

自力式系列控制阀 Self-Operated Control Valve





Advanced Manufacturing Technology



► 先进的制造技术：

最新的加工设备被广泛的应用于 阀门的制造。这包括拥有一大批数控加工机床（如：加工中心、CNC卧式车床和立式车床以及CNC钻孔车床）和ERP制造资源集成管理系统，并且，各个加工车间之间数据全部由光缆互联共享，这就使得我们便于有效地集中制造资源，提高生产效率，同时也有效地改善了我们的加工质量和过程控制。

The latest machining equipment, which is widely applied to manufacturing valves, includes a large batch of CNC machining tools (such as machining centers, CNC horizontal lathes, vertical lathes and drilling lathes) and ERP manufacturing resources integration management systems. In addition, the data between all machining workshops in reowo are mutually shared in the Intranet through optical cables, which has facilitated us to effectively centralize manufacturing resources, enhance production efficiency and efficiently improve our machining quality and process control.



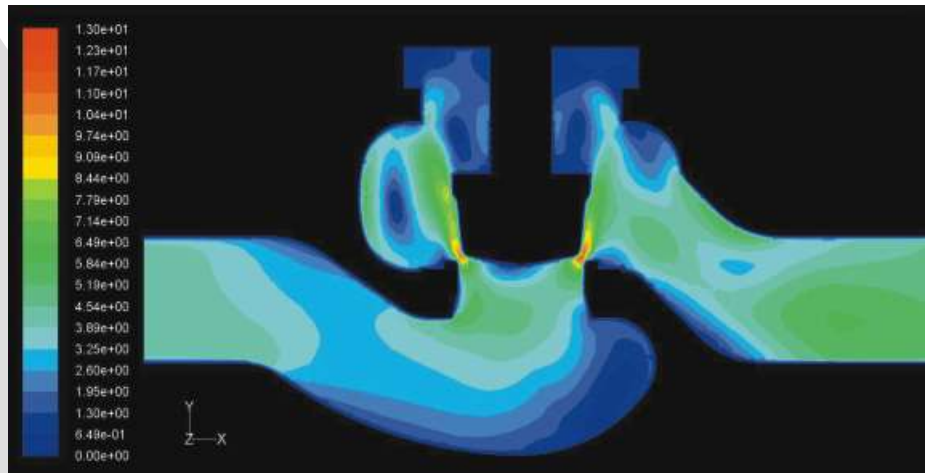
Strong Research And Development

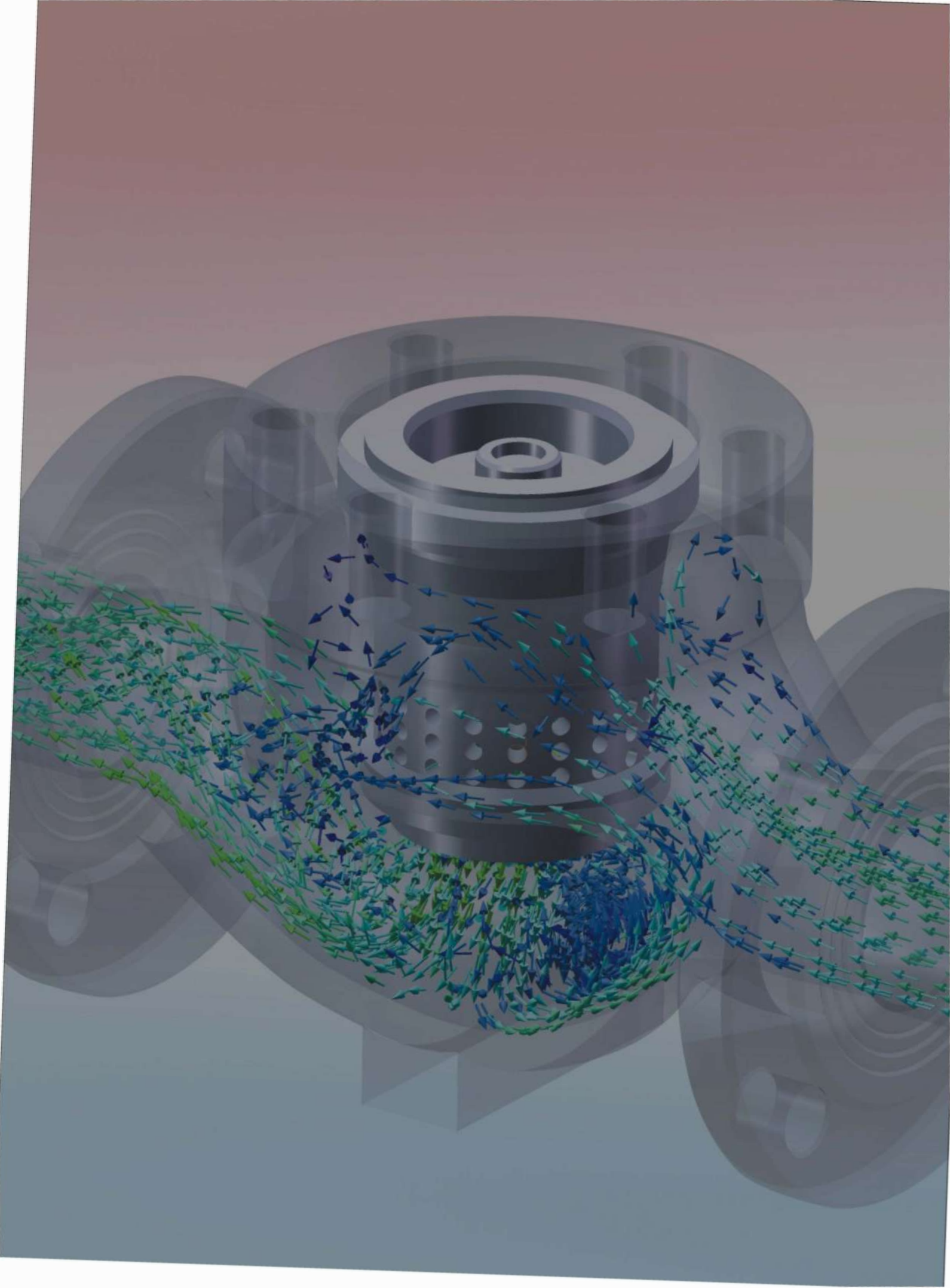
► 雄厚的研发实力

技术研发中心利用最先进的计算机技术来提高现有的产品质量并开发新的控制阀产品。

设计理念是：开发一种安全且具有成本优势的控制阀。在我们的新产品设计阶段，我们引进了最新的Auto CAD和Solidworks工程软件，利用其先进的有限元分析技术在新产品投入批量生产前虚拟验证新产品设计的合理性，这显著地缩短了新产品的的设计开发时间，同时也确保最终产品的安全性及最佳成本构成。

The technical R&D center of reowo makes use of the most advanced computer technology to enhance the quality of the existing products and develop new valve products. The design concept is to develop a kind of safe valves with cost advantage. During the new product design period, we introduce the latest engineering software such as Auto CAD and Solidworks and adopt the advanced FEA technology to verify if the design of new products is feasible before they are put into batch production, so that their design and development time is greatly shortened and the safety of final products and their optimal cost structure are ensured.

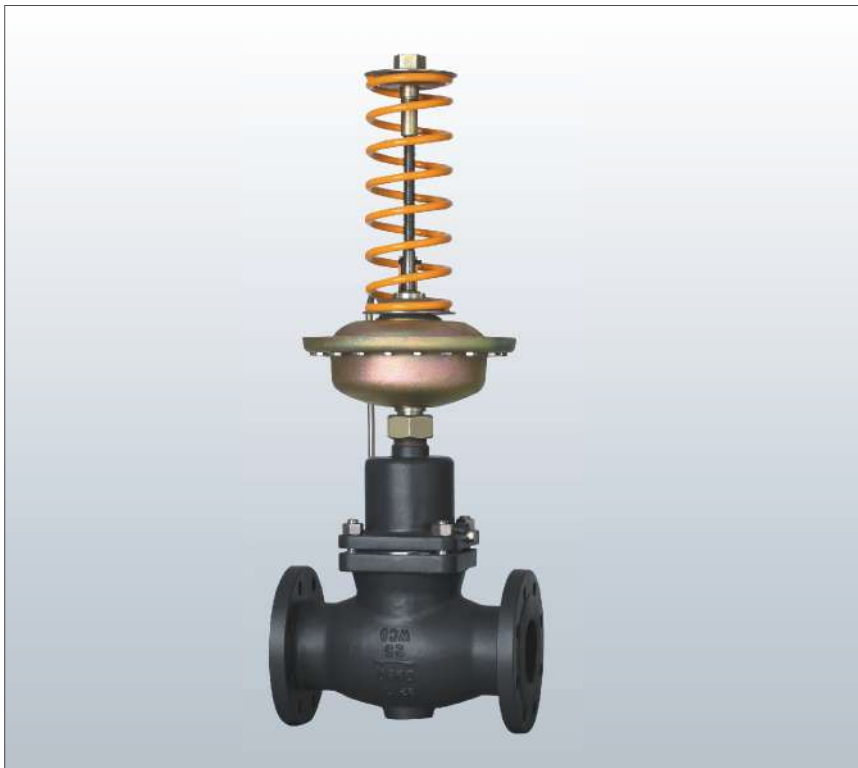




▶ 目录

- P001-P005* ▶W30D01Y、30D01R 自力式（阀后）压力控制阀
- P006-P010* ▶W30D02Y、30D02R 自力式（阀前）压力控制阀
- P011-P015* ▶W30D03Y、30D03R 自力式压差(差压上升阀关)控制阀
- P016-P020* ▶W30D04Y、30D04R 自力式压差(差压上升阀开)控制阀
- P021-P025* ▶W30D12Y、30D12R 指挥器操作型自力式（阀后）压力控制阀
- P026-P030* ▶W30D13Y、30D13R 指挥器操作型自力式（阀前）压力控制阀
- P031-P035* ▶W30T01Y、30T01R 自力式温度（加热型）控制阀
- P036-P040* ▶W30T02Y、30T02R 自力式温度（冷却型）控制阀
- P041-P046* ▶W30L01Y、30L01R 自力式流量控制阀
- P047-P051* ▶W30D01D03Y、30D01D03R 自力式压力、压差组合阀
- P052-P056* ▶W30L01T01Y/30L01T01R、30L01T02Y/30L01T02R
自力式流量温度组合阀
- P057-P060* ▶W30P/N/M 自力式压力控制阀
- P061-P065* ▶W30W02 氮封装置控制阀
- P066-P069* ▶W30W01 自力式微压控制阀
- P070* ▶W30W01 自力式微压调节器主要外形尺寸及重量
- P071* ▶ 型号编制说明

瓦特斯·W30D01Y、W30D01R自力式（阀后）压力控制阀



▲ 概述

30D01Y、30D01R 自力式(阀后)压力控制阀（阀后压力控制），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、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、1Cr18Ni12MoTi）		
	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

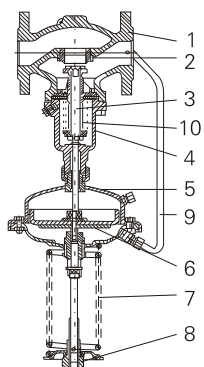
有效面积(cm ²)	32※	80	250	630
压力设定范围(MPa)	0.8~1.6	0.1~0.6	0.015~0.15	0.005~0.035
	0.3~1.2	0.05~0.3	0.01~0.07	
保证压力阀正常工作的最小压差△P	≥0.05	≥0.04	≥0.01	≥0.005
允许上下膜室之间最大压差(MPa)	2.0	1.25	0.4	0.15
材 料	膜盖：钢板镀锌； 膜片：EPDM或FKM夹纤维			
控制管线、接头	铜管或钢管Φ10X1(mm)； 卡套式接头：R1/4”			

注：※该有效面积所对应的压力设定范围不适用于DN150-250

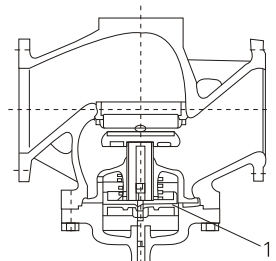
性能

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

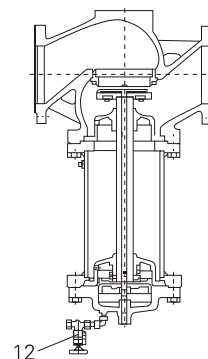
瓦特斯·W30D01Y、W30D01R自力式（阀后）压力控制阀



DN15~125



DN150~250



DN150~250
(带有阀体加长体)

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

允许工作温度

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

注：※表示该阀允许工作温度，仅当介质为蒸汽式有效，且耐温之至350摄氏度需选用PN40的阀体

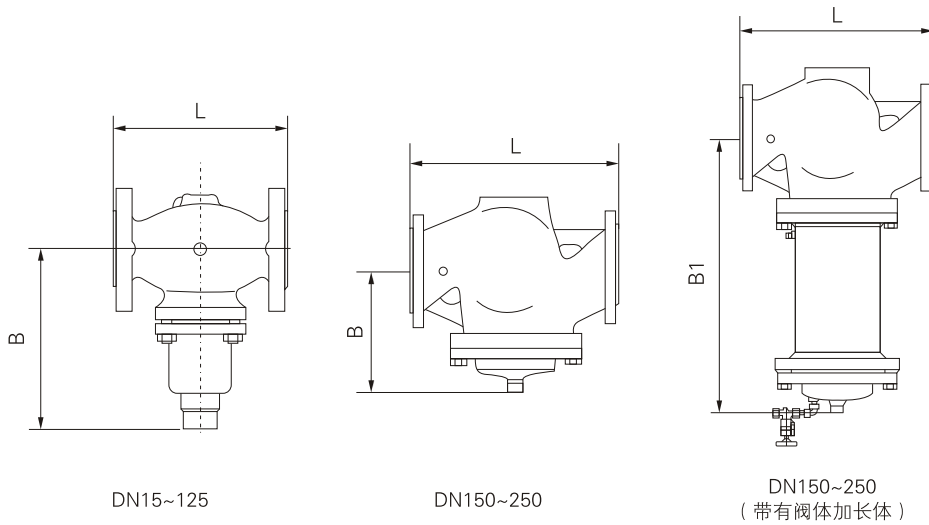
额定流量系数、噪音衡量系数、允许压差

公称口径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	450	
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		PN40		2.0		1.5		1.2		1.0	

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，产生的作用力于弹簧的反作用力相平衡，决定阀芯、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，可调整调节螺母。

瓦特斯·W30D01Y、W30D01R自力式（阀后）压力控制阀

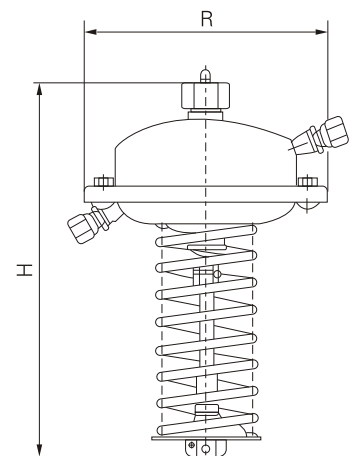


一、控制阀尺寸及重量

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(cm²)	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



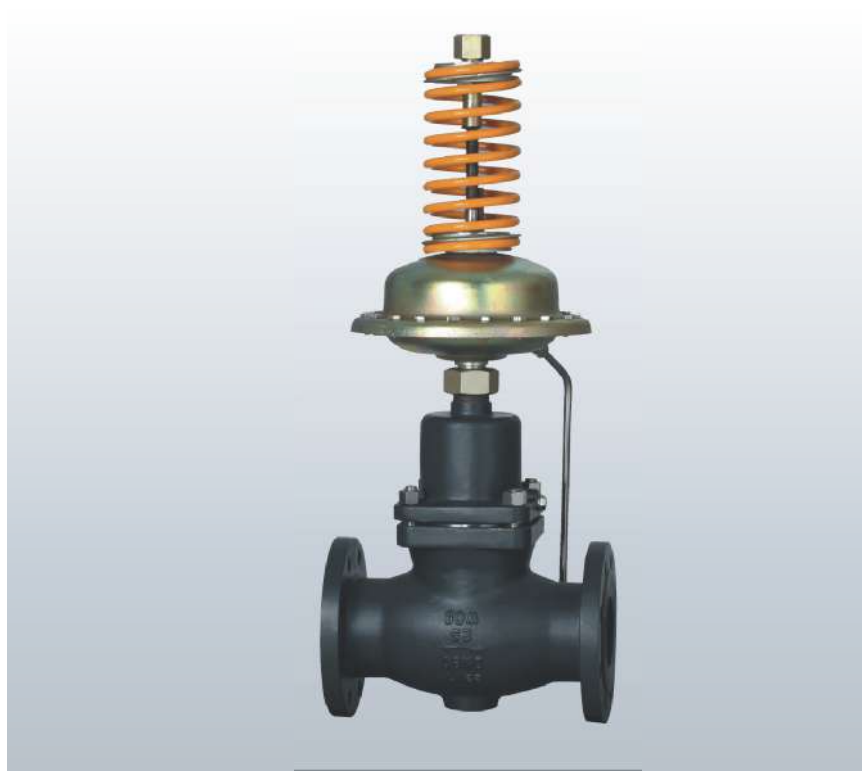
瓦特斯·W30D02Y、W30D02R自力式（阀前）压力控制阀

▲ 概述

30D02Y/30D02R 自力式（阀前）压力控制阀,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

公称口径	DN15、20、25、32、40、50、65、80、100、125、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、1Cr18Ni12MoTi） 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

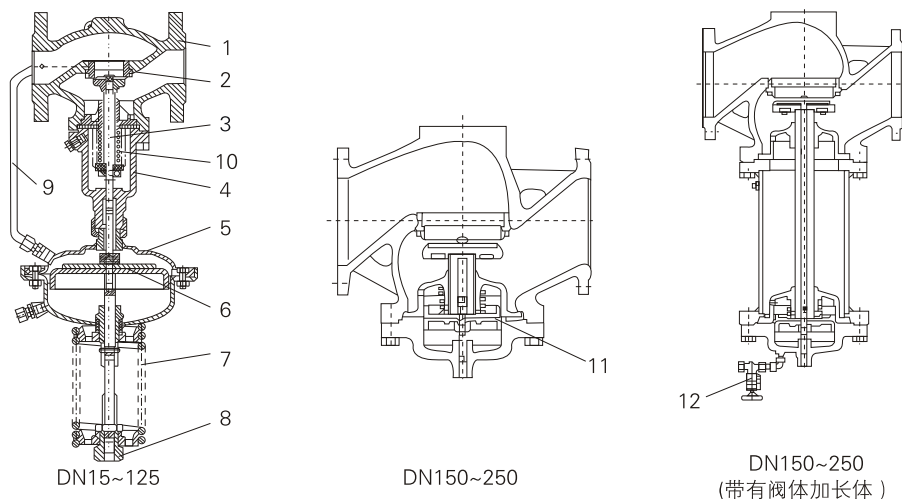
有效面积(cm ²)	32※	80	250	630
压力设定范围(MPa)	1.0~1.6 0.3~1.12	0.1~0.5 0.05~0.25	0.015~0.25 0.01~0.06	0.005~0.035
保证压力阀正常工作的最小压差 ΔP	≥ 0.05	≥ 0.04	≥ 0.01	≥ 0.005
允许上下膜室之间最大压差(MPa)	2.0	1.25	0.4	0.15
材料	膜盖：钢板镀锌；膜片：EPDM或FKM夹纤维			
控制管线、接头	铜管或钢管 $\Phi 10 \times 1$ (mm)；卡套式接头：R1/4"			

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	$\pm 8\%$			
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 10气泡/min	DN65~125 20气泡/min

瓦特斯·W30D02Y、W30D02R自力式（阀前）压力控制阀



结构简图

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	

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

允许工作温度

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

注：※表示该阀允许工作温度，仅当介质为蒸汽式有效，且耐温之至350摄氏度需选用PN40的阀体

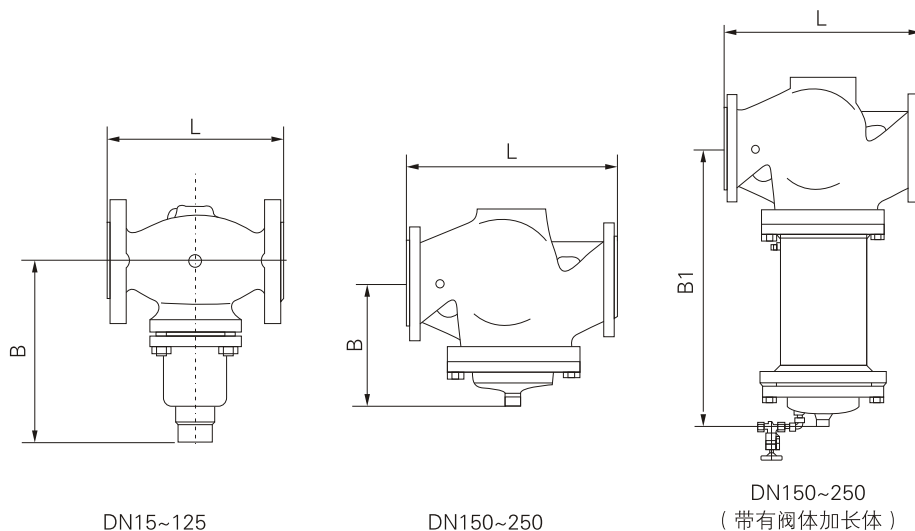
额定流量系数、噪音衡量系数、允许压差

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				
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		PN40		2.0		1.2		1.0		

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，产生的作用力于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。此时，阀芯与阀座之间的流通面积变大，流阻变小，从而使P1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P1的设定值，可调整调节螺母。

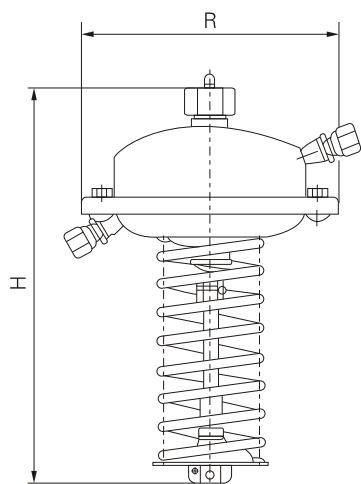
瓦特斯·W30D02Y、W30D02R自力式（阀前）压力控制阀



一、控制阀尺寸及重量

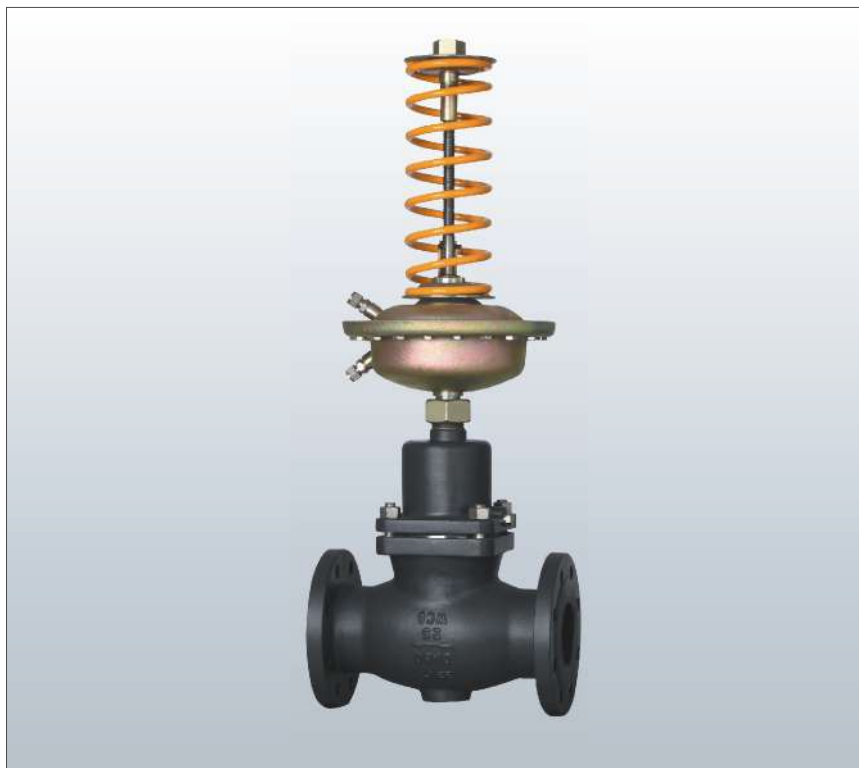
DN (mm)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
L (mm)	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730
B (mm)	212	212	238	238	240	240	275	275	380	380	326	354	404
B1(mm)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	630	855	1205
重量 (Kg)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	140	210	300

二、执行器尺寸及重量



有效面积(cm²)	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

瓦特斯·W30D03Y、W30D03R自力式（差压上升阀关）压力控制阀



▲ 概述

30D03Y/30D03R 自力式压差（差压上升阀关）控制阀，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

公称口径	DN15、20、25、32、40、50、65、80、100、125、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、1Cr18Ni12MoTi）	
	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

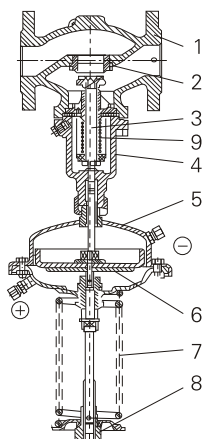
有效面积(cm ²)	80	250	630
压力设定范围(MPa)	0.1~0.5	0.015~0.25	0.005~0.035
	0.05~0.25	0.01~0.06	
保证压力阀正常工作的最小压差 ΔP	≥ 0.04	≥ 0.01	≥ 0.005
允许上下膜室之间最大压差(MPa)	1.25	0.4	0.15
材 料	膜盖：钢板镀锌； 膜片：EPDM或FKM夹纤维		
控制管线、接头	铜管或钢管 $\Phi 10 \times 1$ (mm)； 卡套式接头：R1/4"		

注：※该有效面积所对应的压力设定范围不适用于DN150~250

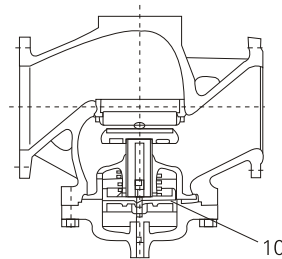
性能

设定值偏差	$\pm 8\%$			
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
			10气泡/min	20气泡/min

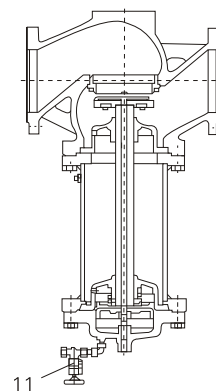
瓦特斯·W30D03Y、W30D03R自力式（差压上升阀关）压力控制阀



DN15~125



DN150~250



DN150~250
(带有阀体加长体)

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	波纹管	10	平衡膜片	11	充注阀		

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℃ 冷却罐和散热≤350℃※	冷却罐和加长≤200℃ 冷却罐和加长≤350℃※
	软密封	≤150℃	

注：※表示该阀允许工作温度，仅当介质为蒸汽式有效，且耐温之至350摄氏度需选用PN40的阀体

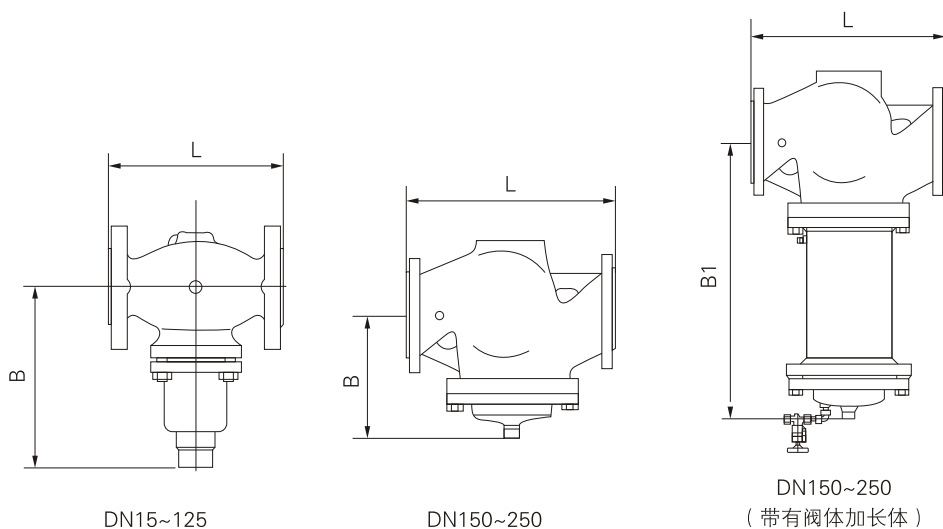
额定流量系数、噪音衡量系数、允许压差

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	450
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					
	PN40	2.0						1.2		1.0			

工作原理

工艺介质通过节流后，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。

瓦特斯·W30D03Y、W30D03R自力式（差压上升阀关）压力控制阀

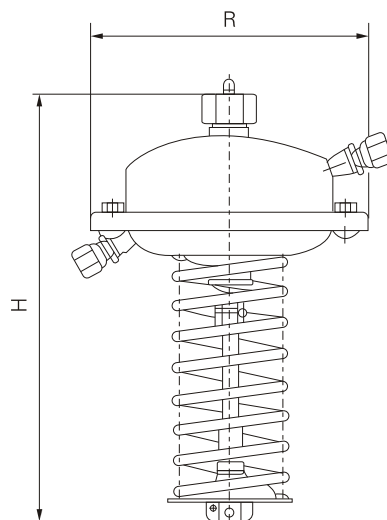


一、控制阀尺寸及重量

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
B1(mm)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	630	855	1205
重量 (Kg)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	140	210	300

二、执行器尺寸及重量

有效面积(cm²)	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



瓦特斯·W30D04Y、W30D04R自力式（差压上升阀开）压力控制阀

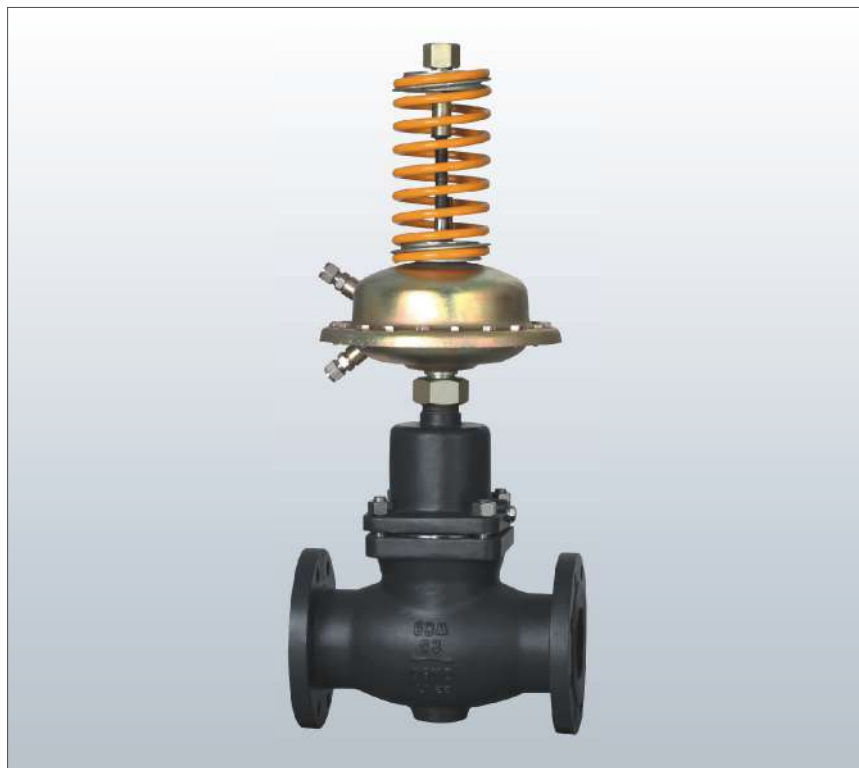
▲ 概述

30D04Y/30D04R 自力式压差（差压上升阀开）控制阀，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。

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、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	不锈钢（1Cr18Ni9Ti、1Cr18Ni12MoTi）
硬密封	不锈钢镶嵌橡胶圈
软密封	
压力平衡	不锈钢波纹管（DN15~125）、平衡膜片（DN150~250）

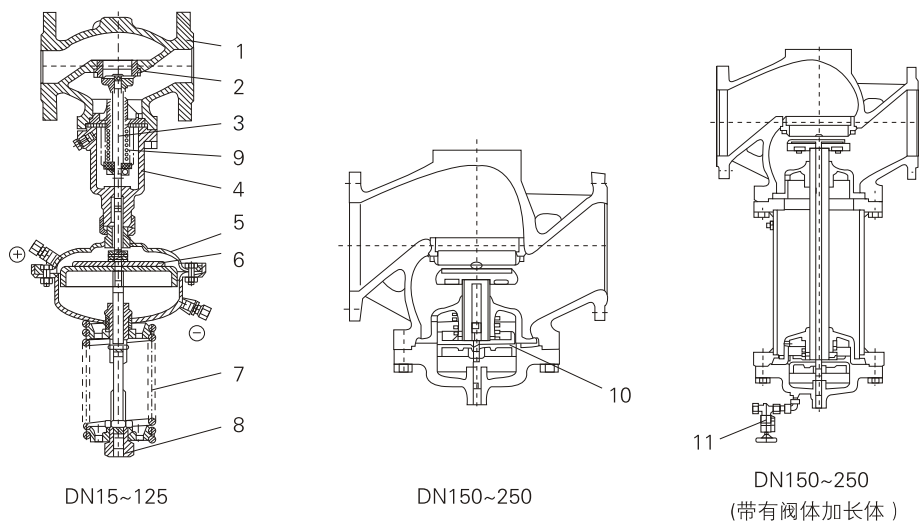
执行器

有效面积(cm²)	80	250	630
压力设定范围(MPa)	0.1~0.5 0.05~0.25	0.015~0.25 0.01~0.06	0.005~0.035
保证压力阀正常工作的最小压差ΔP	≥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Φ10X1(mm)；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)	<table border="0"> <tr> <td>硬密封</td> <td colspan="3">4 × 0.01% 阀额定容量</td> </tr> <tr> <td>软密封</td> <td>DN15~50</td> <td>DN65~125</td> <td>DN150~250</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10气泡/min</td> <td>20气泡/min</td> <td>40气泡/min</td> </tr> </table>	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		
		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												

瓦特斯·W30D04Y、W30D04R自力式（差压上升阀开）压力控制阀



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 | 波纹管 | 10 | 平衡膜片 | 11 | 充注阀 | | |

允许工作温度

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

注：※表示该阀允许工作温度，仅当介质为蒸汽式有效，且耐温之至350摄氏度需选用PN40的阀体

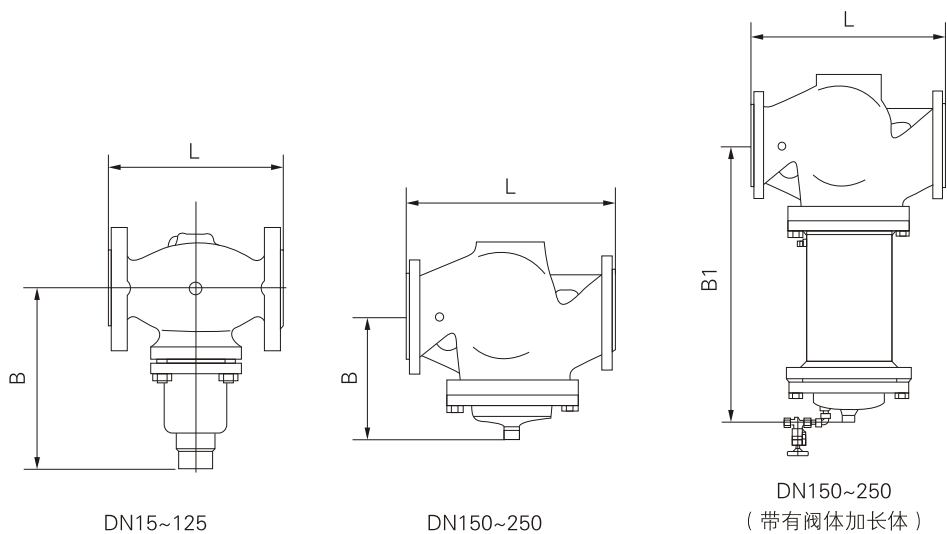
额定流量系数、噪音衡量系数、允许压差

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	450
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											

工作原理

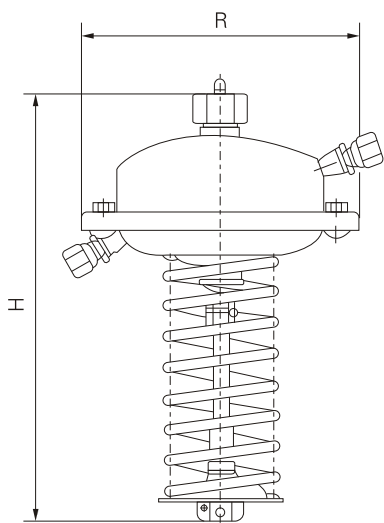
工艺介质通过节流后，进入被控设备，而被控设备的差压，分别引入阀的上、下膜室，在上、下膜室内产生推力，并与弹簧反力相平衡，从而确定了阀芯与阀座的相对位置，而阀芯与阀座的相对位置确定了差压值 ΔP 的大小。当被控差压变化时，力的平衡被破坏，从而带动阀芯运动，而阀芯的运动改变了阀的阻力系数，即控制了被控差压值为设定值。这就是差压控制的工作原理。当需要改变差压设定值时，可调整调节螺母。

瓦特斯·W30D04Y、W30D04R自力式（差压上升阀开）压力控制阀



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
B1(mm)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	630	855	1205
重量 (Kg)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	140	210	300



二、执行器尺寸及重量

有效面积(cm²)	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

瓦特斯·W30D12Y、W30D12R指挥器操作型自力式（阀后）压力控制阀



▲ 概述

30D12Y、30D12R 指挥器操作型自力式（阀后）压力控制阀，由控制阀门、执行器和一个设定压力的指挥器组成。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。

技术参数和性能

阀体

公称通径	DN15、20、25、32、40、50、65、80、100、125、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、1Cr18Ni12MoTi）
	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）	

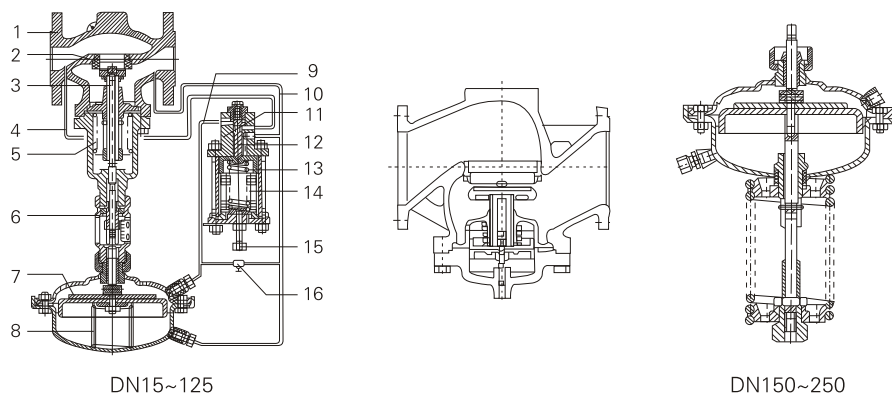
执行器

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 0.45~1 0.6~2.0
保证压力阀正常工作的最小压差 ΔP (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 $\Phi 10 \times 1$ (mm)； 卡套式接头：R1/4"

性能

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

瓦特斯·W30D12Y、W30D12R指挥器操作型自力式（阀后）压力控制阀



结构简图

1	阀体	5	阀座	3	阀杆	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	指挥阀芯
13	弹簧	14	波纹管	15	调节螺钉	16	可调针阀

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≤200℃
	软密封	冷却罐和散热≤350℃※	冷却罐和加长≤350℃※
		≤150℃	

注：※表示该阀允许工作温度，仅当介质为蒸汽式有效

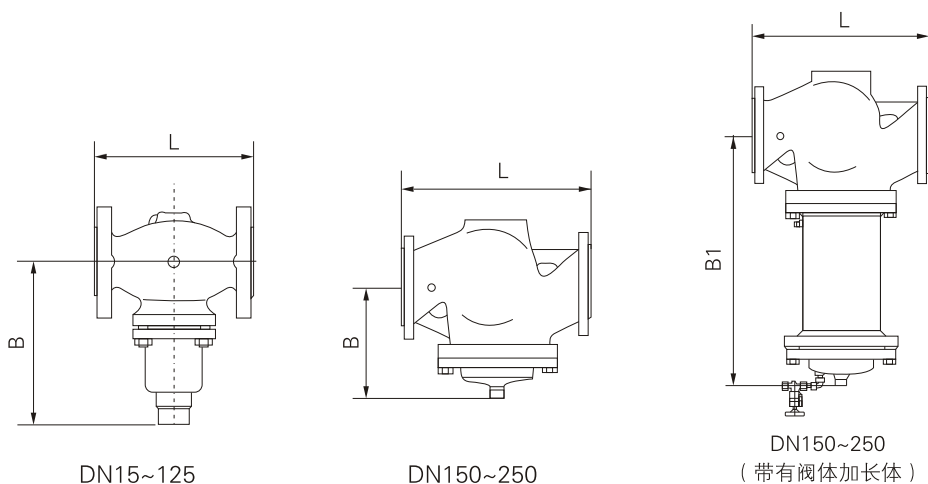
额定流量系数、噪音衡量系数、允许压差

公称口径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	450
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											

工作原理

工艺介质沿箭头所指方向流经控制阀，借助于导压管(4)将阀前压力P1传输到指挥器，依赖于设定的调节阀螺钉(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，指挥器阀芯(12)向关闭方向(向下)移动，Ps之下降，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。

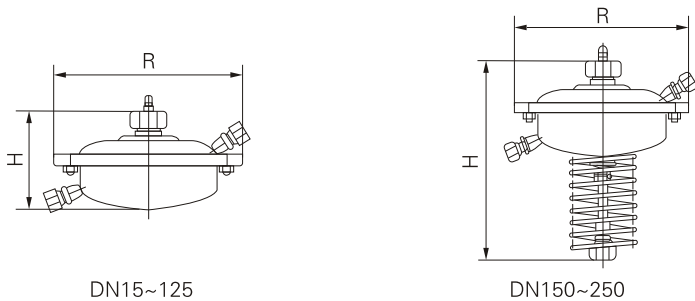
瓦特斯·W30D12Y、W30D12R指挥器操作型自力式（阀后）压力控制阀



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(cm²)

250

R (mm)

263

H (mm)

配阀门DN15~125

150

配阀门DN150~250

440

重量 (Kg)

18

22

瓦特斯·W30D13Y、W30D13R指挥器操作型自力式（阀前）压力控制阀

▲ 概述

30D13Y、30D13R 指挥器操作型自力式（阀前）压力控制阀，由控制阀门、执行器和一个设定压力的指挥器组成。适用于非腐蚀性的液体、气体和蒸汽，在系统管道中的阀前压力控制，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

公称口径	DN15、20、25、32、40、50、65、80、100、125、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、1Cr18Ni12MoTi） 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）

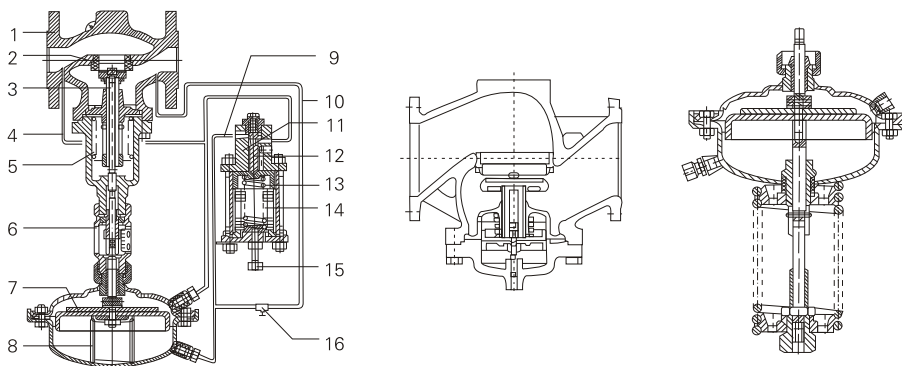
执行器

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 0.45~1 0.6~2.0
保证压力阀正常工作的最小压差 ΔP(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Φ10X1(mm)；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)	<table border="0"> <tr> <td rowspan="2">硬密封</td> <td>DN15~50</td> <td>DN65~125</td> <td>DN150~250</td> </tr> <tr> <td>10气泡/min</td> <td>20气泡/min</td> <td>40气泡/min</td> </tr> <tr> <td>软密封</td> <td colspan="2">4 × 0.01% 阀额定容量</td> <td></td> </tr> </table>	硬密封	DN15~50	DN65~125	DN150~250	10气泡/min	20气泡/min	40气泡/min	软密封	4 × 0.01% 阀额定容量				
			硬密封	DN15~50	DN65~125	DN150~250								
		10气泡/min		20气泡/min	40气泡/min									
软密封	4 × 0.01% 阀额定容量													

瓦特斯·W30D13Y、W30D13R指挥器操作型自力式（阀前）压力控制阀



DN15~125

DN150~250

结构简图

1	阀体	5	阀座	3	阀杆	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	指挥阀芯
13	弹簧	14	波纹管	15	调节螺钉	16	可调针阀

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≤200℃	冷却罐和加长≤200℃
	冷却罐和散热≤350℃※	冷却罐和加长≤350℃※
	≤150℃	

注：※表示该阀允许工作温度，仅当介质为蒸汽式有效。

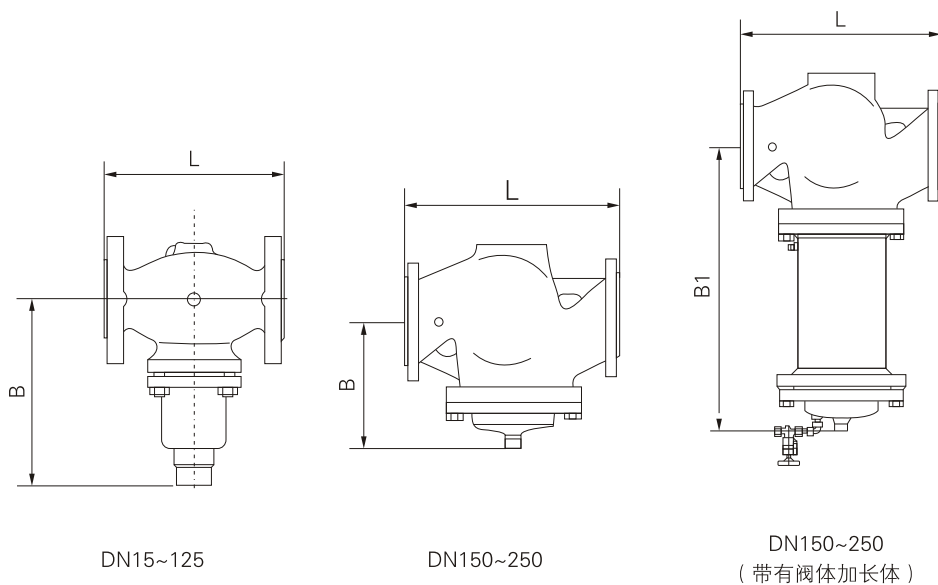
额定流量系数、噪音衡量系数、允许压差

公称口径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	450	
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		PN40		2.0		1.5		1.2		1.0	

工作原理

工艺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，依赖于设定的调节阀螺钉(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作用于执行机构下膜室，设定压力(阀前压)P1作用上膜室，阀前压力与指挥器反馈信号相连。当设定上升时，指挥器内弹簧(13)在P1作用下压缩，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减小，上膜增大，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)于针阀(16)来设定压力。

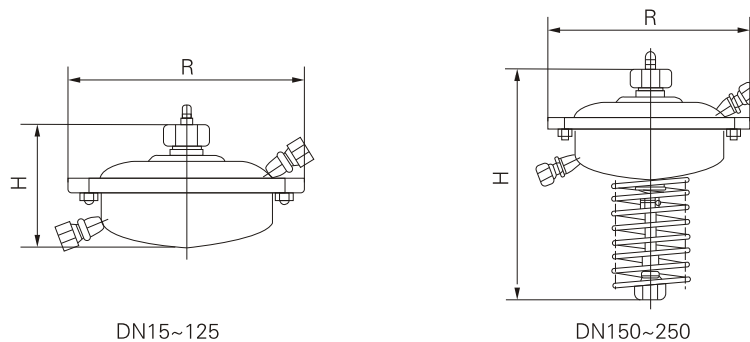
瓦特斯·W30D13Y、W30D13R指挥器操作型自力式（阀前）压力控制阀



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(cm²)	250			
R (mm)	263			
H (mm)	配阀门DN15~125	150	配阀门DN150~250	440
重量 (Kg)	配阀门DN15~125	18	配阀门DN150~250	22

瓦特斯·W30T01Y、W30T01R自力式温度（加热型）控制阀



▲ 概述

30T01Y、30T01R 自力式温度控制阀加热型，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

公称口径	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、1Cr18Ni12MoTi） 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）

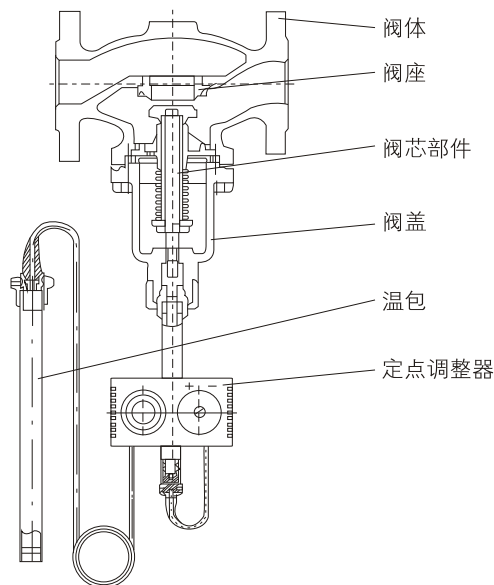
执行器

执行器编号	T06	T17
温度设定范围(°C)	-20~50 20~90 40~110 60~120	
特殊温度设定(°C)	110~180 180~250	
温度保护	超值设定值100°C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°C			
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
		10气泡/min	20气泡/min	40气泡/min

瓦特斯·W30T01Y、W30T01R自力式温度（加热型）控制阀



允许工作温度

公称口径	15~150mm	
密封型式	硬密封	$\leq 150^{\circ}\text{C}$ 散热片 $\leq 200^{\circ}\text{C}$ PN16阀体加散热片 $\leq 300^{\circ}\text{C}$ ※；PN40阀体加散热片 $\leq 350^{\circ}\text{C}$ ※
	软密封	$\leq 150^{\circ}\text{C}$

额定流量系数、噪音衡量系数、允许压差

公称口径DN	15	20	25	32	40	40	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					

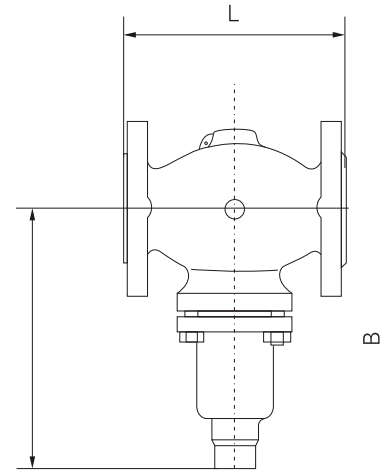
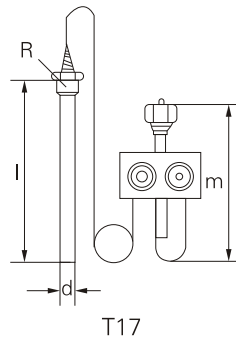
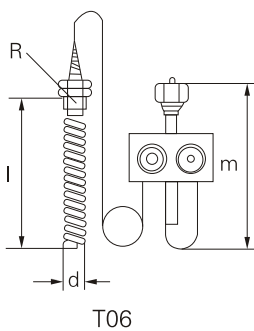
工作原理

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。

瓦特斯·W30T01Y、W30T01R自力式温度（加热型）控制阀

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	16	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
T17	500	30	1"	280	3.5

执行器T06于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。

瓦特斯·W30T02Y、W30T02R自力式温度（冷却型）控制阀

▲ 概述

30T02Y、30T02R 自力式温度控制阀冷却型，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，在各种加热系统中的温度控制，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、1Cr18Ni12MoTi） 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）

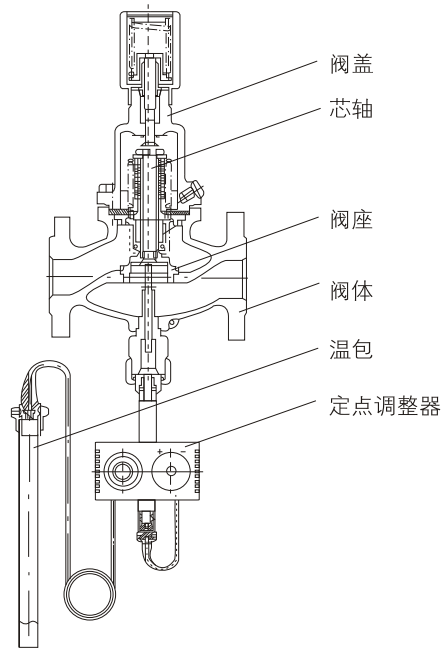
执行器

执行器编号	T06	T17		
温度设定范围(°C)	-20~50	20~90	40~110	60~120
特殊温度设定(°C)	110~180	180~250		
温度保护	超值设定值100°C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°C														
允许泄露量 (在规定实验条件下)	<table border="0"> <tr> <td>硬密封</td> <td colspan="3">4 × 0.01% 阀额定容量</td> </tr> <tr> <td>软密封</td> <td>DN15~50</td> <td>DN65~125</td> <td>DN150~250</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10气泡/min</td> <td>20气泡/min</td> <td>40气泡/min</td> </tr> </table>	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		
		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												

瓦特斯·W30T02Y、W30T02R自力式温度（冷却型）控制阀



允许工作温度

公称口径	15~150mm	
密封型式	硬密封	≤200℃
	软密封	≤150℃

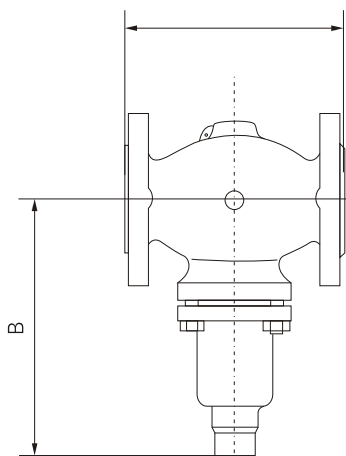
额定流量系数、噪音衡量系数、允许压差

公称口径DN	15	20	25	32	40	40	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									

工作原理

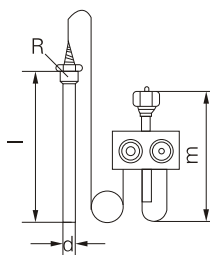
当被控对象温度高于设定温度时，温包内的液体膨胀，作用在执行器推杆上的力增大，阀芯部件在温包的作用下使阀门打开，增加水或者其他冷却介质的流量，使被控对象温度下降，直到被控对象温度到了设定值，阀关闭，阀关闭后，被控对象温度上升，阀又打开，冷却介质又进入热交换器，又使温度降低，这样使被控温度为恒定值。阀门开度大小与被控对象实际温度和设定温度的差值有关。

瓦特斯·W30T02Y、W30T02R自力式温度（冷却型）控制阀

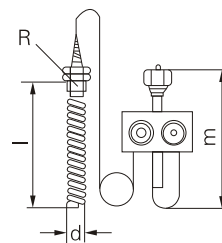


一、控制阀尺寸及重量

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
L(mm)	130	150	16	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



T06



T17

二、执行器尺寸及重量

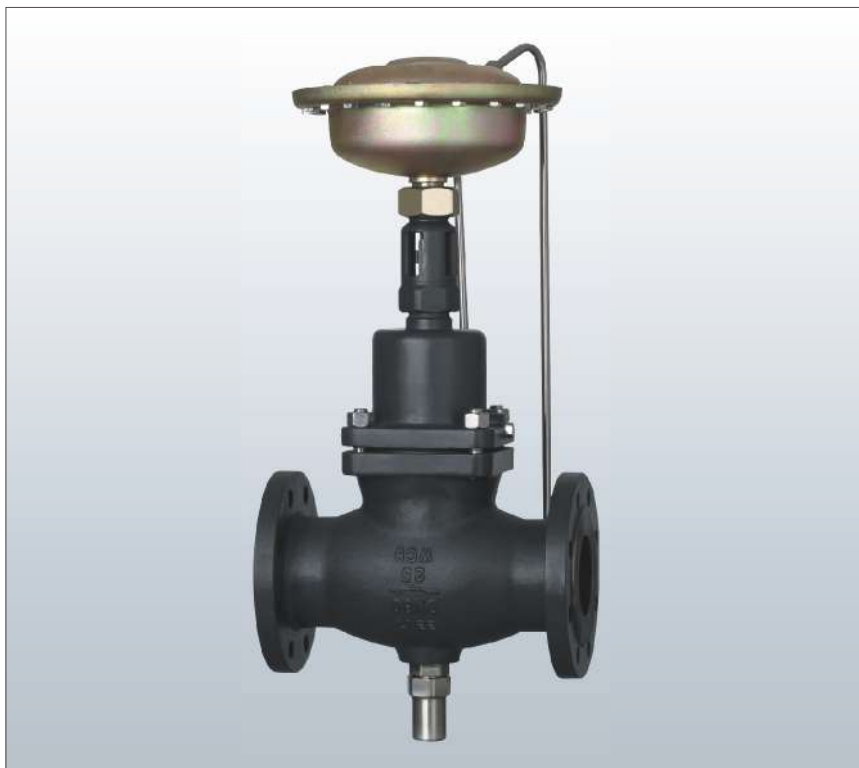
型号	l(mm)	D(mm)	R(mm)	M	重量 (kg)
T06	380	24	1"	280	3.0
T17	500	30	1"	280	3.5

执行器T06于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。

瓦特斯·W30L01Y、W30L01R自力式流量控制阀



▲ 概述

30L01Y/30L01R 自力式流量控制阀，由一个带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

公称口径	DN15、20、25、32、40、50、65、80、100、125、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、1Cr18Ni12MoTi)
	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)	

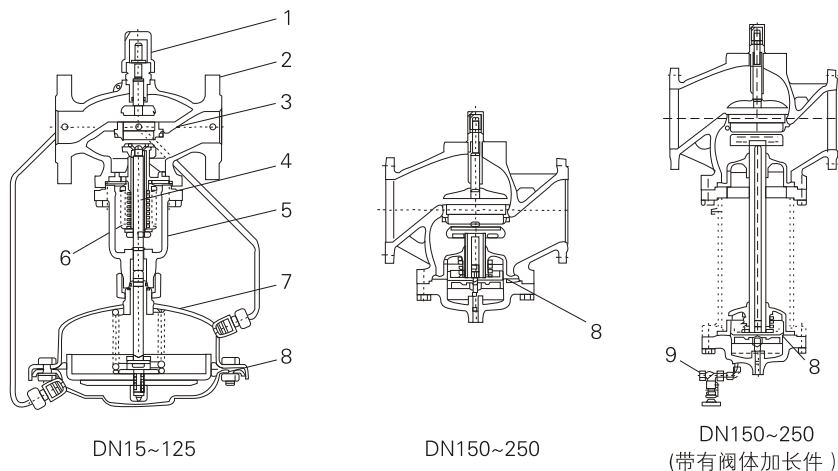
执行器

有效面积(cm ²)	250	630
节流压差	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 Φ10X1(mm)； 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		
		DN15~50	DN65~125	DN150~250
	软密封	10气泡/min	20气泡/min	40气泡/min

瓦特斯·W30L01Y、W30L01R自力式流量控制阀



结构简图									
1	限流器	2	阀体	3	阀座	4	阀轴	5	阀盖
6	波纹管	7	膜盖	8	膜片	9	充注阀		

允许工作温度		
公称口径	15~125mm	150~250mm
密封型式	硬密封	≤150℃ 冷却罐≤200℃
	软密封	≤150℃
		≤140℃ 冷却罐和加长≤200℃

注：流量阀的节流器分别为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

额定流量系数、噪音衡量系数、允许压差														
公称口径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(m ³ /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	1.1-24	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												
	PN40	2.0												
							1.5			1.2	1.0			

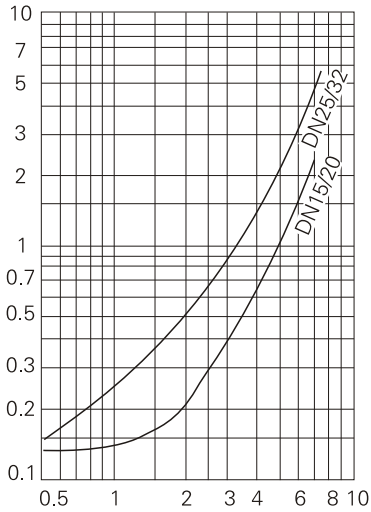
注：流量阀的节流器分别为0.02MPa和0.05MPa两种，应根据实际情况选用，选取时阀前后的压差要大于该节流器压差

工作原理

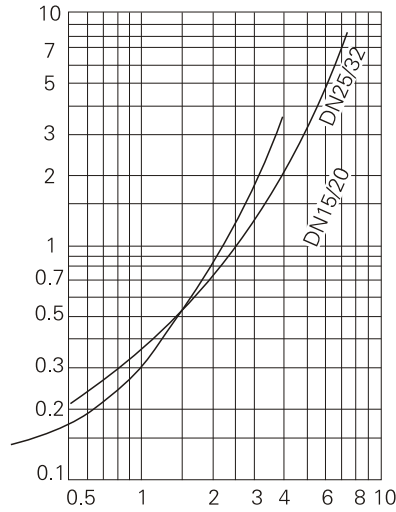
被控介质输入阀以后，阀前压力P1通过控制管线输入下膜室，经节流阀节流后的压力Ps输入上膜室，P1与Ps的差即 $\Delta P_s = P_1 - P_s$ 称为有效压力。P1作用在膜片上产生的推力与Ps作用在膜片上产生的推力差与弹簧反力相平衡确定了阀芯与阀座的相对位置，从而确定了流经阀的流量。当流经阀的流量增加时，即 ΔP_s 增加，结果P1、Ps分别作用在下、上膜室，使阀芯向阀座方向移动，从而改变了芯与阀座之间的流通面积，使Ps增加，增加后的Ps作用在膜片上的推力加上弹簧反力与P1作用在膜片上的推力在新的位置产生平衡达到控制流量的目的。反之，同理。设定被控介质的流量用调整节流阀与阀座的相对位置来确定。

瓦特斯·W30L01Y、W30L01R自力式流量控制阀

有效压力0.02Mpa

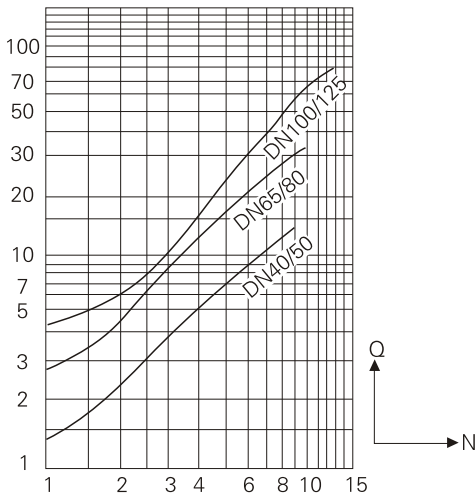


有效压力0.05Mpa



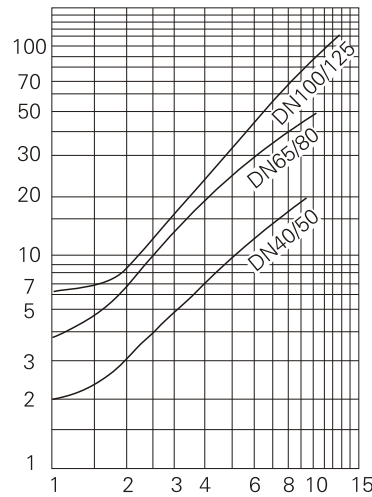
校准图：为更准确、快速调定阀的流量，提供以下校准图供用户参考（如需更精确设定或公称口径DN150-250的阀门设定流量时，采用流量计测图）笨校准图只适用于水，其他介质可参考该图，并在实际流程中进行适当调整。

有效压力0.02Mpa



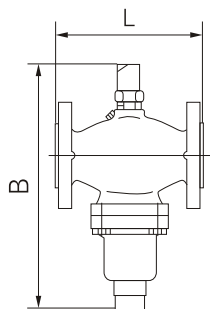
Q-流量(m³/h)

有效压力0.05Mpa

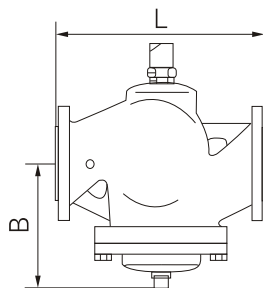


N-节流阀旋转圈数

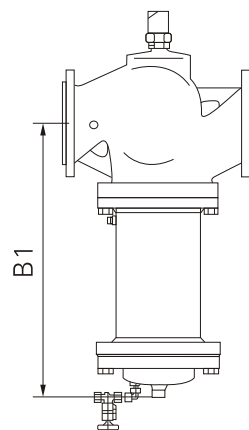
瓦特斯·W30L01Y、W30L01R自力式流量控制阀



DN15~125



DN150~250

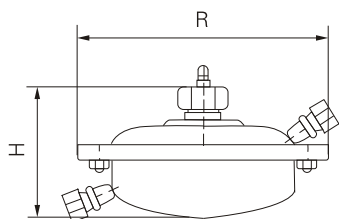


DN150~250
(带有阀体加长体)

一、控制阀尺寸及重量

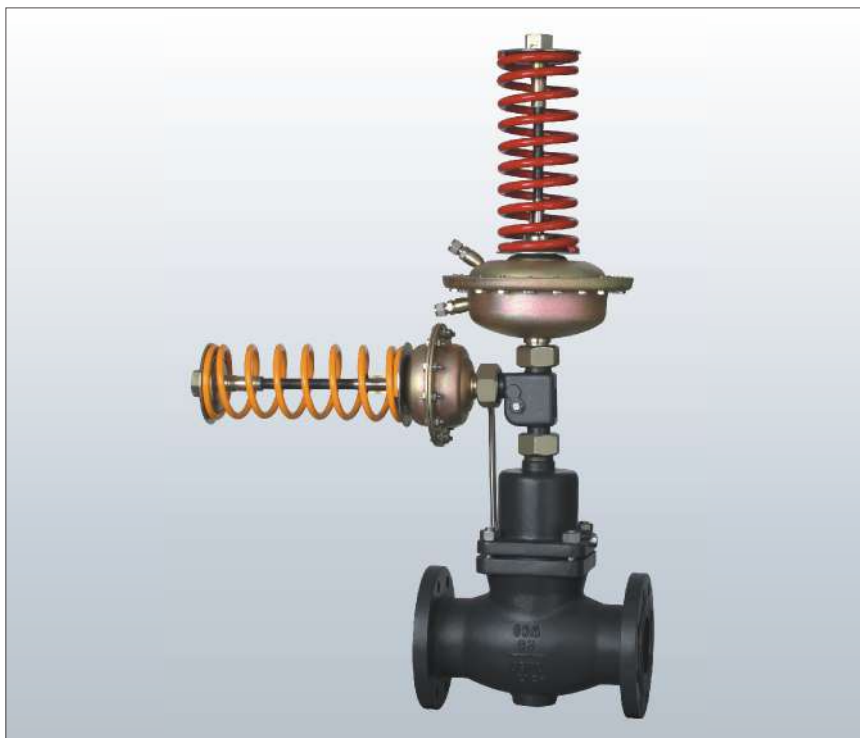
DN (mm)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
L (mm)	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730
B (mm)	212	212	238	238	240	240	275	275	380	380	326	354	404
重量(Kg)	6.2	6.7	9.7	13	14	17	29	33	60	70	80	140	220
B1(mm)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	630	855	1205
重量 (Kg)	--	--	--	--	--	--	--	--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

二、执行器尺寸及重量



有效面积(cm²)	250
R (mm)	263
H (mm)	150
重量 (Kg)	9

瓦特斯·W30D01D03Y、W30D01D03R自力式压力、压差组合阀



▲ 概述

30D01D03Y、30D01D03R 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。按优先动作的原理工作，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	
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 软密封 不锈钢（1Cr18ni9Ti、1Cr18Ni12MoTi）
压力平衡	不锈钢波纹管（DN15~125）、平衡膜片（DN150~250）

执行器

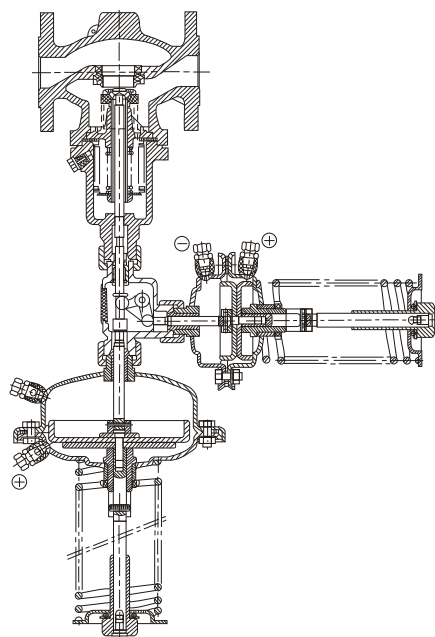
有效面积(cm ²)	32※	80	250	630
压力设定范围(MPa)	0.8~1.6	0.1~0.6	0.015~0.15	
保证压力阀正常工作的最小压差△Pmin(Mpa)	0.3~1.2 ≥0.05	0.05~0.3 ≥0.04	0.01~0.07 ≥0.01	≥0.005
允许上下膜室之间最大压差(MPa)	2.0	1.25	0.4	
材 料	膜盖：钢板镀锌； 膜片：EPDM或FKM夹纤维			
控制管线、接头	铜管或钢管Φ10X1(mm)； 卡套式接头：R1/4"			

注：※该有效面积所对应的压力设定范围不适用于DN150

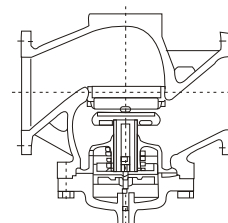
性能

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

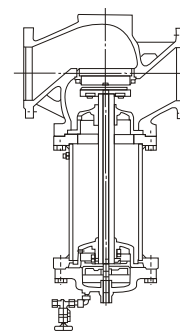
瓦特斯·W30D01D03Y、W30D01D03R自力式压力、压差组合阀



DN15~125



DN150



DN150
(带有阀体加长件)

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≤200℃
	软密封	冷却罐和散热≤350℃※	冷却罐和加长≤350℃※
		≤150℃	

注：※表示该阀允许工作温度，仅当介质为蒸汽式有效。

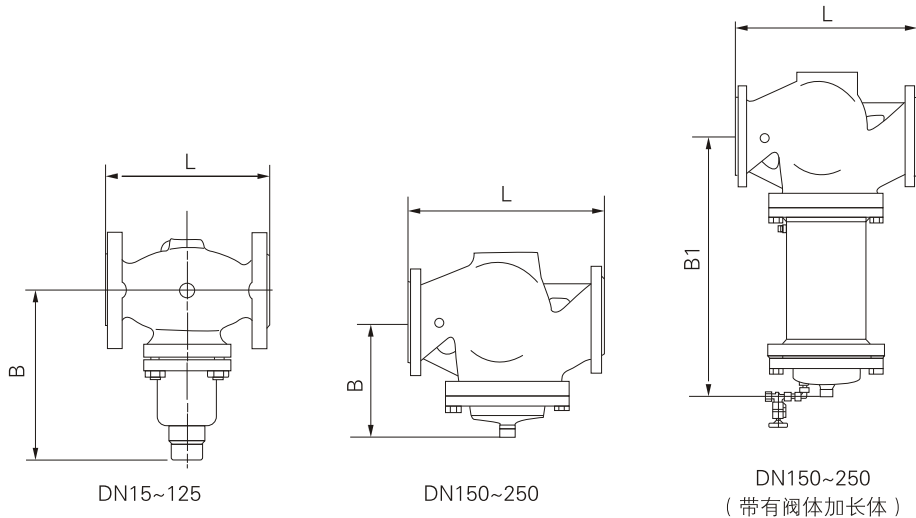
额定流量系数、噪音衡量系数、允许压差

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	450
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								
	PN40				2.0				1.5 1.2 1.0				

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）

瓦特斯·W30D01D03Y、W30D01D03R自力式压力、压差组合阀

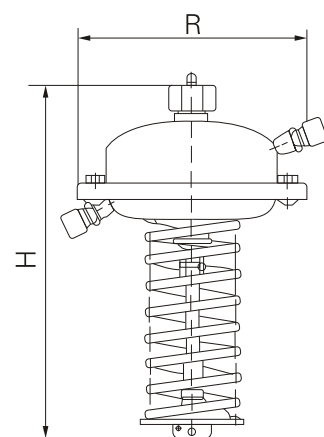


一、控制阀尺寸及重量

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
B1(mm)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	630
重量 (Kg)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	140

二、执行器尺寸及重量

有效面积(cm²)	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



瓦特斯·W30L01T01Y/W30L01T01R、W30L01T02/ W30L01T02R自力式流量温度组合阀

▲ 概述

30L01T01Y/30L01T01R、30L01T02Y/30L01T02R 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仪组成。

适用于非腐蚀性的液体，在系统管道中的流量、温度控制。按优先动作的原理工作，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.通过节流阀标准法调节流量，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、1Cr18Ni12MoTi）
	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）	

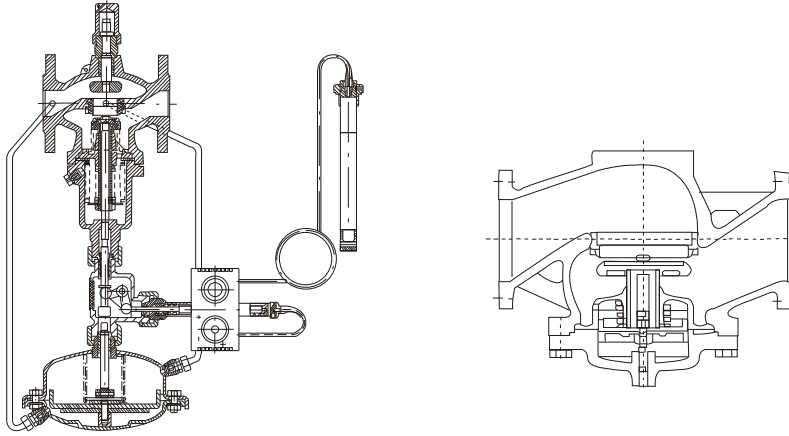
ZA5执行器

有效面积(cm ²)	250	630
节流压差(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Φ10X1(mm)； 卡套式接头：R1/4"	

执行器

执行器编号	T06	T17
温度设定范围(°C)	-20~50 20~90 40~110 60~120	
特殊温度设定(°C)	110~180 180~250	
温度保护	超值设定值100°C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	

瓦特斯·W30L01T01Y/W30L01T01R、W30L01T02/ W30L01T02R自力式流量温度组合阀



性能

设定值偏差		30L01Y ± 5%	30T01Y 30T01R ± 1.5°C
允许泄露量 (在规定实 验条件下)	软密封	4 × 0.01% 阀额定容量	
	硬密封	DN15 ~ 50 10气泡/min	DN65 ~ 125 20气泡/min
			DN150 ~ 250 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°C 冷却罐2个 ≤ 200°C	≤ 140°C 冷却罐2个和加长件 ≤ 200°C
	软密封		≤ 150°C

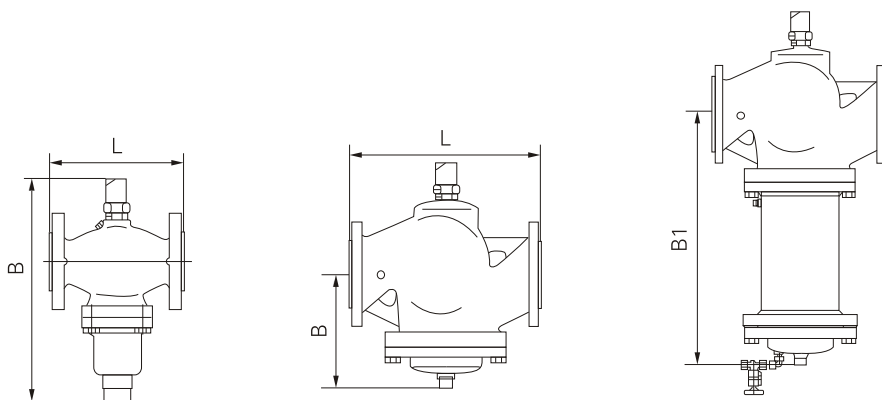
额定流量系数、噪音衡量系数、允许压差

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	1.1-24	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						

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）

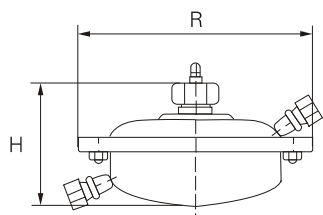
瓦特斯·W30L01T01Y/W30L01T01R、W30L01T02/ W30L01T02R自力式流量温度组合阀



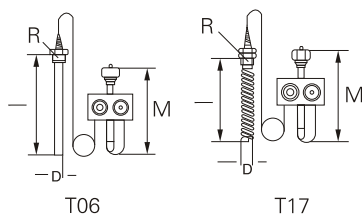
一、控制阀尺寸及重量

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
B1(mm)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	630
重量 (Kg)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	140

二、执行器尺寸及重量



有效面积(cm²)	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
T17	500	30	1"	280	3.5

瓦特斯·ZZYP型 (W30P/N/M) 自力式压力控制阀



▲ 概述

30P/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……

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	铸钢(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℃	

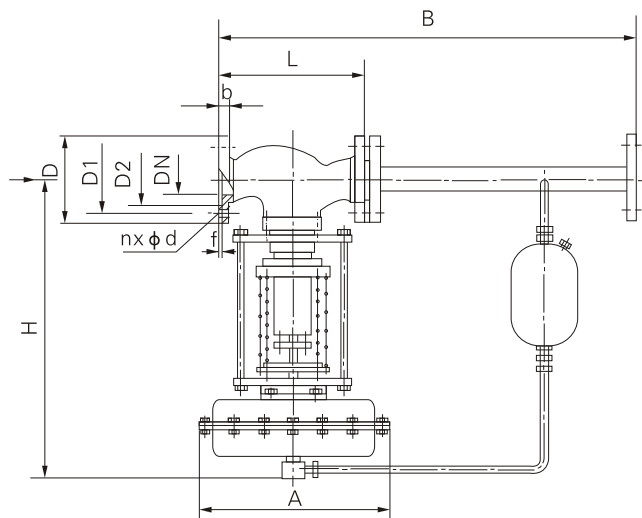
执行器

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	钢板镀锌
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 (在规定的 实验条件下)	软密封	单座: $\leq 10^{-4}$ 阀的额定量; 双座、套筒: 5×10^{-3} 阀的额定容量			
		硬密封	DN15~50	DN65~125	DN150~250
		10气泡/min	20气泡/min	40气泡/min	60气泡/min

瓦特斯·ZZYP型 (W30P/N/M) 自力式压力控制阀



额定流量系数、额定行程、减压比

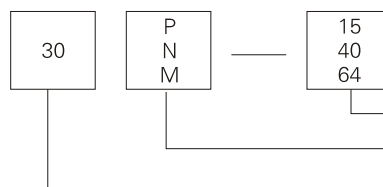
公称通径DN	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
额定流量系数KvS	7	11	20	30	48	75	120	190	300	480	760	1100	1750
额定行程(mm)	8		10		14	20		25	40		50	60	70
减压比	最大							10:1					
	最小							10:8					

公称通径DN	20	20	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		100	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



公称压力: PN1.6、PN4.0、PN6.4MPa

阀芯型式: P单座; N双座; M套筒

产品名称: 自力式压力调节阀

瓦特斯·W30W02 氮封装置控制阀



▲ 概述

30W02 氮封装置控制阀, 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。

技术参数和性能

阀体

公称通径	DN20、25、32、40、50、65、80、100mm	
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(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	≤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	钢板镀锌
膜片材料	丁晴橡胶、乙炳橡胶、氟橡胶、耐油橡胶

瓦特斯·W30W02 氮封装置控制阀

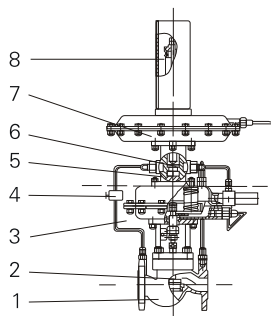


图1: 30W02-01供氮装置

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

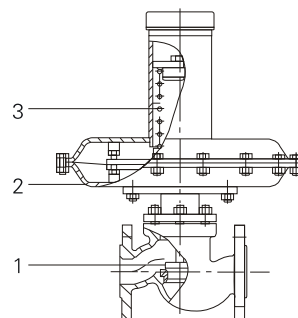


图2: 30W02-02泄氮装置

- 1、主阀
- 2、检测机构
- 3、弹簧

性能

设定值偏差

± 5%

允许泄漏量

标准型
严密型

IV级(符合GB/T4312-92标准)

VI级(符合GB/T4312-92标准)

额定流量系数、额定行程、性能

30W02-01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	

30W02-02泄氮装置

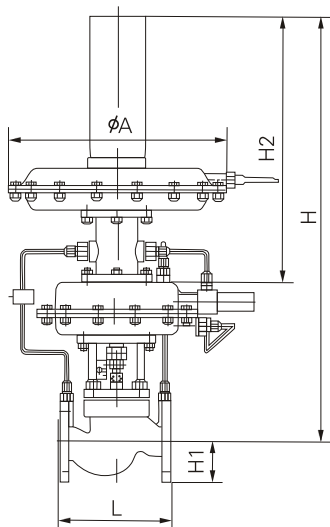
公称通径 DN	20	25	32	40	50	65	80	100
阀座通径 DN	20	25	32	40	50	65	80	100
流量系数Kv	6.9	11	20	30	48	75	120	190
额定行程L	8		10		14	20		25

工作原理

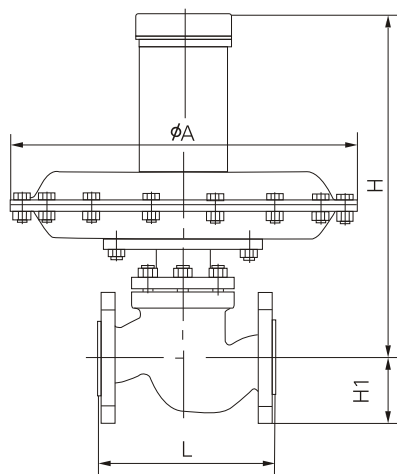
供氮装置(见图1)，将设在罐顶的取压点的介质经导压管引入检测机构(7)，介质在检测元件上产生一个作用力与与预设弹簧(8)预紧力相平衡。当罐内压力降低至低于供氮装置压力设定点时，平衡破坏，使指挥器阀芯(6)打开，使阀前气体经减压阀(4)、节流阀(5)、进入主阀执行机构(3)上、下膜室，打开主阀阀芯(2)，向罐内充注氮气；当罐内压力升至供氮装置压力设定点，由于预设弹簧力，关闭指挥器阀芯(6)、由于主阀执行机构中的弹簧作用，关闭主阀，停止供氮。

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。当罐内压力升高至于泄氮装置压力设定点，平衡被破坏，是阀芯(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。

瓦特斯·W30W02 氮封装置控制阀



供氮装置外形尺寸图



泄氮装置外形尺寸图

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
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

1. 泄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

瓦特斯·W30W01 自力式微压控制阀

▲ 概述

30W01 自力式微压控制阀。可广泛用于介质压力不大于1.4MPa工作温度不大于120℃（或150℃），调压范围在0.14 – 7.2KPa无腐蚀性的气体或空气介质的阀后压力（毫米水柱级），广泛适用于各种油品、化学品、液体贮罐的气封调压装置中。



调节机构

▲ 阀体

DN15~100mm
PN1.6 4.0Mpa
材质WCB Cf8 CF8M

▲ 阀盖

材质WCB Cf8 CF8M
压力平衡元件：膜片+弹簧
材料：弹簧 304

▲ 膜片

丁腈橡胶： -40 – 120℃
氟橡胶： -20 – 150℃
乙丙烯橡胶： -50 – 150℃

▲ ZA7 执行机构（指挥器）

膜盒用A3钢板冲压成型
膜片 丁腈、氟橡胶、乙丙烯橡胶。
弹簧 304
阀芯304
阀座304
阀杆304
*有五种可调压范围一种规格型号的执行机构
*拆装交换便捷，调节方便

瓦特斯·W30W01 自力式微压控制阀

30W01 微压(主阀)

公称直径	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	
额定流量系数	Kv	4	6.3	8	16	20	32	50	80	25	
流量特点		快开									
公称压力	PN	1.6Mpa									
压力平衡原件	弹簧	1Cr18Ni9									
	波纹膜片	丁腈橡胶			氟橡胶			乙丙烯橡胶			
	工作温度	-40 - 120℃			-20 - 150℃			-50 - 150℃			
允许泄露 (阀前输入0.1MPa气压)		1个气泡/分	2个气泡/分	3个气泡/分	4个气泡/分	6个气泡/分	11个气泡/分				

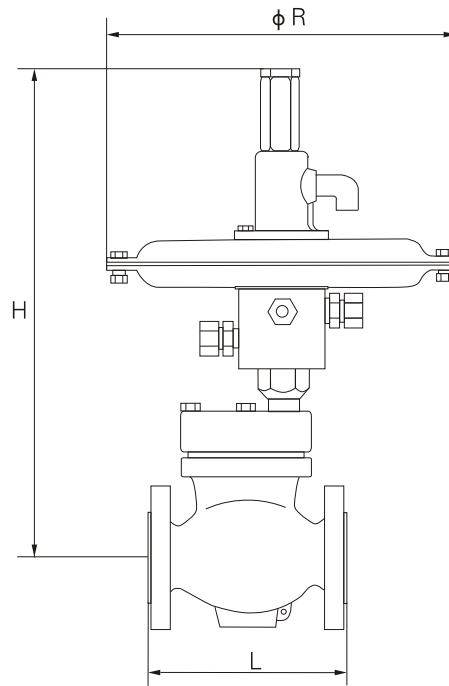
ZA7执行器(指挥器)主要技术参数

有效面积 (cm²)	430		
阀后压力控制范围(KPa)	0.14~0.36	0.32~1.00	0.90~2.50
	2.10~4.50	3.90~7.20	
最大输出压力MPa (Mpa)	≤1.4		
最小输出压力MPa (Mpa)	≥0.2		
膜片材质	丁腈橡胶	氟橡胶	乙丙烯橡胶
工作温度℃	-40 - 120℃	-20 - 150℃	-50 - 150℃
调节温度	± 15%		
控制管线 接头	铜管或钢管Φ10X1(mm); 卡套式接头: R1/4"		

产品特点

- *结构简单, 安装调试方便, 维护成本低
- *调节范围广, 可在14~720mmH₂O水柱之间进行五个档次的选择调节
- *反应速度快、调节精度高
- *用于贮罐氮封系统可起到安全保护作用

瓦特斯·W30W01 自力式微压控制阀



一、常温型

		DN								
A	ϕR	15	20	25	32	40	50	65	80	100
ZA7	Hmm	320	370	390	400	410	438	460	500	520
$\phi 280mm$	Kg	18	21	26	32	40	47	60	65	71
	L	160	160	160	230	230	230	290	310	350



上海瓦特斯阀业有限公司

地址：上海市嘉定区黄渡工业园区春浓路765号

Tel : 021-69592222

E-mail: sales@watesi.com