

流量控制与减压水表阀

Model IR-972-M0-2W-KVZ

BERMAD 流量控制与减压型水表带手动选择器，将沃特曼型涡轮水表与液压驱动、隔膜式控制阀相结合。它既可作为主管道流量计，也可作为流量控制和减压阀，能够限制过度用水需求，并将较高的上游压力降低至预设的下游最大压力。该水表配备磁耦合真空密封计数器，可实现精确的累计流量测量。还可选配脉冲输出，进一步提升系统功能。



[1] BERMAD IR-972-M0-2W-KVZ减压流量控制水表阀 可限制过度需求，控制支管和配水管线的充水，同时降低压力并测量流量。

特点和优点

- 集成式“一体化”控制阀与流量计
 - 节省空间、成本和维护
- 管线压力驱动，液压控制
 - 限制注水速率和用户过度用水需求
 - 保护下游系统
- 磁驱动带真空密封计数器
 - 无水齿轮传动机构
 - 无张力干簧管脉冲输出
 - 多种脉冲组合
- 集成式流量计校准装置
 - 精确测量
- 桨式液压机械流量导阀
 - 可忽略的压损
 - 宽设置范围
- 简便的在线检查与维护

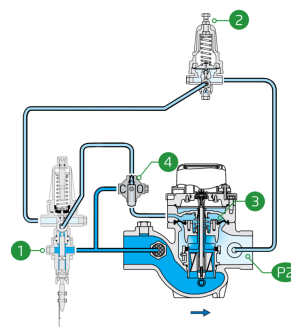
典型应用

- 自动化灌溉系统
- 减压系统
- 远程流量数据读取
- 流量监测与泄漏控制
- 管道充填控制解决方案
- 多个独立的用户系统

操作:

通过手动选择器可将

桨式型流量控制先导阀 (FCP) [1]减压先导阀 (PRP) [2]与水表阀的控制腔室[3]进行液压连接。在自动 (AUTO) 模式下，调节功能被启用，FCP指令水表阀在需求超过设定值时节流关闭，或在需求下降时调节开启。下游压力 (P2) 由PRP调节，指令水表阀将过高的上游压力降低至恒定的下游压力设定值。当手动选择器设置为关闭 (CLOSE) 时，水表阀关闭。





技术数据

压力等级:

10 bar

工作压力范围:

0.5-10 bar

材料

阀体和阀盖: 球墨铸铁

隔膜: NR, 尼龙布增强

密封: NR, 尼龙布增强

执行器: 不锈钢

内部结构: 不锈钢和塑料增强尼龙

叶轮: 聚丙烯

枢轴和轴承: 聚丙烯

*其他材料可根据要求提供

控制回路附件

PR 导阀: PC-20-A-P

执行器	弹簧颜色	设置范围
K	灰色	0.5-3.0 bar
N	自然	0.8-6.5 bar
V	蓝白色	1.0-10.0 bar

标准弹簧 - 粗体标记

FC导阀: PC-70-P

流量导阀弹簧范围:

弹簧: E-紫色

流速 (米/秒): 1.5-3.5

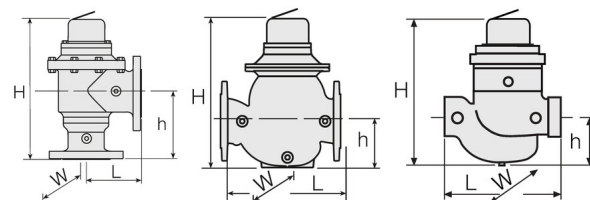
管道和接头:

聚乙烯和聚丙烯

技术规格

如需其他结构型式和端部连接类型,

请参阅 [BERMAD 全部工程页面](#)。



大小	图案	末端连接	重量 (Kg)	(mm)	H (mm)	h (mm)		CCDV (Lit)	KV
1½"; DN40	球型	螺纹	7.2	250	270	95	143	0.16	41
2"; DN50	球型	螺纹	7.3	250	277	95	143	0.16	46
2"; DN50	角度 90°	螺纹	8.1	120	353	155	143	0.16	51
3"R; DN80R	球型	螺纹	7.3	250	277	79	143	0.16	50
3"R; DN80R	球型	法兰式	16	310	298	100	200	0.16	50
3"; DN80	球型	法兰式	23	300	382	123	210	0.49	115
3"; DN80	角度 90°	法兰式	25.8	150	402	196	210	0.49	126
4"; DN100	球型	法兰式	31	350	447	137	250	1	147
4"; DN100	角度 90°	法兰式	36.1	180	481	225	250	1	180

CCDV = 控制腔排量 • 螺纹 = 提供 BSP 和 NPT。

• 公螺纹加长尺寸: 1½" 直通阀 = 67(mm); 2" 直通阀和角阀 = 77(mm)

流量特性

大小	精度	DN40	DN50	DN80R	DN80	DN100
Q @ (m³/h)		1½"	2"	3"R	3"	4"
Q1最小流量	±5%	0.8	0.8	1.2	1.2	1.8
Q2分界流量	±2%	1.3	1.3	3	3	4.5
Q3常用流量	±2%	25	40	100	100	160
Q4 最大流量 (短时间)	±2%	31	50	125	125	200

*ISO 4604

脉冲选项

注册类型	干簧开关 - 单极				干簧开关 - 组合型		电子			
大小	每.....一个脉冲				每.....一个脉冲		每.....一个脉冲			
	10L	100L	1m³	10m³	10L+100L	1m³+10m³	10L	100L	1m³	10m³
1½"-4"; DN40-100		✓	✓		✓		✓	✓	✓	

• 10L 脉冲 (仅适用于电子计数器), 适用于最大流量 180 m³/h。

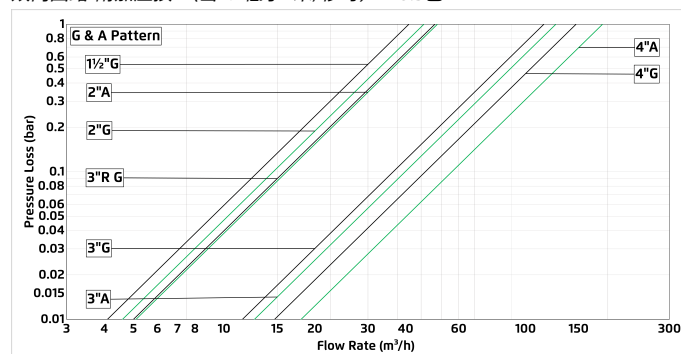
• 可传输两个并行脉冲。如需其他脉冲频率, 可按需提供。

可选功能

代码	描述
ME	电子计数器 (可选升级套件)

流程图

双向回路“附加压损” (当“V”低于2米/秒时): 0.3巴



差压和流量计算

$$\Delta P = \left(\frac{Q}{K_v} \right)^2$$

$K_v = m^3/h @ \Delta P \text{ of } 1 \text{ bar}$

$Q = m^3/h$

$\Delta P = \text{bar}$