

■ 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

公称口径		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△Pmin(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

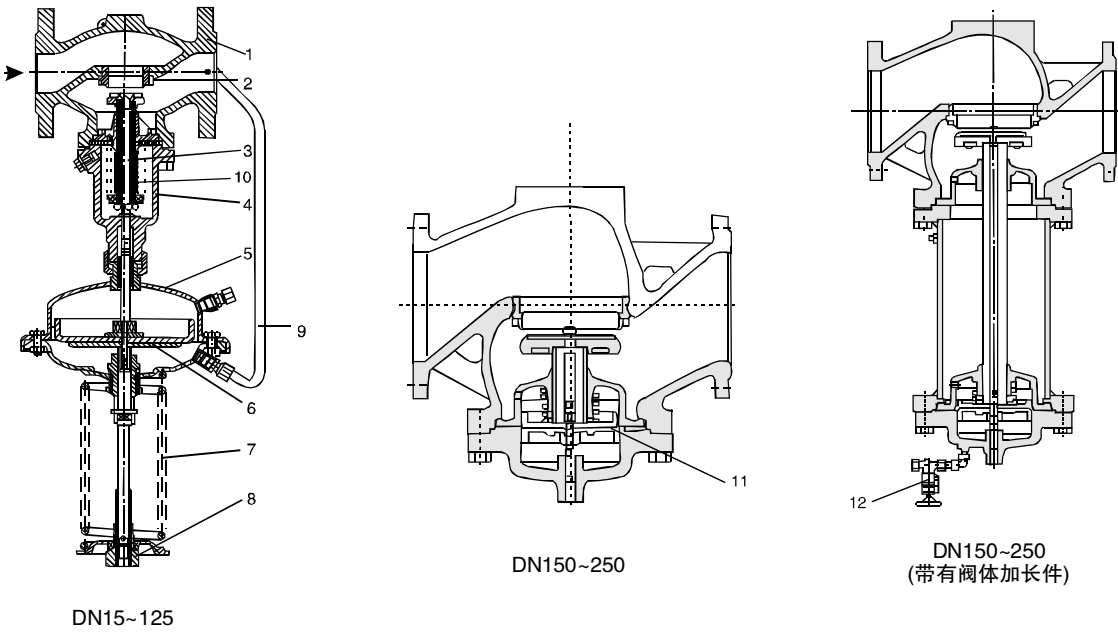
公称口径		15 ~ 125mm	150 ~ 250mm
密封型式	硬密封	≤ 150℃	≤ 140℃
		冷却罐 ≤ 200℃	冷却罐和加长件 ≤ 200℃
	软密封	冷却罐和散热片 ≤ 350℃ ※	冷却罐和加长件 ≤ 300℃ ※
		≤ 150℃	

注：※表示该阀允许工作温度，仅当介质为蒸汽时有效，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

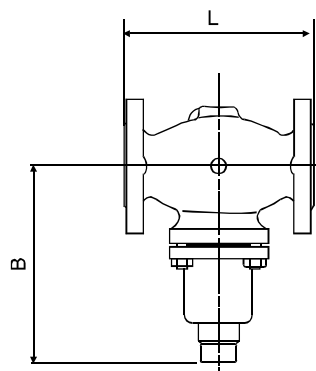
工艺介质的阀前压力P1经过阀芯、阀座的节流后，变为阀后压力P2。P2经过控制管线输入到执行器的下膜室内作用在顶盘上，产生的作用力与弹簧的反作用力相平衡，决定了阀芯、阀座的相对位置，控制阀后压力。当阀后压力P2增加时，P2作用在顶盘上的作用力也随之增加。此时，顶盘的作用力大于弹簧的反作用力，使阀芯阀关向阀座的位置，直到顶盘的作用力与弹簧反作用力相平衡为止。这时，阀芯与阀座之间的流通面积减少，流阻变大，从而使P2降为设定值。同理，当阀后压力P2降低时，作用方向与上述相反，这就是阀后压力调节时的工作原理。

当需要改变阀后压力P2的设定值时，可调整调节螺母。

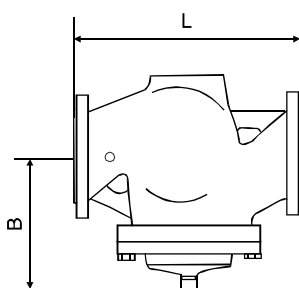
V230D01/V231D01 自力式压力调节阀

■ 外形尺寸

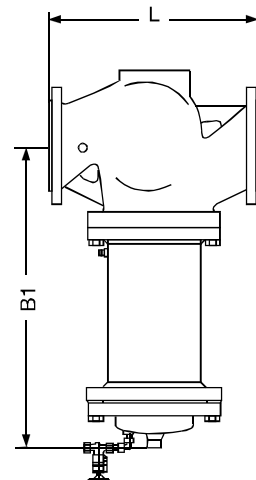
一、控制阀尺寸及重量



DN15~125



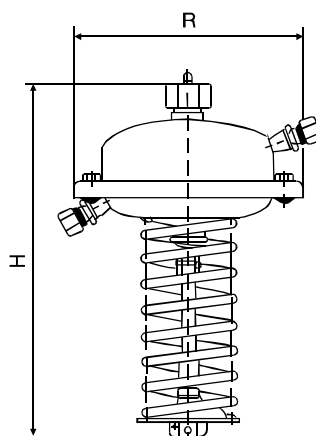
DN150~250



DN150~250
(带有阀体加长件)

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

■ 概述

V230D02/V231D02 自力式（阀前）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、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)	1.0~1.6	0.1~0.5	0.015~0.12	0.005~0.035
	0.3~1.1	0.05~0.25	0.01~0.06	
保证压力阀正常工作的最小压差△Pmin(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

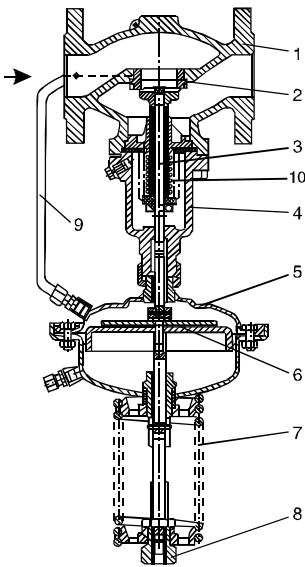
公称口径		15 ~ 125mm	150 ~ 250mm
密封型式	硬密封	≤150℃	≤140℃
		冷却罐≤200℃	冷却罐和加长件≤200℃
		冷却罐和散热片≤350℃ ※	冷却罐和加长件≤300℃ ※
	软密封	≤150℃	

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。

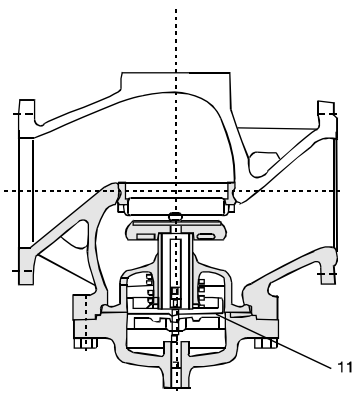
■ 额定流量系数、噪音衡量系数、允许压差

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												

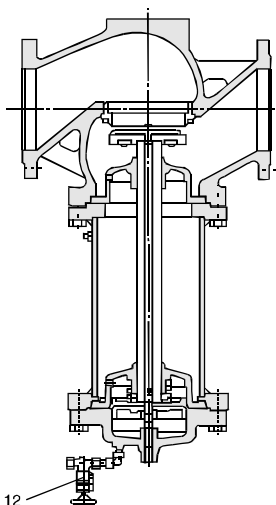
■ 结构简图



DN15~125



DN150~250



DN150~250
(带有阀体加长件)

1	阀体	2	阀座	3	阀芯	4	阀轴	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

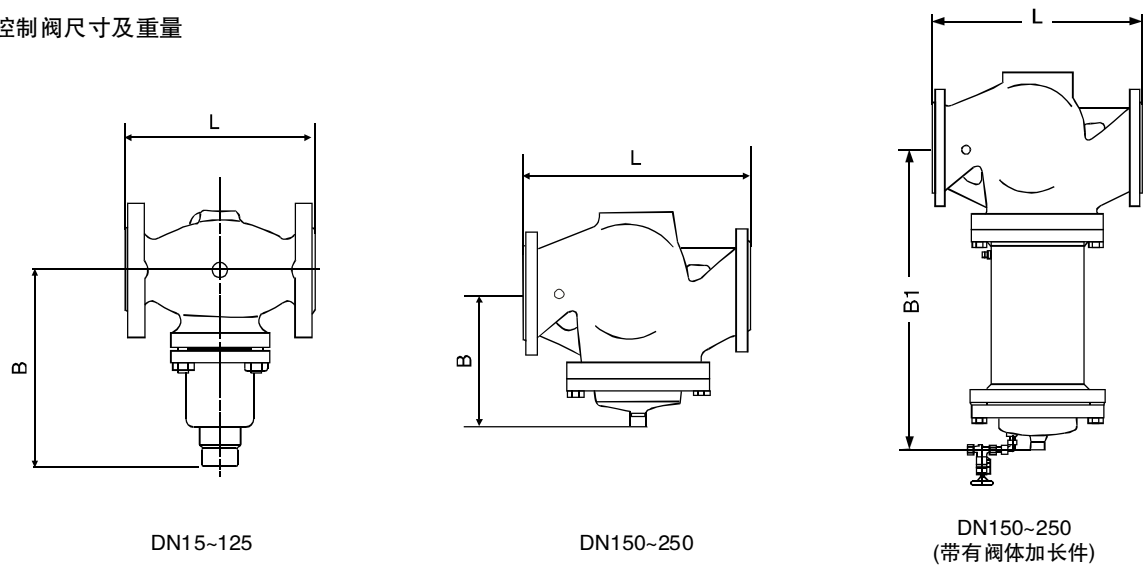
■ 工作原理

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，同时P1通过控制管线输入到执行器的上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，控制阀前压力。当阀前压力P1增加时，P1作用在顶盘上的作用力也随之增加。此时，顶盘上的作用力大于弹簧的反作用力，使阀芯向离开阀座方向移动，直到顶盘的作用力与弹簧反作用力相平衡为止。这时，阀芯与阀座之间流通面积变大，流阻变小，从而使P1降为设定值。同理，当阀前压力P1降低时，作用方向与上述相反，这就是阀前压力调节时的工作原理。

当需要改变阀前压力P1的设定值时，可调整调节螺母。

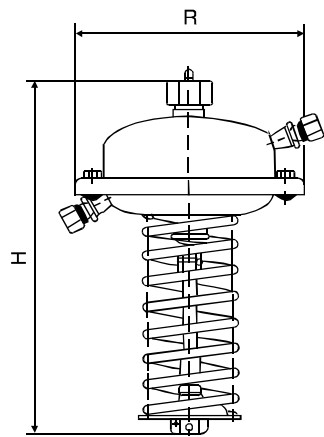
■ 外形尺寸

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

■ 概述

V230D03/V231D03 自力式压差调节阀，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，在系统管道中的压差控制，当压差升高时，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)	80	250	630
压力设定范围(MPa)	0.1~0.6	0.015~0.15	0.005~0.035
	0.05~0.3	0.01~0.07	
保证压力阀正常工作的最小压差△Pmin(MPa)	≥0.04	≥0.01	≥0.005
允许上下膜室之间最大压差(MPa)	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"		

■ 性能

设定值偏差		±8%		
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

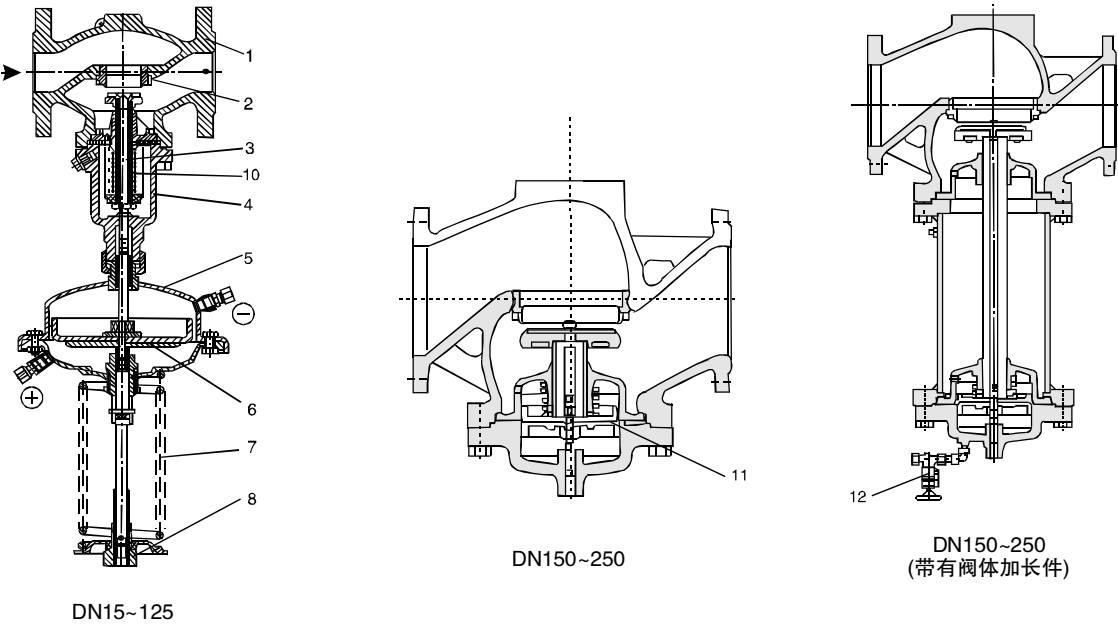
公称通径		15 ~ 125mm	150 ~ 250mm
密封型式	硬密封	≤ 150℃	≤ 140℃
		冷却罐 ≤ 200℃	冷却罐和加长件 ≤ 200℃
		冷却罐和散热片 ≤ 350℃ ※	冷却罐和加长件 ≤ 300℃ ※
	软密封	≤ 150℃	

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	阀芯	4	阀轴	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

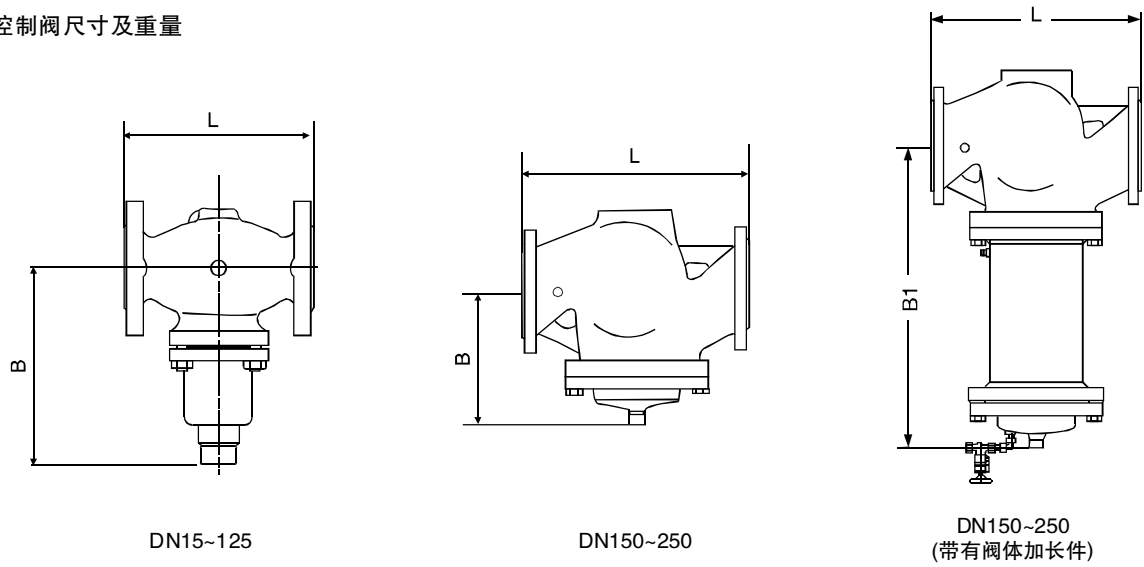
工艺介质通过节流流后，进入被控设备，而被控设备的差压，分别引入阀的上、下膜室，在上、下膜室内产生推力，并与弹簧反力相平衡，从而确定了阀芯与阀座的相对位置，而阀芯与阀座的相对位置确定了差压值 ΔP 的大小。当被控差压变化时，力的平衡被破坏，从而带动阀芯运动，而阀芯的运动改变了阀的阻力系数，即控制了被控差压值为设定值。这就是差压控制的工作原理。

当需要改变差压设定值时，可调整调节螺母。

V230D03/V231D03 自力式压差调节阀

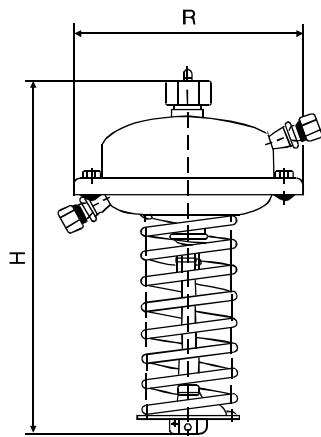
■ 外形尺寸

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

■ 概述

V230D04/V231D04 自力式压差调节阀，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，在系统管道中的压差控制，当压差升高时，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、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)	80	250	630
压力设定范围(MPa)	0.1 ~ 0.5	0.015 ~ 0.12	0.005 ~ 0.035
	0.05 ~ 0.25	0.01 ~ 0.06	
保证压力阀正常工作的最小压差△Pmin(MPa)	≥0.04	≥0.01	≥0.005
允许上下膜室之间最大压差(MPa)	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"		

■ 性能

设 定 值 偏 差		± 8%		
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

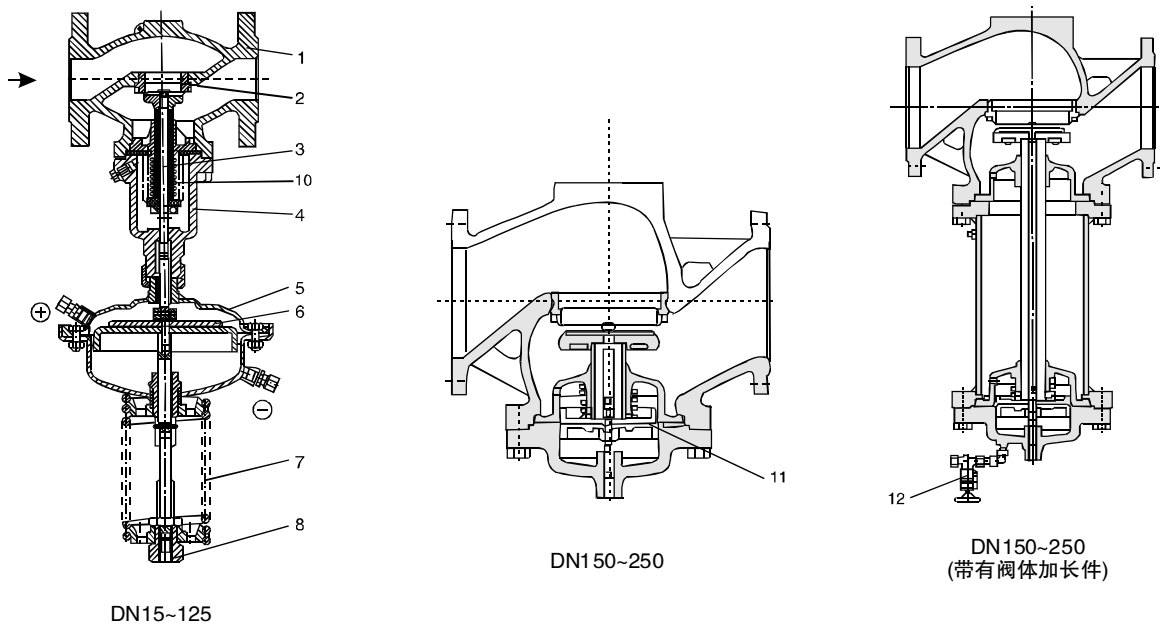
公称口径		15 ~ 125mm	150 ~ 250mm
密封型式	硬密封	≤150℃	≤140℃
		冷却罐≤200℃	冷却罐和加长件≤200℃
		冷却罐和散热片≤350℃ ※	冷却罐和加长件≤300℃ ※
	软密封	≤150℃	

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	阀芯	4	阀轴	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

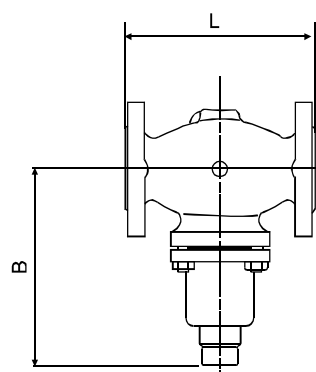
工艺介质通过阀节流后，进入被控设备，而被控设备的差压，分别引入阀的上、下膜室，在上、下膜室内产生推力，并与弹簧反力相平衡，从而确定了阀芯与阀座的相对位置，而阀芯与阀座的相对位置确定了差压值 ΔP 的大小。当被控差压变化时，力的平衡被破坏，从而带动阀芯运动，而阀芯的运动改变了阀的阻力系数，即控制了被控差压值为设定值。这就是差压控制的工作原理。

当需要改变差压设定值时，可调整调节螺母。

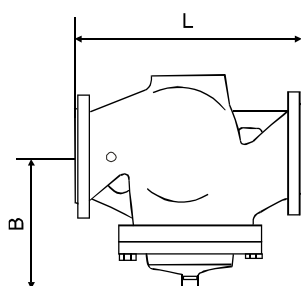
V230D04/V231D04 自力式压差调节阀

■ 外形尺寸

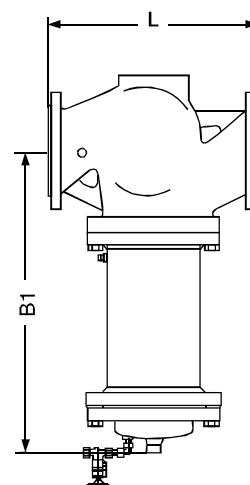
一、控制阀尺寸及重量



DN15~125



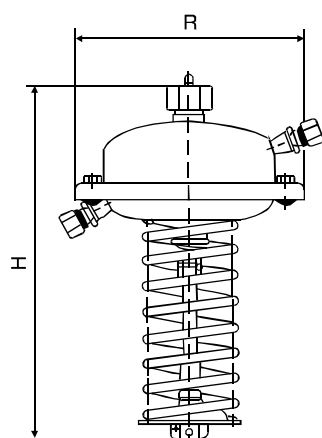
DN150~250



DN150~250
(带有阀体加长件)

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

V230D12/V231D12 指挥器操作型自力式压力调节阀

■ 概述

V230D12/V231D12 指挥器操作型自力式（阀后）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，当阀后压力升高时，控制阀关闭。

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

公称口径		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

V230D12/V231D12 指挥器操作型自力式压力调节阀

■ 允许工作温度

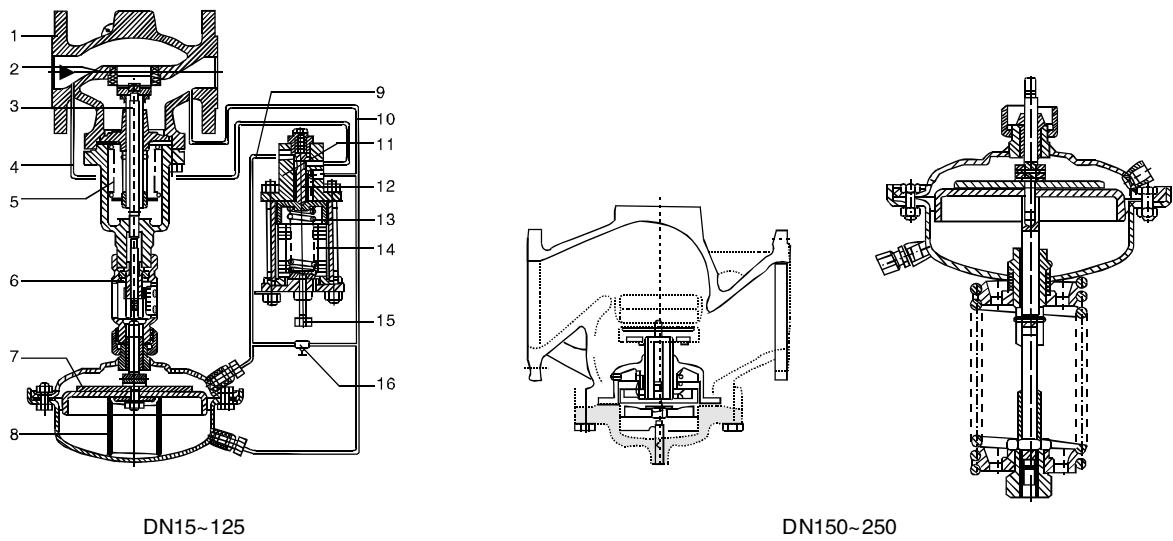
公称口径		15 ~ 125mm	150 ~ 250mm
密封型式	硬密封	≤ 150℃	≤ 140℃
		冷却罐 ≤ 200℃	冷却罐和加长件 ≤ 200℃
	软密封	冷却罐和散热片 ≤ 350℃ ※	冷却罐和加长件 ≤ 300℃ ※
		≤ 150℃	

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



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。

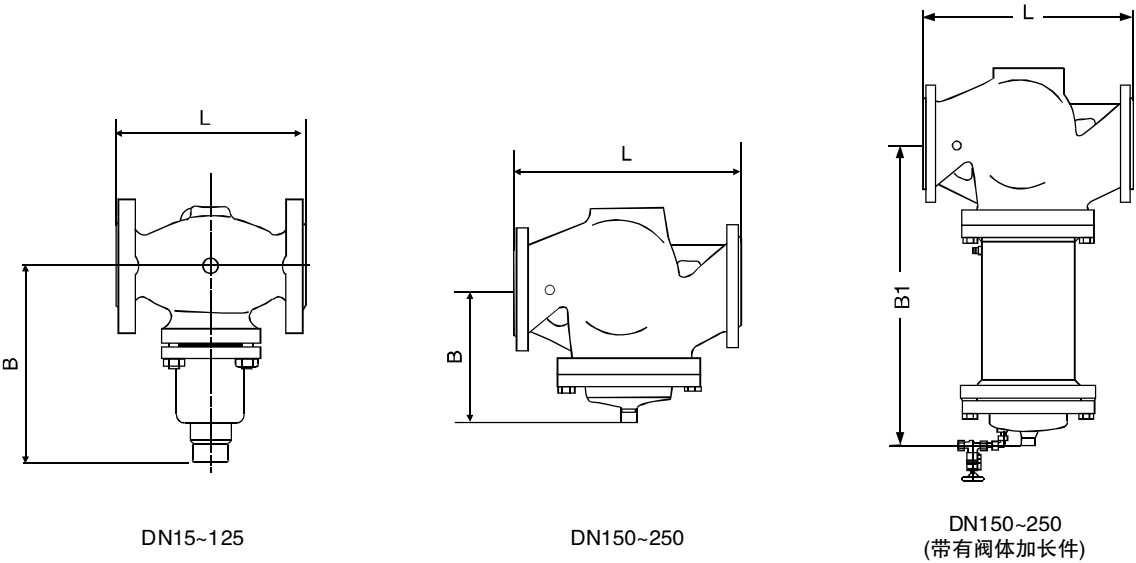
阀后作用调压阀，操作压力Ps作用于执行机构上膜室，设定压力(阀后压)P2作用于下膜室，并与指挥器反馈信号口相连。当设定压力P2上升，指挥器内弹簧(13)压缩量加大，使指挥器阀芯(12)向关闭方向(向下)移动，Ps值下降，这样，执行机构下膜室内P2增大，上膜室内Ps减少，导致调节机构阀芯向关闭方向移动，从而降低P2，直至恢复为原设定值。当P2下降时，作用方向与上述相反。

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。

V230D12/V231D12 指挥器操作型自力式压力调节阀

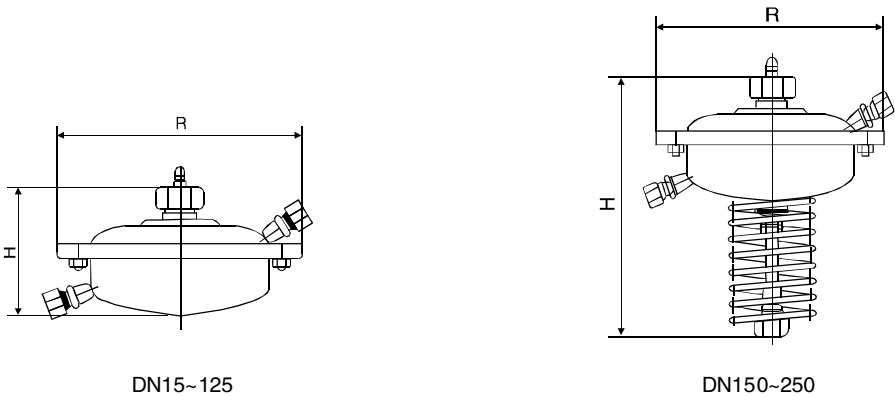
■ 外形尺寸

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

V230D13/V231D13 指挥器操作型自力式压力调节阀

■ 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(cm²)	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

V230D13/V231D13 指挥器操作型自力式压力调节阀

■ 允许工作温度

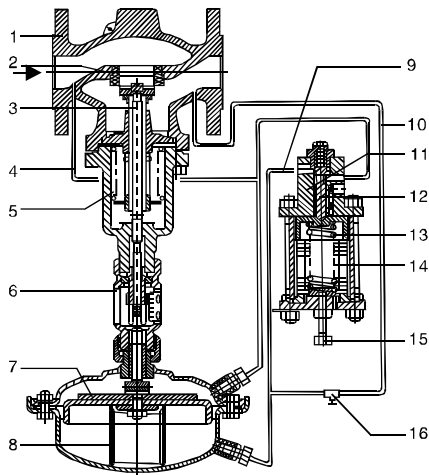
公称口径		15 ~ 125mm	150 ~ 250mm
密封型式	硬密封	≤150℃	≤140℃
		冷却罐≤200℃	冷却罐和加长件≤200℃
	软密封	冷却罐和散热片≤350℃ ※	冷却罐和加长件≤300℃ ※
		≤150℃	

注：※表示该阀允许工作温度，仅当介质为蒸汽时有效。

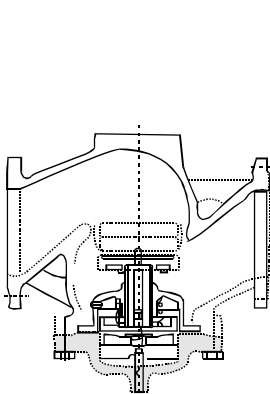
■ 额定流量系数、噪音衡量系数、允许压差

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												

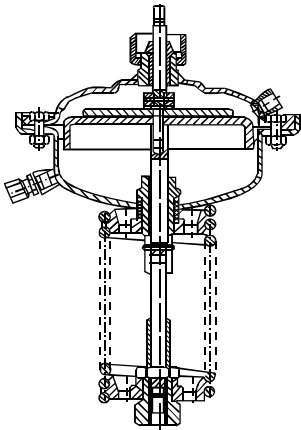
■ 结构简图



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。

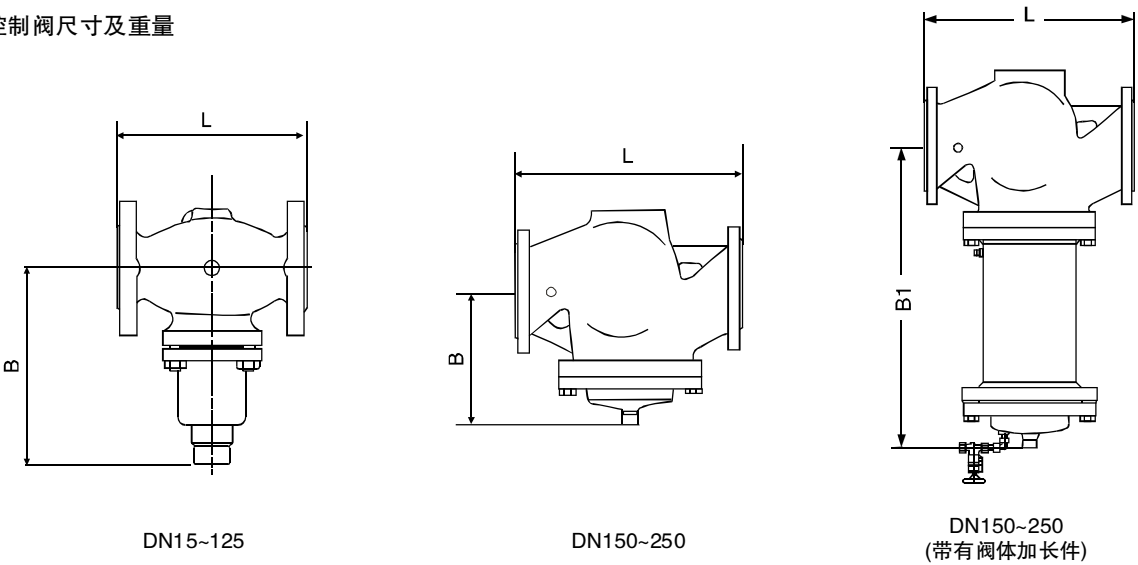
阀前作用调压阀，操作压力Ps作用于执行机构上膜室，设定压力(阀前压)P1作用于上膜室，阀前压力与指挥器反馈信号相连。当设定压力P1上升时，指挥器内弹簧(13)在P1作用下压缩，使指挥器阀芯(12)向关闭方向(向下)移动，Ps值下降，这样，执行机构下膜室内Ps减小，上膜室内P1增大，导致调节机构阀芯向开启方向移动，从而降低P1，直至恢复为原设定值。当P1下降时，作用方向与上述相反。

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。

V230D13/V231D13 指挥器操作型自力式压力调节阀

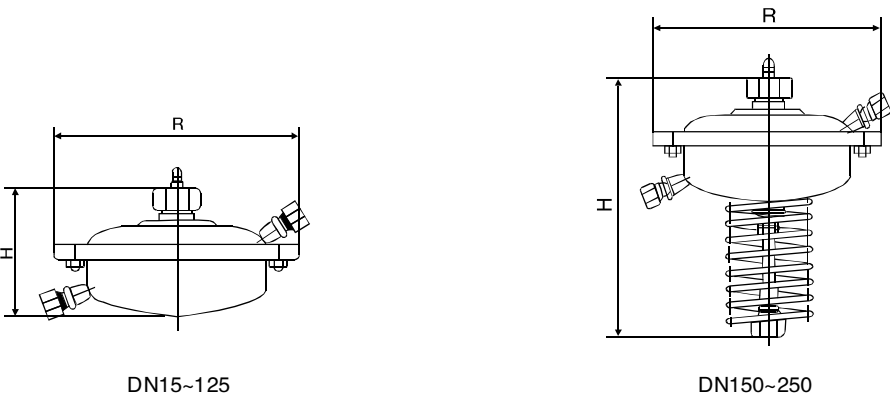
■ 外形尺寸

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

V230T06、V231T06、V230T17、V231T17 自力式温度调节阀

■ 概述

V230T06、V231T06、V230T17、V231T17 自力式温度调节阀加热型，由控制阀门和一个带定点调节的温控器组成。

适用于非腐蚀性的液体、气体和蒸汽，在各种加热系统中的温度控制，当被控介质温度升高时，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、采用进口定点调整器，质量可靠，具有超温保护功能
- 5、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、150mm
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）

■ 执行器

执行器型号	T06		T17	
温度设定范围(℃)	-20 ~ 50	20-90	40-110	60-120
特殊温度设定(℃)	110 ~ 180		180 ~ 250	
温度保护	超过设定值100℃以内			
时间常数(S)	120		20	
温包材料	铜镀镍			
毛细管长度	5, 10, 15米			

■ 性能

设 定 值 偏 差		±1.5℃		
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

V230T06、V231T06、V230T17、V231T17 自力式温度调节阀

■ 允许工作温度

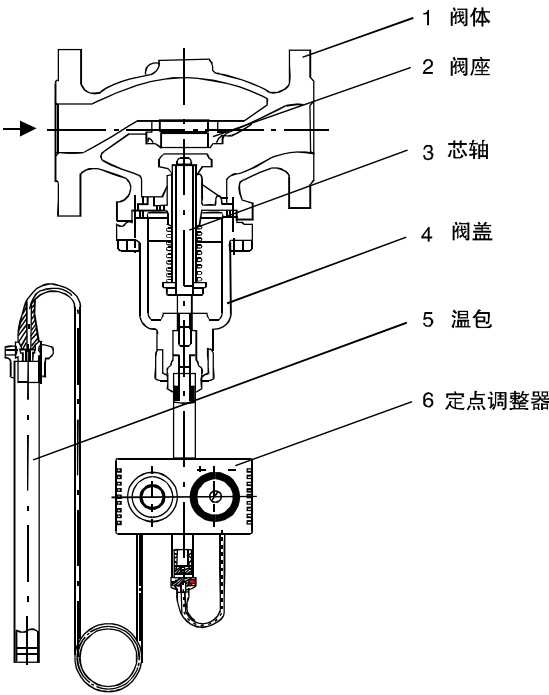
公 称 通 径		15 ~ 150mm
密封型式	硬密封	≤150℃
		散热片≤200℃
		PN16阀体加散热片≤300℃※；PN40阀体加散热片≤350℃※
	软密封	≤150℃

注：※表示该阀允许工作温度，仅当介质为蒸汽时有效。

■ 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
额定流量系数 KvS		4	6.3	8	16	20	32	50	80	125	160	280
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
允许压差 (Mpa)	PN16	1.6								1.5		1.2
	PN40	2.0										

■ 结构简图



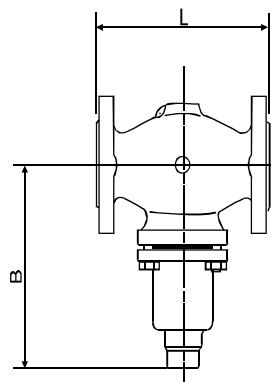
■ 工作原理

当被控对象温度低于设定温度时，温包内液体收缩，作用在执行器推杆上的力减小，阀芯部件在弹簧力的作用下使阀门打开，增加蒸汽和热油等加热介质的流量，使被控对象温度上升，直到被控对象温度到了设定值时，阀关闭，阀关闭后，被控对象温度下降，阀又打开，加热介质又进入热交换器，又使温度上升，这样使被控对象温度为恒定值。阀门开度大小与被控对象实际温度和设定温度的差值有关。

V230T06、V231T06、V230T17、V231T17 自力式温度调节阀

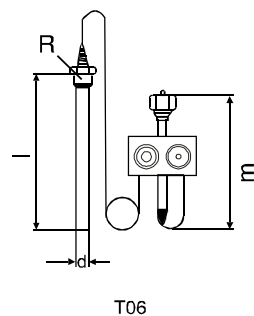
■ 外形尺寸

一、控制阀尺寸及重量

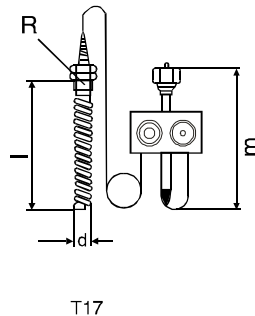


DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
L(mm)	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480
B(mm)	212	212	238	238	240	240	275	275	380	380	295
重量(kg)	6.2	6.7	9.7	13	14	17	29	33	60	70	80

二、执行器尺寸及重量



T06



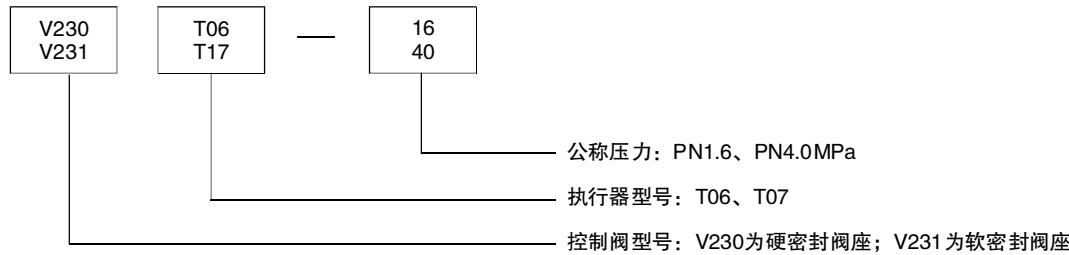
T17

型号	l(mm)	d(mm)	R(mm)	m	重量(kg)
T06	380	24	1"	280	3.0
T07	500	30	1"	280	3.5

执行器T06与T17的区别：

T06型温包与被控介质通过温包套管隔离开，即不直接与介质接触，利于维护，但反应速度较慢，适合控制液体介质；
T17型温包与被控介质直接接触，且感温面积大，因此反应速度快，但不利于维护，适合控制气体温度，也可用来控制液体温度。

■ 型号说明



V240T06、V241T06、V240T17、V241T17 自力式温度调节阀

■ 概述

V240T06、V241T06、V240T17、V241T17 自力式温度调节阀冷却型，由控制阀门和一个带定点调节的温控器组成。

适用于非腐蚀性的液体、气体和蒸汽，在各种冷却系统中的温度控制，当被控介质温度升高时，控制阀开启。

- 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、采用进口定点调整器，质量可靠，具有超温保护功能
 - 5、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、150mm
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）

■ 执行器

执行器型号	T06		T17	
温度设定范围(℃)	-20 ~ 50	20-90	40-110	60-120
特殊温度设定(℃)	110 ~ 180		180 ~ 250	
温度保护	超过设定值100℃以内			
时间常数(S)	120		20	
温包材料	铜镀镍			
毛细管长度	5, 10, 15米			

■ 性能

设 定 值 偏 差		±1.5℃		
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

V240T06、V241T06、V240T17、V241T17 自力式温度调节阀

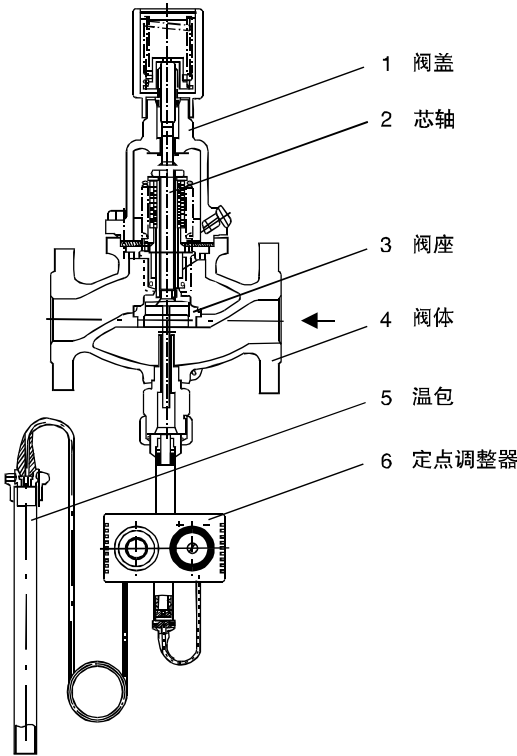
■ 允许工作温度

公称通径		15 ~ 150mm
密封型式	硬密封	≤200℃
	软密封	≤150℃

■ 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
额定流量系数 KvS		4	6.3	8	16	20	32	50	80	125	160	280
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
允许压差 (Mpa)	PN16	1.6								1.5	1.2	
	PN40	2.0										

■ 结构简图



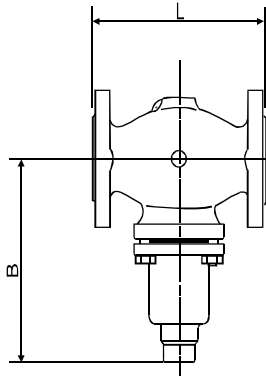
■ 工作原理

当被控对象温度低于设定温度时，温包内液体收缩，作用在执行器推杆上的力减小，阀芯部件在弹簧力的作用下使阀门打开，增加蒸汽和热油等加热介质的流量，使被控对象温度上升，直到被控对象温度到了设定值时，阀关闭，阀关闭后，被控对象温度下降，阀又打开，加热介质又进入热交换器，又使温度上升，这样使被控对象温度为恒定值。阀门开度大小与被控对象实际温度和设定温度的差值有关。

V240T06、V241T06、V240T17、V241T17 自力式温度调节阀

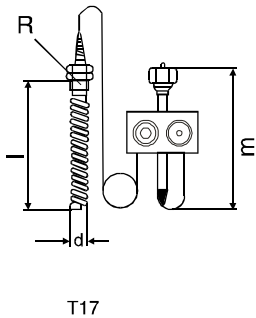
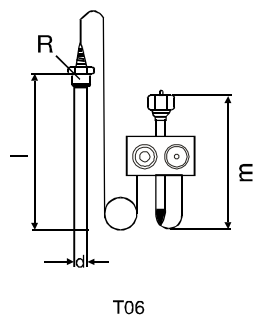
外形尺寸

一、控制阀尺寸及重量



DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
L(mm)	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480
B(mm)	212	212	238	238	240	240	275	275	380	380	295
重量(kg)	6.2	6.7	9.7	13	14	17	29	33	60	70	80

二、执行器尺寸及重量

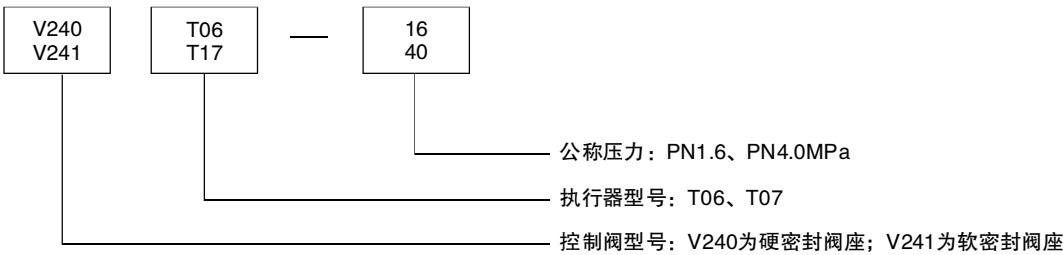


型号	l(mm)	d(mm)	R(mm)	m	重量(kg)
T06	380	24	1"	280	3.0
T07	500	30	1"	280	3.5

执行器T06与T17的区别：

T06型温包与被控介质通过温包套管隔离开，即不直接与介质接触，利于维护，但反应速度较慢，适合控制液体介质；
T17型温包与被控介质直接接触，且感温面积大，因此反应速度快，但不利于维护，适合控制气体温度，也可用来控制液体温度。

型号说明



■ 概述

V130D05/V131D05 自力式流量调节阀，由一个带有设定流量的控制阀门和执行器组成。

适用于非腐蚀性的液体，在系统管道中的流量控制。

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、通过节流阀按标准图调节流量，方便快捷。
- 5、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)	250	630
节流器压差(MPa)	0.02；0.05	
允许上下膜室之间最大压差(MPa)	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"	

■ 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

V130D05/V131D05 自力式流量调节阀

■ 允许工作温度

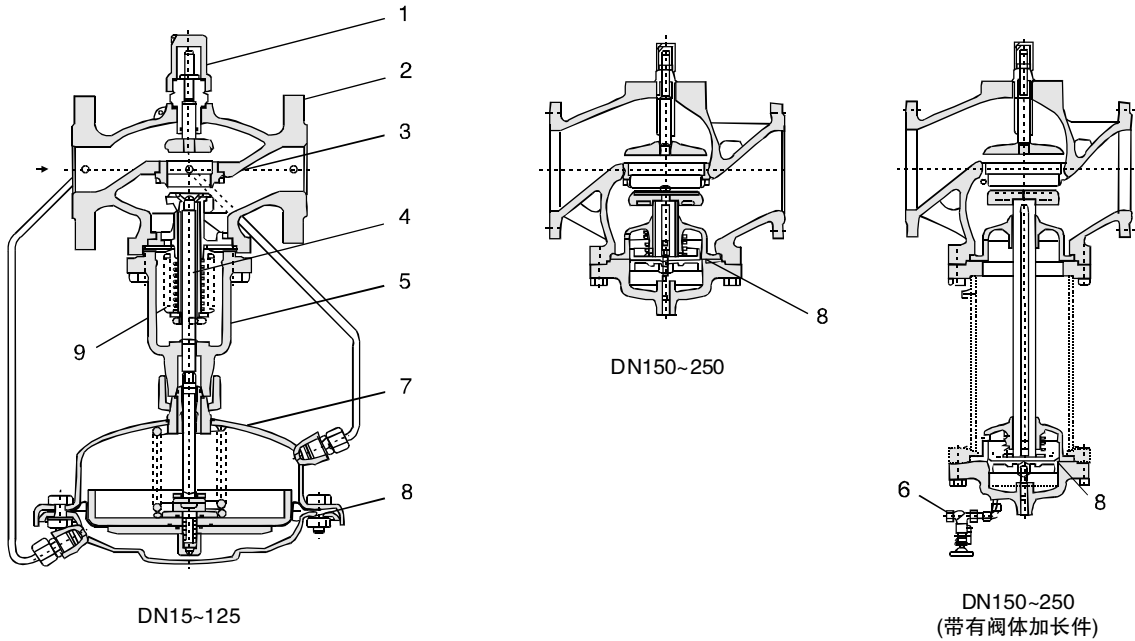
公称通径		15 ~ 125mm	150 ~ 250mm
密封型式	硬密封	≤ 150℃	≤ 140℃
		冷却罐2个 ≤ 200℃	冷却罐2个和加长件 ≤ 200℃
	软密封	≤ 150℃	

■ 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
节流器压差的 流量范围(m³/h)	0.02MPa	0.1-2	0.2-3	0.2-4	0.4-7	0.6-11	0.8-16	3- 28	4- 40	6- 63	8- 80	12-125	15-150	18-180
	0.05MPa	0.2-3	0.3-4.5	0.3-6	0.5-10	0.8-16	1.2-24	4- 40	6- 58	9- 90	12-120	18-180	22-220	25-250
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												

注：流量阀的节流器压差分别为0.02MPa和0.05MPa两种，应根据实际情况选用，选取时阀前后的压差要大于该节流器压差。

■ 结构简图



1	限流器	2	阀体	3	阀座	4	阀轴	5	阀帽
6	充注阀	7	执行器外壳	8	压制膜片	9	波纹管		

■ 工作原理

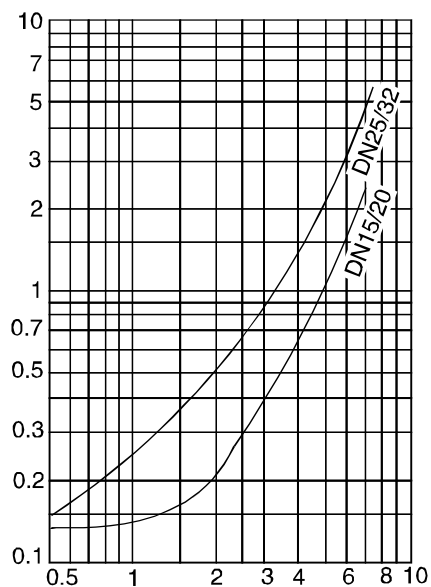
被控介质输入阀以后，阀前压力P1通过控制管线输入下膜室，经节流阀节流后的压力Ps输入上膜室，P1与Ps的差即 $\Delta Ps = P1 - Ps$ 称为有效压力。P1作用在膜片上产生的推力与Ps作用在膜片上产生的推力差与弹簧反力相平衡确定了阀芯与阀座的相对位置，从而确定了流经阀的流量。当流经阀的流量增加时，即 ΔPs 增加，结果P1、Ps分别作用在下、上膜室，使阀芯向阀座方向移动，从而改变了芯与阀座之间的流通面积，使Ps增加，增加后的Ps作用在膜片上的推力加上弹簧反力与P1作用在膜片上的推力在新的位置产生平衡达到控制流量的目的。反之，同理。

设定被控介质的流量用调整节流阀与阀座的相对位置来确定。

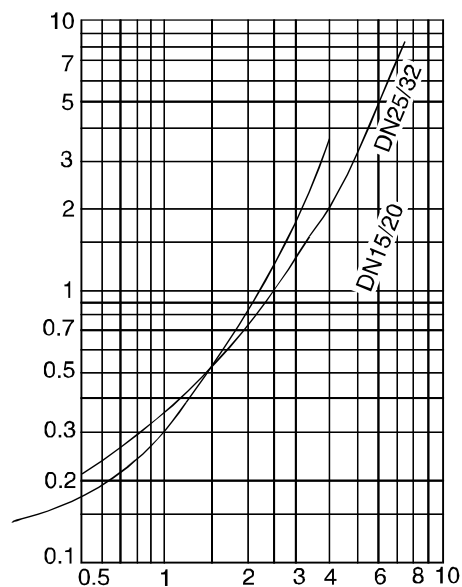
V130D05/V131D05 自力式流量调节阀

校准图：为更准确、快速调定阀的流量，提供以下校准图供用户参考（如需更精确设定流量或公称通径DN150-250的阀门设定流量时，应采用流量计测量）本校准图只适用于水，其它介质可参考该图，并在实际流程中进行适当调整。

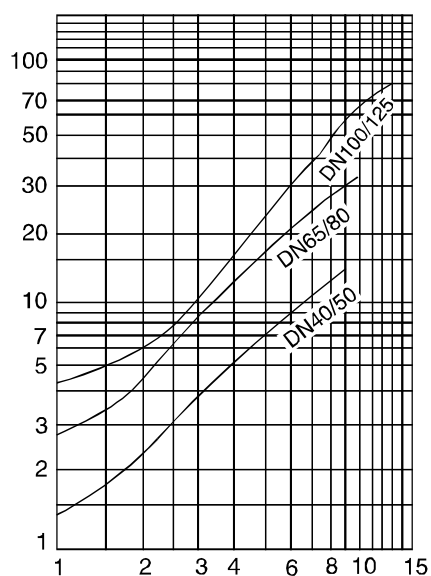
有效压力0.02MPa



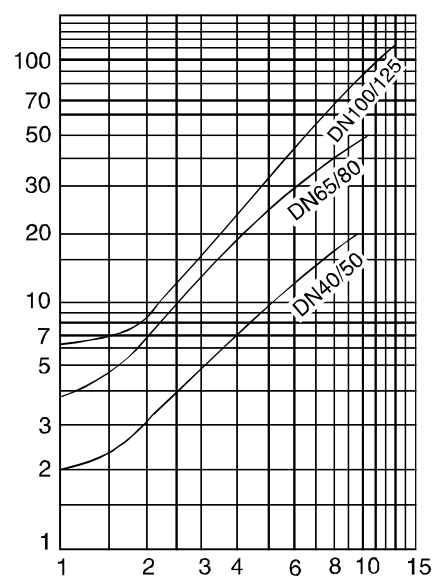
有效压力0.05MPa



有效压力0.02MPa



有效压力0.05MPa



Q
↑
N
→

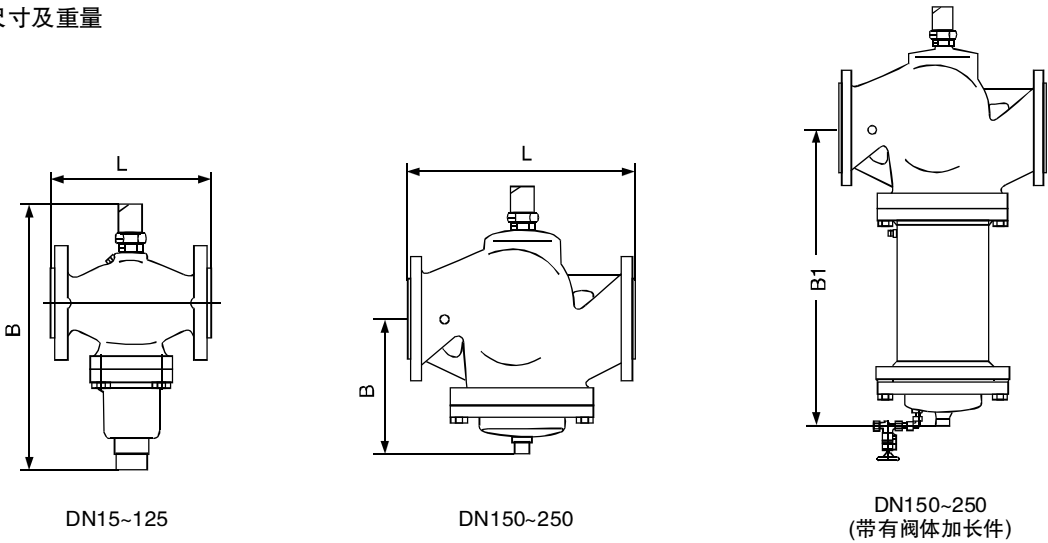
Q-流量(m³/h)

N-节流阀旋转圈数

V130D05/V131D05 自力式流量调节阀

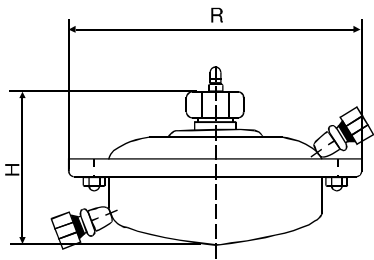
外形尺寸

一、控制阀尺寸及重量



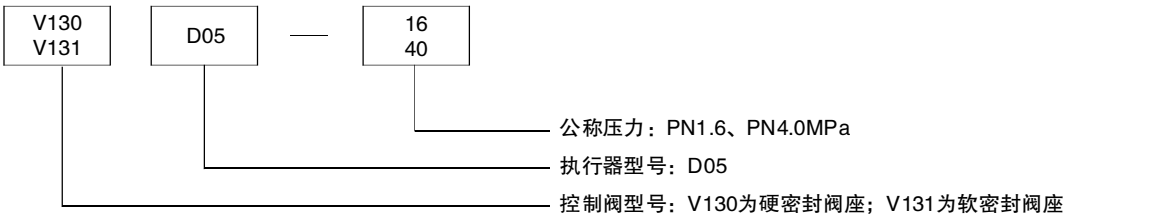
DN (mm)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
L (mm)	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730
B (mm)	212	212	238	238	240	240	275	275	380	380	326	354	404
重量 (Kg)	7	9	10	13	17	22	33	41	60	79	85	145	228
B1 (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	630	855	1205
重量 (Kg)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	210	300

二、执行器尺寸及重量



有效面积 (cm ²)	250
R (mm)	263
H (mm)	150
重量 (Kg)	9

型号说明



V230D01D03/V231D01D03 自力式压力、压差组合阀

■ 概述

V230D01D03/V231D01D03 自力式压力、压差组合阀，由控制阀门、两个执行器和两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，在系统管道中的压力或压差控制。按优先动作原理工作，不能同时控制两个参数。

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、150mm
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△Pmin(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。

■ 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
		10气泡/min	20气泡/min	40气泡/min

V230D01D03/V231D01D03 自力式压力、压差组合阀

■ 允许工作温度

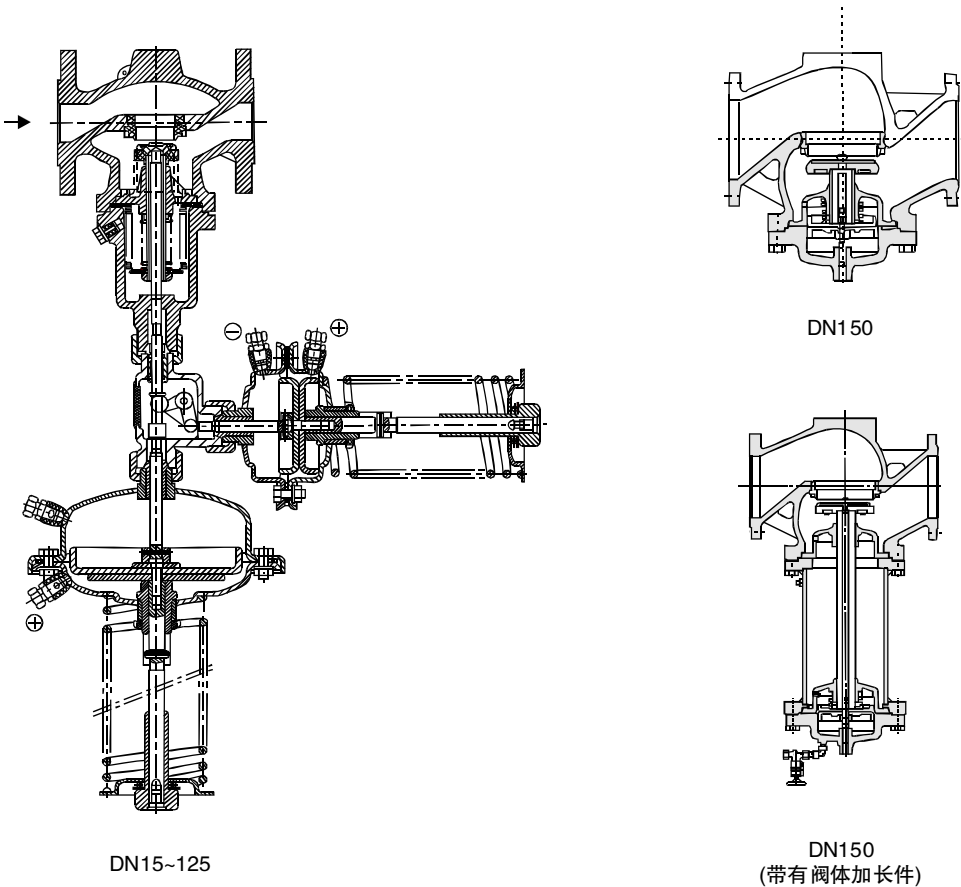
公称通径		15 ~ 125mm	150 ~ 250mm
密封型式	硬密封	≤ 150℃	≤ 140℃
		冷却罐 ≤ 200℃	冷却罐和加长件 ≤ 200℃
		冷却罐和散热片 ≤ 300℃ ※	冷却罐和加长件 ≤ 300℃ ※
	软密封	≤ 150℃	

注：※表示该阀允许工作温度，仅当介质为蒸汽时有效。

■ 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
额定流量系数 KvS		4	6.3	8	16	20	32	50	80	125	160	280
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
允许压差 (Mpa)	PN16	1.6								1.5		1.2
	PN40	2.0										

■ 结构简图



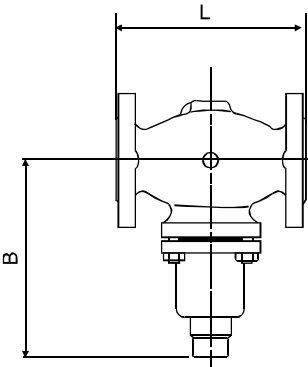
■ 工作原理

根据不同组合情况，参照自力式（阀前/后）压力调节阀和自力式压差调节阀（压力上升阀关/开）的工作原理。（按优先动作原理工作）

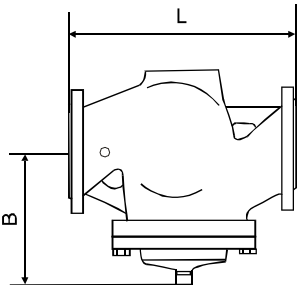
V230D01D03/V231D01D03 自力式压力、压差组合阀

■ 外形尺寸

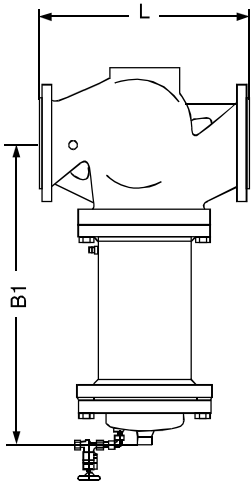
一、控制阀尺寸及重量



DN15~125



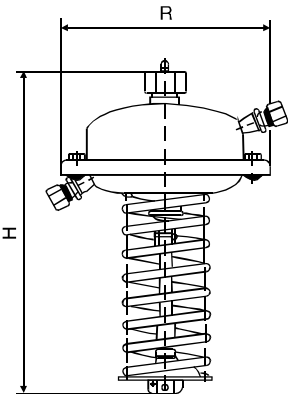
DN150~250



DN150~250
(带有阀体加长件)

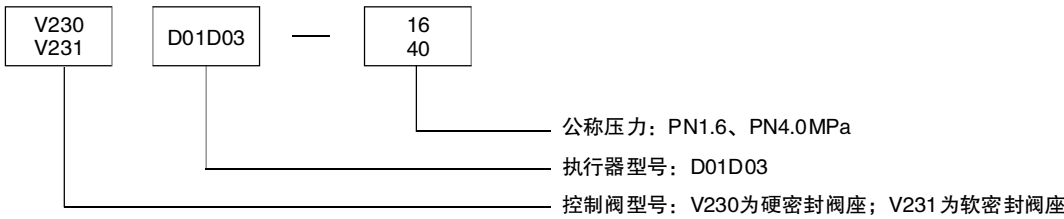
DN (mm)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
L (mm)	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480
B (mm)	212	212	238	238	240	240	275	275	380	380	326
重量 (Kg)	6.2	6.7	9.7	13	14	17	29	33	60	70	80
B1 (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	630
重量 (Kg)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140

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

■ 型号说明



V130D05T06/V131D05T06、
V130D05T17/V131D05T17 自力式流量温度组合阀

■ 概述

V130D05T06/V131D05T06、V130D05T17/V131D05T17 自力式流量、温度组合阀，由一个带有设定流量的控制阀门、执行器和一个带定点调整器的温控器组成。

适用于非腐蚀性的液体，在系统管道中的流量温度、控制。按优先动作原理工作，不可以同时控制两个参数。

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、通过节流阀按标准图调节流量，方便快捷。
- 5、采用进口定点调整器，质量可靠，具有超温保护功能
- 6、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、150mm
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）

■ D05执行器

有效面积（cm ² ）	250	630
节流器压差(MPa)	0.02；0.05	
允许上下膜室之间最大压差(MPa)	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"	

■ T06、T17温控器

执行器型号	T06	T17
温度设定范围(℃)	-20~50 20~90	40~110 60~120
特殊温度设定(℃)	110~180	180~250
温度保护	超过设定值100℃以内	
时间常数(S)	120	20
温包材料	铜镀镍	
毛细管长度	5，10，15米	

V130D05T06/V131D05T06、
V130D05T17/V131D05T17 自力式流量温度组合阀

性能

设 定 值 偏 差		V130D05		V230T06、V231T17	
		±5%		±1.5℃	
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	
		10气泡/min	20气泡/min	40气泡/min	

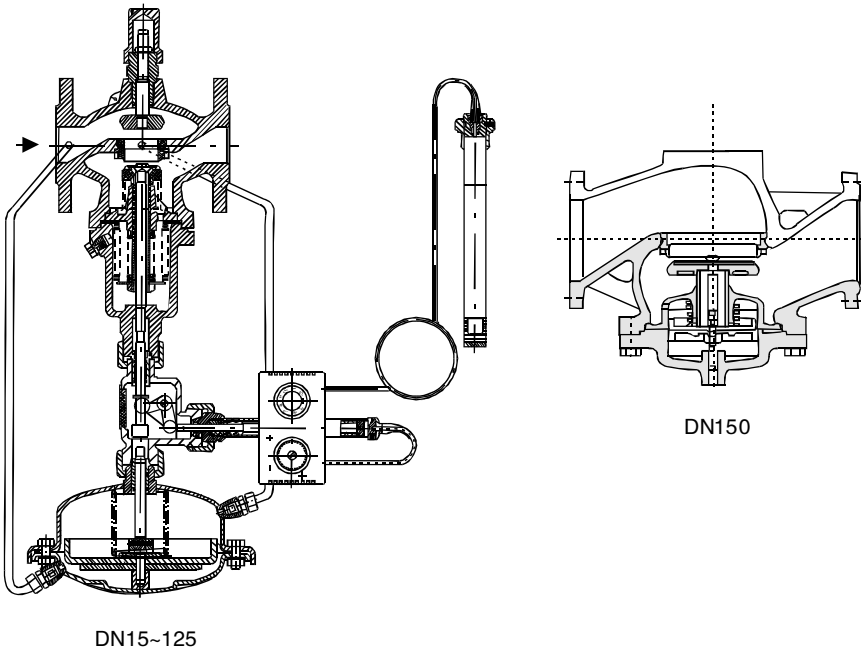
允许工作温度

公称口径		15～125mm	150～250mm
密封型式	硬密封	≤150℃	≤140℃
	软密封	冷却罐2个≤200℃	冷却罐2个和加长件≤200℃
		≤150℃	

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
额定流量系数 KvS		4	6.3	8	16	20	32	50	80	125	160	280
节流器压差的 流量范围(m³/h)	0.02MPa	0.1-2	0.2-3	0.2-4	0.4-7	0.6-11	0.8-16	3- 28	4- 40	6- 63	8- 80	12-125
	0.05MPa	0.2-3	0.3-4.5	0.3-6	0.5-10	0.8-16	1.2-24	4- 40	6- 58	9- 90	12-120	18-180
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
允许压差 (Mpa)	PN16	1.6								1.5		1.2
	PN40	2.0										

结构简图



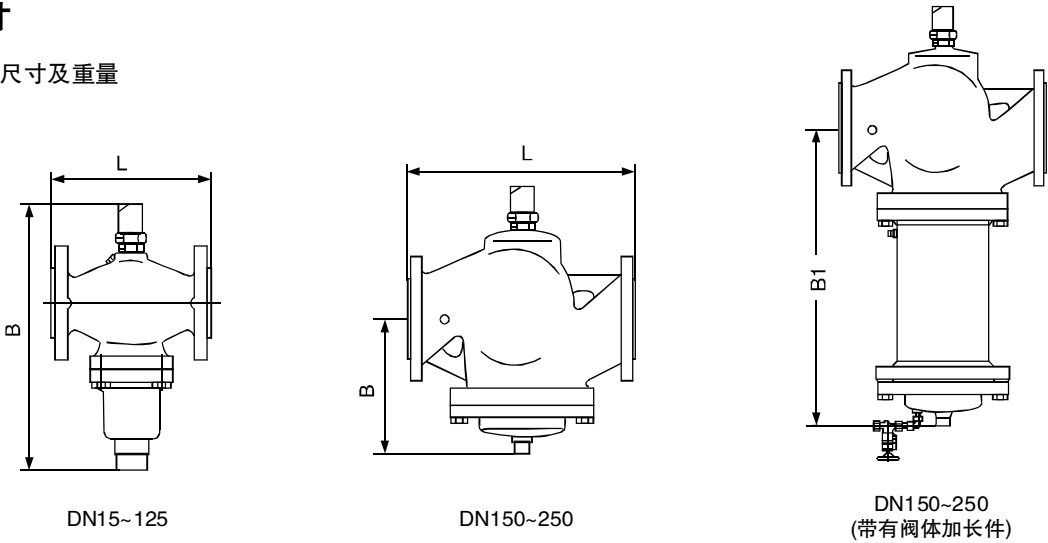
工作原理

根据不同组合情况，参照自力式流量调节阀和自力式温度调节阀（冷却型/加热型）的工作原理。（按优先动作原理工作）

V130D05T06/V131D05T06、
V130D05T17/V131D05T17 自力式流量温度组合阀

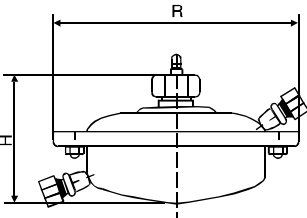
外形尺寸

一、控制阀尺寸及重量

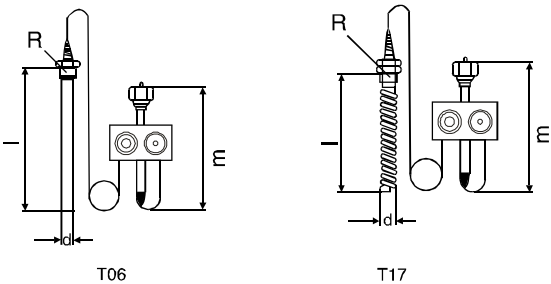


DN (mm)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
L (mm)	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480
B (mm)	212	212	238	238	240	240	275	275	380	380	326
重量 (Kg)	7	9	10	13	17	22	33	41	60	79	85
B1 (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	630
重量 (Kg)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140

二、执行器尺寸及重量

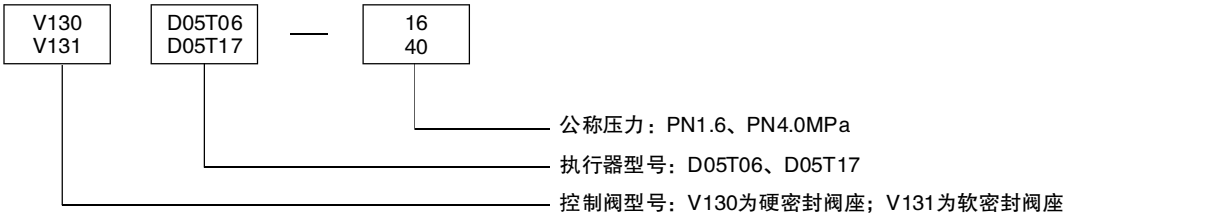


有效面积 (cm ²)	250
R (mm)	263
H (mm)	150
重量 (Kg)	9



型号	l(mm)	d(mm)	R(mm)	m	重量(kg)
T06	380	24	1"	280	3.0
T07	500	30	1"	280	3.5

型号说明



■ 概述

ZZYP/N/M 自力式压力调节阀，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，在系统管道中的阀前（当阀前压力升高时，控制阀开启）或阀后（当阀后压力升高时，控制阀关闭）压力控制。

广泛应用于石油、化工、电力、冶金、医药、食品、纺织、机械、暖通等……



技术参数和性能

■ 阀体

公称通径		DN20、25、32、40、50、65、80、100、125、150、200、250、300mm
公称压力		PN1.6、4.0、6.4MPa
法兰标准		JB/T79.1-94、79.2-94等
阀体材料		铸铁（HT200）、铸钢（ZG230-450）、铸不锈钢（ZG1Cr18Ni9Ti、ZG1Cr18Ni12Mo2Ti）
阀芯型式		单座（P）、双座（N）、套筒（M）
阀芯材料	硬密封	不锈钢（1Cr18Ni9Ti、1Cr18Ni12Mo2Ti）
	软密封	不锈钢镶嵌橡胶圈
阀杆材料		不锈钢（1Cr18Ni9Ti、1Cr18Ni12Mo2Ti）
压力平衡		不锈钢波纹管
流量特性		快开
使用温度		-20~80℃； -20~350℃

■ 执行器

压力设定范围(KPa)	15~50	40~80	60~100	80~140	120~180	160~220	200~260
	240~300	280~350	300~400	380~450	430~500	480~560	540~620
	600~700	680~800	780~900	880~1000	950~1500	1000~2500	
膜盖材料	A3、A4钢板涂四氟乙烯						
膜片材料	丁晴橡胶、乙炳橡胶、氟橡胶、耐油橡胶						

■ 性能

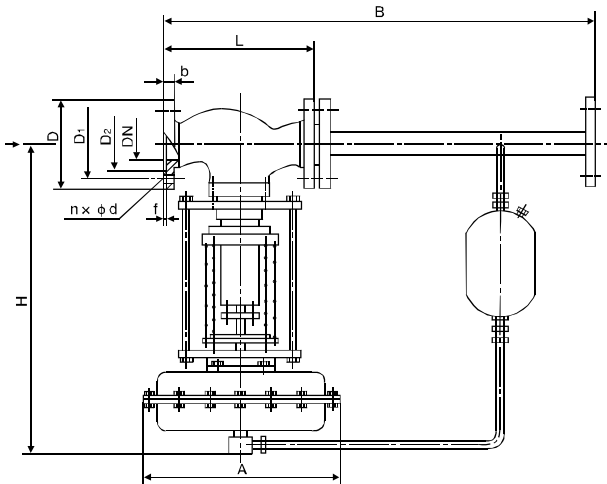
设定值偏差		±5%			
允许泄露量 (在规定实验条件下)	硬密封	单座：≤10 ⁻⁴ 阀的额定容量； 双座、套筒：5×10 ⁻³ 阀的额定容量			
	软密封	DN15~50	DN65~125	DN150~250	DN300
		10气泡/min	20气泡/min	40气泡/min	60气泡/min

ZZYP/N/M 自力式压力调节阀

■ 额定流量系数、额定行程、减压比

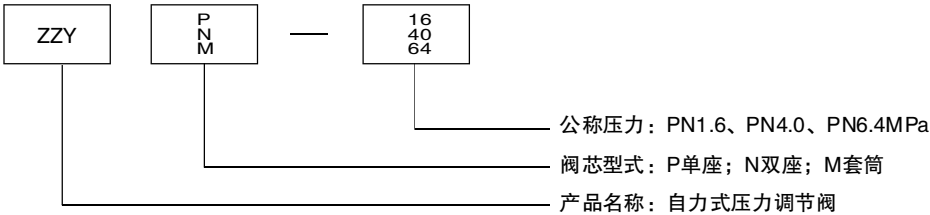
公称通径 DN		20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
额定流量系数 KvS		7	11	20	30	48	75	120	190	300	480	760	1100	1750
额定行程(mm)		8		10		14	20		25	40		50	60	70
减压比	最大	10: 1												
	最小	10: 8												

■ 外形尺寸



公称通径DN			20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
法兰接管尺寸B			383		512		603	862		1023	1380		1800	2000	2200
法兰端面距L			150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730	850
压力 调 节 范 围 KPa	15-140	H	475		520		540	710		780	840	880	915	940	1000
		A	580		308										
	130-300	H	455		500		520	690		760	800	870	880	900	950
		A	230												
	280-500	H	450		490		510	680		750	790	860	870	890	940
		A	176					194			280				
	480-1000	H	445		480			670		740	780	850	860	880	930
		A	176					194			280				
	600-1500	H	445		570		600	820		890	950		1000	1100	1200
		A	85		96										
	1000-2500	H	445		570		600	820		890	950		1000	1100	1200
		A	85		96										
质 量 kg			26		37		42	72	90	114	130	144	180	200	250
导压管接头螺纹			M16×1.5												

■ 型号说明



■ 概述

ZZDQ 氮封装置，由控制阀门、执行器、压力弹簧、指挥器、脉冲管等部件组成。

主要用于保持容器顶部保护气体（一般为氮气）的压力恒定，以避免容器内物料与空气直接接触，防止物料挥发、被氧化，以及容器的安全。特别适用于各类大型储罐的气封保护系统。该产品具有节能、动作灵敏、运行可靠、操作与维修方便等特点。广泛应用于石油、化工等行业。



ZZDG 供氮装置



ZZDX 泄氮装置

技术参数和性能

■ 阀体

公 称 通 径		DN25、32、40、50、65、80、100mm
公 称 压 力		PN1.0MPa
法 兰 标 准		JB/T79.1-94、79.2-94等
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
阀 杆 材 料		不锈钢（1Cr18Ni9Ti、1Cr18Ni12Mo2Ti）
流 量 特 性		快 开
使 用 温 度		≤80℃

■ 执行器

压力设定范围(KPa)	0.4~0.5	5~10	9~14	13~19	18~24	22~28	27~33
	36~44	42~51	49~58	56~66			
膜盖材料	A3、A4钢板涂四氟乙烯						
膜片材料	丁晴橡胶、乙炳橡胶、氟橡胶、耐油橡胶						

性能

设定值偏差		± 5%
允许泄露量	标准型	IV级（符合GB/T4312-92标准）
	严密型	VI级（符合GB/T4312-92标准）

额定流量系数、额定行程、性能

ZZDG供氮装置

公称通径 DN	25										32	40	50	65	80	100
阀座通径 Dn	5	6	7	8	10	12	15	20	25	32	40	50	65	80	100	
流量系数 Kv	0.2	0.32	0.5	0.8	1.8	2.8	4.4	6.9	11	20	30	48	75	120	190	
额定行程 L	8										10	14	20	25		

ZZDX泄氮装置

公称通径 DN	20	25	32	40	50	65	80	100
阀座通径 Dn	20	25	32	40	50	65	80	100
流量系数 Kv	6.9	11	20	30	48	75	120	190
额定行程 L	8		10		14	20		25

结构简图

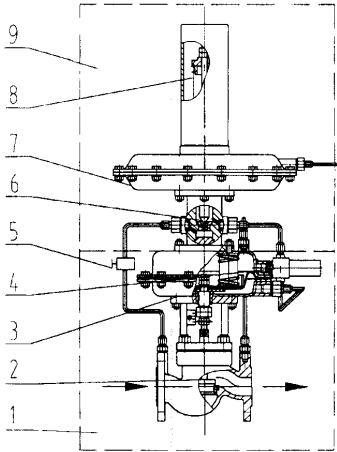


图1 ZZDG供氮装置

- 1、主阀
- 2、主阀阀芯
- 3、主阀执行机构
- 4、节流阀
- 5、减压阀
- 6、指挥器阀芯
- 7、检测机构
- 8、预设弹簧
- 9、指挥器

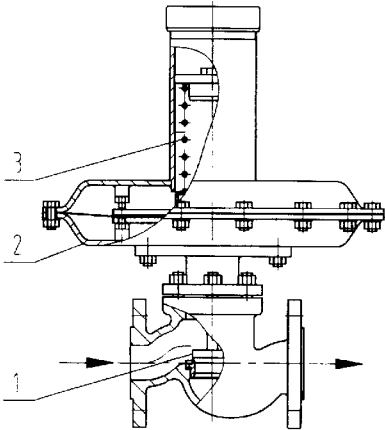


图2 ZZDX泄氮装置

- 1、主阀
- 2、检测机构
- 3、弹簧

工作原理

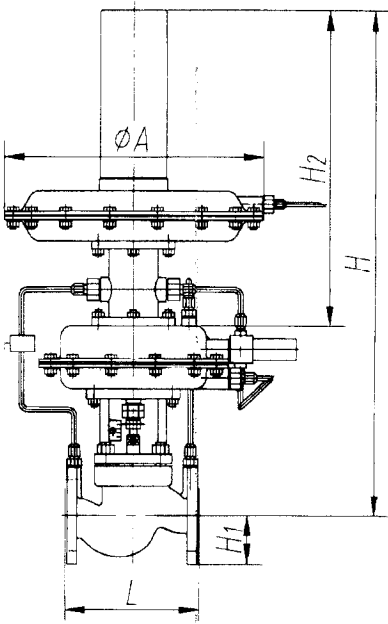
供氮装置（见图1），将设在罐顶的取压点的介质经导压管引入检测机构(7)，介质在检测元件上产生一个作用力与与弹簧(8)、预紧力相平衡。当罐内压力降低至低于供氮装置压力设定点时，平衡破坏，使指挥器阀芯(6)，打开，使阀前气体经减压阀(5)，节流阀(4)、进入主阀执行机构(3)上、下膜室，打开主阀阀芯(2)，向罐内充注氮气；当罐内压力升至供氮装置压力设定点，由于预设弹簧力，关闭指挥器阀芯(6)、由于主阀执行机构中的弹簧作用，关闭主阀，停止供氮。

泄氮装置（见图2），该装置采用内反馈结构，介质直接经阀盖进入检测机构(2)，介质在检测元件上产生一个作用力与预设弹簧(3)预紧力相平衡。当罐内压力升高高于泄氮装置压力设定点时，平衡被破坏，使阀芯(1)上移，打开阀门，向外界泄放氮气；当罐内压力降至泄氮装置压力设定点，由于预设弹簧力作用，关闭阀门。

■ 外形尺寸

1、供氮装置外形尺寸及重量

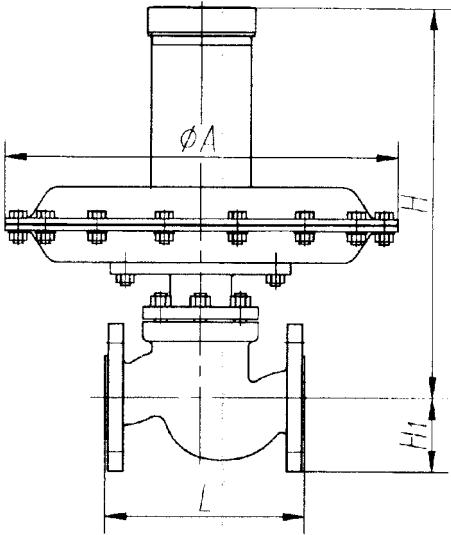
公称通径 DN(mm)	25	32	40	50	65	80	100
L	160	180	200	230	290	310	350
A	308	308	308	308	394	394	394
H2	415	415	415	115	415	415	415
H1	60	75	80	85	95	105	120
H	720	730	730	750	790	840	890
重量(kg)	32	35	40	50	90	115	280



供氮装置外形尺寸图

1、供氮装置外形尺寸及重量

公称通径 DN(mm)	25	32	40	50	65	80	100
L	160	180	200	230	290	310	350
A	308	308	308	308	394	394	394
H1	60	75	80	85	95	105	120
H	380	400	420	430	550	560	570
重量(kg)	12	13	15	17	20	28	38



泄氮装置外形尺寸图

■ 概述

ZWT 自力式温度调节阀，由控制阀门和温控器组成。按用途分为加热型和冷却型。

适用于非腐蚀性的液体、气体和蒸汽，在各种冷却系统中的温度控制。当被控介质温度升高，控制阀门关闭（加热型）；当被控介质温度升高，控制阀门开启（冷却型）。

主要特点：

- 1、无需外界能源，有效节约能源
- 2、控制精度高，工作稳定，安全可靠
- 3、感温液体膨胀均匀，比例式调节控制
- 4、温度设定操作简单，调节方便
- 5、体积小、重量轻，安装方便



技术参数和性能

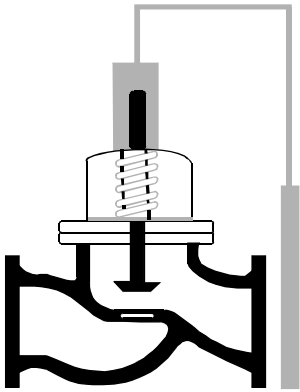
■ 阀体

公称通径 DN	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Kv值 (m³/h)	3.4	5.5	11	15	19	31	52	78	122	190	300	450
公称压力	PN1.6、2.5MPa											
法兰标准	JB/T79.1-94、79.2-94等											
阀体材料	铸铁（HT200）、铸钢（ZG230-450）、铸不锈钢（ZG1Cr18Ni9Ti、ZG1Cr18Ni12Mo2Ti）											
阀芯材料	不锈钢（1Cr18Ni9Ti、1Cr18Ni12Mo2Ti）											
温包材料	铜镀镍等											
设定值偏差	±2℃											
温控范围	用于生活热水供应：30～100℃； 用于除氧器等生产工艺过程：80～110℃； 用于采暖、中央空调：40～90℃； 用于其它特殊用途：120～180℃											

■ 工作原理

ZWT 自立式温度调节阀按用途可分为：加热用温度调节阀、冷却用温度调节阀、三通合流温度调节阀、三通分流温度调节阀。不同用途的自力式温度调节阀的工作原理大体相同，都是利用感温液体受热膨胀、遇冷收缩及液体不可压缩的原理进行调节。

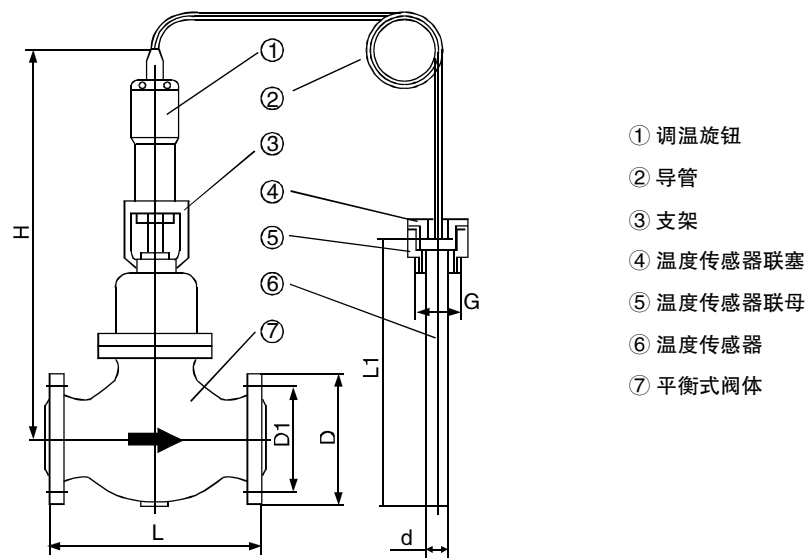
下面以加热用温度调节阀为例，结合工作原理示意图说明其工作过程：将温度传感器插入被控介质中，当被控介质温度升高时，感温液体膨胀，作用力克服弹簧阻力，推动阀芯向下移动，阀门趋于关闭，从而减少热媒介质流量；反之，当被控介质温度低于设定值时，感温液体收缩，弹簧复位推动阀芯开启，增加热媒介质流量，使被控介质温度趋于升高。循环往复，从而使被控介质温度始终保持在设定温度值的允许范围内。



加热用温度调节阀原理图

■ 外形尺寸

加热用温度调节阀

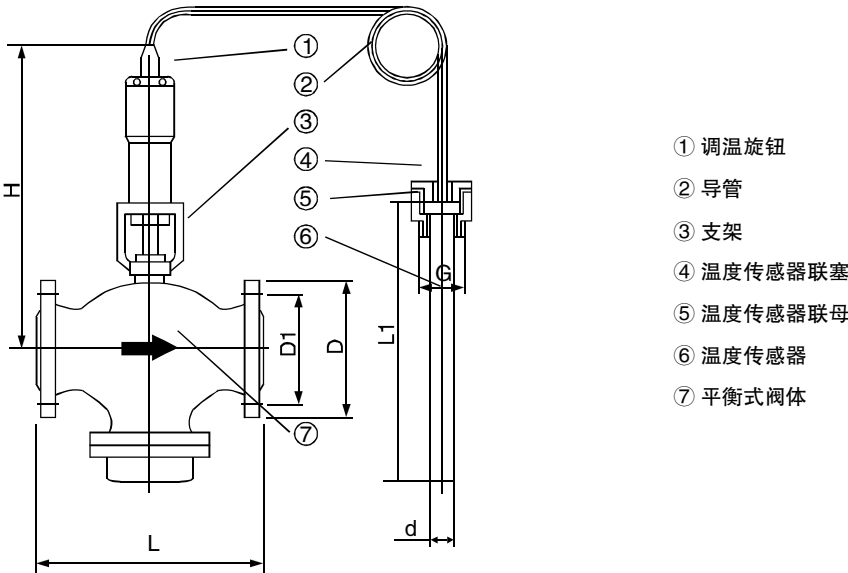


DN (mm)	D (mm)	D1 (mm)	螺栓孔 (n-Φ)	L (mm)	d (mm)	L1 (mm)	H (mm)	G (in)	导管长 (m)
32	135	100	4-Φ18	180	25	430	380	1 1/4"	3
40	145	110	4-Φ18	200	25	430	410	1 1/4"	3
50	160	125	4-Φ18	230	25	430	450	1 1/4"	3
65	180	145	4-Φ18	290	25	430	490	1 1/4"	3
80	195	160	8-Φ18	310	25	430	530	1 1/4"	3
100	215	180	8-Φ18	350	25	430	560	1 1/4"	3
125	245	210	8-Φ18	395	25	550	600	1 1/4"	4
150	280	240	8-Φ23	470	25	550	640	1 1/4"	4
200	335	295	12-Φ23	600	25	550	690	1 1/4"	4
250	400	355	12-Φ23	630	25	550	720	1 1/4"	4

注：1、D、D1、n-Φ为PN1.6MPa法兰接口尺寸；
2、如用户需要PN2.5MPa产品或口径为DN15、DN20、DN25、DN300的产品，请向我公司查询尺寸；
3、阀体材质：普通铸铁、球墨铸铁、铸钢。

■ 外形尺寸

冷却用温度调节阀

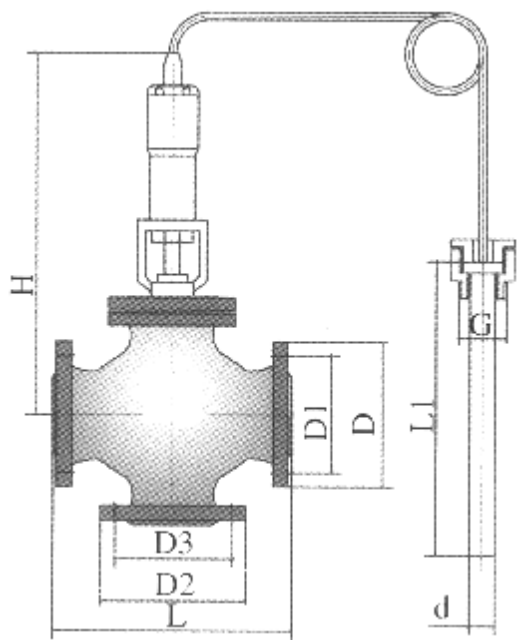


DN (mm)	连接方式		Kv值 (m ³ /h)	D (mm)	D1 (mm)	螺栓孔 (n-Φ)	L (mm)	d (mm)	L1 (mm)	H (mm)	G (in)	导管长 (m)
20	管 螺 纹	3/4"	3.4	-	-	-	100	20	300	240	1 1/4"	2
25		1"	5.5	-	-	-	120	20	300	260	1 1/4"	2
32		1 1/4"	11	-	-	-	140	20	300	320	1 1/4"	2
40		1 1/2"	15	-	-	-	170	20	300	390	1 1/4"	2
50	法 兰	DN50	19	160	125	4-Φ18	230	25	430	450	1 1/4"	3
65		DN65	31	180	145	4-Φ18	290	25	430	490	1 1/4"	3
80		DN80	52	195	160	8-Φ18	310	25	430	530	1 1/4"	3
100		DN100	78	215	180	8-Φ18	350	25	430	560	1 1/4"	3
125		DN125	122	245	210	8-Φ18	395	25	550	600	1 1/4"	4
150		DN150	190	280	240	8-Φ23	470	25	550	640	1 1/4"	4
200		DN200	300	335	295	12-Φ23	600	25	550	690	1 1/4"	4
250		DN250	450	400	355	12-Φ23	630	25	550	720	1 1/4"	4

注：1、D、D1、n-Φ为PN1.6MPa法兰接口尺寸；
2、如用户需要PN2.5MPa产品或口径为DN15、DN300的产品，请向我公司查询尺寸；
3、阀体材质：普通铸铁、球墨铸铁、铸钢。

■ 外形尺寸

合流温度调节阀



DN (mm)	D (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	螺栓孔 (n-Φ)	L (mm)	d (mm)	L1 (mm)	H (mm)	G (in)	导管长 (m)
32	135	100	115	85	4-Φ18	180	25	430	380	1-1/4"	3
40	145	110	135	100	4-Φ18	200	25	430	410	1-1/4"	3
50	160	125	145	110	4-Φ18	230	25	430	450	1-1/4"	3
65	180	145	160	125	4-Φ18	290	25	430	490	1-1/4"	3
80	195	160	180	145	8-Φ18	310	25	430	530	1-1/4"	3
100	215	180	195	160	8-Φ18	350	25	430	560	1-1/4"	3
125	245	210	215	180	8-Φ18	395	25	550	600	1-1/4"	3
150	280	240	245	210	8-Φ23	470	25	550	640	1-1/4"	3
200	335	295	280	240	12-Φ23	600	25	550	690	1-1/4"	3
250	400	355	335	295	12-Φ23	630	25	550	720	1-1/4"	3

注：1、D、D1、n-Φ 为PN1.6MPa法兰接口尺寸；
2、如用户需要PN2.5MPa产品或口径为DN15、DN20、DN25、DN300的产品，请向我公司查询尺寸；
3、阀体材质：普通铸铁、球墨铸铁、铸钢。

■ 概述

ZZWPE自力式电控温度调节阀，由控制阀门、电动执行机构、温度传感器和温度调节器等部件组成。

适用于非腐蚀性的液体、气体和蒸汽，在各种加热、冷却系统中的温度控制。

产品特点

- 1、适用范围广泛，阀体结构有单座、或套筒两种型式。
- 2、有较宽的温度设定范围，控制精度高。
- 3、有超温过载保护措施，安全可靠。
- 4、温度设定方便，运行期间也可连续调节。



技术参数和性能

■ 阀体

公称通径 DN	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Kv值 (m³/h)	6.9	11	17.6	27.5	44	69	110	176	276	440	630	1000	1600
公称压力	PN1.6、4.0、6.4MPa												
法兰标准	JB/T79.1-94、79.2-94等												
阀体材料	铸钢（ZG230-450）、铸不锈钢（ZG1Cr18Ni9Ti、ZG1Cr18Ni12Mo2Ti）等												
阀芯材料	不锈钢（1Cr18Ni9Ti、1Cr18Ni12Mo2Ti）												
温包、毛细管材料	H62、1Cr18Ni9Ti												
毛细管长度	3米、5米、10米												
温度控制范围	0~250℃												
设定值偏差	±2℃												

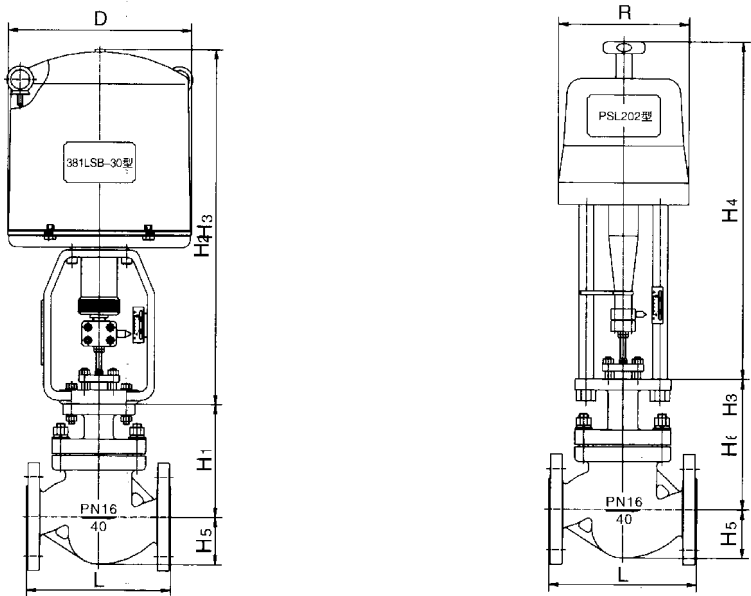
■ 工作原理

自立式电控温度调节阀由控制阀门、电动执行机构、温度传感器和温度调节器等部件组成，根据用户需要，分别有加热型与冷却型两种结构。

加热型调节阀的结构与原理，见附图示：

工作前主阀芯处于半开位置，传感器处于自然状态。接上电源，主阀芯全开。介质由箭头方向流入主阀体、经阀芯对储热箱进行加热。当温度升到相应设定值时，传感器即产生相应线性信号输入一体化执行机构，随即驱动阀杆、阀芯产生位移，关闭主阀芯停止加热。当温度低于设定值时，传感器即产生线性信号输入一体化执行机构，驱使阀芯渐开，使介质按抛物线特性流入储热箱，进行加热直至设定值。这样被控介质始终在设定温度范围内被控制，从而达到控温目的。

备注：常说的加热型、冷却型。在此阀中只要更换阀芯结构即可以实现。



■ 外形尺寸

单位: mm

公称通径DN		20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
L	PN16/40	181	184	220	222	254	276	298	352	410	451	600
	PN64	206	210	251	251	286	311	337	394	457	508	650
D		225	225	225	225	225	255	255	255	310	310	310
R		177	177	177	177	177	177	177	177	226	226	226
H1	PN16/40	128	128	152	152	160	205	205	208	273	330	364
	PN64	140	140	160	160	180	210	210	220	290	340	370
H3	PN16/40	144	144	172	172	180	232	232	235	300	357	391
	PN64	156	156	180	180	200	237	237	247	317	367	397
H2		373	373	495	495	495	700	700	700	725	725	725
H4		459	459	459	459	459	520	520	520	570	570	570
H5	PN16/40	53	58	68	73	80	90	98	108	123	140	168
	PN64	63	68	75	83	88	100	105	125	148	170	203
重量(kg)	PN16/40	10	12	15	17	18	34	46	54	76	79	100
	PN64	13	16	19	26	27	43	69	85	120	125	150

注：1、其余结构外形尺寸参照ZJHP精小型气动薄膜单座调节阀。2、表中重量为配用PSL型执行机构数据。
3、阀体法兰及法兰端面距可按用户指定标准制造，如：ANSI，JIS，DIN等标准。

■ 型号说明

