

FlowCon EVS / EVC / ABM

FlowCon EVS, EVC and ABM

集温度控制与自动平衡功能为一体的总流量控制阀



动态流量平衡电动两通阀（温度控制平衡阀）

FlowCon EVS/EVC 阀门专为提供最佳室内舒适度而设计。这种阀门具有开/关或模拟温控功能以及自力式流量控制功能，可用于空调系统和冷却吊顶的风机盘管或供暖系统的分区控制阀。

对于较大型的应用，可使用类型接近的 FlowCon ABM 阀门。ABM 阀门适用于连接楼宇自动化系统方面的部件，以确保可以集中控制楼宇的舒适度。这种型号的阀门将一个电控球阀与一个自动限流阀芯串联在一起。

这三种类型的阀门使用不同的流量调节阀，即 FlowCon EVS 使用不锈钢阀芯来调节流量，而 FlowCon EVC 和 ABM 则使用可调式复合阀芯来调节流量。

EVS 插装阀是为用于连接 FlowCon A、AB 或 ABV1 阀体而设。EVC 阀门拥有自己独特的阀罩。改进了球阀的 ABM 阀门则是为用于 FlowCon ABV 阀体而设。这两个电驱动器的控制信号都可由自动调温器或其他设备提供。

功能与优点

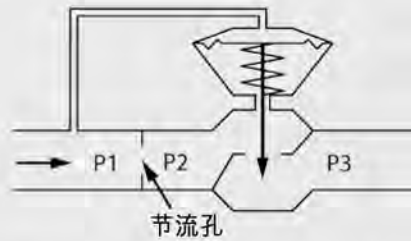
- 自动平衡：使每条管路自动达到正确的流速。
- 动态平衡：因为每个阀门都能对系统中的压力波动作出补偿，所以可以保持正确的流速。
- 致动器：可选择开关式、模拟式或常闭式致动器。
- 易于检修的阀芯：便于流速调节或维护。
- 压力/温度测量插头：检验工作压差范围或检查通过盘管的 ΔT (FlowCon A 型阀体无此装置)。
- 易于安装的接头端连接、各种端口配件 (FlowCon ABV、EVC 和 ABM) 或固定式内螺纹端口 (FlowCon A 和 AB)。

FLOW

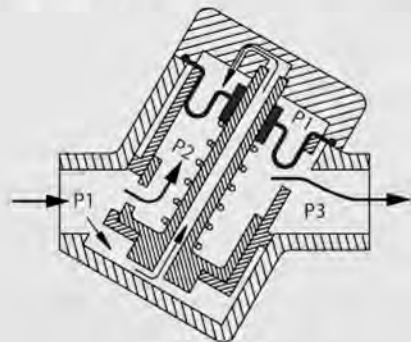


阀芯的操作原理 - FlowCon EVC和ABM

FlowCon EVC和ABM 阀门采用可调式复合阀芯。这种内部可调式阀芯利用一个6毫米的六角键来调节8种不同的流速。外部可调式阀芯(称为"FlowCon E-JUST")则是通过一个特殊的 FlowCon 键来工作,且可从41种不同的流速中选择。



对于 FlowCon EVC和ABM 来说,其操作原理如上所示,其结构原理如下所示。P1和P3为系统压力,P1÷P3为通过阀门的总压降。P2是由隔膜对上部隔膜室的P1作出反应后产生的压力。在与弹簧的相互作用下,P1÷P2 保持不变,使通过节流孔区域的ΔP保持恒定。因此,无论压力如何波动,阀门的流速都会保持不变。

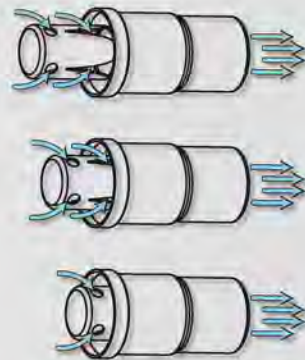


低于其压差范围时,阀门起着固定节流装置的作用。这能够让阀门的温控装置使用最高的阀权度来设定最大流速。

如果压差高于阀芯设定拥有的最大ΔP限度,隔膜可能会遭到损坏。

阀芯的操作原理 - FlowCon EVS

FlowCon EVS 阀门使用一个工厂预装的不锈钢阀芯。低于其压差范围时,它起着固定节流装置的作用。



在工作压差范围内,阀芯的有效开口区域会自动调节至可提供规定流速的操作点(当压差增大时,开口区域关闭;当压差降低时,开口区域打开。)

超出压差范围时,阀门将再次起着固定节流装置的作用。这能确保该系统的任何部件都不会被断流或关闭。

等百分比控制特性

在FlowCon ABM 内, 获有专利的抛物线型 Optimizer® 采用业内独一无二的设计, 因为实际上它是压入至球阀中, 从而减小磨损, 并提高关闭之后阀可承受的最大限度压力。Optimizer® 意味着等百分比流量特性和线性热传输, 即与阀门的开口区域相比, 盘管的热输出呈线性关系。

当位于 Optimizer® 插装阀后部的压力增加时, 它将被进一步压缩进球阀的孔口内, 使其更加紧密, 确保防泄漏保护。

在压差超过1100 kPaD的系统中, Optimizer® 能够进行调整, 而不会影响 Optimizer® 的使用寿命或功能, 这点与其他同类解决方案相比, 可以说是比较特别。

Optimizer® 的实体设计意味着一旦它压入至球阀, 就无法用外力将其脱出, 因为 Optimizer® 的后部尺寸太大, 以至无法通过球阀的孔口将其脱出。



移动示意图

技术数据

如需了解更多信息或选择部件号码, 请参阅 FlowCon 技术手册与目录: FlowCon 插装阀和阀芯。如欲了解最新信息, 请访问 www.flowcon.com。

		A/AB/ABV DN15/20/25 (配备EVS插装阀)		EVC DN15/20/25	ABM DN15/20/25	ABM DN25/32/40		
静态压力 (千帕)	1600	1600	2500	2500				
	(磅/平方英寸)	230	360	360				
额定温度 (°C)	-20至+120 / 0至+60	-20至+120 / 0至+60	-20至+120 / 0至+50	-20至+120 / 0至+50				
	介质/环境 (°F)	-4至+248 / +32至+140	-4至+248 / +32至+140	-4至+248 / +32至+122				
压降数据		注: 计算泵压头时, 将最不利环路的最低压差与其他部件的压力损失(即阀门、盘管等)相加。						
阀体	Kv值	2.60	2.00	取决于Optimizer®		取决于Optimizer®		
	Cv值	3.00	2.33					
不锈钢阀芯		F3601xx	F3602xx	F3604xx				
阀芯尺寸 (毫米)	20	20	20	提供有适配器		提供有适配器		
	(英寸)	3/4"	3/4"	3/4"				
压差 (千帕, 压差)	10-95	22-210	40-390					
	(磅/平方英寸, 压差)	1-14	2-32	4-57				
流速 (升/秒)	0.0210-0.315	0.0347-0.505	0.0473-0.631					
	(加仑/分钟)	0.333-5.00	0.550-8.00	0.750-10.0				
标准合成阀芯		无		ABV1.Y.x1 灰色/红色/蓝色/ 黑色/绿色	ABV1.G.x1 灰色/红色/蓝色/ 黑色/绿色	ABV2.X.x 红色/白色	ABV2.C.x 红色/白色	ABV2.D.x 红色/白色
阀芯尺寸 (毫米)	20	无		20	40	40	40	
	(英寸)	无		3/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	
压差 (千帕, 压差)	15-130	无		30-400	15-130	22-300	30-410	
	(磅/平方英寸, 压差)	无		2.2-18.9	4.4-58	2.2-18.9	3.2-43.5	4.4-59.5
流速 (升/秒)	0.0081-0.273	无		0.0117-0.408	0.17-0.85	0.23-1.21	0.27-1.43	
	(加仑/分钟)	无		0.13-4.33	0.185-6.46	2.69-13.5	3.65-19.2	4.28-22.7
E-JUST 阀芯		无		E-JUST1.Y.x1 黑色/绿色	E-JUST1.Y.R1 红色	E-JUST1.G.R1 红色	E-JUST1.G.x1 黑色/绿色	E-JUST2.Y.G 绿色
阀芯尺寸 (毫米)	20	无		20	20	20	20	40
	(英寸)	无		3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1 1/2"
压差 (千帕, 压差)	17-210	无		17-200	30-400	35-400	17-400	
	(磅/平方英寸, 压差)	无		2.5-30	2.5-29	4.4-58	5.1-58	2.5-58
流速 (升/秒)	0.0278-0.169	无		0.0767-0.229	0.113-0.352	0.0383-0.249	0.149-1.62	
	(加仑/分钟)	无		0.44-2.68	1.22-3.60	1.79-5.57	0.61-3.94	2.36-25.7

注1: Y型和G型标准复合阀芯以及Y型和G型E-JUST阀芯将被用于EVC DN15/20/25或ABM DN15/20/25之中。