)	零件号	颜色
H200	H211 H221	17-27	19010802081	白
		19-32	19010803213	黄
		22-45	19010802082	绿
		37-63	19010802083	黄
		56-90	19010802084	红
		70-105	190108020813	黑
	H212 H222	88-175	19010803159	白
		130-260	190108031510	黄
		240-320	190108031511	绿
		300-550	19010204122	蓝
		18-32	19010805233	绿
		24-40	19010805234	蓝
H400	H411 H421	30-55	19010805235	红
		40-70	19010805236	黑
		60-100	19010805238	黄
		82-150	190108052310	蓝
	H412 H422	120-220	190108052311	红
		180-320	190108052312	黑
		300-550	190108052313	白
	H611 H621	20-30	19010804172	黄
		30-50	19010804173	绿
		45-70	19010804174	蓝
		65-115	19010804175	红
		105-185	19010804176	黑
		100-150	19010804176	黑
H600	H612 H622	142-230	19010804177	白
		215-330	19010804178	黄
		320-520	19010804179	绿
	H613 H623	500-800	190108200411	红
		650-1200	190108200412	黑
		1000-1600	190108200413	白
	H613TR H623TR	1500-2500	190108200414	黄
		2200-3400	190108200415	绿
		3000-4200	190108200416	蓝

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	SD201	27-65	19010801658	银
		45-110	19010801651	白
		90-240	19010801652	黄
	SD202	185-460	19010801653	绿
		330-650	19010801654	蓝
		450-900	19010801655	红
	SD203	850-1600	19010801653	绿
		1560-3400	19010801654	蓝
		3260-5000	19010801656	黑
欠压切断弹簧	SD201	5-18	19010700311	白
		16-54	19010700312	黄
		50-110	19010700313	绿
	SD202	100-190	19010700314	蓝
		170-300	19010700315	红
	SD203	235-435	19010700313	绿
		405-930	19010700314	蓝
		900-2000	19010700316	黑

安装



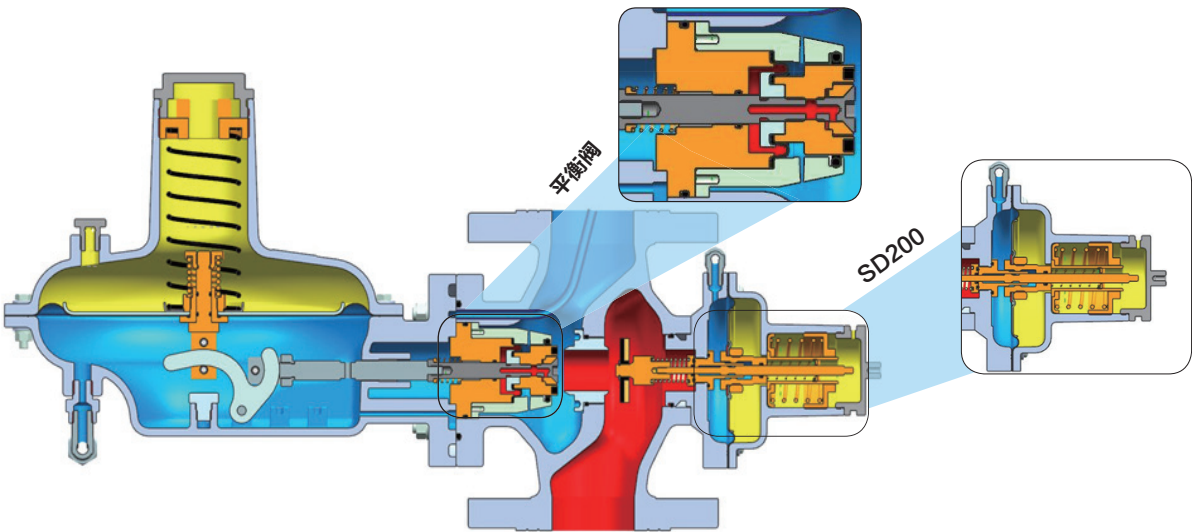
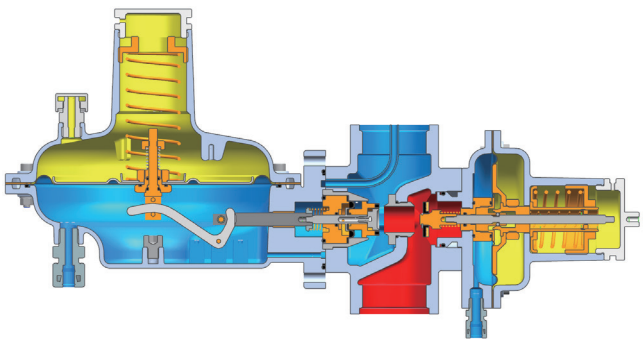
型号	H200	H400	H600
ΦA	10	10	14

工作原理

H 系列调压器是一种通过内外取压或外取压进行压力反馈的直接作用式调压器。

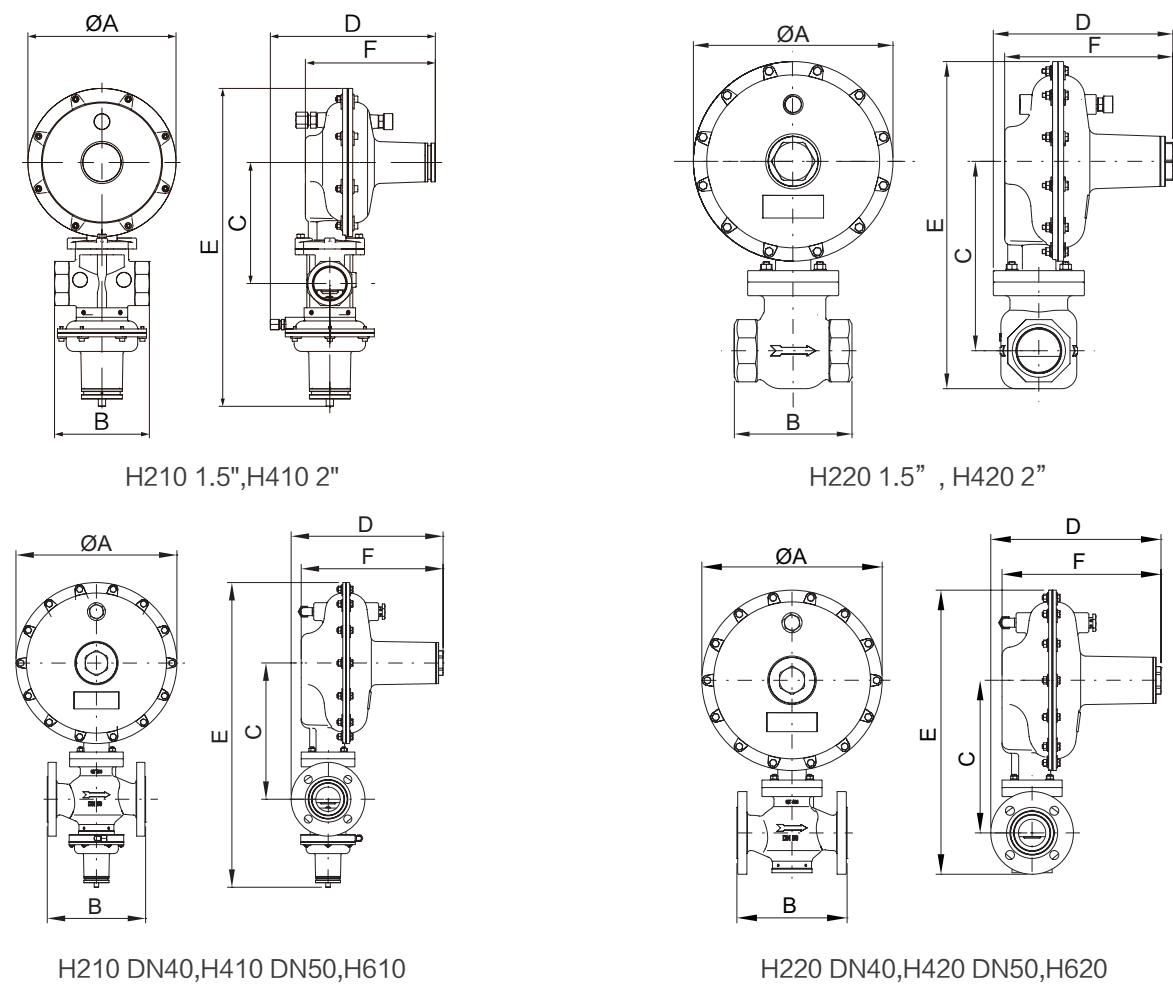
当下游的流量需求降低时，膜片下的压力增加，该压力克服了负载弹簧的负载，使膜片向上移动，膜片的运动由杠杆系统传递到平衡阀，使阀垫向阀口靠近。阀垫由阀座（平衡阀的一部分）经硫化而成。

当下游的流量需求增加时，膜片下的压力减小，该压力小于负载弹簧的负载，使膜片向下移动，从而使阀垫远离阀口，直到流量需求减少。



大气压力 进口压力 出口压力

外形尺寸



尺寸单位 : mm

型号	A	B	C	D	E	F	重量 (Kg)
H210 1.5"	203	130	165.8	226.1	435.6	178.1	5.2
H210 DN40		180					9
H220 1.5"		130			317.6		5.2
H220 DN40		180					9
H410 2"	263	155	257	246.4	569.3	227.4	10.9
H410 DN50		200		268.1	578.3		16.6
H420 2"		155		246.4	447		10.9
H420 DN50		200		268.1	453		16.6
H611/H612	360	220	304.5	339.8	681.3	317.3	21.8
H621/H622					567		19.7
H613/H613TR				430.5	585.3		18.0

流量

调压器的尺寸通常根据流量系数 Cg 来选择, 在基准状态 (15℃) 下, 以天然气为介质的调压器全开时的最大流量计算公式如下:

1) 亚临界状态 [当 (P₁- P₂) ≤ 0.5 (P₁+P_a)]

$$Q=0.526*C_g*(P_1+P_a)*\sin \left[K_1*\sqrt{\frac{P_1-P_2}{P_1+P_a}} \right] \deg$$

2) 临界状态 [当 (P₁- P₂) > 0.5 (P₁+P_a)]

$$Q=0.526*C_g* (P_1+P_a)$$

- Q — 流量 (m³/h) ;
C_g — 流量系数;
P₁ — 进口压力 (bar) ;
P₂ — 出口压力 (bar) ;
P_a — 大气压力 (bar) ;
K₁ — 阀体形状系数, 式中取 103.3;

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

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

- F — 校正系数;
d — 气体的相对密度;
t — 气体温度 (°C) ;

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

AC10, 单位为 Nm³/h, 天然气								
进口压力 (bar)		出口压力 (bar)						
		0.025	0.03	0.05	0.1	0.2	0.3	0.5
H200	0.5	100	120	160	140	180	150	–
	0.7	110	130	160	180	200	180	160
	1	160	180	230	310	320	320	370
	1.5	200	240	310	370	370	340	370
	2	300	340	500	500	450	450	460
	3	500	500	600	650	680	650	650
	4	650	680	750	850	880	800	850
	5	500	550	900	1000	1000	950	1000
H400	0.5	100	120	220	220	240	280	–
	0.7	140	160	200	280	320	300	260
	1	250	300	325	380	450	500	450
	1.5	320	375	425	525	600	600	650
	2	500	550	550	650	700	700	700
	3	800	800	900	850	1050	1050	1050
	4	1000	1100	1200	1100	1200	1300	1300
	5	800	900	1300	1400	1400	1400	1400

AC10, 单位为 Nm³/h, 天然气												
进口压力 (bar)		出口压力 (bar)										
		0.025	0.03	0.05	0.1	0.2	0.3	0.5	1	2	3	4
H600	0.5	250	320	320	320	320	300	–	–	–	–	–
	0.7	300	380	400	450	520	500	400	–	–	–	–
	1	360	440	450	550	575	600	500	–	–	–	–
	1.5	500	600	700	750	750	820	800	650	–	–	–
	2	650	760	800	900	950	1050	1050	850	–	–	–
	3	800	1000	1000	1300	1300	1400	1400	1300	1050	–	–
	4	1100	1300	1300	1600	1600	1800	1800	1700	1500	1250	–
	5	1200	1300	1600	1700	2000	2300	2200	2350	1950	1600	1400