

PV Compact DN50-DN200

说明

该PV Compact是一种动态可调压差控制阀（DPCV），可确保通过回路的压差为定值。

PV Compact分为两个系列：

- Ultra系列，尺寸更小和重量更轻，便于安装。
- 标准系列，具有更高的Kvs值，以提供尽可能低的压力损失

应用

PV Compact应安装在供暖和制冷系统的回水管中。

运行

PV Compact 有助于提供稳定的系统条件，为调节控制阀提供改进的控制阀权限，同时降低噪音风险。



产品优势

- 紧凑简洁的外部设计，便于安装
- 保持稳定的系统条件，提高控制阀控制能力
- 压差可以在现场设定和调整
- 降低噪音
- 易于安装的各种外形结构
- 集成P/T测量口，用于高效调试和故障排除
- 压差范围选择广泛
- 当与配套阀门结合使用时，可用作限流器
- 使系统更加灵活--所有回路都可以独立运行
-

产品特性

- 最大压差：1000 kPa
 - (DN50, 带2个P/T测量口：450 kPa)
- 承压等级PN16或PN25
- 口径范围DN50-DN200
- 最高流量高达261m³/h
- 法兰连接符合ISO 7005-2/EN 1092-2
- 压差控制范围：
 - DN50:
 - 20 - 80 kPa
 - 20 - 100 kPa
 - 50 - 200 kPa
 - 150 - 500 kPa
 - DN65-DN100:
 - 20 - 100 kPa
 - 50 - 200 kPa
 - 150 - 500 kPa
 - DN125-DN200:
 - 20 - 100 kPa
 - 90 - 350 kPa

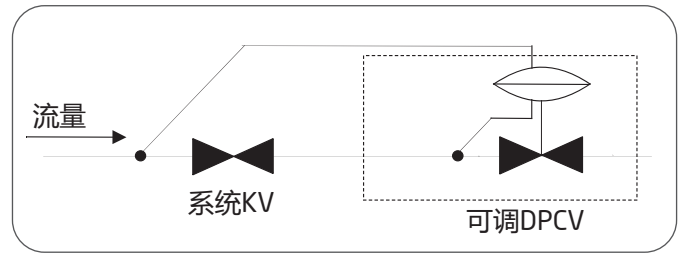
PV Compact DN50-DN200

设计

PV Compact包含了一个压差控制单元、一个压差调节器和一根连接在供水管路的毛细管。

PV Compact必须安装在回水管路中，毛细管连接到供水管路。

示意图



PV Compact简图

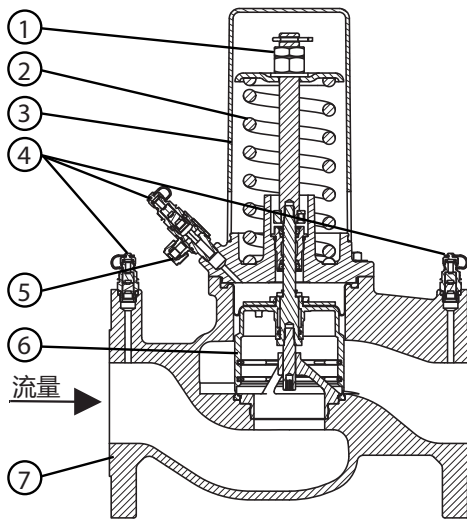
设计带3个P/T测量口的DN50-DN200和带2个P/T测量口的DN50

DN50阀门配有3个或2个P/T测量口。

带有2个P/T测量口的阀门DN50更轻、更紧凑。带有2个P/T测量口的阀门DN50更轻、更紧凑。使用4mm的内六角扳手设置该阀门的压差。必须将扳手插入定位螺钉，并旋转一定的圈数，圈数可根据图表指定。

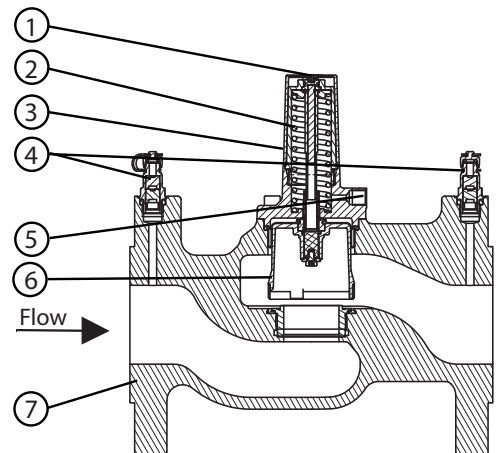
使用4mm的内六角扳手设置该阀门的压差。必须将扳手插入定位螺钉，并旋转一定的圈数，圈数可根据图表指定。

使用扳手和差压计设置尺寸为DN50-200的带3个P/T测量口的阀门。



带3个P/T测量口的PV Compact DN50-DN200剖面图

- ① 调整螺钉
- ② 弹簧
- ③ 弹簧盖
- ④ P/T测量口
- ⑤ 毛细管接头
- ⑥ 活塞
- ⑦ 阀体

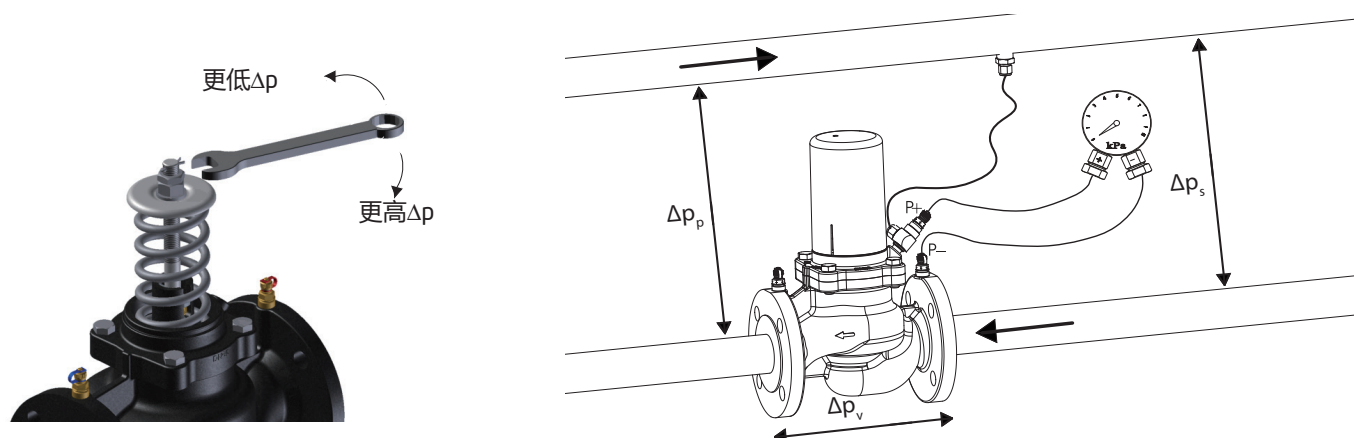


带2个P/T测量口的PV Compact DN50剖面图

PV Compact DN50-DN200

设置带3个P/T测量口的PV Compact DN50-DN200

- 通过取下弹簧上的塑料盖来设置阀门。
- 松开上部螺母，转动下部螺母来调节压差至需要设定的位置。
- 阀门设定后，必须将上部螺母锁定以阻止调节螺母松动。
- 重新盖上弹簧盖。



PV Compact必须安装在回水管路中，毛细管连接到供水管路。在该系统内，PV Compact的作用是限制通过阀门两端的压差。

压差通过专用仪器测得，PV Compact调节方式如上所述，直到满足所需压差。

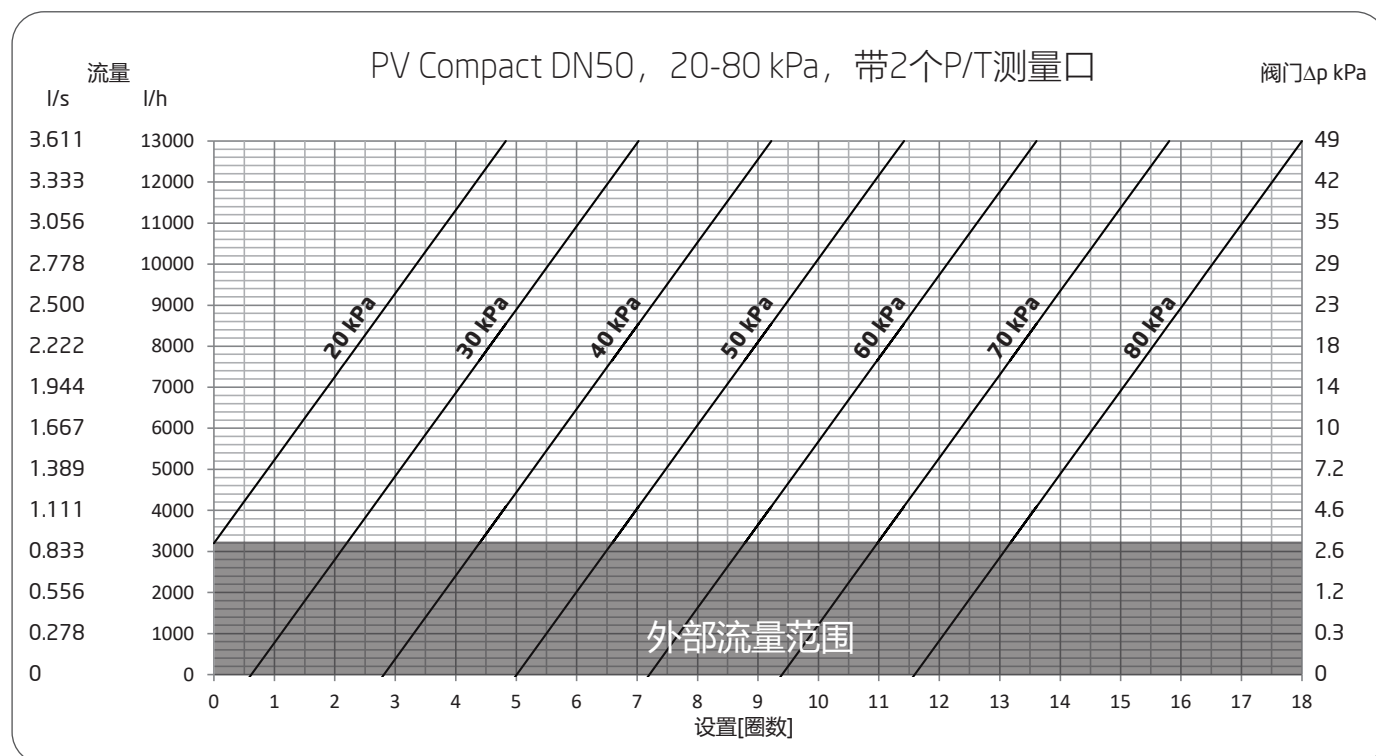
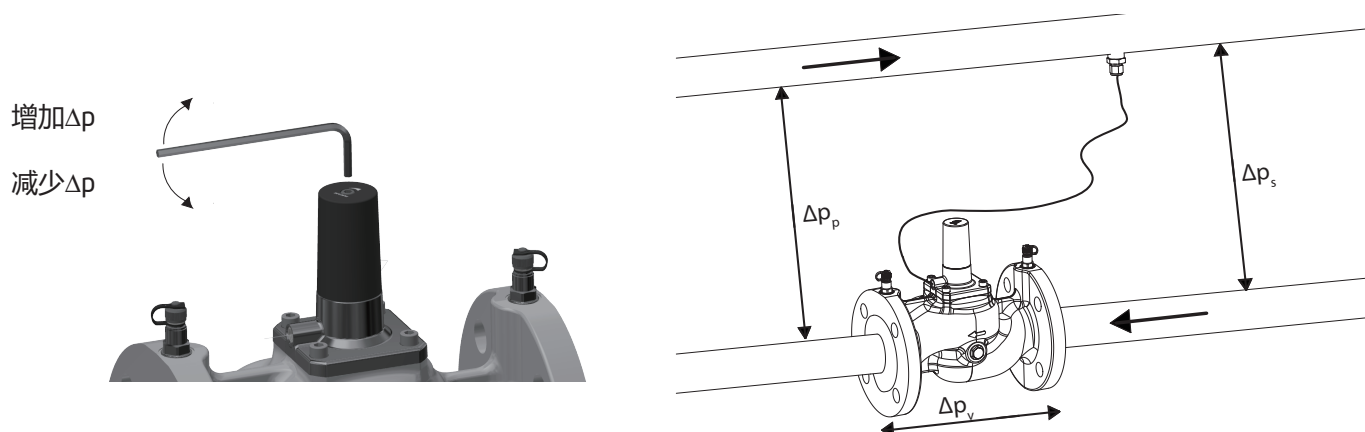
例如：

- 水泵压力 (ΔPP) = 系统压差 (ΔPS) + 阀门的压损 (ΔPV)
- 系统期望压差 = 30 kPa
- 系统流量 = 10 m³/h
- 阀门 DN50 ($K_v = 29.0$ m³/h)
- 水泵压力 (ΔPP) = 30 + $(\frac{10}{29})^2 * 100$ = 30 kPa + 11.9 kPa = 41.9 kPa

PV Compact DN50-DN200

设置带2个P/T测量口的PV Compact DN50

- 使用4mm的内六角扳手即可简单设置。
- 通过所需的流量和压差，参考曲线图就能简单确定预设值。
- 为了将阀门设置为所需的压差，阀门应设置在最小位置，然后根据曲线图进行调整。



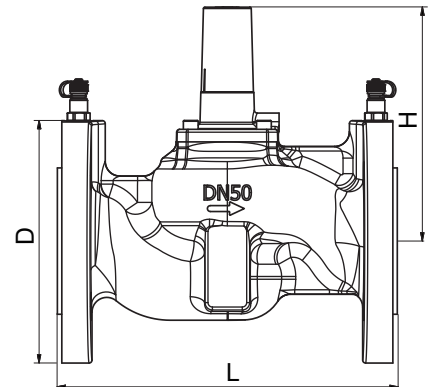
PV Compact

DN50-DN200

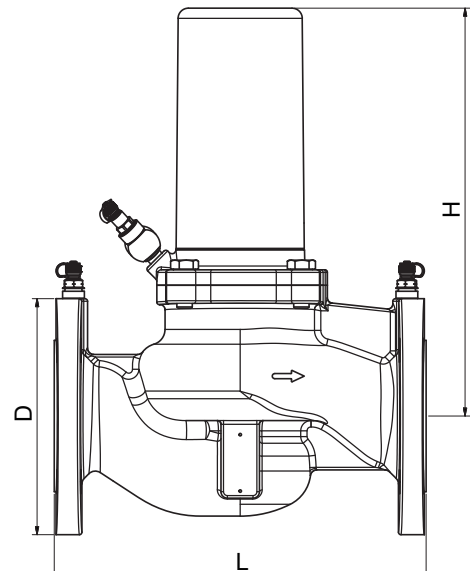
技术参数

阀体/顶盖:	GJL-250 or GJS-400
顶盖:	
(DN50, 带2个P/T测量口):	DZR黄铜CWN602
DP控制器:	不锈钢
(DN50, 带2个P/T测量口):	PPS 40%玻璃
弹簧:	弹簧钢丝 (表面处理)
主轴组件:	不锈钢
隔膜:	增强型EPDM
(DN50, 带2个P/T测量口):	HNBR
O型圈:	EPDM
弹簧上的塑料盖:	PA6.6
(DN50, 带2个P/T测量口):	ABS
承压等级:	PN16/PN25
法兰连接:	ISO 7005-2/EN 1092-2
最大压差:	1000 kPa
(DN50, 带2个P/T测量口):	450 kPa
介质温度:	
DN50-DN200 PN16: -10°C至120°C	
DN50-DN125 PN25: -10°C至120°C	
DN150-DN200 PN25: -10°C至	
110°C	
毛细管:	ø6mm, L = 2000mm
(DN50, 带2个P/T测量口):	ø3mm, L = 1000mm

管道系统应适当通风, 以避免气穴风险。可采用高达50%的乙醇酸混合物 (乙烯和丙烯)。
建议: 根据VDI 2035进行水处理。



PV Compact DN50, 带2个P/T测量口



PV Compact DN50-DN200, 带3个P/T测量口

规格和重量 DN50

系列		Ultra	标准		
控制范围	kPa	20 - 80*	20 - 100	50 - 200	150 - 500
	l/s	0.89 - 3.61	0.90 - 3.60	1.42 - 5.70	2.47 - 9.87
流量	m³/h	3.2 - 13.0	3.2 - 13.0	5.1 - 20.5	8.9 - 35.5
	gpm	14.1 - 57.2	14.1 - 57.2	22.5 - 90.3	39.2 - 156
Kvs	m³/h	18.6	29		
尺寸[mm]	L	230	230		
	D	165	165		
	H	158	272		
重量	kg	10.7	16		

*) PV Compact, 带2个P/T测量口

PV Compact DN50-DN200

规格和重量 · DN65

系列		Ultra		标准		
控制范围	kPa	20 - 100	50 - 200	20 - 100	50 - 200	150 - 500
流量	l/s	0.89 - 5.22	1.42 - 5.81	1.30 - 5.22	2.06 - 8.25	3.57 - 14.3
	m ³ /h	3.2 - 18.8	5.1 - 21.0	4.70 - 18.8	7.4 - 29.7	12.9 - 51.4
	gpm	14.1 - 82.8	22.5 - 92.5	20.7 - 82.8	32.6 - 131	56.8 - 226
Kvs	m ³ /h	33.2		42		
尺寸[mm]	L	290		290		
	D	185		185		
	H	272		318		
重量	kg	18.1		21		

规格和重量 · DN80

系列		Ultra		标准		
控制范围	kPa	20 - 100	50 - 200	20 - 100	50 - 200	150 - 500
流量	l/s	1.31 - 8.33	2.06 - 8.33	2.08 - 8.32	3.29 - 13.2	5.70 - 22.8
	m ³ /h	4.7 - 30.0	7.4 - 30.0	7.5 - 30.0	11.8 - 47.4	20.5 - 82.1
	gpm	20.7 - 132	32.6 - 132	33.0 - 132	52.0 - 209	90.3 - 362
Kvs	m ³ /h	48.2		67		
尺寸[mm]	L	310		310		
	D	200		200		
	H	318		371		
重量	kg	21.4		31		

规格和重量 · DN100

系列		Ultra		标准		
控制范围	kPa	20 - 100	50 - 200	20 - 100	50 - 200	150 - 500
流量	l/s	2.08 - 14.3	3.28 - 13.8	3.57 - 14.3	5.65 - 22.6	9.78 - 39.1
	m ³ /h	7.5 - 51.4	11.8 - 49.7	12.9 - 51.4	20.3 - 81.3	35.2 - 141
	gpm	33.0 - 226	51.9 - 219	56.8 - 226	89.4 - 358	155 - 621
Kvs	m ³ /h	75.7		115		
尺寸[mm]	L	350		350		
	D	235		235		
	H	371		505		
重量	kg	35.3		50		

PV Compact DN50-DN200

规格和重量 · DN125

系列		Ultra	Standard	
控制范围	kPa	20 - 100	20 - 100	90 - 350
流量	l/s	3.58 - 21.1	5.28 - 21.1	11.2 - 44.8
	m ³ /h	12.9 - 76.0	19.0 - 76.0	40.3 - 161
	gpm	56.8 - 335	83.7 - 335	177 - 709
Kvs	m ³ /h	121	170	
尺寸[mm]	L	400	400	
	D	270	270	
	H	505	536	
重量	kg	62.4	77	

规格和重量 · DN150

系列		标准	
控制范围	kPa	20 - 100	90-350
流量	l/s	7.76-31.1	16.5 - 65.9
	m ³ /h	28.0 - 112	59.3 - 237
	gpm	123 - 493	261 - 1040
Kvs	m ³ /h	250	
尺寸[mm]	L	480	
	D	285	
	H	584	
重量	kg	115	

规格和重量 · DN200

系列		标准	
控制范围	kPa	20 - 100	90 - 350
流量	l/s	8.54 - 34.2	18.1 - 72.5
	m ³ /h	30.7 - 123	65.2 - 261
	gpm	135 - 542	287 - 1150
Kvs	m ³ /h	275	
尺寸[mm]	L	600	
	D	380	
	H	587	
重量	kg	180	

PV Compact

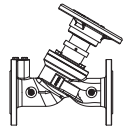
DN50-DN200

产品型号

尺寸	系列	Kvs	控制范围kPa	流量, m ³ /h	PN16	PN25
DN50 (带2个P/T测量口)	Ultra	18.6	20-80	3.20 - 13.0	53-5200	53-5220
DN50	标准	29	20-100	3.20 - 13.0	53-3300	53-3320
			50-200	5.10 - 20.5	53-3301	53-3321
			150-500	8.90 - 35.5	53-3302	53-3322
DN65	Ultra	33.2	20-100	3.2 - 18.8	53-5203	53-5223
			50-200	5.1 - 21.0	53-5204	53-5224
	标准	42	20-100	4.70 - 18.8	53-3303	53-3323
			50-200	7.40 - 29.7	53-3304	53-3324
			150-500	12.9 - 51.4	53-3305	53-3325
			20-100	4.7 - 30.0	53-5206	53-5226
DN80	Ultra	48.2	50-200	7.4 - 30.0	53-5207	53-5227
			20-100	7.50 - 30.0	53-3306	53-3326
	标准	67	50-200	11.8 - 47.4	53-3307	53-3327
150-500			20.5 - 82.1	53-3308	53-3328	
20-100			7.5 - 51.4	53-5209	53-5229	
DN100	Ultra	75.7	50-200	11.8 - 49.7	53-5210	53-5230
			20-100	12.9 - 51.4	53-3309	53-3329
	标准	115	50-200	20.3 - 81.3	53-3310	53-3330
			150-500	35.2 - 141	53-3311	53-3331
			20-100	12.9 - 76.0	53-5212	53-5232
			20-100	19.0 - 76.0	53-3312	53-3332
DN125	标准	170	90-350	40.3 - 161	53-3313	53-3333
			20-100	28.0 - 112	53-3315	53-3335
DN150	标准	250	90-350	59.3 - 237	53-3316	53-3336
			20-100	30.7 - 123	53-3318	53-3338
DN200	标准	275	90-350	65.2 - 261	53-3319	53-3339

PV Compact DN50-DN200

附件-PV Compact的配套阀门

STBV VODRV	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200
	53-2565 (Threaded)	53-2506	53-2507	53-2508	53-2509	53-2510	53-2511
Kv总计 (全开阀门)	40	64.1	85.4	119	203	263	504

$Kv=m^3/h$, 全开阀门压降为1 bar时。

如需了解更多信息, 请参考弗瑞斯STBV VODRV技术资料。

附件

	弗瑞斯编号	说明
	09-2072	毛细管的P/T测量口和接头 (用于带2个P/T测量口的PV Compact DN50)
	48-0033	毛细管的接头 (用于PV Compact DN50-DN200)

技术规范书说明

阀门为动态压差控制阀, 可在不暂停运行的情况下现场设置或调整压差。

阀门的控制范围为20-80 kPa、20-100 kPa、50-200 kPa或150-500 kPa (DN50-DN100) 以及20-100 kPa或90-350 kPa (DN125-DN200)

该阀应在不超过450 kPa或1000 kPa的压差下运行。承压等级为PN16或PN25。

阀体材料为GJL-250或GJS-400。

阀门应包含一个压差控制阀帽。

法兰连接符合ISO 7005-2/EN 1092-2标准。阀门上标有流量的指示标记。阀门自带P/T测量口。



Frese A/S对目录、手册和其他印刷品中的错误 (如有) 不承担任何责任。Frese A/S保留修改产品的权利, 如有更改, 恕不另行通知, 包括已经订购的产品, 但前提是此类修改不会改变现有规格, 本材料中的所有注册商标均归弗瑞斯A/S所有。保留所有权利。

弗瑞斯 (阀门) 宁波有限公司
电话: +86 0574 8659 6968
info@fresevalves.com