



We Focus on Indoor Air Quality.

We Focus on Energy Saving in Building.

We are Care about the Balance between the Human Being and our Earth.



风量调节末端产品纵览 PRODUCT CATALOGUE

昆山开思拓空调技术有限公司
地址：江苏省昆山市开发区章基路122号
电话：0512-50197991
传真：0512-50195398
邮编：215300
邮箱：info@kst-china.com

昆山开思拓空调技术有限公司上海办事处
地址：上海市静安区永和路150号东
方环球企业中心42号1101室
电话：021-54055692
传真：021-54055692
邮编：200030

昆山开思拓空调技术有限公司产品研发中心
地址：江苏省昆山市巴城镇虹祺路西侧(在建)
江苏省昆山市祖冲之路1666号清华科技园9号楼
电话：0512-50197993
传真：0512-50197993
邮编：215300



开思拓风量调节系列产品满足高精度和高效率标准，创造了良好的气流输配和节能效果，满足人居环境舒适性和工艺空调环境要求。开思拓研发的各类风量调节产品已广泛应用于新风系统、送排风压力控制系统、建筑防排烟控制系统，达到了良好的节能及精确控制要求。同时在药厂、洁净厂房、医院及实验室等场所，亦能见到开思拓风量调节系列产品。

| | |
|---------------------|----|
| 服务客户 | 01 |
| VAV 单风道型变风量末端 | 03 |
| VAV-R 圆型变风量末端 | 04 |
| VAV-Q 矩形变风量末端 | 05 |
| CAVC 型定风量调节阀 | 07 |
| CAVP 型定风量调节阀 | 10 |
| NLD 型密闭阀 | 12 |
| NLR 调节阀 | 15 |
| MD 多叶调节阀 | 17 |
| NRD 止回阀 | 19 |
| ZP100 片式管道消声器 | 20 |
| 排烟阀 | 21 |
| 防火阀 | 23 |
| 排烟防火阀 | 24 |

目录

CATALOGUE

我们关注于室内气流组织
WE FOCUS ON INDOOR AIR DISTRIBUTION



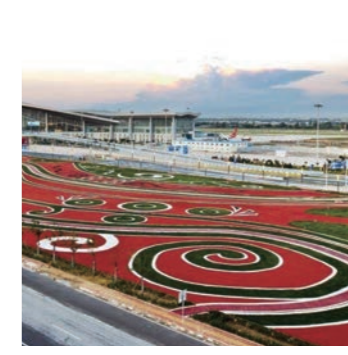
宝马



奔驰



路虎



中川机场



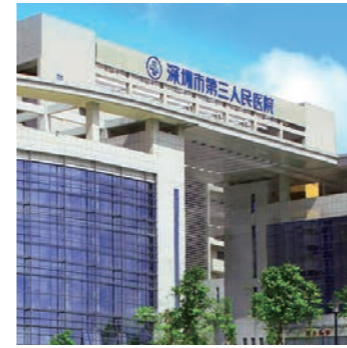
希尔顿酒店



金茂府



中央电视台新台址 B 段



深圳第三人民医院



罗门哈斯



阿斯利康

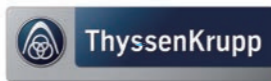


诺华制药

我们服务的客户
THE CLIENTS WE SERVED

Customer

博世
腾讯
拜尔
宜家家居
卡特彼勒
阿斯利康
诺华制药
百特医疗
中国金茂
太仓博泽
喜来登酒店
杭州玫瑰凯
石家庄药业
希尔顿集团
中央电视台
北京惠普大厦
重庆江北机场
兰州中川机场
厦门心脏中心
福建正兴医院
天津海河医院
重庆中渝广场
沈阳奥园国际城
深圳第三人民医院
阿里巴巴数据机房



VAV 单风道型变风量末端

■ 特点

KST最新一代变风量调节阀适用于各类办公建筑和家庭新排风用，产品设计和工艺沿用德国标准，箱体和控制器集成一体化完美匹配，实现高测量精度、快速控制响应、低阻力节能、手机APP便捷调试、云端维护等特点，为客户、设计院、施工方、物业方提供了好用会用、一机多用、舒适节能的变风量设备。



■ 箱体结构

- (1) 箱体采用德国原装设备和工艺，高精度机床、先进的压铆技术确保箱体漏风率 $\leq 1\%$ 。
- (2) 圆形变风量阀片采用优质钢板包胶工艺，方形变风量阀片采用双层高强度钢板夹优质橡塑，确保阀体漏风量 $\leq 0.5\%$ ，且阀片转动灵活。
- (3) 毕托管多达24个风量测量孔不易堵塞、测量均匀、风量误差 $\leq \pm 5\%$ 、小风量下也可精准测量。
- (4) 阀体流通面光滑，无前后变径、阻力低。
- (5) 标准圆型安装接口带橡胶密封圈，可快速与风口连接。

■ 控制元件

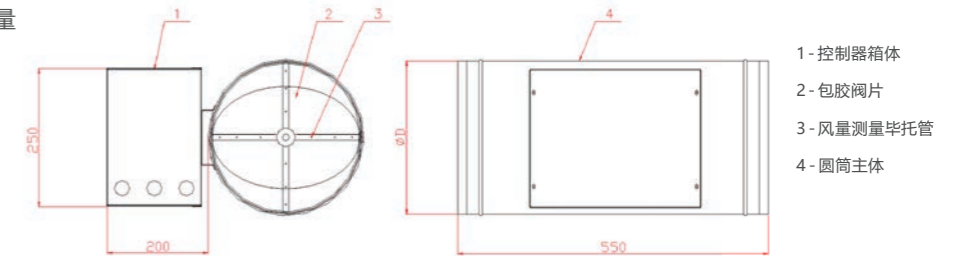
- (1) 欧洲定制的VAV专用控制器和温控面板。
- (2) 使用智能手机NFC接口，控制器不上电也可做地址设定、参数调整等调试。
- (3) 集成标准BACnet MS/TP通讯协议，多种通讯速率可选，直接接入楼控系统。
- (4) 1个AI端口可连接CO2 传感器，3个DO端口可控制风机、水阀或电加热。
- (5) 内嵌20种标准化控制应用程序，根据项目做简单设置即可应用。
- (6) 测压范围广、精度高、调节速率快、低功耗。
- (7) 可做变风量阀、定风量阀、新风阀、排风阀用。
- (8) 温控面板显示内容可选，与控制器连接简单。



VAV-R 圆型变风量末端

■ 单风道圆型变风量阀外形尺寸及组成

单风道圆型变风量阀结构简单可靠，内置风量测量单元和节流风阀，通过吊挂耳和密封橡胶圈可快速与风管连接。



■ 单风道圆型变风量阀外形尺寸表

| 型号 | 风量范围 (m ³ /h) | 风量范围 (L/s) | Ø D (m×m) | 重量 (Kg) | 电源 |
|----------|--------------------------|------------|-----------|---------|-----------|
| VAV-R100 | 29~424 | 8~117 | 99 | 4.9 | 220V/50Hz |
| VAV-R125 | 44~663 | 12~184 | 124 | 5.2 | |
| VAV-R160 | 72~1085 | 20~301 | 159 | 5.8 | |
| VAV-R200 | 113~1697 | 31~471 | 199 | 6.4 | |
| VAV-R250 | 176~2650 | 49~736 | 249 | 7.3 | |
| VAV-R315 | 280~4208 | 78~1168 | 314 | 8.4 | |
| VAV-R400 | 452~6786 | 125~1885 | 399 | 9.9 | |

■ 单风道圆型变风量阀噪声值

| 型号 | 风量(m ³ /h) | 最小静压 (Pa) | ΔPs=125Pa | | ΔPs=250Pa | | ΔPs=500Pa | |
|---------|-----------------------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|
| | | | 辐射噪声(NC) | 出口噪声(NC) | 辐射噪声(NC) | 出口噪声(NC) | 辐射噪声(NC) | 出口噪声(NC) |
| VAVR100 | 29 | 20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| | 227 | 30 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | 22 |
| | 424 | 81 | <20 | <20 | <20 | <20 | 20 | 29 |
| VAVR125 | 44 | 20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | 22 |
| | 353 | 50 | <20 | <20 | <20 | 22 | <20 | 27 |
| VAVR160 | 663 | 95 | <20 | <20 | <20 | 24 | 23 | 32 |
| | 72 | 20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | 25 |
| VAVR160 | 578 | 35 | <20 | <20 | <20 | 25 | 21 | 30 |
| | 1085 | 80 | <20 | 24 | 22 | 30 | 31 | 39 |
| VAVR200 | 113 | 20 | <20 | <20 | <20 | 22 | <20 | 25 |
| | 362 | 30 | <20 | <20 | <20 | 25 | 22 | 31 |
| VAVR200 | 1697 | 85 | <20 | 25 | 24 | 32 | 26 | 35 |
| | 176 | 20 | <20 | <20 | <20 | 25 | 21 | 29 |
| VAVR250 | 1413 | 25 | <20 | 20 | 22 | 30 | 25 | 32 |
| | 2650 | 23 | <20 | 24 | 28 | 36 | 32 | 39 |
| VAVR315 | 280 | 20 | <20 | <20 | <20 | 28 | 30 | 38 |
| | 2244 | 20 | <20 | 23 | 30 | 38 | 32 | 40 |
| VAVR315 | 4208 | 30 | 24 | 31 | 33 | 41 | 35 | 42 |
| | 452 | 20 | <20 | <20 | 22 | 30 | 29 | 37 |
| VAVR400 | 3619 | 20 | <20 | 28 | 29 | 35 | 33 | 40 |
| | 6786 | 25 | 26 | 32 | 3 | 41 | 35 | 43 |

注: 1.最小静压为变风量末端入口静压, 指风阀处于全开状态时在对应该风量下所需的入口静压
3.表中列出的噪声NC值是已经按照AHRI 885-2008标准中给出的各种噪声吸收作用

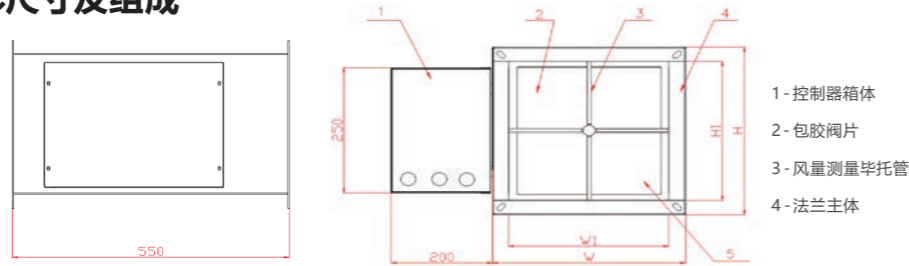
2.所有数据基于机组出口静压62.5Pa时, 参照AHRI Standard 880-2011标准测试

VAV-Q 矩形变风量末端

VAV 安装调试说明及选型代码

单风道矩形变风量阀外形尺寸及组成

单风道矩形变风量阀带有标准共板法兰，内置风量测量单元和节流风阀，尺寸可定制，可有效节省吊顶空间。



单风道矩形变风量阀外形尺寸表

| 型号 | 风量范围 (m³/h) | 风量范围 (L/s) | W1×H1 mm | W×H mm | 重量 (Kg) | 电源 |
|--------------|-------------|------------|----------|---------|---------|-----------|
| VAV-Q200x100 | 216~720 | 60~200 | 200×100 | 270×170 | 6.5 | 220V/50Hz |
| VAV-Q200x200 | 432~1440 | 120~400 | 200×200 | 270×270 | 7.0 | |
| VAV-Q300x100 | 324~1080 | 90~300 | 300×100 | 370×170 | 8.0 | |
| VAV-Q300x200 | 648~2160 | 180~600 | 300×200 | 370×270 | 9.0 | |
| VAV-Q300x250 | 810~2700 | 225~750 | 300×250 | 370×320 | 9.5 | |
| VAV-Q400x100 | 432~1440 | 120~400 | 400×100 | 470×170 | 10.0 | |
| VAV-Q400x200 | 864~2880 | 240~800 | 400×200 | 470×270 | 10.2 | |
| VAV-Q400x250 | 1080~3600 | 300~1000 | 400×250 | 470×320 | 10.5 | |
| VAV-Q400x300 | 1296~4320 | 360~1200 | 400×300 | 470×370 | 11.0 | |
| VAV-Q500x200 | 1080~3600 | 300~1000 | 500×200 | 570×270 | 11.5 | |
| VAV-Q500x250 | 1350~4500 | 375~1250 | 500×250 | 500×200 | 12.0 | |
| VAV-Q500x300 | 1620~5400 | 450~1500 | 500×300 | 570×370 | 13.0 | |
| VAV-Q600x300 | 1944~6480 | 540~1800 | 600×300 | 670×370 | 14.0 | |

单风道矩形变风量阀噪声值

| 型号 | 风量(m³/h) | 最小静压 (Pa) | ΔPs=125Pa | | ΔPs=250Pa | | ΔPs=500Pa | |
|--------------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|
| | | | 辐射噪声(NC) | 出口噪声(NC) | 辐射噪声(NC) | 出口噪声(NC) | 辐射噪声(NC) | 出口噪声(NC) |
| VAV-Q200x100 | 216 | 20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | 22 |
| | 468 | 30 | <20 | <20 | <20 | 22 | <20 | 28 |
| | 720 | 40 | <20 | <20 | <20 | 25 | 24 | 33 |
| VAV-Q200x200 | 432 | 20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | 26 |
| | 936 | 30 | <20 | <20 | <20 | 26 | 22 | 32 |
| | 1440 | 40 | <20 | 25 | 23 | 30 | 32 | 39 |
| VAV-Q300x200 | 648 | 20 | <20 | <20 | <20 | 23 | <20 | 26 |
| | 1404 | 30 | <20 | <20 | <20 | 25 | 23 | 32 |
| | 2160 | 40 | <20 | 26 | 25 | 33 | 27 | 36 |
| VAV-Q400x200 | 864 | 20 | <20 | <20 | <20 | 26 | 24 | 29 |
| | 1872 | 30 | <20 | 22 | 24 | 30 | 27 | 32 |
| | 2880 | 40 | <20 | 26 | 29 | 38 | 34 | 41 |
| VAV-Q500x200 | 1080 | 20 | <20 | <20 | <20 | 32 | 32 | 40 |
| | 2340 | 30 | <20 | 25 | 32 | 40 | 34 | 42 |
| | 3600 | 40 | 24 | 33 | 35 | 42 | 37 | 44 |
| VAV-Q500x300 | 1620 | 20 | <20 | <20 | 24 | 32 | 29 | 37 |
| | 3510 | 25 | <20 | 30 | 31 | 37 | 35 | 42 |
| | 5400 | 35 | 28 | 34 | 35 | 43 | 37 | 45 |

注: 1.最小静压为变风量末端入口静压, 指风阀处于全开状态时在对应风量下所需的入口静压
2.所有数据基于机组出口静压62.5Pa时, 参照AHRI Standard 880-2011标准测试
3.表中列出的噪声NC值是已经按照AHRI 885-2008标准中给出的各种噪声吸收作用

选型代码

方形Q



规格

| | |
|---------|---------|
| 200×100 | 400×250 |
| 200×200 | 400×300 |
| 300×100 | 500×200 |
| 300×200 | 500×250 |
| 300×250 | 500×300 |
| 400×100 | 600×300 |
| 400×200 | |

圆形R



规格

| | |
|-----|---------|
| 100 | 200*200 |
| 125 | 300*100 |
| 160 | 400*100 |
| 200 | 100 |
| 250 | 200 |
| 315 | 规格 |
| 400 | |

示例: VAV-Q-E1-C1/200*100

Q方形
R圆形
E1标准执行器
E2其他执行器
C1标准温度器
C2其他温度器

安装调试

1. 安装说明

变风量阀通过螺杆悬挂安装, 为保证箱体不晃动且处于水平状态, 应按以下要点进行安装。

- (1) 变风量阀电气盒操作面应留有足够的空间 (一般要求 >600mm)。
- (2) 在相对于电气盒操作面距离 500mm 的位置处设置检修口(400×400mm), 以便调试及检修。
- (3) 变风量阀应按一次进风口处所示箭头方向进行安装。
- (4) 初步安装后应使用水平尺测量变风量阀的水平度, 根据水平尺的变化而调整各螺杆高度, 最终保证变风量阀处于水平位置。

2. 管道连接

当变风量阀安装完毕, 按以下程序连接相应管道。

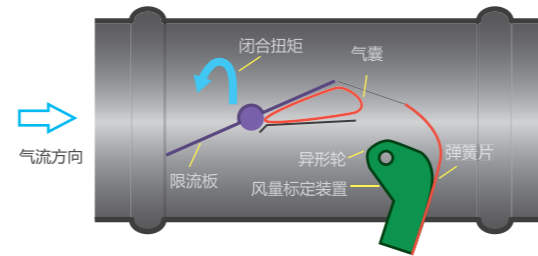
- (1) 变风量阀的一次进风管道与空调主管连接, 一次进风管要有不小于入口当量直径的三倍以上直管段长度。
- (2) 对噪声要求较高的场合, 建议一次进风管采用刚性风管。
- (3) 变风量阀出风口与空调的下游风管连接, 连接处可加装静压箱、消声器等辅助配件以增强消声作用。
- (4) 所有管道连接接头须进行密封及保温处理, 以防止漏风、冷桥现象。

CAVC 型定风量调节阀

CAVC 型定风量调节阀

定风量系统原理

定风量调节器运行无需外部供电，它依靠一块灵活的阀片在空气动力的作用下，能将风量恒定在一定范围内的设定值上，气流流动产生动力，这一作用力在经由定风量阀内的自动充气气囊放大，作用于阀片使其朝关闭方向运动，气囊还具有缓冲减震的作用。同时，由弹簧片和异形轮组成的装置驱动阀片向相反方向运动，从而保证风管压力变化时风量恒定在微小的误差内。定风量阀的恒定风量作用，可以使其安装在空调末端，在安装初始阶段将其风量设定完毕，用于风管的水力平衡调节，设计者和调试者可免去风压平衡工作。



特点

开思拓CAVC型定风量调节器无需外部动力，为自动机械机构，适用于送风和排风，工作温度为10-50℃，压差范围为50-1000Pa。另外，它不受位置限制，即使入口或者出口条件不利也能正常工作（入口前要求最小1.5D直管段），限流板活动灵活，气囊又是阻力部件，流量范围为4:1，其精度高，外部有刻度指针显示流量，刻度误差约为5%，限流板机构无需维护，可附带执行器。

开思拓工厂设有国家检测中心的标准标定台，对定风量产品出厂前按要求做风量标定以保证送风的效果。

产品材料

阀体为镀锌钢板，气囊为特殊抗老化材质。

运行参数

CAVC-R型

| 规格 ϕR_a | 流量V | | 误差 ΔV | 最小全压差 | 规格 ϕR_a | 流量V | | 误差 ΔV | 最小全压差 |
|---------------|-------|---------------------|---------------|-------|---------------|-------|---------------------|---------------|-------|
| mm | (L/S) | (m ³ /h) | ± % | Pa | mm | (L/S) | (m ³ /h) | ± % | Pa |
| 100 | 27 | 98 | <10 | 20 | 160 | 69 | 248 | <10 | 20 |
| | 36 | 130 | <10 | 20 | | 91 | 326 | <10 | 20 |
| | 51 | 185 | <10 | 40 | | 125 | 451 | <10 | 40 |
| | 69 | 250 | <8 | 60 | | 153 | 594 | <8 | 60 |
| | 84 | 304 | <8 | 70 | | 205 | 739 | <8 | 70 |
| 200 | 105 | 380 | <10 | 20 | 250 | 191 | 688 | <10 | 20 |
| | 130 | 470 | <10 | 20 | | 226 | 815 | <10 | 20 |
| | 158 | 570 | <10 | 40 | | 309 | 1111 | <10 | 30 |
| | 202 | 730 | <8 | 60 | | 379 | 1366 | <8 | 35 |
| 315 | 254 | 915 | <8 | 75 | 400 | 439 | 1597 | <8 | 45 |
| | 254 | 913 | <10 | 20 | | 448 | 1612 | <10 | 20 |
| | 351 | 1263 | <13 | 20 | | 583 | 2098 | <10 | 20 |
| | 468 | 1748 | <8 | 30 | | 792 | 2851 | <8 | 20 |
| | 591 | 2128 | <8 | 30 | | 955 | 3437 | <8 | 25 |
| | 810 | 2915 | <8 | 35 | 1295 | 4663 | <8 | 25 | |

注意

开思拓CAVC定风量阀可根据客户要求生产符合客户实际风管尺寸的定风量阀，便于客户安装。另外，定风量阀可加装电动执行器，执行器为搏力谋进口执行器。

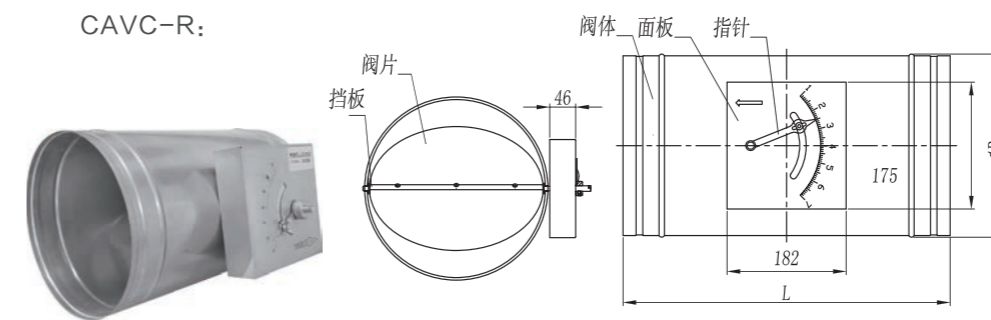
安装说明

CAVC-Q的安装非常的简捷，风量调节阀的两端都有法兰，保证连接的气密性。连接处最好使用可压缩密封材料（非本公司提供）。安装前应将风道的切口处去掉毛刺，清除污垢。通常要求最小1.5W直线入口安装长度和0.5W直线出口长度，W为风阀宽度。如需要变径，务必要留出发足够长的管段，以便气流稳定。

CAVC-R安装时需要另外的密封材料，以保证连接处有较好的气密性。建议采用接口处的风道，连接处四周再均匀的用自攻螺钉或气密的铆钉固定。安装入口前要求最小1.5R直管段，R为风阀的直径。需要变径时，请务必留出足够的管段，以便气流稳定。安装前应将风道的切口处去掉毛刺，清除污垢，斜面密封圈涂些润滑剂后插入开口处直至接管的凹槽。

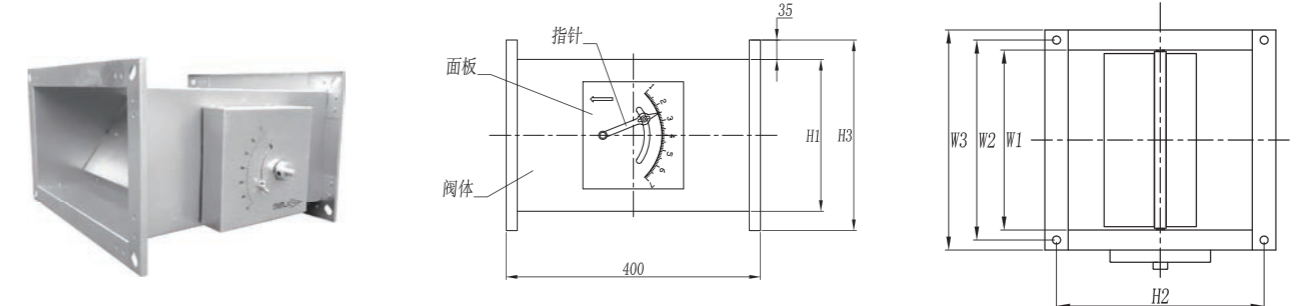
结构尺寸

其他定风量阀尺寸可根据客户要求定制



| 尺寸 | ϕR_a | 长度L |
|-----|------------|-----|
| 100 | 99 | 310 |
| 125 | 124 | 310 |
| 160 | 159 | 310 |
| 200 | 199 | 400 |
| 250 | 249 | 400 |
| 300 | 299 | 400 |
| 315 | 314 | 400 |
| 400 | 399 | 400 |

CAVC-Q:



| | | | | | |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|
| W1XH1 | 200X100 | 300X200 | 400X250 | 500X500 | 600X600 |
| H2 | 135 | 235 | 285 | 535 | 635 |
| H3 | 170 | 270 | 320 | 570 | 670 |
| W2 | 235 | 335 | 435 | 535 | 635 |
| W3 | 270 | 370 | 470 | 570 | 670 |

CAVC 型定风量调节阀

■ 选型代码

| 方形 | 规格 |
|----|-----------------|
| Q | 200×100 500×250 |
| | 200×200 500×300 |
| | 250×200 500×400 |
| | 300×150 500×500 |
| | 300×200 600×300 |
| | 400×200 600×400 |
| | 400×250 600×500 |
| | 400×300 600×600 |
| | 400×400 |



| 圆形 | 规格 |
|----|-----|
| R | 100 |
| | 160 |
| | 250 |
| | 315 |
| | 400 |



CAVC-R/250/M

- M1 电动执行器 开关式 220V 50Hz
- M1 执行器(双位控制) 220V 50Hz
- M2 电动执行器 开关式 24V 50Hz
- M2 执行器(双位控制) 24V 50Hz
- M3 无极调节电动执行器 24V-0-10V
- M3 执行器(比例控制) 24V-0-10V

CAVC-Q型

| 规格W1 × H1 | 流量V | | 误差 ΔV | 最小全压差 | 规格W1 × H1 | 流量V | | 误差 ΔV | 最小全压差 |
|-----------|-------|--------|-------|-------|-----------|-------|--------|-------|-------|
| mm | (L/S) | (m³/h) | ±% | Pa | mm | (L/S) | (m³/h) | ±% | Pa |
| 200 × 100 | 44 | 159 | <10 | 60 | 500 × 250 | 250 | 900 | 10 | 60 |
| | 79 | 286 | <10 | 60 | | 500 | 1800 | 10 | 60 |
| | 113 | 405 | <10 | 60 | | 687 | 2475 | 10 | 60 |
| | 156 | 563 | <10 | 60 | | 937 | 3375 | 6 | 60 |
| | 185 | 677 | <8 | 60 | | 1125 | 4050 | 6 | 60 |
| 300 × 100 | 60 | 216 | 10 | 60 | 500 × 300 | 300 | 1080 | 10 | 60 |
| | 120 | 432 | 10 | 60 | | 600 | 2160 | 10 | 60 |
| | 165 | 594 | 10 | 60 | | 825 | 2970 | 10 | 60 |
| | 225 | 810 | 10 | 60 | | 1125 | 4050 | 6 | 60 |
| 300 × 200 | 127 | 458 | <10 | 60 | 500 × 500 | 516 | 1859 | <10 | 60 |
| | 238 | 855 | <10 | 60 | | 946 | 3405 | <10 | 60 |
| | 323 | 1161 | <10 | 60 | | 1316 | 4737 | <10 | 60 |
| | 438 | 1578 | <8 | 60 | | 1755 | 6391 | <8 | 60 |
| | 531 | 1912 | <8 | 60 | | 2170 | 7811 | <8 | 60 |
| 400 × 200 | 160 | 576 | 10 | 60 | 600 × 400 | 480 | 1728 | 10 | 60 |
| | 320 | 1152 | 10 | 60 | | 960 | 3456 | 10 | 60 |
| | 440 | 1584 | 10 | 60 | | 1320 | 4752 | 10 | 60 |
| | 600 | 2160 | 8 | 60 | | 1800 | 6480 | 5 | 60 |
| 400 × 250 | 720 | 2592 | 8 | 60 | 600 × 600 | 2160 | 7776 | 5 | 60 |
| | 210 | 756 | <10 | 60 | | 876 | 3153 | <10 | 60 |
| | 381 | 1371 | <10 | 60 | | 1311 | 4720 | <10 | 60 |
| | 504 | 1813 | <10 | 60 | | 1770 | 6371 | <10 | 60 |
| | 723 | 2601 | <8 | 60 | | 2322 | 8309 | <8 | 60 |
| 880 | 3167 | <8 | 60 | 2990 | 10763 | <5 | 60 | | |

CAVP 型塑料定风量调节阀

■ 产品原理

CAVP 型塑料定风量调节阀是一种操作便捷、性能优异的阀门，为解决空调和通风系统中的风量平衡问题提供了一种既经济又简便的方法，无需进行繁琐的水力平衡调试，提高了现场工作效率。调节阀通过平衡其中的硅胶气囊感应流经风管的气流，根据不同静压自动收缩和膨胀来实现风量恒定。解决进出口静压流量产生温度不适、空气品质差等问题。CAVP阀可以在安装现场非常简便地设置规定风量，然后将其插入风管内。



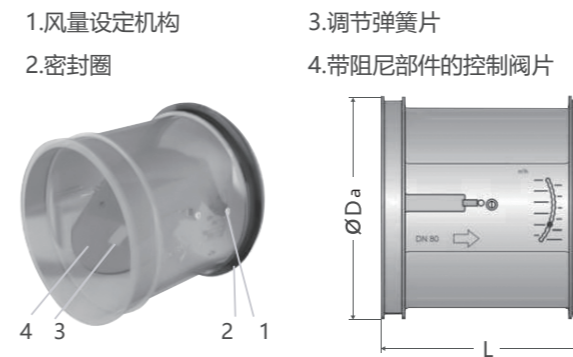
■ 特点

CAVP型定风量阀由高质量塑料制成，用于限定和保持恒定的风量，适用于空调和通风系统。其由带风量设定的控制单元及带弹簧片和低摩擦不含阻尼部件的调节机构组成。阀门采用机械式自动控制原理，带调节阀片，控制精度高，在30-300Pa的压差范围内误差可达到约±10%。阀门安装位置灵活，免维护，可以很方便地插入圆形风管内。

■ 产品材料

阀片和外壳由高质量塑料制成 (UL 94 V1)，不锈钢调节弹簧片，硅胶调节气囊。

■ 结构尺寸



| 尺寸 mm | |
|--------|-----|
| 规格spec | ΦDa |
| 80 | 78 |
| 100 | 98 |
| 125 | 122 |
| 160 | 156 |
| 200 | 196 |
| 250 | 246 |

■ 安装说明

CAVP型塑料定风量调节阀可以在安装现场很方便地设定所需风量。设置完成后为了保证最佳的噪音性能，安装时应该保证进风直管段长度大于1.5D。

需要变径时，请务必留出足够的管段，以便流量稳定。

CAVP 型定风量调节阀

运行参数

| 规格 (风量范围m³/h) | 流量 m³/h | 噪音声压级 Lpa dB(A) | | 规格spec | 流量 m³/h | 噪音声压级 Lpa dB(A) | |
|------------------|------------|--------------------|---------------------|--------------|------------|--------------------|---------------------|
| | | Δpg=50 Pa dB(A) | Δpg=100 Pa dB(A) | | | Δpg=50 Pa dB(A) | Δpg=100 Pa dB(A) |
| 80(15~90) | 15 | 24 | 31 | 160(50~350) | 50 | 28 | 36 |
| | 25 | 25 | 31 | | 100 | 30 | 38 |
| | 45 | 28 | 32 | | 175 | 32 | 40 |
| | 60 | 27 | 33 | | 250 | 33 | 40 |
| | 90 | 27 | 34 | | 350 | 34 | 41 |
| 100(15~120) | 15 | 29 | 35 | 200(60~570) | 60 | 25 | 33 |
| | 30 | 29 | 34 | | 185 | 28 | 34 |
| | 50 | 31 | 35 | | 350 | 29 | 35 |
| | 90 | 32 | 36 | | 485 | 30 | 37 |
| | 120 | 33 | 39 | | 570 | 30 | 37 |
| 125(40~205) | 40 | 34 | 38 | 250(125~900) | 125 | 25 | 33 |
| | 70 | 35 | 39 | | 285 | 26 | 34 |
| | 100 | 35 | 40 | | 550 | 28 | 36 |
| | 160 | 35 | 40 | | 750 | 30 | 37 |
| | 205 | 36 | 41 | | 900 | 31 | 38 |

选型代码



CAVP-100 ——— 规格 spec

型号type

塑料圆形

定风量阀

80

100

125

160

200

250

示例

如无特殊要求, 产品均为黑色

NLD 型密闭阀

特点

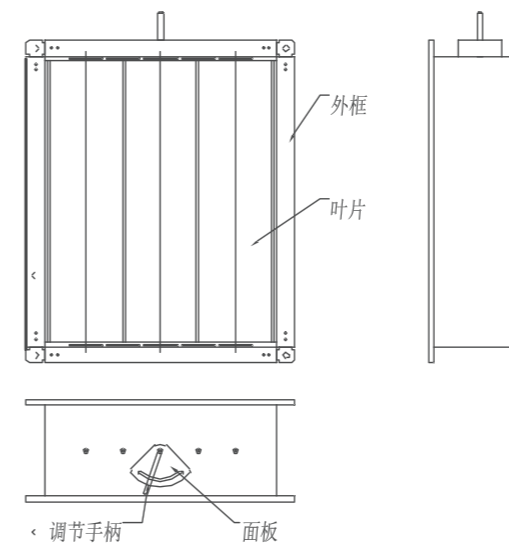
开思拓NLD型密闭阀应用于对密闭要求高的特殊工业场合。阀片为铝制中空翼型叶片, 可最大程度的保证低泄漏率, 是依据DIN EN1751标准生产的调节阀。阀片之间的传动为齿轮传动或连杆传动两种方式。齿轮连接的正常工作温度为80°C以下。



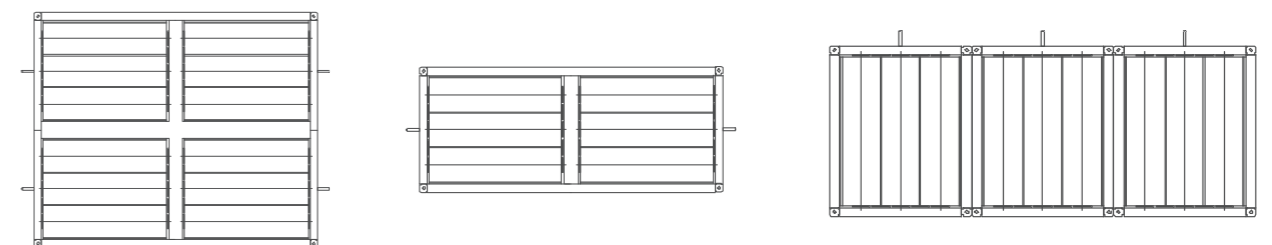
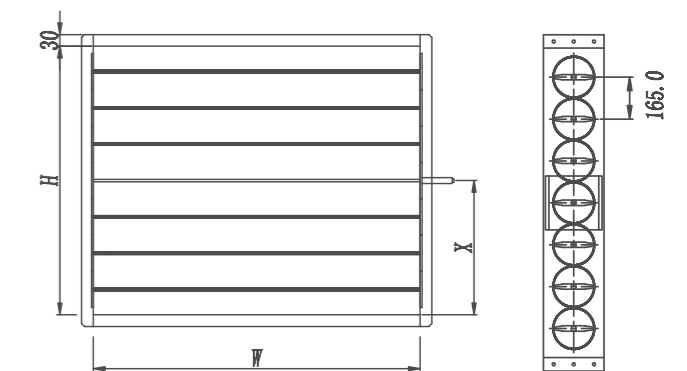
产品材料

外框为镀锌钢板, 阀片为铝制中空翼型叶片, 采用高强度铝合金整体控制而成, 中间可选填充聚氨酯发泡材料减缓热传导, 调节机构分为齿轮传动机构或连杆传动机构, 齿轮机构主要传动部分材料为工程塑料, 连杆机构主要传动部分材料为优质碳钢, 工作温度不超过80°C, 密封件为特殊定制密闭橡胶材料。常规型电动执行器为欧洲进口电动执行器, 保证使用安全和长期运行。电动模式可选用开关量、连续量, 执行器也可选用快速执行器。

安装示意图



规格尺寸



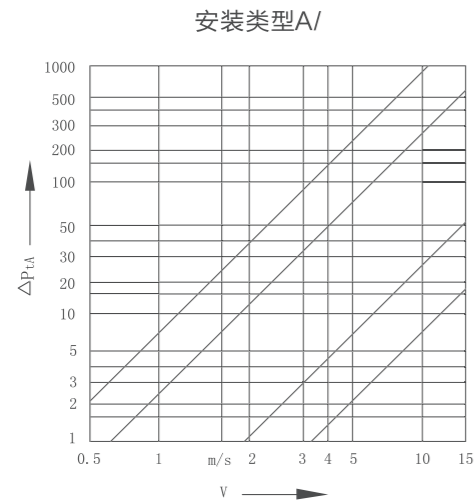
注意: 大尺寸拼接阀尺寸超过1000mm (W*H), 请具体联系厂家。

大尺寸拼接方式

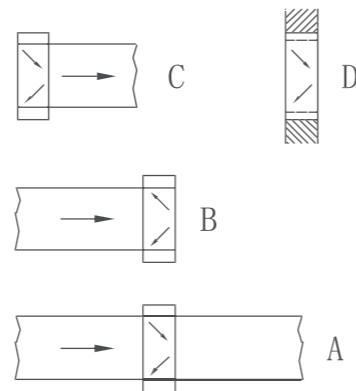
NLD 型密闭阀

NLD 型密闭阀

压损



不同安装类型



| 安装类 | 叶片开启角度 α 对应的修正系数F | | | |
|------|-------------------|-----|-----|-----|
| 开启角度 | 0 | 15 | 30 | 45 |
| B | 6 | 4.3 | 2 | 1.4 |
| C | 4 | 2.9 | 1.7 | 1.4 |
| D | 9 | 6.3 | 2.7 | 1.8 |

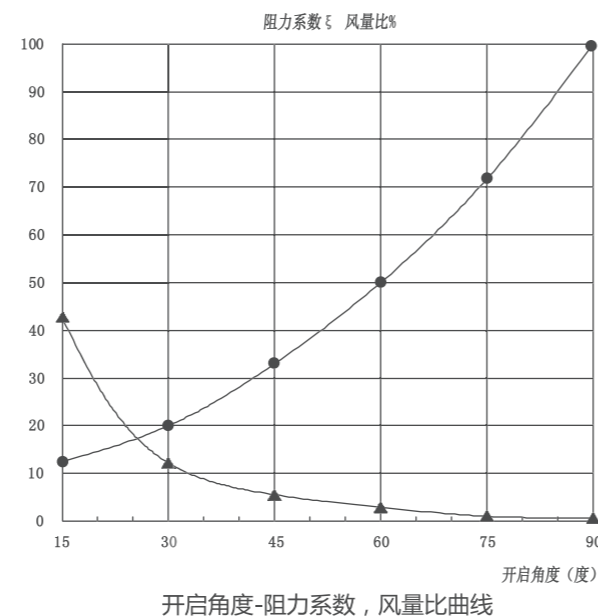
注：V 单位m/s；面风速
 α 叶片角度 α=0° 时，叶片完全开启
 ΔPt (A...D) 单位Pa：总压力损失 (A...D)

计算示例：
 已知：安装类型D 结果：ΔPtD=ΔPtA×6.3
 α=15° =5×6.3
 V=4m/s =31.5Pa

固有调节特性及阻力特性

| 开启角度 | 风速m/s Vy | 风量m³/h L | 风量比% L/L0 | 风阻Pa ΔP | 阻力系数 ξ |
|------|----------|----------|-----------|---------|--------|
| 90° | 10.02 | 5768 | 100 | 30 | 0.498 |
| 75° | 7.11 | 4094 | 71 | 30 | 0.989 |
| 60° | 5.81 | 2884 | 58 | 30 | 1.481 |
| 45° | 3.45 | 1986 | 34 | 30 | 4.201 |
| 30° | 2.01 | 1159 | 20 | 30 | 12.376 |
| 15° | 1.08 | 619 | 11 | 30 | 42.867 |

注：1、风阻计算公式：ΔP = ξ × V² × ρ / 2 (Pa)
 2、风量比：不同开启角度下的风量/90° 角度 (全开) 下的风量

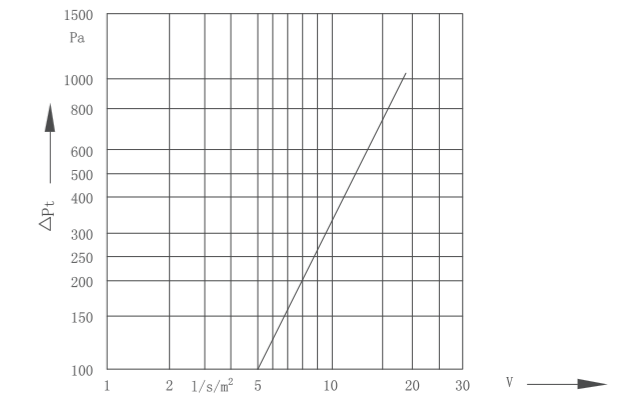


开启角度-阻力系数，风量比曲线

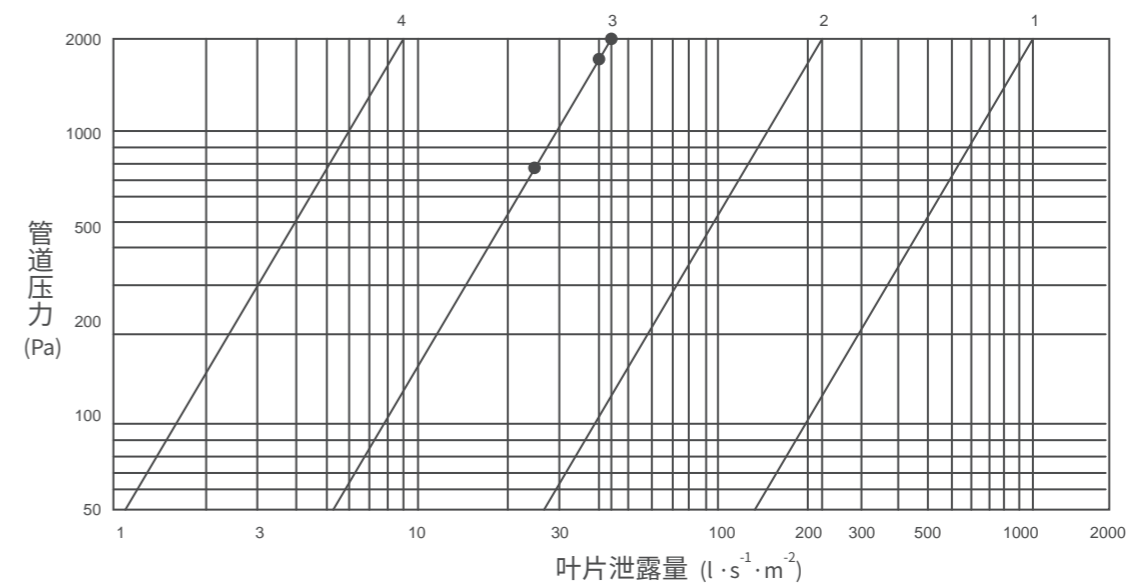
风量检测结果

| 型号 | 风阀静压差Pa | 漏风量m³/h |
|-----|---------|---------|
| NLD | 750 | 15.65 |
| | 1000 | 18.35 |
| | 1500 | 23.26 |
| | 2000 | 25.76 |

漏风质量检查



注：V 单位l/s/m²，叶片关闭 α=90° 时，单位风管面积泄露风量



*EN1751标准，不同管道压力下单位面积叶片泄露量。KST NLD型密闭阀满足3级密闭标准。

选型代码

NLD/W*H/ M
 W为宽度
 H为高度
 M1 电动执行器 开关式 220V 50Hz
 M2 电动执行器 开关式 24V 50Hz
 M3 无极电动调节执行器 24V-0-10V

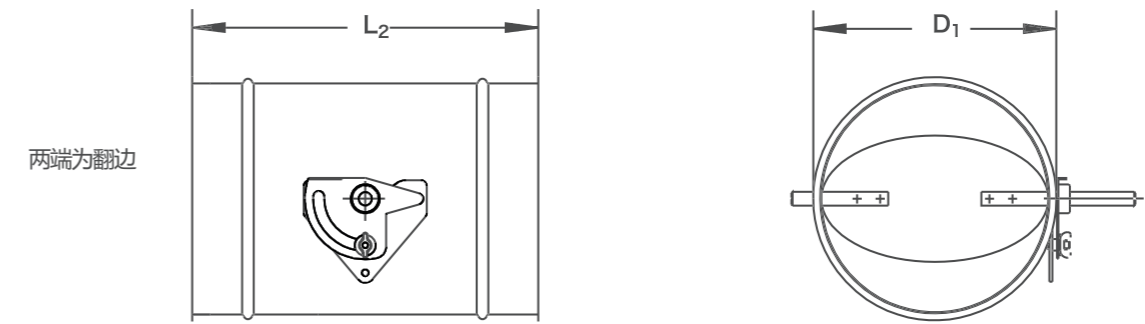


NLR调节阀

NLR调节阀

风阀叶片特征

用于关断气流；符合DIN1946，第四部分的气密标准。能气动、电动（可提供弹簧复位）、或手动操作。最大接管工作压力为1500Pa，免维护。工作温度为10°C到50°C。



接口有如下三种选择：

1. 一端为插接式，
2. 符合DIN24 145，第1部分标准的两端法兰，
3. 快速联结的翻边。

阀壳泄漏量达到II级，符合VDI 3803或DIN V 24 194，第2部分标准。

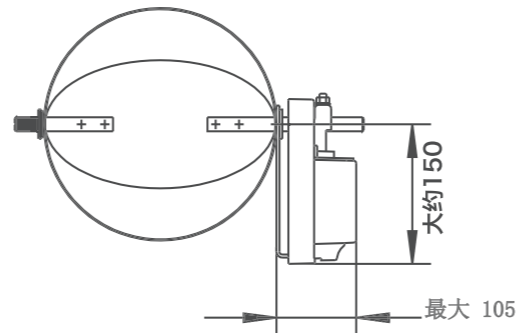
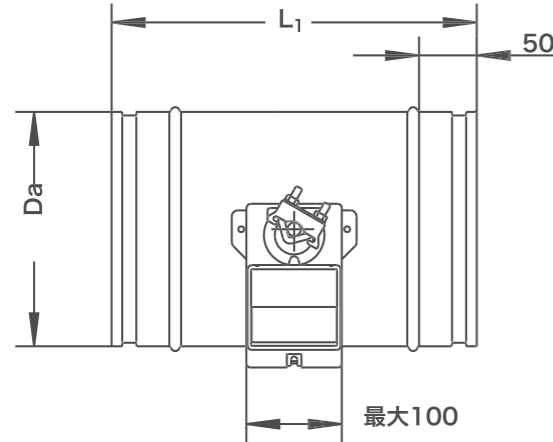
阀体

圆形结构有7种尺寸。
圆管接口适合DIN24 145或DIN24 146标准，带有能安装密封圈的凹槽（密封圈既可在工厂安装，也可在施工现场安装）。

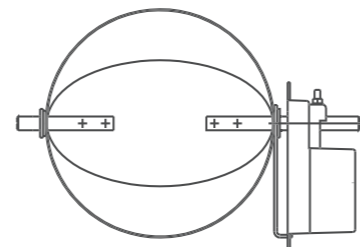
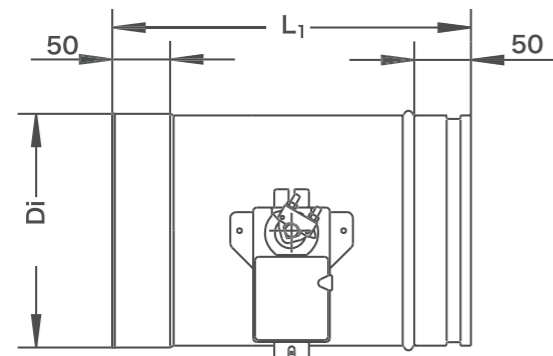
材料

阀体和附件采用镀锌钢板，聚氨酯轴承。风阀叶片采用镀锌钢板，带有热塑弹性密封条。

基本结构
(配置电动执行器)



一端为插接式



尺寸(mm)

| 尺寸 | Ø Da | Ø Di | Ø D1 | Ø D2 | L1 | L2 | L2 ²⁾ | L2 ³⁾ | B | S | Ø d | n ³⁾ |
|-----|------|------|------|------|-----|-----|------------------|------------------|----|---|-----|-----------------|
| 100 | 99 | 100 | 111 | 132 | 250 | 238 | 230 | 580 | 25 | 3 | 9.5 | 4 |
| 125 | 124 | 125 | 136 | 157 | 250 | 238 | 230 | 580 | 25 | 3 | 9.5 | 4 |
| 160 | 159 | 160 | 171 | 192 | 250 | 238 | 230 | 580 | 25 | 4 | 9.5 | 6 |
| 200 | 199 | 200 | 211 | 233 | 250 | 238 | 230 | 580 | 25 | 4 | 9.5 | 6 |
| 250 | 249 | 250 | 261 | 283 | 250 | 238 | 230 | 580 | 25 | 4 | 9.5 | 6 |
| 315 | 314 | 315 | 326 | 352 | 400 | 388 | 380 | 580 | 30 | 4 | 9.5 | 8 |
| 400 | 399 | 400 | 411 | 438 | 400 | 388 | 380 | 580 | 30 | 4 | 9.5 | 8 |

选型代码



NLR-R1-M1/W*H

R1圆形带法兰
R2圆形不带法兰

配合风管有效宽度和高度

M1 电动执行器 开关式 220V 50Hz
M2 电动执行器 开关式 24V 50Hz
M3 无极电动调节执行器 24V-0-10V

MD多叶调节阀

MD多叶调节阀

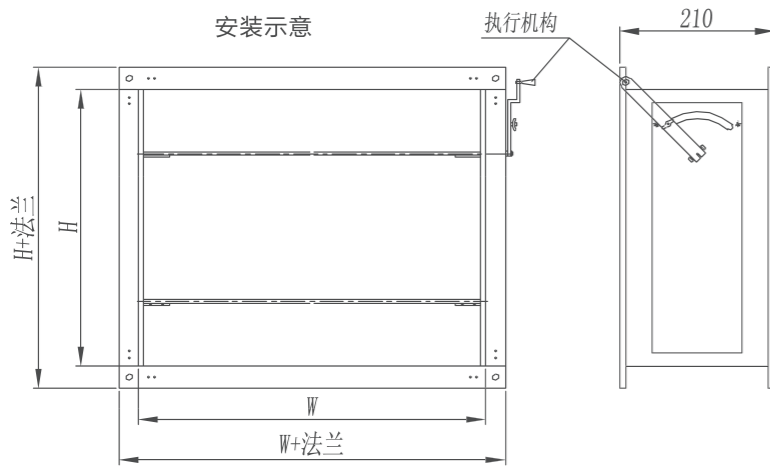
1) MD 型手动多叶对开调节阀

特点

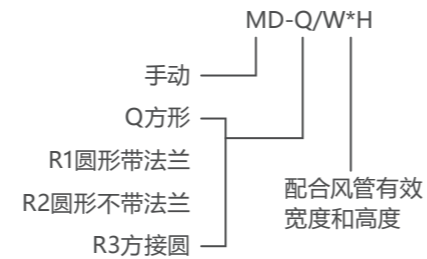
开思拓MD型手动多叶对开调节阀可直接安装在风管上，与风管相连接，调节室内风量之用，其调节方便，灵巧，执行机构为手柄式开关。

产品材料

镀锌钢板



选型代码



2) 电动多叶对开调节阀

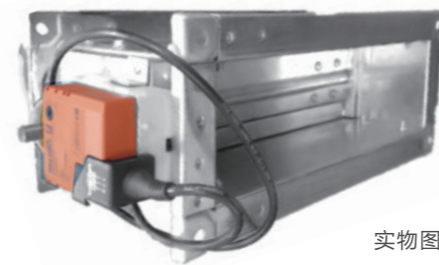
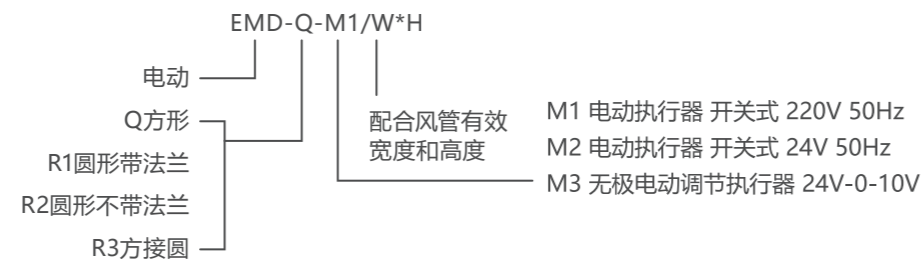
特点

开思拓EMD型电动多叶对开调节阀可直接安装在风管上，与风管相连接，调节室内风量之用，其调节方便，灵巧，执行机构为电动式开关，执行机构可选用国产执行机构或者Belimo、Siemens进口执行机构。

产品材料

镀锌钢板

选型代码



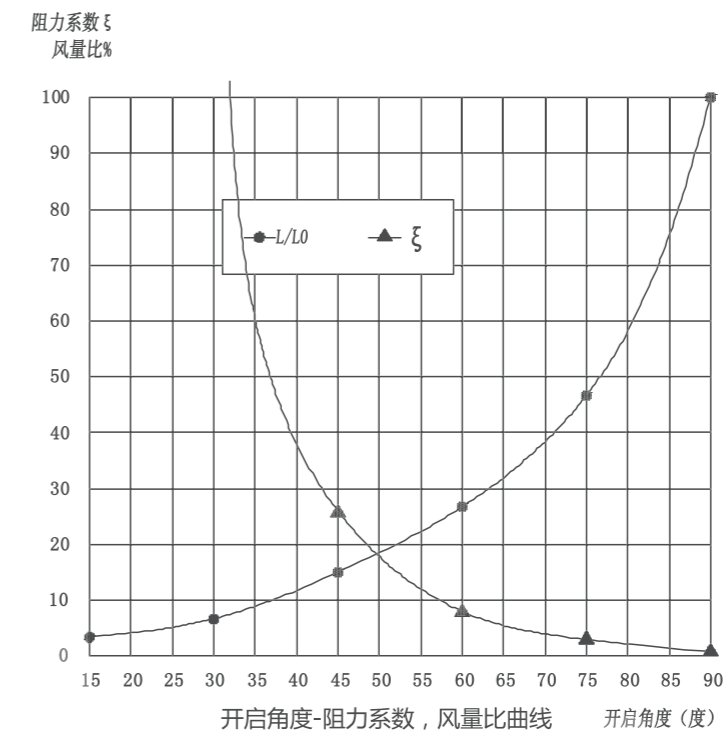
固有调节特性及阻力特性

| 开启角度 | 风速m/s Vy | 风量m³/h L | 风量比% L/L0 | 风阻Pa ΔP | 阻力系数 ξ |
|------|-------------|-------------|--------------|------------|-----------|
| 90° | 20.0 | 11520 | 100.0 | 148 | 0.618 |
| 75° | 9.20 | 5302 | 46.0 | 148 | 2.911 |
| 60° | 5.51 | 3176 | 27.6 | 148 | 8.154 |
| 45° | 3.11 | 1792 | 15.6 | 148 | 25.668 |
| 30° | 1.38 | 796 | 6.9 | 148 | 129.524 |
| 15° | 0.60 | 346 | 3.0 | 148 | 685.18 |

备注
1、风阻计算公式： $\Delta P = \xi \times V^2 \times \rho / 2$ (Pa)
2、风量比：风阀在20m/s风速时的风阻条件下，不同开启角度下的风量与风阀全开时20m/s极限风速下的风量之比。
3、环境参数：大气压 101.85k Pa, 空气温度26℃

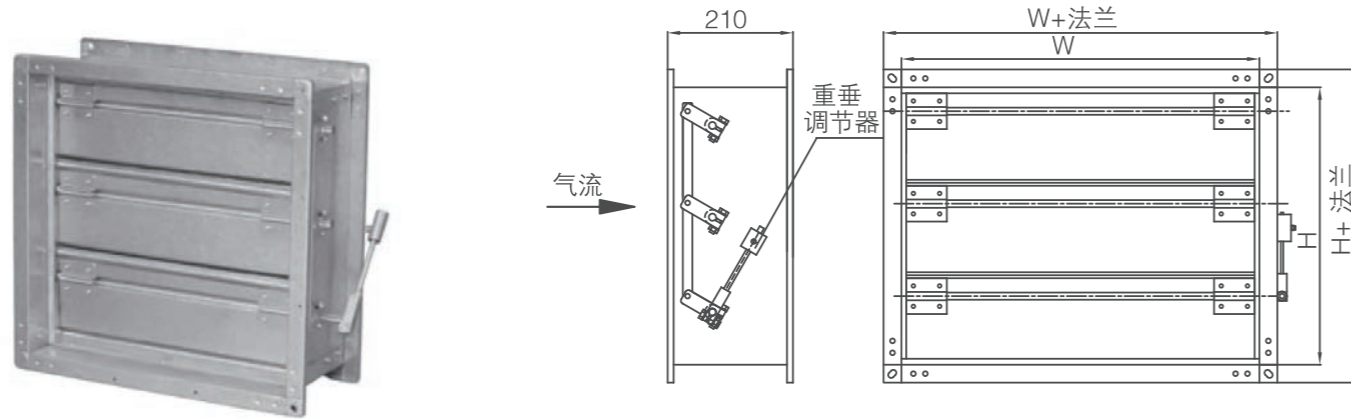
泄露率检测示例

| 型号 | 风阀静压差Pa | 漏风量m³/h | 泄漏率% | 判别 |
|--------------|---------------------------------------------------------|---------|------|------|
| MD-Q/400*400 | 2000 | 219 | 1.9 | < 2% |
| 备注 | 泄露率指试件在全关闭的情况下，风阀两侧压差在2000Pa下的漏风量与风阀全开时在20m/s 风速下的风量之比。 | | | |



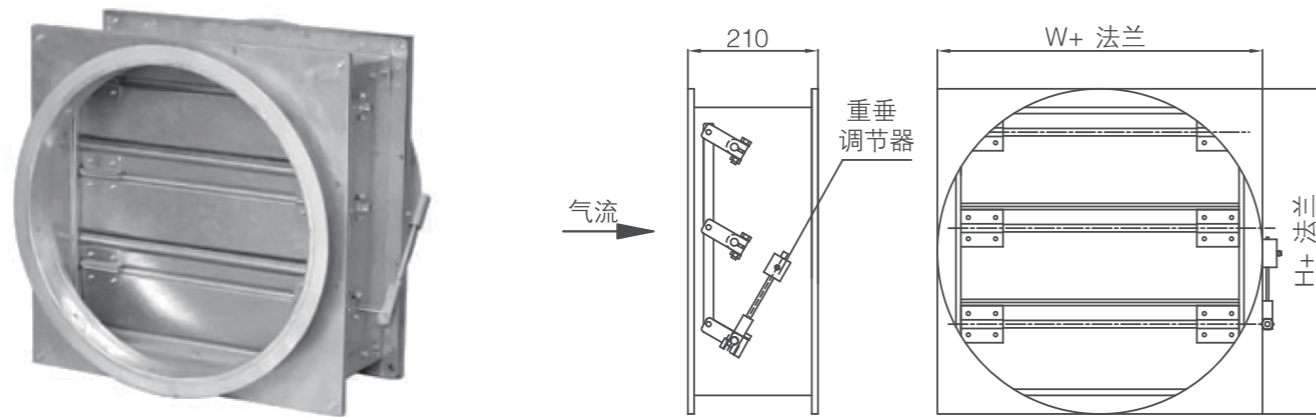
NRD止回阀

1) 矩形止回阀



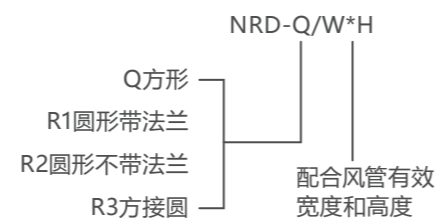
- 安装在通风系统风机与风管连接处，当风机停止运行后，防止气流倒流，
- W、H配合风管尺寸
- 阀体材料为镀锌钢板或不锈钢（可选）

2) 圆形止回阀（方接圆）



- 安装在通风系统风机与风管连接处，当风机停止运行后，防止气流倒流
- 仅适用于水平安装风管
- D为配合尺寸
- 当D≥500mm时，阀门采用方接圆
- 阀体材料为镀锌钢板或不锈钢（可选）

选型代码



ZP100片式管道消声器

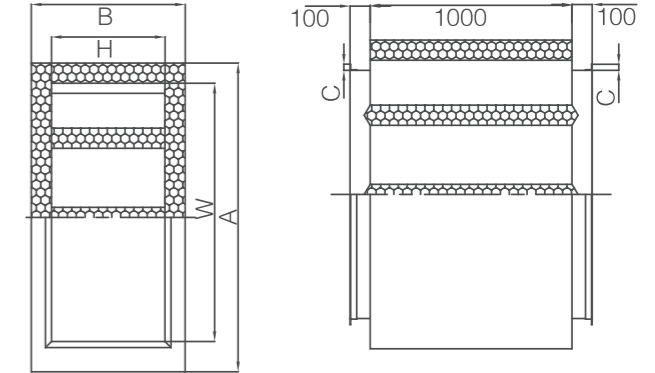
材质

镀锌钢板（T）



特性

消声腔内壁填塞离心玻璃棉或矿棉，外覆玻璃布及φ5mm孔径多板孔，导风叶片厚度为100mm
 当W<250时不装导风叶片
 当W或H≤630mm时,C=25mm
 当630>H或W≤1250mm时,C=30mm
 当1250>H或W≤2000mm时,C=40mm



主要技术参数

消声阻量：18.5dB(A) 压力损失:2mm H₂O(风速6m/s)

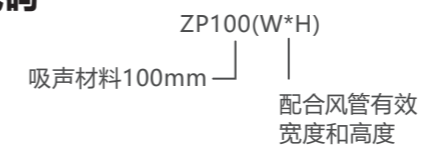
测试条件：（或运行工况）

分静态（无气流通过）和动态（气流速度为3m/s、6m/s、9m/s）两种运行工况，风速以消声器法兰口截面平均风速为标定值，尺寸500*400，当工况运转稳定时，分别测量消声器插入损失和阻力损失。

测试表格

| 频率 | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K | A |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 风管： | 静态 | 54.0 | 75.5 | 88.0 | 88.5 | 95.5 | 94.5 | 89.0 | 69.5 | 91.5 |
| | 3m/s | 57.5 | 75.0 | 88.5 | 88.5 | 95.5 | 94.5 | 88.5 | 69.0 | 91.5 |
| | 6m/s | 59.5 | 75.5 | 88.5 | 88.5 | 95.5 | 94.0 | 8.0 | 69.5 | 91.5 |
| | 9m/s | 59.5 | 75.5 | 88.5 | 89.0 | 95.5 | 94.0 | 88.0 | 69.5 | 91.5 |
| 消声器： | 静态 | 51.0 | 70.5 | 80.5 | 72.0 | 67.0 | 68.5 | 68.5 | 54.5 | 68.5 |
| | 3m/s | 55.0 | 71.0 | 80.5 | 71.5 | 67.5 | 68.5 | 69.0 | 53.0 | 68.5 |
| | 6m/s | 56.5 | 71.0 | 80.5 | 71.5 | 67.0 | 68.0 | 69.0 | 53.5 | 68.5 |
| | 9m/s | 56.5 | 70.5 | 80.5 | 71.5 | 67.0 | 68.5 | 69.0 | 54.5 | 69.0 |
| 消声器： | 静态 | 3.0 | 5.0 | 7.5 | 16.5 | 28.5 | 26.0 | 20.5 | 15.0 | 23.0 |
| | 3m/s | 2.5 | 4.0 | 8.0 | 17.0 | 28.0 | 26.0 | 19.5 | 16.0 | 23.0 |
| | 6m/s | 3.0 | 4.5 | 8.0 | 17.0 | 28.5 | 26.0 | 19.0 | 16.0 | 23.0 |
| | 9m/s | 3.0 | 5.0 | 8.0 | 17.5 | 28.5 | 25.5 | 19.0 | 15.0 | 22.5 |

选型代码



阻力损失：3m/s：H=1,0mmH₂O
 6m/s：H=2,0mmH₂O
 10m/s：H=2,0mmH₂O

■ 特点

开思拓 PYF 排烟阀由阀框、叶片、叶片轴、轴套、侧面密封板、连杆、控制器等配套部件组成。开思拓排烟阀的开启可靠性、耐腐蚀性能符合《建筑通风和排烟系统用防火门防火门试验方法》GB15930-2007 相应合格判定条件的规定。阀门的线性尺寸公差符合 GB/T 1804-2000 中所规定的 c 级公差等级。于 2018 年获得中国强制性产品认证制度 3C 认证证书。



排烟阀 (远控)



排烟阀 (近控)

■ 产品材料

阀框采用 $\delta=2\text{mm}$ 优质热镀锌钢板，钢板表面无明显划痕、压痕、变形、油污、生锈等缺陷。阀框制作不采用任何焊接技术，以免破坏钢板镀锌层。阀框接合牢固，紧固件没有松动，损伤等现象。叶片为单层叶片，采用 $\delta=2\text{mm}$ 优质热镀锌钢板，钢板表面无明显划痕、压痕、变形、油污、生锈等缺陷。叶片制作不采用任何焊接技术，以免破坏钢板镀锌层。轴承为免维护设计且具有自润滑功能的含油烧结黄铜轴承，叶片牢固支承在轴承上，轴承转动灵活。采用直径 $\phi=12\text{mm}$ 优质镀锌钢制作。执行机构为经国家认可授权的检测机构检测合格的产品。

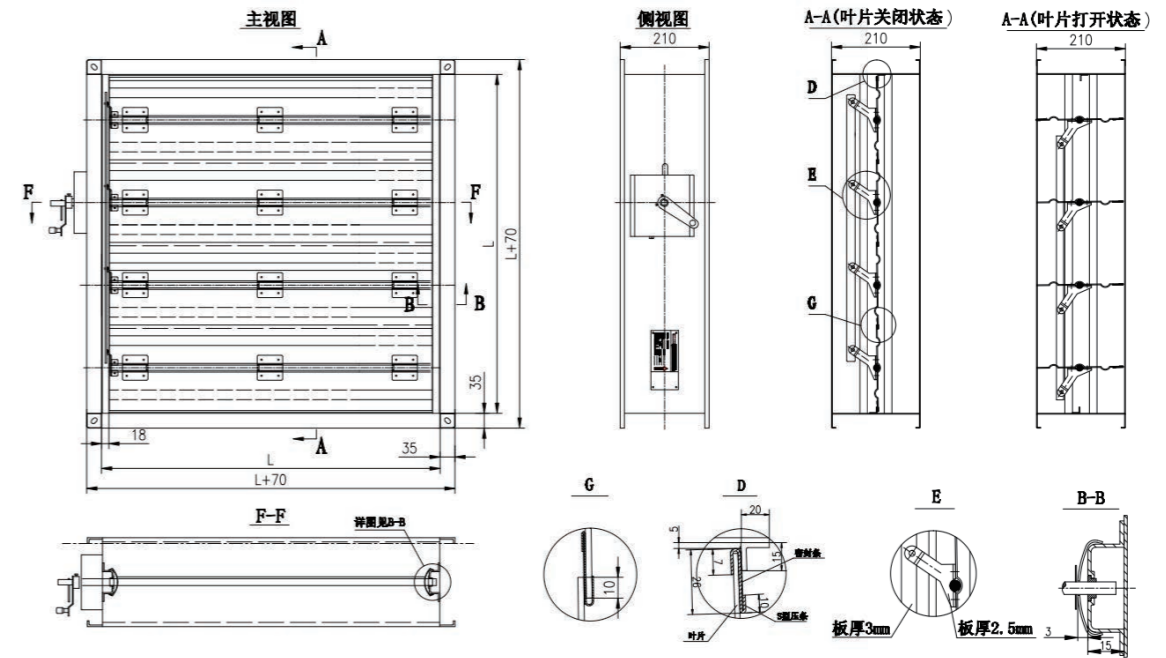
■ 性能描述

1. 手动打开时，动作灵敏、可靠，打开后手动复位正常、灵敏可靠。转动灵活，无卡阻现象。手动关闭或复位操作力不大于 70N。
2. 电动打开时，动作灵敏、可靠，打开后手动复位正常、灵敏可靠。转动灵活，无卡阻现象。
3. 外部带电端子与阀门之间的绝缘电阻在常温下应大于 $20\text{M}\Omega$ 。
4. 环境温度下的漏风量性能要求
阀门在环境温度下，阀门两侧压差为 $1000\text{Pa}\pm 15\text{Pa}$ 的气体静压差时，其漏风量不大于 $700\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}^2$ 。

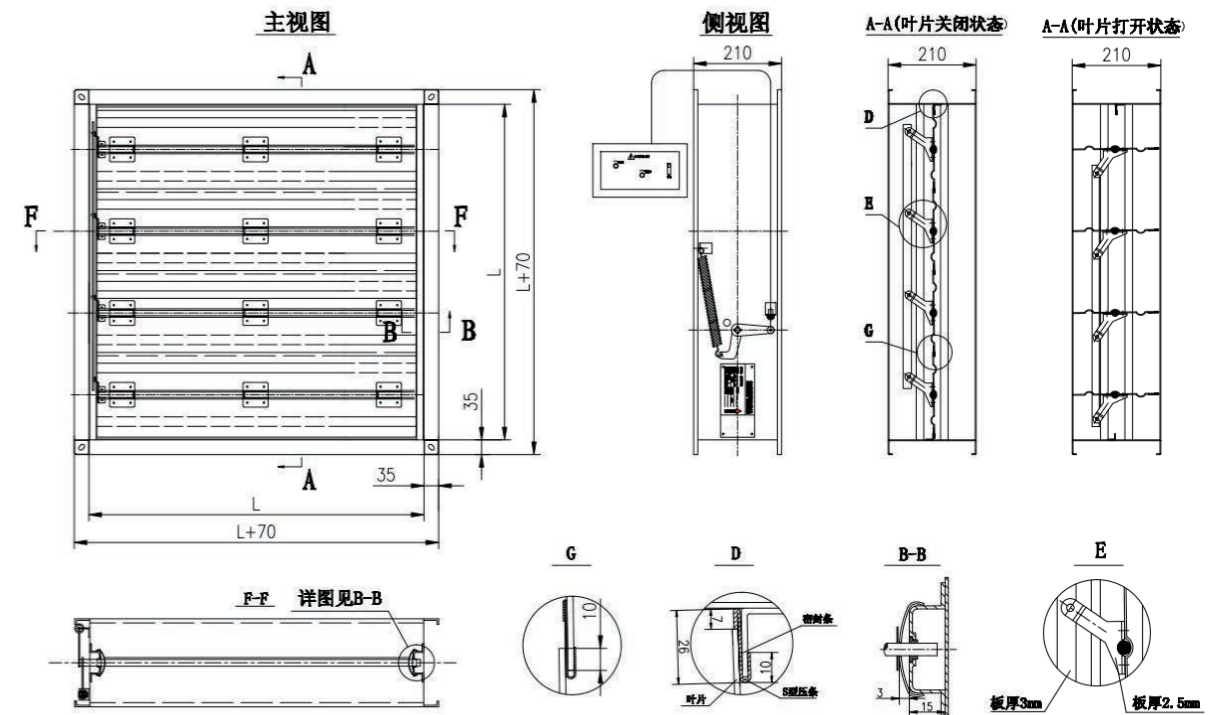
■ 选型代码

PYF SDc-YK-750x200
...
PYF SDc-YK-750x700
PYF SDc-YK-850x200
...
PYF SDc-YK-850x800
PYF SDc-YK-950x200
...
PYF SDc-YK-950x800
PYF SDc-YK-1250x800

■ 结构尺寸



排烟阀 (近控)



排烟阀 (远控)

