



PIPE FLOW CONTROL TOTAL SOLUTION EXPERT

专业的管道流体整体方案解决专家

膜片式气动执行机构

Diaphragm pneumatic
actuator

W&T FLUSSIGKEIT KONTROLLE GMBH

德国维替流体控制有限公司

1918年
建于法兰克福

公司简介

Company profile

德国维替流体控制有限公司(以下简称 W&T)是德国领先的工业产品制造商之一,致力于研发和生产阀门、执行机构及电器元件,公司可追溯1918年建于法兰克福,专业生产以自动控制调节阀为代表的全系列阀门及配套执行机构,汇集全球优势满足当地客户及特定工况的需求,产品主要应用在高温高压、易冲蚀、腐蚀等苛刻工况。

W&T工业产品所涉及行业:化工、炼焦、脱硫设备、集中供暖系统、环保技术、烟气净化系统、工业烘箱、天然气行业、冶金技术、矿业、石油化学、工业建设、发电厂、造船、太阳能行业、钢铁行业、冷却系统、废气处理系统等,公司拥有世界领先的自动化阀门及配套执行器和附件的生产线,高水平的研发、制造和检测工艺,所有产品都经过严格的各项测试和仿真实验,致力为全球数百家企业提供管道流体整体解决方案。

40⁺

在全球拥有多个生产基地,在世界各地40余个国家和地区有独立办公地点和代理销售网络。

Has multiple production bases around the world,It has independent office locations and agency sales networks in more than 40 countries and regions around the world.



荣誉资质 Qualification honor



- 质量管理体系认证
- 环境管理体系认证
- 职业健康与安全管理体系认证
- TSG证书-蝶阀
- TSG证书-球阀
- TSG证书-调节阀

企业文化 Company culture

企业理念

CORPORATE PHILOSOPHY

志存高远、意守平常、积微成著、永续发展
Ambition lofty, keep the ordinary, accumulate small things, and develop continuously

企业人才观

ENTERPRISE TALENT CONCEPT

德行为先、任人唯贤、平台成长、共同进步
Morality first, meritocracy, platform growth, common progress

企业价值观

CORPORATE VALUES

员工的满意是公司的动力，客户的口碑是企业的价值
Morality first, meritocracy, platform growth, common progress

企业合作观

ENTERPRISE COOPERATION CONCEPT

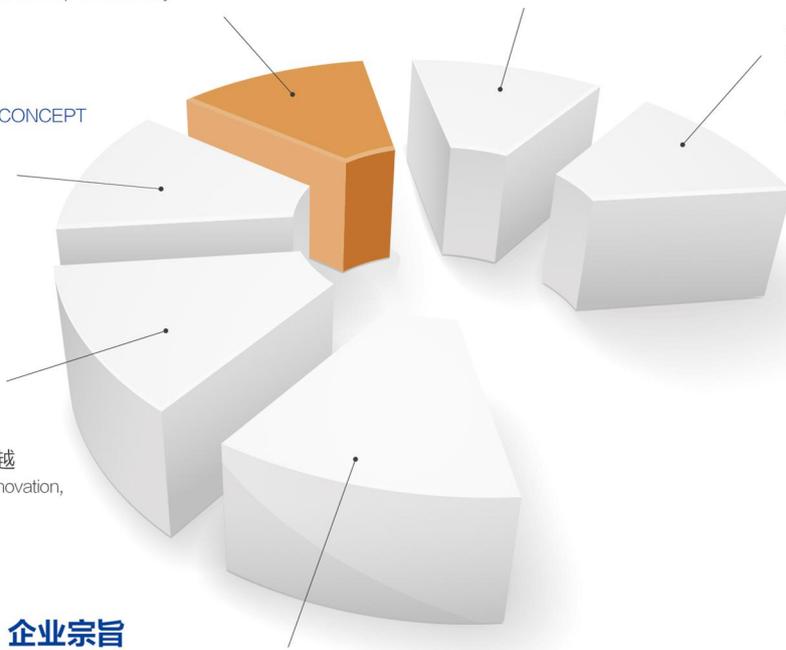
伙伴之信、互惠之行、携手创变、共同分享

The letter of partners, the trip of mutual benefit, the innovation and sharing together

企业精神

ENTERPRISE SPIRIT

诚信重诺、稳步创新、追求卓越
Integrity and commitment, steady innovation, pursuit of excellence



企业宗旨

CORPORATE PURPOSES

以诚筑企、凭信立业
Build an enterprise with sincerity and build a business with faith

DIAPHRAGM PNEUMATIC ACTUATOR

膜片式气动执行机构

W&T品牌膜片式执行机构设计和制造运用于大多数类型的直行程阀门，应用范围广泛、性能稳定，由于其技术先进，性能可靠，操作切换和维修方便，已被石油、化工、冶金、电力、储运等行业作为管道开闭或调节装置而广泛应用。

W&T品牌执行机构有多种操作模块形式：气动、液动、气液联动等，满足各种工况所需。其以净化压缩空气或专用液压油为工作动力实现调节、开启和关闭阀门的目的。



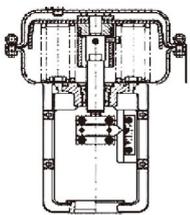
工作原理

Company profile

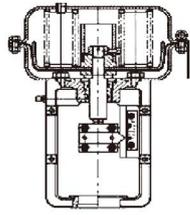
当信号压力 P_s 输入膜室后，在膜片上产生推力($F=P_s \times A_e$)压缩内置弹簧，此力与弹簧反力平衡。弹簧的数量、刚度及压缩情况决定了信号压力范围和额定行程。行程正比于信号压力 P_s 。执行机构的动作方式（正作用或反作用）取决于弹簧的排列和信号压力的接入口（上膜室或下膜室）。

产品结构

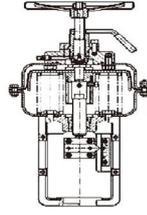
Product structure



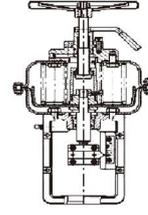
正作用执行机构
Positive acting actuator



反作用执行机构
Reaction actuator



带手轮正作用执行机构
Direct acting actuator
with handwheel



带手轮反作用执行机构
Reaction actuator with
handwheel

产品参数及配置

Product parameters and configuration

规格型号	PALF280、PALF400\PALF600\PALF1000\PALF1600
型式	气动薄膜多弹簧式
动作	故障开: 气压增加输出轴下降
	故障关: 气压增加输出轴上升
气源压力	0.14MPa、0.26MPa、0.34MPa
弹簧范围	0.02-0.1MPa、40.04-0.2MPa、0.08-0.24MPa
环境温度	标准型 -10~+70° C
	高温型 0~+120° C
	低温型 -40~+40° C
材质配置	膜盖: Q235A
	膜片: 丁晴橡胶夹尼龙、三元乙丙橡胶
	输出轴: 420
	支架: WCB
附件选配	定位器、空气过滤减压阀、增压器、气控阀、电磁阀、锁止阀
选购设备	手动操作机构、特殊空气配管及特殊接头

产品特点

Features



输出力、行程和有效面积

Output force, stroke and effective area

初始力 MPaG	弹簧范围 MPaG	气源压力 MPaG	输出力D/R (N)				
			PALF280	PALF400	PALF600	PALF1000	PALF1600
0.02	0.02-0.1	0.14	960/412	1372/588	2058/882	3430/1720	5880/2940
0.04	0.04-0.2	0.26	1235/960	1762/1372	2646/2058	4410/3430	7350/5880
0.08	0.08-0.24	0.34	2058	2990	4410	7350	11760
模室有效面积			280	900	600	1000	1600
行程			16	25	40	60	100
行程一次的空气量			0.8L	1.5L	4L	9L	24L

多弹簧薄膜式气动执行机构性能指标

Performance index of multi-spring diaphragm pneumatic actuator

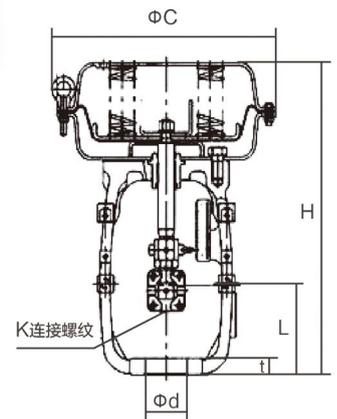
项目	带定位器	不带定位器
基本误差%	$\leq \pm 1$	$\leq \pm 4$ (输出行程的百分数表示)
回差%	≤ 1	≤ 2.5 (输出行程的百分数表示)
死差%	≤ 0.8	≤ 2.5 (输出压力范围的百分数表示)
额定行程偏差%		± 2.5
始终点偏差%	± 0.1	± 2.5



气缸外形尺寸

Dimensions of cylinder

型号规格	行程	L	H	Φd	t	K螺纹	ΦC	薄膜面积 (cm ²)	气室容积 (cm ³)	重量 (kg)
PALF	14.3	112(95)	334	56	22	M8	281	310	1500	16
	25	122(95)								
PALF	25	127(102)	407	65	26	M12x1.25	363	550	2800	31
	38	144(102)				M16x1.5				
	50	155(102)							3400	
PALF	38	214(172)	612	90	35	M18x1.5	520	950	10000	68
	50	226(172)								
	75	251(172)								



执行机构及主要附件的功能

Functions of actuators and main accessories

01 故障开执行机构: 随供气压力增大推杆向外伸出, 压力减小又自行向里退回

02 故障关执行器: 随供气压力增大推杆向里退回, 压力减小又自行向外伸出

03 单电控电磁阀: 供电时阀门打开或关闭, 断电时阀门关闭或打开

04 双电控电磁阀: 一个线圈得电时阀门打开, 另一个线圈得电时阀门关闭, 并有记忆功能

05 限位开关回讯器: 远距离传送阀门的开关位置的信号

06 定位器: 根据电流信号 (标准4~20mA) 的大小水阀门的介质流量调节控制气源处理器: 包括空气减阀门、过滤器、油雾器, 对气源稳压、清洁、运动部件润滑

07 手动操作机构: 自动控制在不正常运作情况下可以手动操作

执行机构的选用

Selection of executive agencies

使用W&T品牌气动执行机构时: 首先确定阀门所需推力, 考虑管道介质; 水蒸气或非润滑的介质增加25%安全值; 非润滑的干气介质增加60%安全值; 非润滑用气体输送的颗粒粉料介质增加100%安全值; 对于清洁、无摩擦的润滑介质增加20%安全值, 然后根据气源工作压力, 查找双作用式或单作用式推力表, 可得到准确的执行机构型号。

执行机构的安装须知

Installation instructions for actuators

气动执行机构与阀门安装精度是否正确，直接影响执行机构安全操作和使用寿命。合理安装是将执行机构中心轴与阀杆必须绝对同轴，合理连接安装。执行机构与阀门装配之前，应先检查气动执行机构在运输过程中是否损坏，连接部件是否松动，然后再安装使用，并应对阀门推力测定，不应超出所要求推力。装配后，气动执行器和阀门同时试验，对阀门加压至额定密封压力。执行器以0.4-0.7MPa或按用户指定的气源压力，对其两个进气口进行切换进气，观察气动阀门的开启和关闭情况。不应有停顿、爬行现象，应开关灵活旋转，应要进行多次反复试验。

关于业绩(部分)

About performance (part)

终端用户	产品名称	项目名称	所属集团
黄台电厂	气动Y型阀	阀门换型	华能集团
贵州绥阳电厂	气动蝶阀	烟气系统	国家电投
瑞金电厂	气动疏水阀	抽汽系统疏水	华能集团
贵溪电厂	气动Y型阀	抽汽系统疏水	国家电投
贵溪电厂	气动Y型阀	抽汽系统疏水	国家电投
贵溪电厂	气动Y型阀	抽汽系统疏水	国家电投
大唐抚州电厂	气动调节阀	蒸汽吹灰汽源改造项目	大唐集团
贵溪电厂	气动调节阀	蒸汽吹灰汽源改造项目	国家电投
丰城一期发电厂	气动调节阀	供氨系统	国电集团
贵溪电厂	气动球阀	主流疏水系统	国家电投
华能南京热电厂	气动衬胶蝶阀	化学水系统	华能集团
华能南京热电厂	气动衬胶蝶阀	化学水系统	华能集团
华能南京热电厂	气动衬胶蝶阀	化学水系统	华能集团
华能南京热电厂	气动衬胶蝶阀	化学水系统	华能集团
华能南京热电厂	气动衬胶蝶阀	化学水系统	华能集团
华能南京热电厂	气动衬胶蝶阀	化学水系统	华能集团
贵溪电厂	气动蝶阀	抽汽系统疏水	国家电投
贵溪电厂	气动蝶阀	抽汽系统疏水	国家电投
贵溪电厂	气动蝶阀	抽汽系统疏水	国家电投
贵溪电厂	气动蝶阀	抽汽系统疏水	国家电投
大唐当涂电厂	气动Y型阀	主蒸汽系统	大唐集团
大唐当涂电厂	气动Y型阀	主蒸汽系统	大唐集团
神华亿利电厂	气动刀型闸阀	脱硫系统	神华集团
华能德州电厂	气动调节阀	应急供汽系统改造	华能集团
大唐抚州电厂	气动高压阀	汽机专业主蒸汽系统/抽汽系统阀门内漏治理	大唐集团
大唐抚州电厂	气动Y型阀	汽机专业主蒸汽系统/抽汽系统阀门内漏治理	大唐集团
大唐抚州电厂	气动高压阀	汽机专业主蒸汽系统/抽汽系统阀门内漏治理	大唐集团





德国维替流体控制有限公司
W&T Flüssigkeit Kontrolle GmbH

固话: 0531-88780677

手机: 155-8887-9032

邮箱: sales@wtflowcontrol.com

地址: 浙江省杭州市富阳区富春街道公望街177号916室

Fixed line: 0531-88780677

Mobile: 155-8887-9032

Email: sales@wtflowcontrol.com

Add: Hanauer Landstr. 204, 60314 Frankfurt am Main Germany

