

■ 概述

V230D01/V231D01 自力式（阀后）压力调节阀，由控制阀门、执行器和一个设定压力的弹簧组成。

适用于非腐蚀性的液体、气体和蒸汽，在系统管道中的阀后压力控制，当阀后压力升高时，控制阀关闭。

主要特点如下：

- 1、具有压力平衡功能，灵敏度高
- 2、低噪音，性能可靠，免于维护
- 3、采用标准模块化设计
- 4、通过组合件，可以进行多项组合控制



技术参数和性能

■ 阀体

公称通径		DN15、20、25、32、40、50、65、80、100、125、150、200、250mm
公称压力		PN1.6、4.0MPa
法兰标准		ANSI、JIS、DIN、GB、JB（特殊可按用户提供）
阀体材料		铸铁（HT200）、铸钢（ZG230-450）、铸不锈钢（ZG1Cr18Ni9Ti、ZG1Cr18Ni12Mo2Ti）
阀芯材料	硬密封	不锈钢（1Cr18Ni9Ti、1Cr18Ni12Mo2Ti）
	软密封	不锈钢镶嵌橡胶圈
压力平衡		不锈钢波纹管（DN15～125）、平衡膜片（DN150～250）

■ 执行器

有效面积(cm ²)	32※	80	250	630
压力设定范围(MPa)	0.8～1.6	0.1～0.6	0.015～0.15	0.005～0.035
	0.3～1.2	0.05～0.3	0.01～0.07	
保证压力阀正常工作的最小压差ΔPmin(MPa)	≥0.05	≥0.04	≥0.01	≥0.005
允许上下膜室之间最大压差(MPa)	2.0	1.25	0.4	0.15
材料	膜盖：钢板镀锌；膜片：EPDM或FKM夹纤维			
控制管线、接头	铜管或钢管10×1；卡套式接头：R1/4"			

注：※该有效面积所对应的压力设定范围不适用于DN150-250。

■ 性能

设定值偏差		±8%		
允许泄露量 (在规定的实验条件下)	硬密封	4×0.01%阀额定容量		
	软密封	DN15～50	DN65～125	DN150～250
		10气泡/min	20气泡/min	40气泡/min

■ 允许工作温度

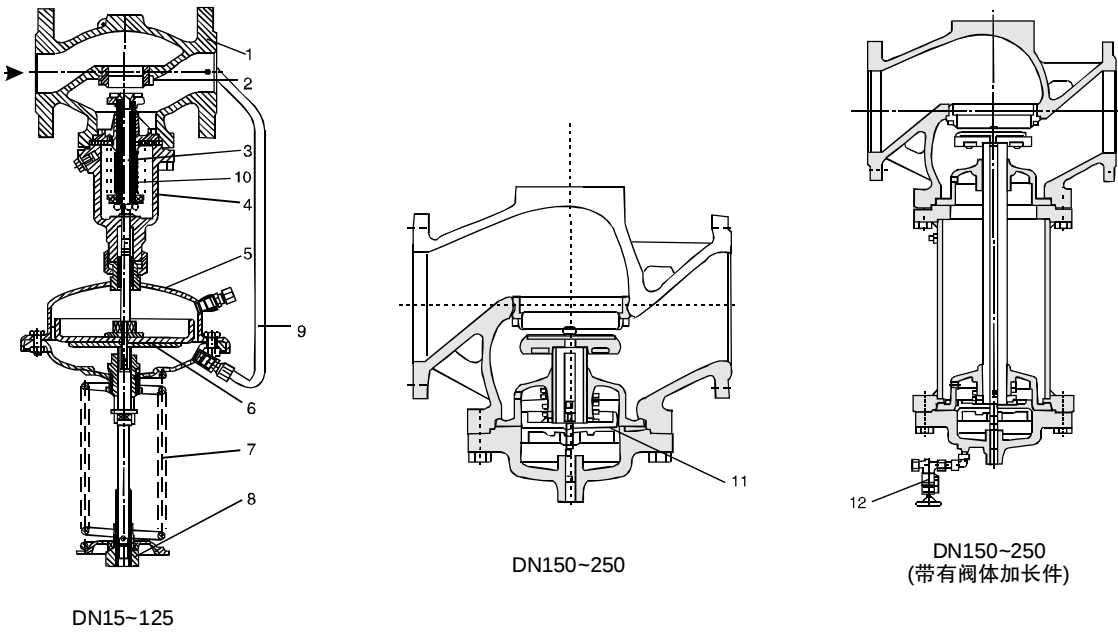
公称通径		15 ~ 125mm	150 ~ 250mm
密封型式	硬密封	≤ 150℃	≤ 140℃
		冷却罐 ≤ 200℃	冷却罐和加长件 ≤ 200℃
		冷却罐和散热片 ≤ 350℃ ※	冷却罐和加长件 ≤ 300℃ ※
	软密封	≤ 150℃	

注：※表示该阀允许工作温度，仅当介质为蒸汽时有效，且耐温至350℃需选用PN40的阀体。

■ 额定流量系数、噪音衡量系数、允许压差

公称通径 DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
额定流量系数 KvS		4	6.3	8	16	20	32	50	80	125	160	280	320	400
噪音衡量系数 Z值		0.6	0.6	0.6	0.55	0.55	0.5	0.5	0.45	0.4	0.35	0.3	0.2	0.2
允许压差 (Mpa)	PN16	1.6								1.5	1.2	1.0		
	PN40	2.0												

■ 结构简图



1	阀体	2	阀座	3	阀轴	4	阀盖	5	膜盖	6	膜片
7	弹簧	8	调节螺母	9	导压管	10	波纹管	11	平衡膜片	12	充注阀

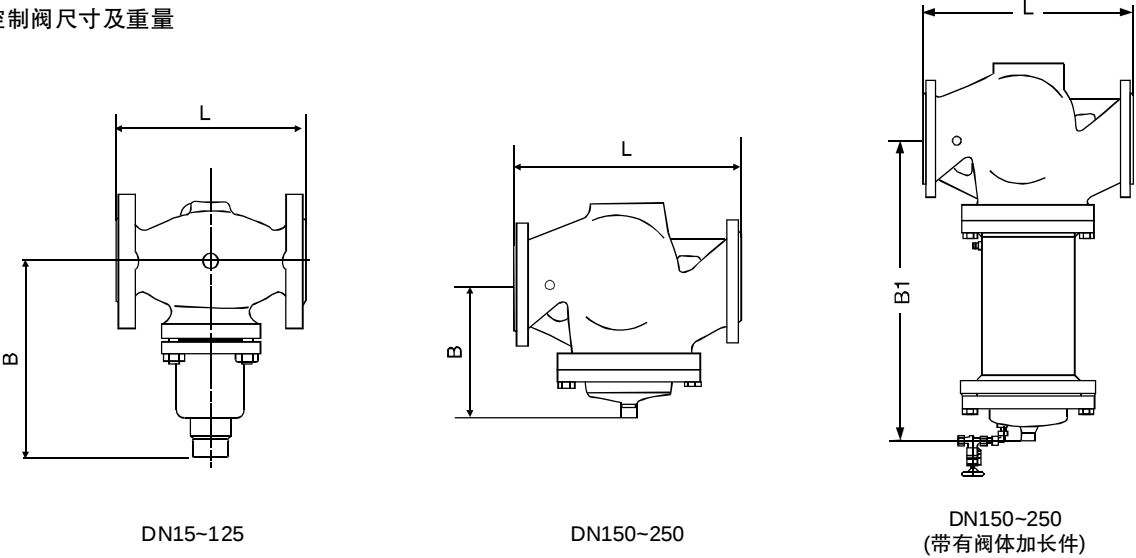
■ 工作原理

工艺介质的阀前压力P1经过阀芯、阀座的节流后，变为阀后压力P2。P2经过控制管线输入到执行器的下膜室内作用在顶盘上，产生的作用力与弹簧的反作用力相平衡，决定了阀芯、阀座的相对位置，控制阀后压力。当阀后压力P2增加时，P2作用在顶盘上的作用力也随之增加。此时，顶盘的作用力大于弹簧的反作用力，使阀芯 阀关向阀座的位置，直到顶盘的作用力与弹簧反作用力相平衡为止。这时，阀芯与阀座之间的流通面积减少，流阻变大，从而使P2降为设定值。同理，当阀后压力P2降低时，作用方向与上述相反，这就是阀后压力调节时的工作原理。

当需要改变阀后压力P2的设定值时，可调整调节螺母。

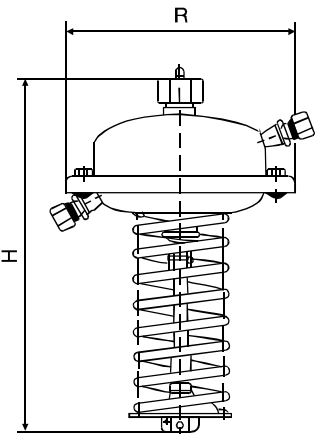
■ 外形尺寸

一、控制阀尺寸及重量



DN (mm)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
L (mm)	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730
B (mm)	212	212	238	238	240	240	275	275	380	380	326	354	404
重量 (Kg)	6.2	6.7	9.7	13	14	17	29	33	60	70	80	140	220
B1 (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	630	855	1205
重量 (Kg)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	210	300

二、执行器尺寸及重量



有效面积 (cm ²)	32	80	250	630
R (mm)	172	172	263	380
H (mm)	435	430	470	520
重量 (Kg)	7.5	7.5	13	28