

流量控制阀

具有电磁阀控制装置

型号: 770-55-U

- 限制用户过量用水需求
- 控制管道注水速度
- 水泵过载及气蚀保护
- 实现工作阀门使用切换
- 选择系统流量

770-55-U 型流量控制阀是一款液压驱动的隔膜式水力控制阀，具有电磁阀控制装置。无论用水需求或系统压力如何波动和变化，该款阀门均可保持预先设置的最大流量。阀门可通过电信号控制开启或关闭。



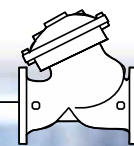
产品特性和优点

- 系统压力驱动，独立操作
- 流量感应装置（安装于上游）
 - 无活动部件
 - 无电子部件
 - 无需整流
- 电磁阀控制
 - 能耗低
 - 适用的压力和电压范围广
 - 阀门位置分为常开、常闭或上次最终位置
- 在线维护，维修方便
- 双腔式设计
 - 阀门可平缓调节
 - 隔膜受到良好保护
- 半直流型过流设计，无紊流
- 不锈钢凸起式阀座，防止气蚀
- 全通径设计，阀口无阻隔，具有出色的可靠性
- 可增加 V 型节流塞，保持低流量稳定性

主要可选功能特性

- 流量控制（固定阀后压力）– 727-U
- 电磁阀控制，具有止回功能 – 770-25-U
- 具有高灵敏度导阀 – 770-55-12-U
- 减压 – 772-U
- 电力复位 – 770-59-U
- 液位和流量控制阀 – 757-U
- 具有水泵控制和流量控制功能 – 747-U
- 数字控制阀 – 718-03

如需要了解更多信息，请参阅伯尔梅特相关文件资料。



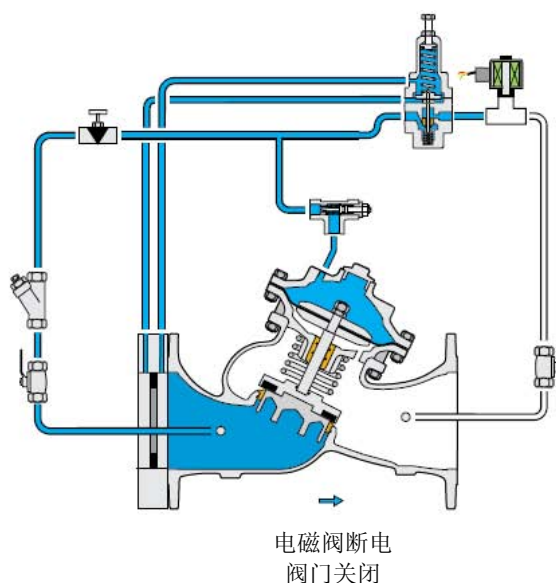
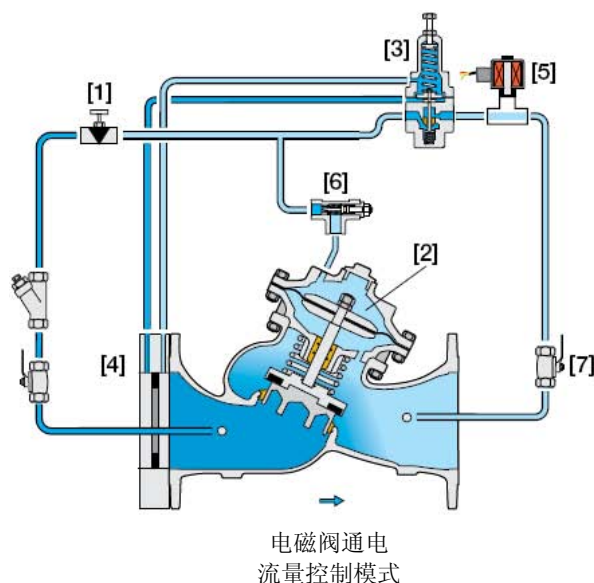
工作原理

770-55-U 型阀门由导阀控制，配有可调式2通流量导阀、导流孔组件和电磁阀导阀。

水流从阀门进水口连续地通过针阀[1]进入上控制腔[2]。导阀[3]感应导流孔板组件[4]前后的压差，配合电磁阀[5]对上控制腔压力的排出进行控制。导流孔前后压差升高超过导阀设置值时，导阀缓闭，上控制腔压力增大，主阀随之缓闭，从而流量限制在设置范围内。导流孔压差低于导阀设置值时，导阀使上控制腔压力排出，主阀调节开启。电磁阀关闭时，上控制腔压力增大，主阀随之关闭。

阀门位置分为常开、常闭和上次最终位置，用户可根据需要进行选择。针阀控制关闭速度。

一通流量控制针阀[6]可限制控制腔水流的排出，稳定阀门动作。利用球阀[7]可手动关闭阀门。



导阀系统规格

标准材料:

导阀:

阀体: 316 不锈钢或青铜

弹性部件: 合成橡胶

弹簧: 不锈钢

电磁阀:

阀体: 黄铜或不锈钢

弹性部件: 丁晴橡胶或氟橡胶

壳体: 模压环氧树脂

配管及接头:

316 不锈钢或红铜和黄铜

配件:

316 不锈钢、黄铜和合成橡胶弹性部件

导流孔组件:

主体: 熔结环氧涂层钢或不锈钢

导流孔板: 不锈钢

电磁阀电气参数:

电压:

(ac): 24, 110-120, 220-240, (50-60Hz)

(dc): 12, 24, 110, 220

功耗:

(ac): 30 VA, 浪涌电流; 15 VA (8W), 吸持功率或

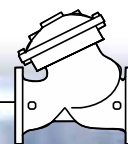
70 VA, 浪涌电流; 40 VA (17.1W), 吸持功率

(dc): 8-11.6W

电磁阀型号不同, 数值可能不同

注:

- 每台阀门的导流孔组件直径经过计算得出。
- 流量设置范围:
阀门预设流量(-)15%和(+)25%
- 导流孔增加的水头损失为 0.2 bar ; 2.8 psi
- 使用导流孔组件时, 阀门长度增加 25mm ; 1"
- 建议流速为 0.3-6.0 m/sec ; 1-20 ft/sec
- 最小工作压力为 0.7 bar ; 10 psi。如需更低工作压力的阀门, 欢迎联系我们。
- 水头损失最小而流速高于 1.0 m/sec 时, 可考虑采用 770-j 型阀门。该阀门配备皮托管流量感应装置和#7 型高灵敏度导阀。

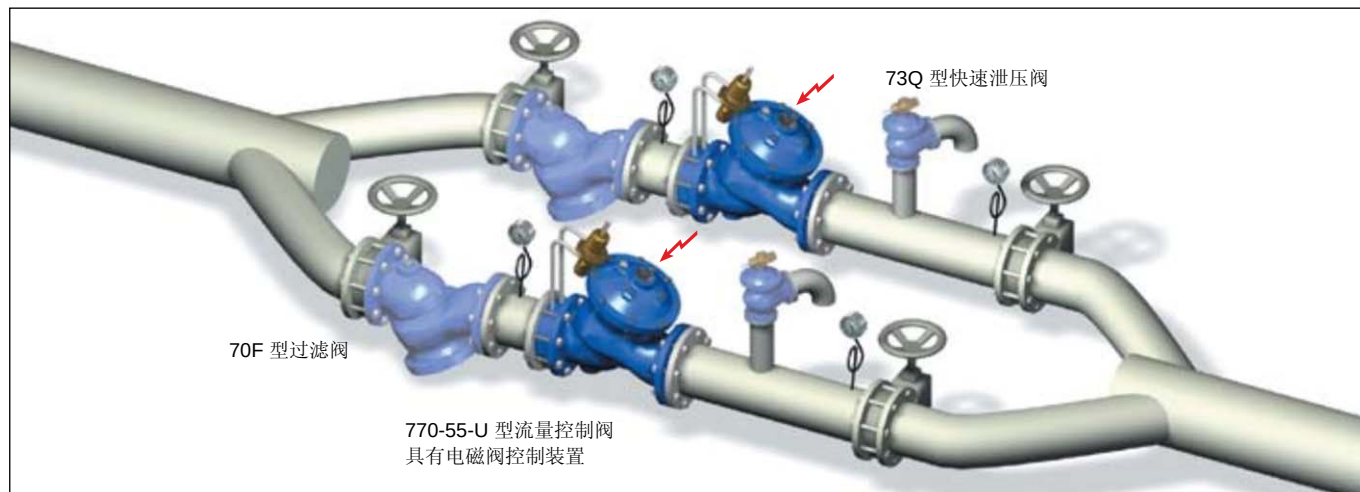


典型应用

阀门并联式安装

配水管网中，由于工况需要往往要进行流量分区。利用导流孔可使流量控制阀实现 $\pm 15\%$ 的调节范围。两台 770-55-U 型阀门并联安装时具有以下功能：

- 限制多个压力区的流量
- 平衡各阀门的工作时间

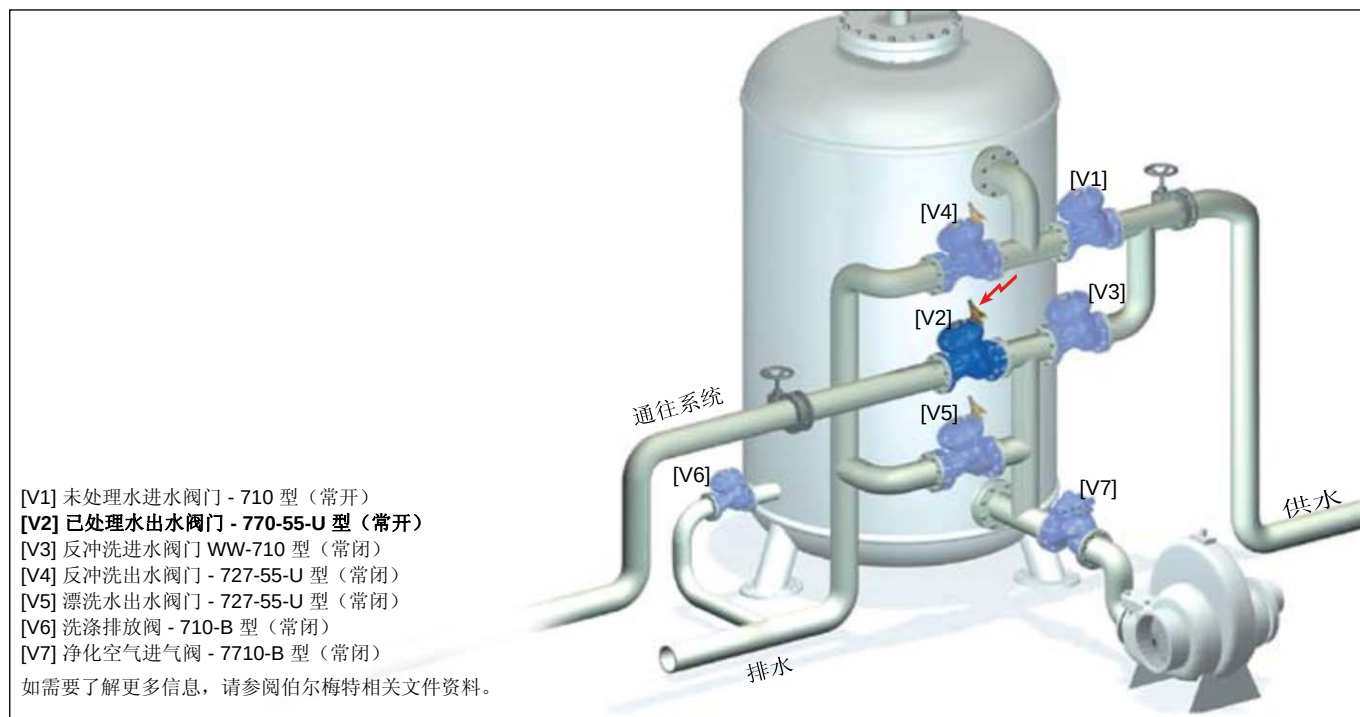


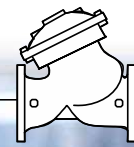
过滤系统

过滤器组作为水处理系统一环时，经过任何一个过滤器的流量过大时可能导致以下问题：

- 过滤载荷分布不均，造成堵塞现象
- 过滤器效率降低
- 滤料结构受到破坏

770-55-U 型阀门[V2]可使经过每个过滤器的流量保持预先设置的最大值。电磁阀控制装置逐个中断过滤器过滤过程，以便进行定期反冲洗。





技术参数

尺寸范围: DN40-900 ; 1½ - 36"

连接形式 (压力等级):

法兰连接: ISO PN16, PN25 (ANSI 150, 300 级)

螺纹连接: BSP或NPT

可提供其他连接形式

阀门形式: Y型(球形阀体)和角型, 球型(DN600-900 ; 24"-36")

工作温度: 水温达 80°C ; 180°F

标准材料:

阀体和驱动装置: 球墨铸铁

内部部件: 不锈钢、青铜和涂层钢材材料

隔膜: 合成橡胶、尼龙纤维

密封圈: 合成橡胶

涂层: 熔结环氧涂层, RAL 5005 (蓝色), 可用于饮用水; 静电喷涂
聚酯粉末涂层

压差计算

$$\Delta P = \frac{Q}{(Kv; Cv)^2}$$

ΔP = 阀门全开时的压差 (bar; psi)

Q = 流量 (m³/h; gpm)

Kv = 公制阀门流量系数

(水温为 15°C, 阀门两端压差 ΔP 为 1 bar 时,
水流每小时经过阀门的流量, 以 m³/h 计)

Cv = 美制阀门流量系数

(水温为 60°F, 阀门两端压差 ΔP 为 1 psi 时,
水流每小时经过阀门的流量, 以 gpm 计)

$Cv = 1.155 Kv$

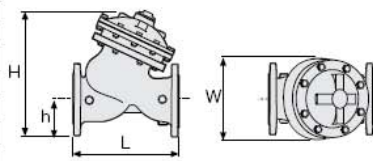
流量参数和尺寸参数表

		DN / 尺寸	40	1.5"	50	2"	65	2.5"	80	3"	100	4"	150	6"	200	8"	250	10"	300	12"	350	14"	400	16"	450	18"	500	20"
流量参数	700 & 700ES	Kv/Cv-平面圆盘	54	62	57	66	60	69	65	75	145	167	395	456	610	705	905	1,045	1,520	1,756	-	-	2,250	2,599	-	-	4,070	4,701
	700EN	Kv/Cv-节流塞	46	53	48	56	51	59	55	64	123	142	336	388	519	599	769	888	1,292	1,492	-	-	1,913	2,209	-	-	3,460	3,996
		Kv/Cv-Y型, 平面圆盘	42	49	50	58	55	64	115	133	200	230	460	530	815	940	1,250	1,440	1,850	2,140	1,990	2,300	3,310	3,820	3,430	3,960	3,550	4,100
		Kv/Cv-Y型, 节流塞	36	41	43	49	47	54	98	113	170	200	391	450	693	800	1,063	1,230	1,573	1,820	1,692	1,950	2,814	3,250	2,916	3,370	3,018	3,490
700-ES	PN16; 25	L (mm / inch)	230	9.1	230	9.1	290	11.4	310	12.2	350	13.8	480	18.9	600	23.6	730	28.7	850	33.5	-	-	1,100	43.3	-	-	1,250	49.2
		W (mm / inch)	150	5.9	165	6.5	185	7.3	200	7.9	235	9.3	300	11.8	360	14.2	425	16.7	530	20.9	-	-	626	24.6	-	-	838	33
		h (mm / inch)	80	3.1	90	3.5	100	3.9	105	4.1	125	4.9	155	6.1	190	7.5	220	8.7	250	9.8	-	-	320	12.6	-	-	385	15.2
		H (mm / inch)	240	9.4	250	9.8	250	9.8	260	10.2	320	12.6	420	16.5	510	20.1	605	23.8	725	28.5	-	-	895	35.2	-	-	1,185	46.7
		重量 (Kg/lb)	10	22	10.8	23.8	13.2	29	15	33	26	57.2	55	121	95	209	148	326	255	561	-	-	437	960	-	-	1,061	2,334
700-EN	PN16; 25	L (mm / inch)	-	-	-	-	-	-	310	12.2	350	13.8	480	18.9	600	23.6	730	28.7	850	33.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		W (mm / inch)	-	-	-	-	-	-	200	7.9	235	9.3	320	12.6	390	15.4	480	18.9	550	21.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		h (mm / inch)	-	-	-	-	-	-	100	3.9	118	4.6	150	5.9	180	7.1	213	8.4	243	9.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		H (mm / inch)	-	-	-	-	-	-	305	12	369	14.5	500	19.7	592	23.3	733	28.9	841	33.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		重量 (Kg/lb)	-	-	-	-	-	-	21	46.2	31	68.2	70	154	115	253	198	436	337	741	-	-	-	-	-	-	-	-
700 法兰连接	"Y" PN16 Class 150	L (mm / inch)	205	8.1	210	8.3	222	8.7	250	9.8	320	12.6	415	16.3	500	19.7	605	23.8	725	28.5	733	28.9	990	39	1,000	39.4	1,100	43.3
		W (mm / inch)	155	6.1	165	6.5	178	7	200	7.9	223	8.8	320	12.6	390	15.4	480	18.9	550	21.7	550	21.7	740	29.1	740	29.1	740	29.1
		h (mm / inch)	78	3.1	83	3.3	95	3.7	100	3.9	115	4.5	143	5.6	172	6.8	204	8	242	9.5	268	10.6	300	11.8	319	12.6	358	14.1
		H (mm / inch)	239	9.4	244	9.6	257	10.1	305	12	366	14.4	492	19.4	584	23	724	28.5	840	33.1	866	34.1	1,108	43.6	1,127	44.4	1,167	45.9
		重量 (Kg/lb)	9.1	20	10.6	23	13	29	22	49	37	82	75	165	125	276	217	478	370	816	381	840	846	1,665	945	2,083	962	2,121
	"Y" PN25 Class 300	L (mm / inch)	205	8.1	210	8.3	222	8.7	264	10.4	335	13.2	433	17	524	20.6	637	25.1	762	30	767	30.2	1,024	40.3	1,030	40.6	1,136	44.7
		W (mm / inch)	155	6.1	165	6.5	185	7.3	207	8.1	250	9.8	320	12.6	390	15.4	480	18.9	550	21.7	570	22.4	740	29.1	740	29.1	750	29.5
		h (mm / inch)	78	3.1	83	3.3	95	3.7	105	4.1	127	5	159	6.3	191	7.5	223	8.8	261	10.3	295	11.6	325	12.8	357	14.1	389	15.3
		H (mm / inch)	239	9.4	244	9.6	257	10.1	314	12.4	378	14.9	508	20	602	23.7	742	29.2	859	33.8	893	35.2	1,133	44.6	1,165	45.9	1,197	47.1
		重量 (Kg/lb)	10	22	12.2	27	15	33	25	55	43	95	85	187	146	322	245	540	410	904	434	957	900	1,984	967	2,132	986	2,174
700 螺纹连接	角型 PN16; 25 Class 150; 300	L (mm / inch)	155	6.1	155	6.1	212	8.3	250	9.8																		
		W (mm / inch)	122	4.8	122	4.8	122	4.8	163	6.4																		
		h (mm / inch)	40	1.6	40	1.6	48	1.9	56	2.2																		
		H (mm / inch)	201	7.9	202	8	209	8.2	264	10.4																		
		重量 (Kg/lb)	5.5	12	5.5	12	8	18	17	37																		
		L (mm / inch)	-	-	121	4.8	140	5.5	159	6.3																		
		W (mm / inch)	-	-	122	4.8	122	4.8	163	6.4																		
		R (mm / inch)	-	-	40	1.6	48	1.9	55	2.2																		
		h (mm / inch)	-	-	83	3.3	102	4	115	4.5																		
		H (mm / inch)	-	-	225	8.9	242	9.5	294	11.6																		
		重量 (Kg/lb)	-	-	5.5	12	7	15	15	33																		

Technical drawing of a valve showing dimensions L, W, H, and h.

订购时请注明:

- 尺寸
- 主要特性
- 其他特性
- 阀门形式
- 阀体材料
- 连接形式



订购时请注明:

- 尺寸
- 主要特性
- 其他特性
- 阀门形式
- 阀体材料
- 连接形式
- 涂层
- 电压和主阀位置
- 配管和接头材料
- 工作参数 (取决于型号)
- 压力参数
- 流量参数
- 蓄水池液位参数
- 设置值

* 请参阅伯尔梅特供水系统阀门订购指南

	DN / 尺寸	600	24"	700	28"	750	30"	800	32"	900	36"
球型 PN16 Class 150	L (mm / inch)	1,450	57.1	1,650	65	1,750	68.9	1,850	72.8	1,850	72.8
	W (mm / inch)	1,250	49.2	1,250	49.2	1,250	49.2	1,250	49.2	1,250	49.2
	h (mm / inch)	470	18.5	490	19.3	520	20.5	553	21.8	600	23.6
	H (mm / inch)	1,965	77.4	1,985	78.1	2,015	79.3	2,048	80.6	2,095	82.5
	重量 (Kg/lb)	3,250	7,150	3,700	8,140	3,900	8,580	4,100	9,020	4,250	9,370
球型 PN25 Class 300	L (mm / inch)	1,500	59.1	1,650	65	1,750	68.9	1,850	72.8	1,850	72.8
	W (mm / inch)	1,250	49.2	1,250	49.2	1,250	49.2	1,250	49.2	1,250	49.2
	h (mm / inch)	470	18.5	490	19.3	520	20.5	553	21.8	600	23.6
	H (mm / inch)	1,965	77.4	1,985	78.1	2,015	79.3	2,048	80.6	2,095	82.5
	重量 (Kg/lb)	3,500	7,700	3,700	8,140	3,900	8,580	4,100	9,020	4,250	9,370

