

■ 概述

V230D13/V231D13 指挥器操作型自力式（阀前）压力调节阀，由控制阀、指挥器和执行器组成。

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，当阀前压力升高时，控制阀开启。

产品特点如下：

- 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、控制精度高



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)	250
压力设定范围(MPa)	0.01~0.12； 0.08~0.25； 0.2~0.5； 0.45~0.1； 0.6~2.0
保证压力阀正常工作的最小压差△Pmin(MPa)	DN15~125为0.08； DN150~250为0.1
允许上下膜室之间最大压差(MPa)	0.4
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"

■ 性能

设 定 值 偏 差		± 4%		
允许泄露量 (在规定实验条件下)	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

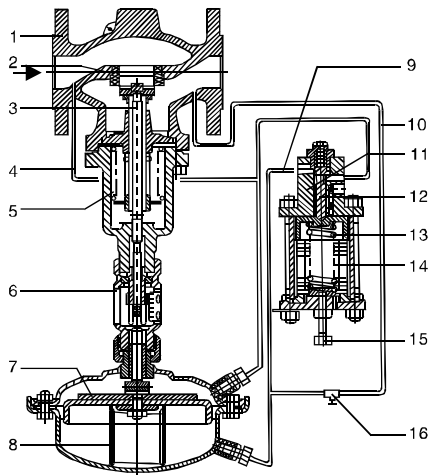
公称通径		15 ~ 125mm	150 ~ 250mm
密封型式	硬密封	≤150℃	≤140℃
		冷却罐≤200℃	冷却罐和加长件≤200℃
	软密封	冷却罐和散热片≤350℃ ※	冷却罐和加长件≤300℃ ※
		≤150℃	

注：※表示该阀允许工作温度，仅当介质为蒸汽时有效。

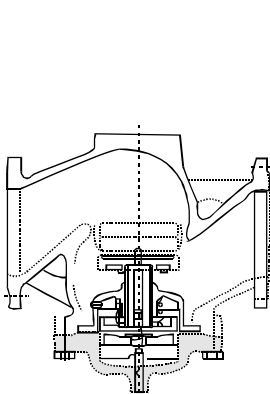
■ 额定流量系数、噪音衡量系数、允许压差

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												

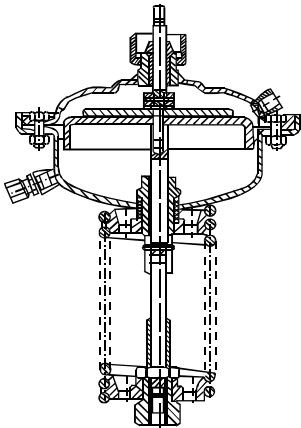
■ 结构简图



DN15~125



DN150~250



1	阀体	5	阀座	3	阀	4	阀前压力P1导压管
5	平衡波纹管	6	行程显示件	7	膜片	8	弹簧
9	操作压力Ps导压管	10	阀后压力P2导压管	11	指挥器	12	指挥器阀芯
13	弹簧	14	波纹管	15	调节螺钉	16	可调针阀

■ 工作原理

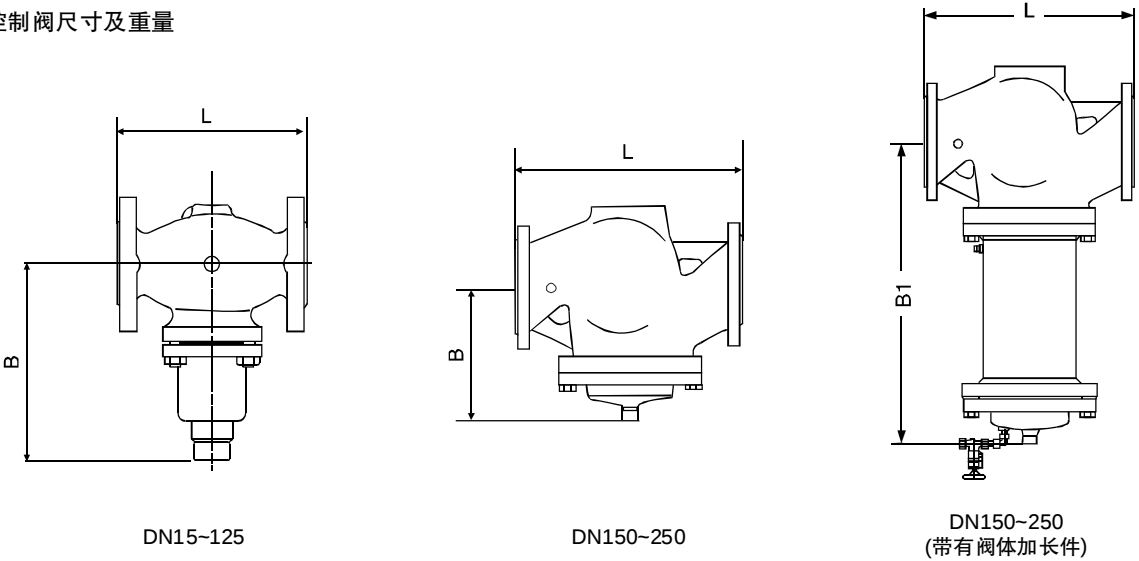
工作介质沿箭头所指方向流经调压阀，借助于导压管(4)将阀前压力P1传输到指挥器，依赖于设定点调节螺钉(15)的调整，指挥器内产生一个相应的操作压力Ps。

阀前作用调压阀，操作压力Ps作用于执行机构上膜室，设定压力(阀前压)P1作用于上膜室，阀前压力与指挥器反馈信号相连。当设定压力P1上升时，指挥器内弹簧(13)在P1作用下压缩，使指挥器阀芯(12)向关闭方向(向下)移动，Ps值下降，这样，执行机构下膜室内Ps减小，上膜室内P1增大，导致调节机构阀芯向开启方向移动，从而降低P1，直至恢复为原设定值。当P1下降时，作用方向与上述相反。

当现场设定阀后(或阀前)压力时，可通过调节螺钉(15)与针阀(16)来设定压力。

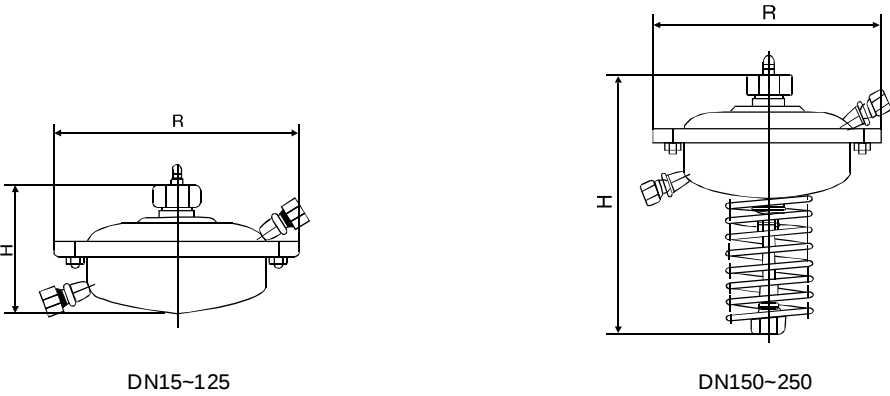
■ 外形尺寸

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)	250			
R (mm)	263			
H (mm)	配阀门DN15-125	150	配阀门DN150-250	440
重量 (Kg)		18		22