YULANCON

济南裕岚自控设备有限公司

VFQ43 系列

高关断力法兰型两通电动调节阀

电 子 说 明 书　ELECTRONIC MANUAL



济南裕岚自控设备有限公司

区域供热 · 暖通空调 · 电动调节阀与执行器

版本 V1.1

2026 年

00 目录

第一章 产品概述 3

第二章 产品特点 3

第三章 技术参数 4

第四章 型号说明 4

第五章 订货说明 5

第六章 外形尺寸 6

第七章 安装与调试 7

第八章 使用与维护 8

第九章 常见故障与处理 8

第十章 注意事项 9

关于本说明书

本说明书用于 VFQ43 系列高关断力法兰型两通电动调节阀的选型、安装与使用维护。书中技术参数、外形尺寸及选型数据以现行产品为准；由于技术更新，实际供货请与销售确认。

01 产品概述

VFQ43 系列高关断力法兰型两通电动调节阀，阀体采用压力平衡式结构，配以精密铸造（树脂砂）球墨铸铁阀体与 304 不锈钢阀杆、阀芯，适用于区域供热系统、暖通空调系统中的连续控制。阀门可与西门子 SAX、SKD、SKB、SKC 系列执行器配合安装，也可与国产品牌执行器连接。



适用系统	区域供热、暖通空调系统	**连接方式**	法兰连接（GB 9113）
规格范围	DN32 ~ DN300	**公称压力**	PN16 / PN25
适用介质	水、蒸汽	**介质温度**	2~180 ℃ 或 2~220 ℃

02 产品特点

- 精密铸造（树脂砂）球墨铸铁 GGG-50 阀体，组织致密、强度高，耐压性能稳定。
- 阀体采用压力平衡式结构，保证了在低作用力下的高关断能力，高压差下开关自如。
- 最大允许压差 1000 kPa，可适应较大的系统压差工况。
- 阀杆密封采用组合特种专用密封，密封可靠、使用寿命长。
- 全金属连接阀座，保证阀门使用寿命。
- 符合 GB 9113 法兰连接标准，可直接与标准管道法兰对接。

配套执行器

可与西门子 SAX（800 N）、SKD（1000 N）、SKB（2800 N）、SKC（2800 N）系列执行器配合安装，也可与国产品牌执行器连接；各规格对应的可选执行器见第五章订货说明。

03 技术参数

项 目	参 数
公称压力	PN16、PN25
适用介质	水、蒸汽
介质温度	2~180 ℃ 或 2~220 ℃（高温型需加散热元件）
流体特性	等百分比
泄漏率	Kvs ≤ 0.02 %
最大允许压差	1000 kPa
阀杆、阀芯	304 不锈钢
阀体材质	球墨铸铁 GGG-50（精密铸造、树脂砂），可选灰铁、球铁、铸钢、不锈钢
连接标准	GB 9113 法兰连接
行程	20 mm（DN32~DN100）/ 40 mm（DN125~DN300）

04 型号说明

产品型号由系列代号与公称通径代号组成。例如 **VFQ43.50** 表示公称通径 DN50 的 VFQ43 系列高关断力法兰型两通电动调节阀。

VFQ43	产品系列代号：高关断力法兰型两通电动调节阀
. 50	公称通径代号：对应 DN50；可选 DN32、DN40、DN50 …… DN300

选型步骤

① **明确工况** 确认介质种类（水 / 蒸汽）、工作温度与工作压力，判断是否需选高温型（2~220 ℃）并配散热元件。
② **计算流量** 按系统设计流量与阀前后压差计算所需 kv 值，并校核不得超过最大允许压差 1000 kPa。
③ **确定口径** 在订货说明表中选取 kv 值不小于计算值的最小规格；口径选得过大将降低调节精度。
④ **选配执行器** 按口径选择表中“●”标识的执行器；需要断电复位、位置反馈或总线通讯时请一并说明。

05 订货说明

按下表选择所需规格，并确定配套执行器型号。● 为可选执行器，○ 为不可选执行器。

订货型号	规格（DN）	kv 值（m^3/h）	行程	SAX 800N	SKD 1000N	SKB 2800N	SKC 2800N
VFQ43.32	DN32	12	20 mm	●	●	○	○
VFQ43.40	DN40	19		●	●	○	○
VFQ43.50	DN50	31		●	●	●	○
VFQ43.65	DN65	49		●	●	●	○
VFQ43.80	DN80	78		●	●	●	○
VFQ43.100	DN100	124		○	●	●	○
VFQ43.125	DN125	200	40 mm	○	○	○	●
VFQ43.150	DN150	300		○	○	○	●
VFQ43.200	DN200	420		○	○	○	●
VFQ43.250	DN250	580		○	○	○	●

注 1：● 代表可选执行器，○ 代表不可选执行器。
注 2：KV 值是指水在压力 1 公斤、温度 20 度的情况下的流量。
注 3：DN32~DN100 行程 20 mm，DN125~DN300 行程 40 mm。
注 4：DN300 属非常规规格，kv 值与执行器配置请与本公司确认后订货。

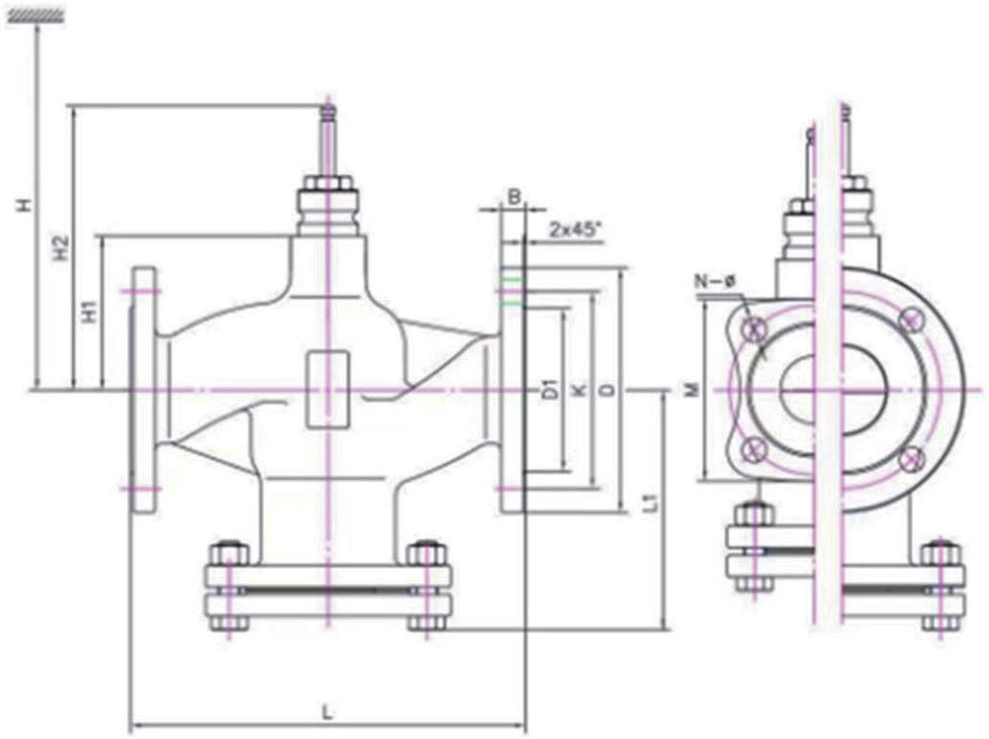
订货示例

DN50、kv 值 31 m^3/h 的阀门，订货型号为 **VFQ43.50**，行程 20 mm，可选配 SAX 800N 或 SKD 1000N 执行器；如用于高温介质（大于 180 ℃），请同时注明需配散热元件。

执行器可选口径对照

执行器型号	推 力	可选口径范围	备 注
SAX	800 N	DN32 ~ DN80	小口径常规配置
SKD	1000 N	DN32 ~ DN100	适用压差较大的场合
SKB	2800 N	DN50 ~ DN100	大口径、高压差
SKC	2800 N	DN125 ~ DN300	DN125 及以上规格

06 外形尺寸



主要尺寸与重量（单位：mm）

DN	L	L1	D	M	K	D1	B	N-ø	H1	H2	H最小
20	150	100		85	75	55	16	4-14	56	152	462
25	160	107		96	85	65	16	4-14	61	157	467
32	180	128		112	100	78	18	4-18	81	177	487
40	200	139		122	110	85	18	4-18	86	182	492
50	230	150		134	125	100	20	4-18	96	192	502
65	290	180	180		145	120	20	4-18	113	209	519
80	310	194	195		160	135	22	8-18	126	222	532
100	350	221	215		180	155	24	8-18	146	242	552
125	400	231	245		210	185	26	8-18	161	277	667
150	480	265	280		240	210	26	8-23	191	307	697
200	495	283	335		295	265	30	12-23	211	327	717
250	622	331	405		355	320	32	12-25	241	357	747
300	698	346	460		410	375	32	12-25	266	382	772

注：N-ø 为螺栓孔数量与孔径；D、M 两列为阀体法兰外径，按规格分别标注。

07 安装与调试

1 安装前检查

· 核对阀门铭牌上的型号、公称通径、公称压力、kv 值及行程是否与设计一致；确认执行器推力与口径匹配。

· 检查阀体、法兰密封面及阀杆有无运输损伤；手动推动阀杆，确认全行程动作灵活、无卡阻。

· 核对管道介质流向，阀体上的流向箭头应与介质流向一致。

2 安装位置与方向

· 阀门可水平或垂直安装于管道上，建议执行器朝上或水平放置，避免倒装，以便检修与散热。

· 预留执行器拆装与手动操作空间，阀体周围应便于观察与维护。

· 阀体不得作为管道支撑，管道应设独立支架，避免附加应力传递至阀体。

3 管道与法兰连接

· 安装前应冲洗管道，清除焊渣、铁屑等杂物；介质杂质较多时，建议在阀前加装过滤器。

· 两法兰之间放置合适垫片，螺栓对称、分次均匀紧固，避免单侧过紧造成阀体变形。

· 管道焊接时不得使阀体受热，焊接部位应远离阀门，或先焊接后安装阀门。

4 高温与蒸汽场合

· 介质温度大于 180 ℃ 时，需加装散热元件。

· 蒸汽管道应做保温，但阀杆及填料部位不得保温，以保证散热并便于观察渗漏。

· 高温工况应选用对应温度等级的执行器与密封件。

5 执行器装配

· 执行器与阀杆连接时应保证同心，严禁强行对中；紧固后手动全程动作一次，确认无卡阻。

· 按执行器说明书完成接线，电源线与信号线分开敷设，并可靠接地。

· 装配完成后重新标定行程，确认 0 % 与 100 % 阀位与实际开度一致。

6 调试

· 先以手动方式确认阀门全开、全关位置正确，再通电进行电动调试。

· 分别给出 0 %、50 %、100 % 控制信号，观察阀位反馈与实际开度是否一致，必要时重新标定。

· 检查填料及法兰连接处有无渗漏，确认无异常噪声与振动后方可投入运行。

08 使用与维护

1 日常巡检

· 定期检查填料压盖及法兰连接处有无渗漏，发现渗漏应均匀、少量地紧固压盖螺母，不可过度压紧。

· 观察阀门动作是否平稳，有无异响、爬行或卡涩，阀位反馈与控制信号是否一致。

2 定期维护

· 结合系统检修周期清洗阀芯、阀座，检查密封面有无划伤、磨损，必要时更换密封组件。

· 长期运行后应检查阀杆表面与填料磨损情况，补充或更换润滑脂。

3 停用与检修

· 长期停用时宜使阀门处于全开或全关位置，并切断执行器电源。

· 检修前必须切断电源、关闭前后截止阀并泄压，待阀体温度降至常温后拆装。

· 拆装时注意保护法兰密封面与阀芯，重装后须重新调试行程。

09 常见故障与处理

故障现象	可能原因	处理方法
阀门不动作	电源未接通或电压不符；控制信号未接入或信号类型不符；执行器行程未标定	检查电源与接线；核对信号类型（0-10 V / 4-20 mA）；重新标定行程
动作方向相反	信号线正负极接反；执行器正 / 反作用设置错误	断电后对调信号线；按执行器说明书修改正反作用
关闭不严、泄漏量大	阀芯与阀座间夹有杂质；密封面损伤；执行器推力不足	拆检并清洗阀芯、阀座；更换密封件；核对执行器推力选型
阀位反馈与实际不符	行程未标定；反馈信号接线错误	重新标定行程；核对反馈信号接线
运行中振荡	系统压差过大或阀门选型偏大；执行器比例带 / 死区设置不当	核对 kv 值与压差；调整执行器参数；必要时减小口径
填料或法兰渗漏	填料老化、压盖松动；垫片损坏；螺栓预紧不均	均匀紧固压盖或更换填料；更换垫片；对角均匀紧固螺栓

10 注意事项

01 阀门材质可选灰铁、球铁、铸钢、不锈钢等材质，订货时请注明。

02 介质温度大于 180 ℃ 时，需加散热元件。

03 由于技术更新，实际供货请与销售确认。

04 安装、接线与调试应由具备资质的专业人员操作，并遵守现场安全规程。

05 系统冲洗时阀门应处于全开位置，避免杂物滞留于阀腔；冲洗后应检查阀芯有无损伤。

06 严禁在带压状态下拆卸阀体、填料压盖或执行器。

售后服务

本产品质保期限及服务条款以供货合同约定为准。使用中如遇选型、安装或调试问题，请与本公司销售工程师联系，并提供产品铭牌上的型号、规格与出厂编号，以便快速处理。

免责声明

本说明书仅供产品选型与使用参考；由于技术更新，实际供货以合同及随机文件为准。

版权所有，未经许可不得翻印。