

# Baumann™ 83000 系列卫生级角阀 控制阀



Baumann 83000 系列卫生级控制阀特别适用于对高纯度流体或气体进行控制。这个带有滚柱轴承连杆的低摩擦放大机构，具有精确定位功能，可通过远程 I/P 信号转换器进行直接操作。

83000 系列卫生级角阀采用无填料设计，实验室流速低至 0.001 升/分钟 (l/m)，Cv 值范围为 0.00001 至 1.02。这一创新型设计可实现在线清洗 (CIP) 和在线消毒 (SIP)，同时自动排污。

## 特点

- 小巧、轻便，可降低安装管道所需的成本。
- 标准采用 NPS 1/2 三夹式接头，焊接端可选。
- 内部经电解抛光，其光洁度达到  $\leq 30$  Ra 微英寸 ( $\leq 20$  Ra 微英寸可选)。
- 自动排污设计可实现在线清洗 (CIP) 和在线消毒 (SIP)。
- 闭合膜片为经过抛光处理的 316 不锈钢；可快速拆开的阀盖便于更换闭合膜片。
- 使用带有环氧粉末涂层的执行机构，并使用不锈钢紧固件，具有极好的耐腐蚀性。
- 多弹簧双向执行机构减少了死区，允许直接使用远程信号设备进行操作。



W9848  
配备 Baumann 16 型  
执行机构的 83000 系列  
卫生级角阀



W9849  
配备 FIELDVUE DVC2000  
数字式阀门控制器的  
83000 系列卫生级角阀

- 可选 Fisher® FIELDVUE™ 数字式阀门控制器，通过 PlantWeb™ 架构对阀门进行远程校准和诊断。
- 弹性密封件符合 FDA 和 USP CLVI 要求。

## 规格

技术规格见表 6，执行机构规格见表 7。



图 1. 适用于 Baumann 16 型执行机构的 83000 系列阀门

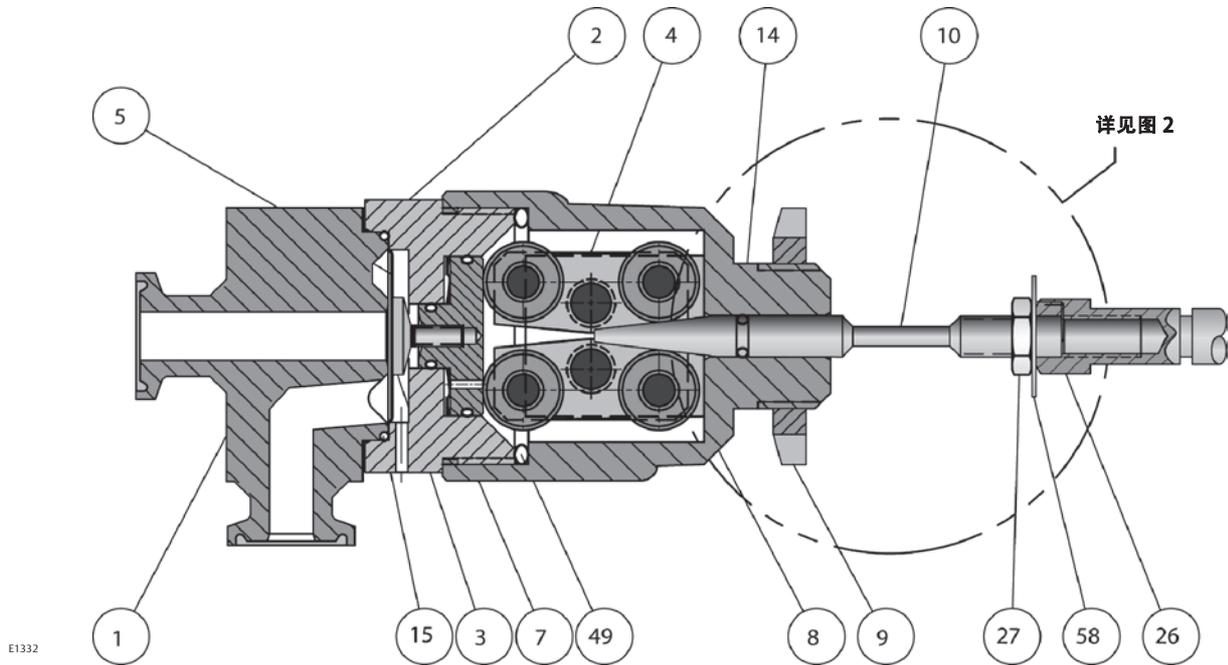


图 2. 适用于 Baumann 32 型执行机构的 83000 系列阀门 (配备阀杆适配器)

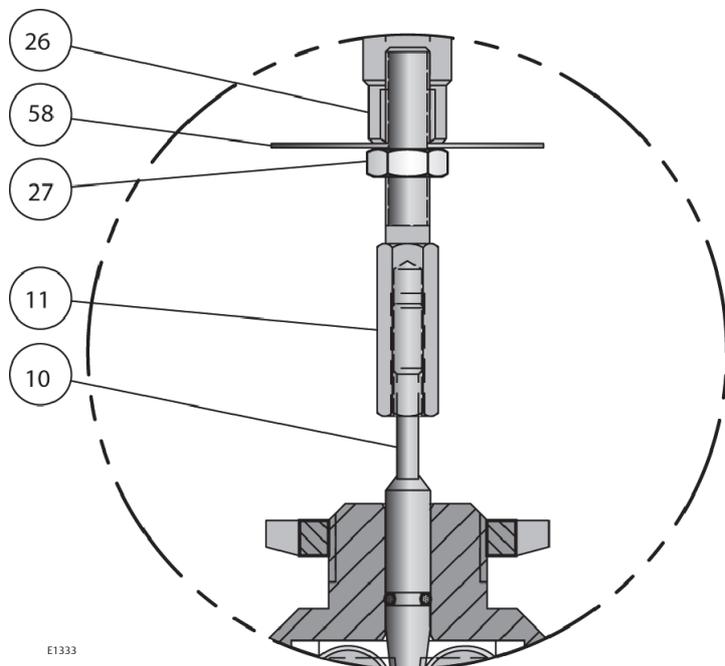


图 3. Baumann 83000 - 显示锁紧螺栓的旋转视图

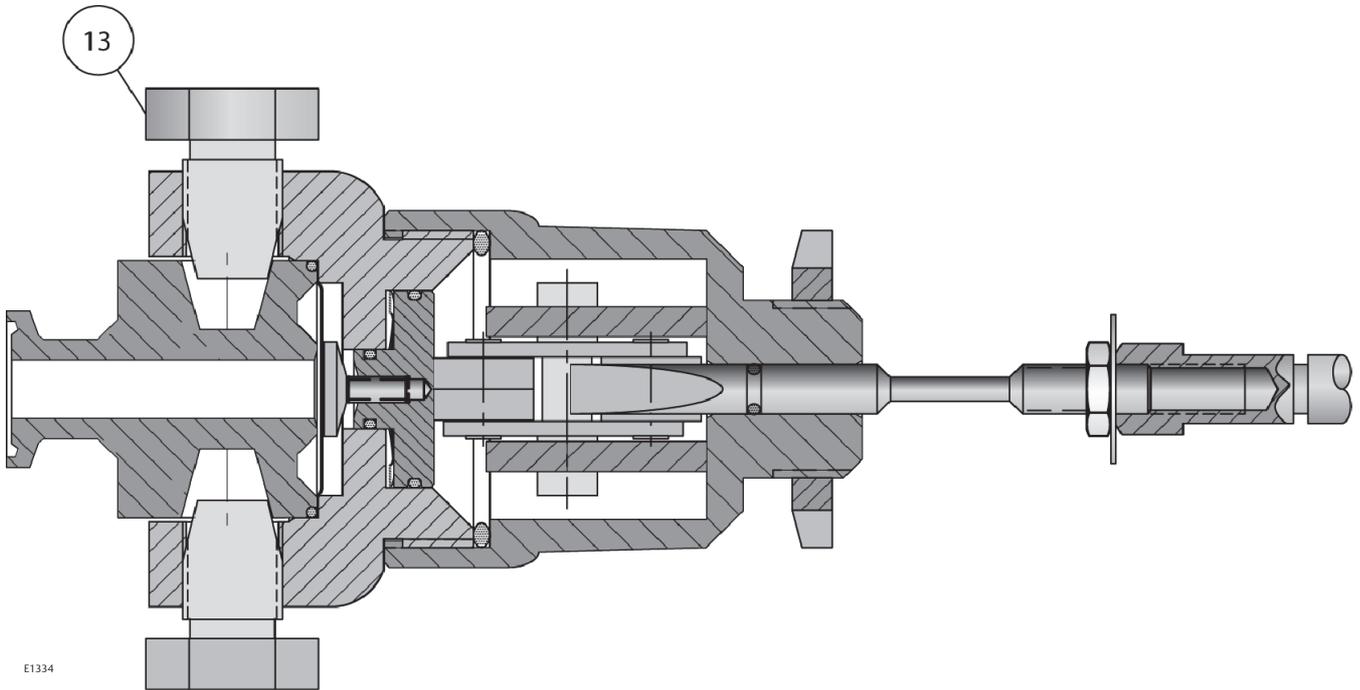


表 1. 结构材料

件号	说明	材料
1	阀体	ASME A479 S31600/S31603
2	阀盖支架	S30400 不锈钢
3	活塞组件	S30300 不锈钢和 FKM (碳氟化合物)
4	轴承架组件	不锈钢和 PTFE (聚四氟乙烯)
5	闭合膜片	S31600 不锈钢 (标准) /N10276 镍合金 (可选)
7	波形弹簧	S17700 不锈钢
8	阀盖	ASTM A743 CF8
9	支架驱动螺母	S30400 不锈钢
10	柱塞	ASTM A276 S31600 (状态 A)
11	阀杆适配器 (适用于 Baumann 32 型执行机构)	A582 S30300 不锈钢
13	锁紧定螺栓 (见图 3)	S21800 不锈钢
14	柱塞 O 型圈	FKM (碳氟化合物)
15	阀体 O 型圈	EPDM
27	锁紧螺母 (适用于 Baumann 16 型执行机构)	不锈钢 (18-8 不锈钢)
	锁紧螺母 (适用于 Baumann 32 型执行机构)	S30400 不锈钢
49	O 型圈	FKM (碳氟化合物)
58	行程指示盘	ASTM A240 S30400

表 2. 允许压降

孔口		阀芯行程	气开操作						气关操作					
			弹簧范围		向执行机构提供 3-15 psig (0.2-1.0 bar) 信号		带定位器(1)		弹簧范围		向执行机构提供 3-15 psig (0.2-1.0 bar) 信号		带定位器(1)	
Cv	Kv	mm (inch)	bar	psig	bar	psig	bar	psig	bar	psig	bar	psig	bar	psig
0.014	0.012	12.7 (0.50)	0.2-1.0	3-15	10	150	19	275	0.2-0.9	3-13	10	150	19	275
0.053	0.046													
0.182	0.157													
0.427	0.369													
0.631	0.546													
1.02	0.882													

1. 气源压力为 1.38 bar (20 psig)。

表 3. 流量系数 (Cv 值)

孔径 mm (Inch)	膜片行程 mm (Inch)	不同阀门开度下的 Cv 值-开度以其相对于最大开度的百分比表示										
		5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
0.686 (0.027)	0.177 (0.007)	0.00001	0.0001	0.0015	0.0050	0.0075	0.0094	0.0108	0.0118	0.0123	0.0129	0.014
1.60 (0.063)		0.00003	0.0003	0.0040	0.0127	0.0200	0.0273	0.0340	0.0393	0.0450	0.0490	0.053
3.81 (0.150)		0.0002	0.0002	0.0010	0.0057	0.0197	0.0440	0.0707	0.0993	0.1293	0.1573	0.182
3.81 (0.150)	0.381 (0.015)	0.0004	0.002	0.043	0.099	0.165	0.223	0.281	0.336	0.379	0.407	0.427
9.40 (0.370)	0.304 (0.012)	0.0007	0.031	0.072	0.144	0.215	0.296	0.377	0.448	0.519	0.576	0.631
9.40 (0.370)	0.381 (0.015)	0.001	0.019	0.131	0.250	0.368	0.492	0.622	0.726	0.832	0.929	1.02

表 4. 流量系数 (Kv 值 [Kv = 0.86 x Cv])

孔径 mm (Inch)	膜片行程 mm (Inch)	不同阀门开度下的 Kv 值-开度以其相对于最大开度的百分比表示										
		5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
0.686 (0.027)	0.177 (0.007)	0.0000086	0.000086	0.00129	0.0043	0.0065	0.0081	0.0093	0.0101	0.0106	0.0111	0.0117
1.60 (0.063)		0.000026	0.000258	0.00344	0.0109	0.0172	0.0235	0.0292	0.0338	0.0387	0.0421	0.0453
3.81 (0.150)		0.00017	0.000172	0.00086	0.0049	0.0169	0.0378	0.0608	0.0854	0.1112	0.1353	0.1568
3.81 (0.150)	0.381 (0.015)	0.00034	0.00172	0.03698	0.0851	0.1419	0.1918	0.2417	0.289	0.326	0.350	0.367
9.40 (0.370)	0.304 (0.012)	0.0006	0.0267	0.0619	0.124	0.185	0.2546	0.324	0.385	0.446	0.4954	0.5427
9.40 (0.370)	0.381 (0.015)	0.00086	0.0160	0.1131	0.215	0.316	0.423	0.535	0.624	0.715	0.799	0.877

表 5. 流量系数

孔径 mm (Inch)	膜片行程 mm (Inch)	$F_L$	$F_d$	$X_T$	$K_C$
0.686 (0.027)	0.177 (0.007)	0.82	0.5	0.55	0.56
1.60 (0.063)					
3.81 (0.150)		0.7		0.34	0.41
3.81 (0.150)	0.381 (0.015)		0.76		
9.40 (0.370)	0.304 (0.012)	0.95	0.2	0.86	0.76
9.40 (0.370)	0.381 (0.015)				

表 6. 技术规格

阀体等级	18.9 bar CWP (275 psi CWP)
标称尺寸	12.7 mm (NPS 1/2)
接头	三夹式标准接头/焊接端 (可选)
阀座泄漏等级	ASME/FCI 70-2 IV 级
阀盖	快速拆卸式
流量特性	修正等百分比
阀体内表面光洁度	$\leq 30$ Ra 微英寸 (标准) / $\leq 20$ Ra 微英寸 (可选)
最高工作温度	177°C (350°F)
重量	1.82 kg (4 lbs)

表 7. 执行机构规格

类型 <sup>(1)</sup>	16 型多弹簧膜片式执行机构 (单作用)
标称尺寸	103 cm <sup>2</sup> (16 in <sup>2</sup> )
失气作用方式	开或关 (可现场转换作用方式)
弹簧范围	0.2-0.9 bar (3-13 psi) (失气开) / 0.2-1.0 bar (3-15 psi) (失气关)
行程	12.7 mm (0.5 inch)
环境温度范围	-29 至 71°C (-20 至 160°F)
最大气源压力	2.4 bar (35 psig)
膜片材料	CR (氯丁二烯) 和 TPES (热塑性聚酯)
弹簧盒	符合 FDA 21 CFR 175.300 标准的带环氧粉末涂层的白钢设备, 带不锈钢紧固件
支架	CF8M 不锈钢
重量	2.1 kg (4.6 lbs)

1. Baumann 32 型执行机构须另外订购, 请联系您所在地的艾默生过程管理销售办事处。

图 4. 阀体组件

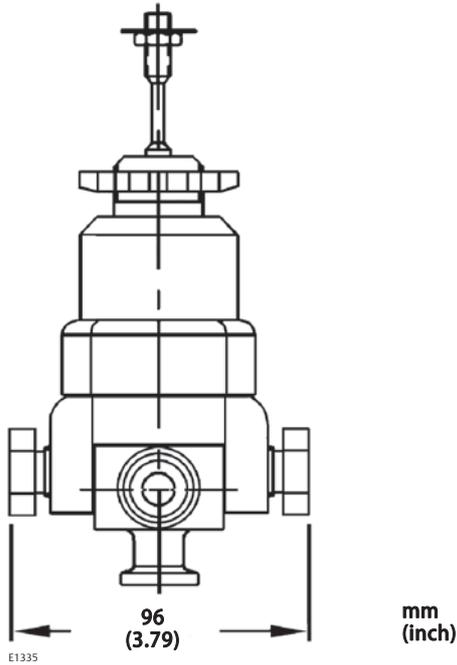


图 6. 配备 Baumann 16 型执行机构和 FIELDVUE DVC6000 数字式阀门控制器的 83000 系列阀门

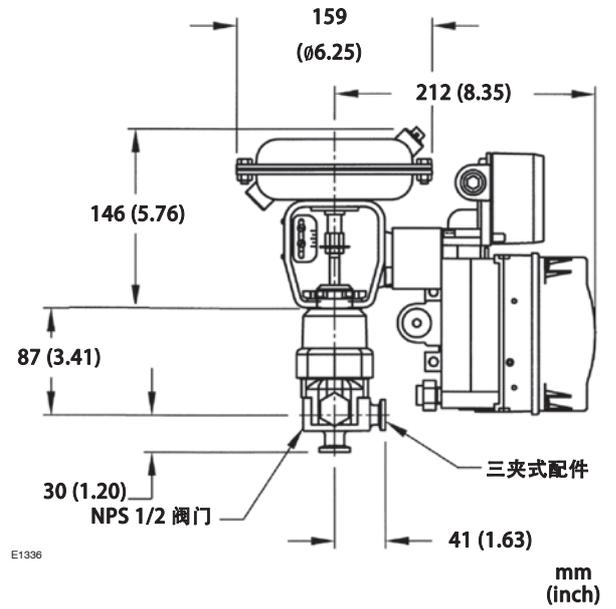


图 5. 配备 FIELDVUE DVC2000 数字式阀门控制器的 Baumann 16 型执行机构的

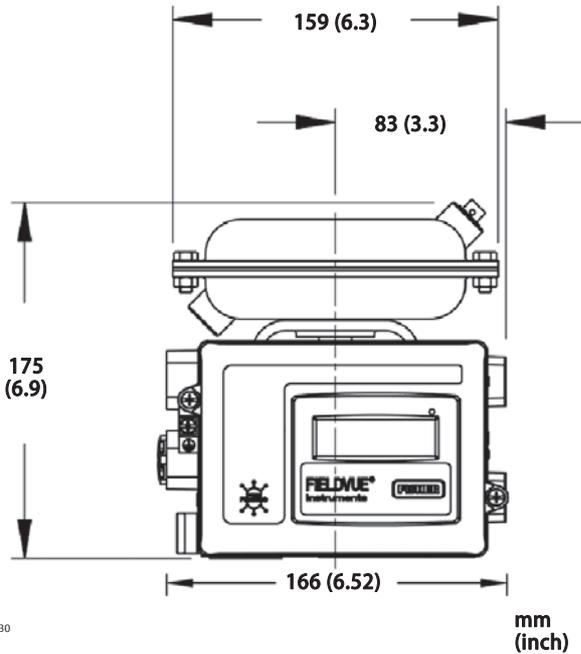


图 7. 配备 FIELDVUE DVC2000 数字式阀门控制器的 Baumann 16 型执行机构的俯视图

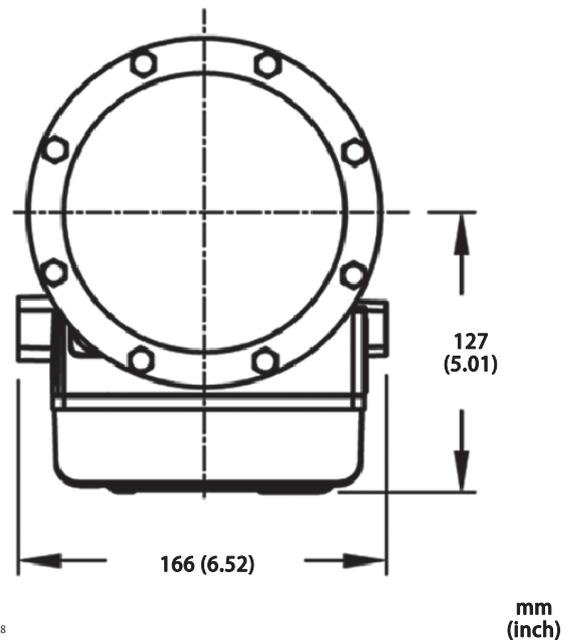
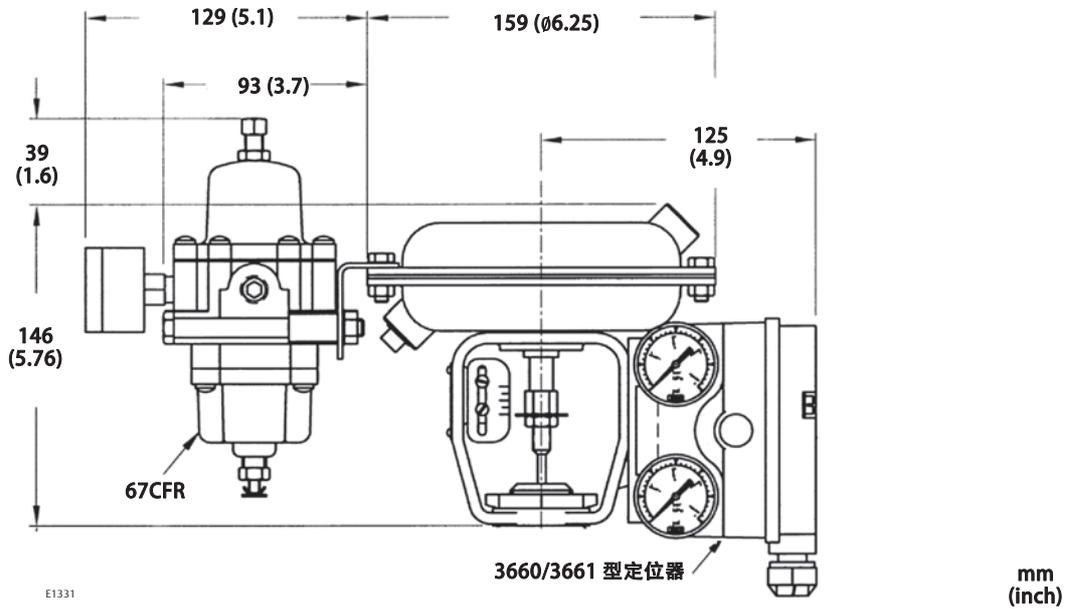


图 8. 配备 Fisher 3660/3661 型定位器和 67CFR 过滤减压器的 Baumann 16 型执行机构



**提示**

Baumann 16 型执行机构的移除需要留出 77 mm (3 inches) 的垂直间隙。Baumann 32 型执行机构的移除需要留出 115 mm (4.5 inches) 的垂直间隙。

**警告**

为了避免财产损失或人身伤害，购买配备 FIELDVUE 数字式阀门控制器和安装旁路的执行机构时，必须使用执行机构支承。

表 8. 型号编号系统

执行机构 尺寸	83		最大 Cv		端接头		SA	
	83000		Cv	Kv			阀体类型	
16		3	0.014	0.012	11	三夹式	SA	角阀
32 <sup>(1)</sup>		4	0.053	0.046	12	焊接端		
		6	0.182	0.157				
		7	0.427	0.369				
		8	0.631	0.546				
		9	1.02	0.882				

1. 请联系您所在地的艾默生过程管理销售办事处。

**艾默生、艾默生过程管理有限公司及其任何相关实体均不承担产品的选型、使用或维修责任。产品的选型、使用和维修责任由购买者和最终用户承担。**

Baumann、Fisher、FIELDVUE 和 PlantWeb 是艾默生电气公司的分公司艾默生过程管理有限公司属下其中一家公司拥有的标记。艾默生过程管理、艾默生和艾默生标识是艾默生电气公司的商标和服务标记。所有其它标记均为其各自所有者的财产。

本出版物的内容仅供参考使用。尽管已尽力确保内容的准确性，但其介绍的产品与服务或其使用或适用性，不得视为明示或暗示的证明或担保。所有销售活动均受本公司的条款和条件（如有需要，予以提供）制约。本公司保留随时修改或完善该产品的设计与规格的权利，如有更改，恕不另行通知。

**艾默生过程管理有限公司**

详情请联系艾默生过程管理阀门分部：  
北京市朝阳区雅宝路 10 号凯威大厦 7 层  
邮编：100020  
电话：010 8572 6666  
传真：010 8572 6888

www.Fisher.com

