



- 技术
- 品质
- 创新
- 卓越制造
- 客户第一

www.frese-valves.cn

丹麦-总部
Frese A/S
Tel: +45 58 56 00 00

德国
Frese Armaturen GmbH
Tel: +49 (0)241 475 82 333

英国
Frese Ltd
Tel: +44 (0) 1704 896 012

土耳其
Frese Eurasia DIS TIC. LTD. STI.
Tel: +90 216 580 93 60

中国
Frese Valves (Ningbo) Co., Ltd.
Tel: +86 (21) 5110 3212

沙特阿拉伯
Frese Saudi Arabia
Tel: +966 5410 25 405

澳大利亚
Frese Asia Pacific
Tel: +61431 794 414

南非
Frese Asia Pacific
Tel: +61431 794 414



弗瑞斯产品指南

HVAC系统阀门与控制的应用

www.frese-valves.cn



荣获专利的阀门技术为项目节省时间、能源和成本

Frese荣获发明专利的压力无关型动态平衡阀技术是传统水力平衡和控制方法的一个创新的、节能的产品，提供了高效且准确的流量和压差控制。

压力无关型动态平衡阀确保在任何时候都能达到设计的流量，而不考虑系统中压力的波动，平衡阀还能消除溢流，从而大大节省泵的能源。

与传统的静态平衡阀相比，动态平衡阀还具有其他优势。因为不需要在分配管道中增加平衡阀，有助于简化系统设计。如果项目以后需要改造或扩展，动态平衡阀也具有高度灵活性。

由于压力无关型动态平衡阀能自动适应系统其他部分的变化，不需要按比例进行平衡，因此动态平衡阀更容易调试。



产品概述

	动态平衡阀电动调节阀 供热和制冷系统的应用	4页
	动态限流阀 供热和制冷系统的应用	18页
	静态平衡阀 供热和制冷系统的应用	22页
	压差控制阀 供热和制冷系统的应用	24页
	旁通装置 供热和制冷系统的应用	28页
	家用热水系统阀门 用于生活热水循环系统	30页
	能量管理 供热和制冷系统的应用	32页
	散热器阀门 供热的应用	34页
	通用阀门与配件 供热和制冷系统的应用	36页
	测量与诊断 Frese弗瑞斯阀门产品	40页
	产品应用及工程案例 Frese弗瑞斯阀门产品	43页

技术

质量

创新

卓越制造

客户第一

OPTIMA Compact 系列

动态平衡电动调节阀

技术参数

尺寸范围:	DN10 ~ DN32		
流量范围:	30 l/h ~ 4,001 l/h		
最大压差:	800 kPa		
承压等级:	PN25		
主要材质:	阀体/抗脱锌黄铜		
温度范围:	-10 °C ~ 120 °C		
执行器选择:	LOGICA 数字能量执行器 (Modbus/BACnet) Motoric 执行器 (0-10V调节型, 开关型和3浮点式) 热感式执行器 (0-10V调节型, 开关型) 带反馈自复位功能 带传感器功能温控器		

尺寸范围:	DN40~ DN50		
流量范围:	1,370 l/h ~ 11,500 l/h		
最大压差:	800 kPa		
承压等级:	PN25		
主要材质:	阀体/球墨铸铁		
温度范围:	-10 °C ~ 120 °C		
执行器选择:	LOGICA 数字能量执行器 (Modbus/BACnet) Motoric 执行器 (0-10V调节型和3浮点式) 带反馈自复位功能		

OPTIMA Compact, Veriflow - 系列

尺寸范围:	DN10 ~ DN50		
流量范围:	30 l/h ~ 11,500 l/h		
最大压差:	800 kPa		
承压等级:	PN25		
主要材质:	阀体/抗脱锌黄铜		
温度范围:	-10 °C ~ 120 °C		
执行器选择:	LOGICA 数字能量执行器 (Modbus/BACnet) Motoric 执行器 (0-10V调节型, 开关型和3浮点式) 热感式执行器 (0-10V调节型, 开关型) 带反馈自复位功能 带传感器功能温控器		



流量、压力和温度控制

OPTIMA Compact --Veriflow
动态平衡电动调节阀

技术参数

Standard-系列和Ultra-系列

DN50 - DN80

Std-系列流量范围:	2,500 l/h ~ 43,000 l/h	
Ultra-系列流量范围:	1,400 l/h ~ 35,000 l/h	
最大压差:	800 kPa	
承压等级:	PN16/PN25	
主要材质:	阀体/球墨铸铁	
温度范围:	-10 °C ~ 120 °C	
执行器选择:	LOGICA 数字能量执行器 (Modbus/BACnet) Motoric 执行器 (0-10V调节型, 开关型和3浮点式) 带反馈自复位功能 弗瑞斯 MODBUS系统	



Standard-系列和Ultra-系列

DN100 - DN150

Std-系列流量范围:	12,100 l/h ~ 195,000 l/h	
Ultra-系列流量范围:	5,300 l/h ~ 90,000 l/h	
最大压差:	800 kPa	
承压等级:	PN16/25	
主要材质:	阀体/球墨铸铁	
温度范围:	-10 °C ~ 120 °C (详细介绍参照技术说明)	
执行器选择:	Motoric 执行器 (0-10V调节型, 开关型和3浮点式) 带弹簧复位及反馈功能 弗瑞斯 MODBUS系统	



Standard-系列和Ultra-系列

DN100 - DN150

流量范围:	95,000 l/h ~ 600,000 l/h	
最大压差:	800 kPa	
承压等级:	PN16/PN25	
主要材质:	阀体/球墨铸铁	
温度范围:	-10 °C ~ 120 °C (详细介绍参照技术说明)	
执行器选择:	Motoric 执行器 (0-10V调节型, 开关型和3浮点式) 带弹簧复位及反馈功能 弗瑞斯 MODBUS系统	



流量、压力和温度控制

动态平衡电动调节阀执行器

OPTIMA Compact 执行器

技术参数

热感式执行器 DN10-DN32

产品特性:	热感式电动执行器
防护等级:	IP 43/54 / EN 60529
工作频率:	50/60 Hz
电源电压:	AC/DC 24 V AC 230 V
控制信号:	DC 0-10 V, 4-20 mA 调节型 / 3浮点型 / 开关型
执行推力:	100 N
运行环境:	0 °C ~ 50/60 °C



带远程传感器的恒温执行器

产品特性:	自力式比例控制
产品适应尺寸:	DN10-DN20
阀门行程:	2.5 mm



LOGICA 执行器 DN10-DN50

产品特性:	数字型智能执行器
控制信号:	Modbus RTU/BACnet MS/TP
防护等级:	IP 54
工作频率:	50/60 Hz
电源电压:	24 V AC/DC
执行推力:	150 N (DN10-DN32) 500 N (DN40-DN50)
运行环境:	0 °C ~ 50 °C



弹簧复位型执行器 DN40-DN125

产品特性:	电动调节, 弹簧复位
防护等级:	IP 54 / EN 60529
工作频率:	50/60 Hz
控制信号:	0-10 V DC 调节型 / 3浮点型
执行推力:	600 N/900 N
运行环境:	-10 °C ~ 50 °C



自复位带反馈执行器 DN10-DN32

产品特性:	0-10 V, 调节型
防护等级:	IP 54 acc. EN60529
工作频率:	50/60 Hz AC or DC
电源电压:	24 V AC/DC
控制信号:	0-10 V DC
执行推力:	>125 N
运行环境:	0 °C ~ 50 °C



OPTIMA Compact 执行器

技术参数

执行器 DN40-DN200

产品特性:	电动调节, 常闭状态
防护等级:	IP 54 遵循 EN 60529
工作频率:	50/60 Hz
控制信号:	0-10 V DC 调节型 / 3浮点型
执行推力:	400 N - DN40-DN50 (Threaded) 800 N - DN50-DN125 (Flanged) 1500 N - DN150-DN200 (Flanged)
运行环境:	-10 °C ~ 50 °C



弹簧复位执行器 DN40-DN125

产品特性:	电动调节, 弹簧复位
防护等级:	IP 54 遵循 EN 60529
工作频率:	50/60 Hz
控制信号:	0-10 V DC 调节型 / 3浮点型
执行推力:	600 N/900 N
运行环境:	-10 °C ~ 50 °C



执行器 DN150-DN300

产品特性:	电动调节
复位方式:	弹簧复位
防护等级:	IP 66 遵循 EN 60529
工作频率:	50/60 Hz
电源电压:	24 V AC/DC
控制信号:	0-10 V DC 调节型 / 3浮点型 / 2浮点型
执行推力:	2500 N 标准 2000 N 弹簧复位
运行环境:	0 °C ~ 55 °C



空调系统阀门调节型执行器



COMBIFLOW 6-系列

压力无关型电动调节阀

技术参数

尺寸范围:	DN15 ~ DN20 (DN25 带接头)
流量范围:	35 l/h ~ 4250 l/h
最大压差:	400 kPa
防护等级:	PN25
主要材质:	阀体/抗脱锌黄铜
运行环境:	0 °C ~ 90 °C
执行器选择:	调节型执行器(0-10 V) 角行程执行器(BACnet MS/TP (RS485), Modbus - RTU (RS485), 0-10 V & 4-20 mA)



COMBIFLOW 6-系列

压力无关型电动调节阀

技术参数

尺寸范围:	DN15 ~ DN25
流量范围:	65 l/h ~ 3,609 l/h
最大压差:	800 kPa (OPTIMA Compact)
防护等级:	PN25 (OPTIMA Compact), PN16 (6通系列)
主要材质:	阀体/抗脱锌黄铜
运行环境:	0 °C ~ 120 °C (OPTIMA Compact) 0 °C ~ 90 °C (6通系列)
执行器选择:	热感式 (0-10 V) (OPTIMA Compact) 调节型执行器 (3浮点型 / 开关型) (6通系列)



流量、压力和温度控制

COMBIFLOW 6-系列 执行器

技术参数

COMBIFLOW 多回转执行器

电源电压:	24 V AC/DC +/- 10 %
防护等级:	IP 54 遵循 EN 60529
工作频率:	50/60 Hz
反馈信号:	0-10 V DC
模拟控制信号:	0-10 V, 4-20 mA (2-10 V, 0-20 mA)
数字控制信号:	BACnet MS/TP (RS485) Modbus - RTU (RS485)
旋转角度:	90°



COMBIFLOW 角行程执行器

电源电压:	24 V AC/DC +/- 20 %
防护等级:	IP 54 遵循 EN 60529
工作频率:	50/60 Hz
控制信号:	0/2 - 10 V DC
旋转角度:	90°



空调系统阀门调节型执行器

弗瑞斯 MODBUS 系统

技术参数

MODBUS 转换器

产品功能:	MODBUS 从站/节点
产品材质:	无卤聚酰胺
运行电压:	24 V AC/DC -10 % / +20 % 经总线缆
控制连接:	MODBUS RTU RS485
执行器控制信号:	0-10 V DC, 双向调节
温度传感器:	4-20 mA 主动式/被动式传感器
环境温度:	0 °C ~ 50 °C 运行时
产品重量:	100 g



MODBUS 执行器

- DN10-DN32
- 无卤电缆, 包括 M8连接器, 1 m 或 3 m
 - 可延长电缆
- DN40-DN50
- 可提供预制电缆进行安装
 - 防护等级IP54
- DN50-DN200
- 可提供预制电缆进行安装
 - 防护等级IP54



MODBUS 系统温度传感器

产品特性:	PT1000 遵循 EN60751/B
防护等级:	IP 54 遵循 EN60529
环境温度:	0 °C ~ 60 °C
温度范围:	0 °C ~ 100 °C
连接电缆:	3.0 m 无卤电缆, 包括连接件



支持Modbus完整解决方案

SIGMA Compact 系列

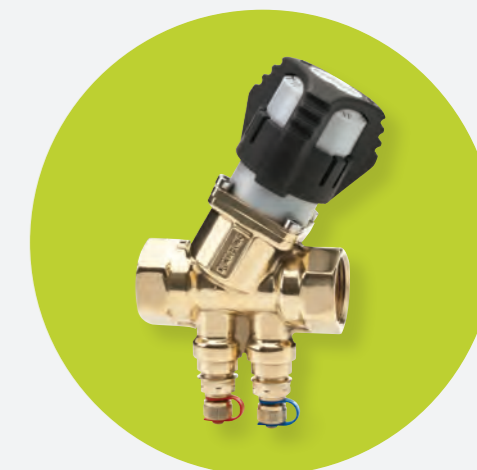
动态限流阀--外部调节

技术参数



精确且有效的流量控制

尺寸范围:	DN15 ~ DN32
流量范围:	40 l/h ~ 5,000 l/h
最大压差:	400 kPa
承压等级:	PN25
主要材质:	抗脱锌黄铜



尺寸范围:	DN40 ~ DN50
流量范围:	719 l/h ~ 10,350 l/h
最大压差:	400 kPa
承压等级:	PN25
主要材质:	球墨铸铁
温度范围:	-10 °C ~ 120 °C



尺寸范围:	DN50 ~ DN300
Std-系列流量范围:	2,480 l/h ~ 600,000 l/h
Ultra-系列 流量范围:	1,400 l/h ~ 90,000 l/h
最大压差:	800 kPa
承压等级:	PN16/PN25
主要材质:	球墨铸铁
温度范围:	-10 °C ~ 120 °C (详细介绍参照技术说明)





精确且有效的流量控制

ALPHA 系列
动态限流阀 - 插装式解决方案

技术参数

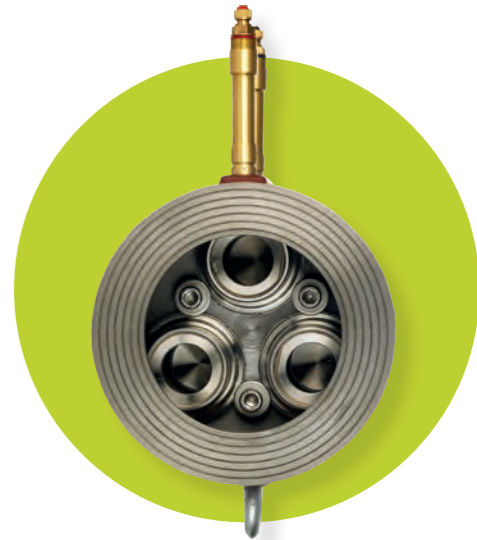
尺寸范围:	DN15 ~ DN50
流量范围:	取决于选择的ALPHA阀胆流量
最大压差:	600 kPa
承压等级:	PN25
主要材质:	抗脱锌黄铜



ALPHA Wafer 系列
动态限流阀 - 插装式解决方案

技术参数

尺寸范围:	DN50 ~ DN1000
流量范围:	取决于选择的ALPHA阀胆流量
最大压差:	600 kPa
承压等级:	PN16/PN25
主要材质:	球墨铸铁
温度范围:	-20 °C ~ 110 °C



ALPHA-阀胆 和 ALPHA-冷却阀胆
ALPHA和EVA系列可使用的动态流量阀胆

技术参数

产品型号:	10/11/20 系列适用于	DN15 ~ DN25
	30/40 系列适用于	DN25L ~ DN50
	50/60 系列适用于	DN50 ~ DN800 (wafer)
最大压差:	600 kPa	
主要材质:	ALPHA系列:	抗脱锌黄铜 (Type 10/11/20/30/40) AISI 304 (Type 50/60)
	ALPHA冷却系列:	PPS强化玻璃
温度范围:	ALPHA 系列:	-20 °C ~ 110 °C



Frese STBV 系列 手动平衡阀

技术参数

FODRV 系列 固定孔径的双调节阀

尺寸范围:	DN15 ~ DN300
Kv值范围:	0.26 ~ 1,099 (m ³ /h 阀门全开时压降1bar)
承压等级:	DN15-DN50: PN25 DN65-DN300: PN16
主要材质:	DN15-DN50: 抗脱锌黄铜 DN65-DN300: 球墨铸铁
温度范围:	DN15-DN200: -10 °C ~ 120 °C DN250-DN300: -10 °C ~ 110 °C



VODRV 系列 可变孔径的双调节阀

尺寸范围:	DN15 ~ DN500
Kv值范围:	3.50 ~ 3,381 (m ³ /h 阀门全开时压降1bar)
承压等级:	DN15-DN50: PN25 DN65-DN500: PN16
主要材质:	DN15-DN50: 抗脱锌黄铜 DN65-DN500: 球墨铸铁
温度范围:	DN15-DN200: -10 °C ~ 120 °C DN250-DN500: -10 °C ~ 110 °C



DRV 系列 双向调节阀

尺寸范围:	DN15 ~ DN500
Kv值范围:	2.77 ~ 3,381 (m ³ /h 阀门全开时压降1bar)
承压等级:	DN15-DN50: PN25 DN65-DN500: PN16
主要材质:	DN15-DN50: 抗脱锌黄铜 DN65-DN500: 球墨铸铁
温度范围:	DN15-DN200: -10 °C ~ 120 °C DN250-DN500: -10 °C ~ 110 °C



稳定的流量平衡

PV Compact 系列 差压调节阀

技术参数

PV Compact 系列 DN15-DN50

最大压差:	450 kPa
温度范围:	-10°C ~ 120°C
承压等级:	PN25
尺寸范围:	DN10 – DN32
主要材质:	抗脱锌黄铜
控制范围:	5-30 kPa / 20-60 kPa / 20-80 kPa
流量范围:	50 l/h ~ 5,000 l/h
Size range:	DN40 – DN50
主要材质:	GJS-400
控制范围:	20-80 kPa
流量范围:	3,000 l/h ~ 11,500 l/h



PV Compact-Spectrum系列

最大压差:	450 kPa
温度范围:	-10 °C ~ 120 °C
承压等级:	PN25
尺寸范围:	DN10 – DN32
主要材质:	抗脱锌黄铜 CW602N
控制范围:	5-30 kPa / 20-60 kPa / 20-80 kPa
流量范围:	50 l/h ~ 5.000 l/h
尺寸范围:	DN40 – DN50
主要材质:	GJS-400
控制范围:	20-80 kPa
流量范围:	3,000 l/h ~ 11,500 l/h
尺寸范围:	DN50 Ultra
主要材质:	GJS-400
控制范围:	20-80 kPa
流量范围:	3,200 l/h ~ 13,000 l/h



PV Compact 系列 DN50-DN200

最大压差:	1.000 kPa
温度范围:	-10 °C ~ 120 °C (110 °C) (详细介绍参照技术说明)
承压等级:	PN16 / PN25
主要材质:	GJL-250 / GJS-400
控制范围:	20-80, 20-100, 50-200, 90-350, 150-500 (详细介绍参照技术说明)
流量范围:	3,240 l/h ~ 261,000 l/h



恒定的压差控制



恒定的压差控制

PV-SIGMA Compact 系列

差压和流量调节阀组

技术参数

尺寸范围:	DN15 ~ DN32	DN40 ~ DN50
流量范围:	50 l/h ~ 5,000 l/h	3,000 l/h ~ 10,350 l/h
控制范围:	5 ~ 30 kPa 20 ~ 60 kPa 20 ~ 80 kPa	20 ~ 80 kPa
最大压差:	400 kPa	400 kPa
承压等级:	PN25	PN25
主要材质:	抗脱锌黄铜	球墨铸铁



DRPV 系列

可调式差压泄压阀

技术参数

尺寸范围:	DN15 ~ DN32
控制范围:	10 ~ 60 kPa
最大压差:	600 kPa
承压等级:	PN25
主要材质:	抗脱锌黄铜

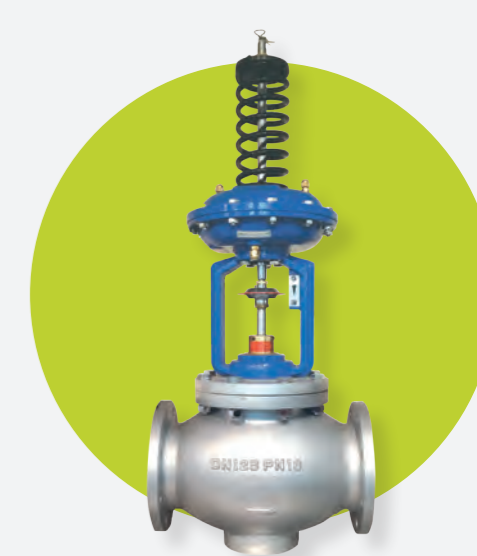


YDF-2F 和 YDF-20F 系列

差压控制阀

技术参数

尺寸范围:	DN25 ~ DN300
控制范围:	20 ~ 200 kPa 150 ~ 500 kPa
最大压差:	1,000 kPa
承压等级:	PN16/PN25
主要材质:	铸铁件 (PN16) 铸钢件 (PN25)





预装配的组合阀

MODULA Direct 系列 带流量测量，可直接安装的组合阀

技术参数

尺寸范围:	DN15
中心距离:	40 mm
承压等级:	PN20
主要材质:	抗脱锌黄铜



MODULA PRO 系列 3套独立阀门的组合阀

技术参数

尺寸范围:	DN15 ~ DN25
中心距离:	80/130/170 mm
承压等级:	PN20
主要材质:	抗脱锌黄铜
温度范围:	0 °C ~ 120 °C



MODULA 系列 2套独立阀门的组合阀

技术参数

尺寸范围:	DN15 ~ DN25
中心距离:	80/130/170 mm
承压等级:	PN20
主要材质:	抗脱锌黄铜
温度范围:	0 °C ~ 120 °C





恒温控制阀

CirCon 系列 恒温控制阀

技术参数

尺寸范围:	DN15 ~ DN20
最大压差:	100 kPa
承压等级:	PN10
主要材质:	不锈钢 AISI 316
温度设定范围:	37 °C ~ 65 °C
出厂温度设定:	52.5 °C



TemCon 系列 带旁通阀功能的恒温控制阀

技术参数

尺寸范围:	DN15 ~ DN20
最大压差:	100 kPa
承压等级:	PN10
主要材质:	不锈钢 AISI 316
温度设定范围:	37 °C ~ 65 °C
出厂温度设定:	57 °C



ALPHA 洁净系列 用于洁净水循环的动态平衡阀

技术参数

尺寸范围:	DN15 ~ DN20
流量范围:	40 l/h ~ 410 l/h
主要材质:	不锈钢 AISI 316
承压等级:	PN25
温度设定范围:	-20 °C ~ 120 °C
执行标准:	ISO 228



DELTA T 系列智能温差控制器

用于测量、监测和优化 ΔT 快速简便的解决方案

技术参数

防护等级:	IP 24 遵循 EN 60529
工作电压:	24 V AC/DC
功耗:	1.5 VA
最大功耗:	4 VA
控制输入/输出信号:	0-10 V DC
反馈信号:	0-10 V DC
ΔT 设定范围:	0.2 °C - 40 °C
温度传感器范围:	0 °C - 110 °C
运行环境条件:	5 °C - 50 °C 20 - 90 % RH



OPTIMIZER 系列双流量温差控制器

适用于2个管道的加热和冷却系统

防护等级s:	IP 23 遵循 EN 60529
工作电压:	24 V AC/DC
最大功耗:	Max. 4 VA (累计)
控制信号:	0-10 V DC 分布如下: 0.5-4.5 V 冷却时的流量调节 4-5-5.5 V - 关闭 5.5-10 V 加热时的流量调节 控制信号必须由BMS系统或房间控制器提供
运行环境温度范围:	0 °C - 50 °C 20 - 90 % RH



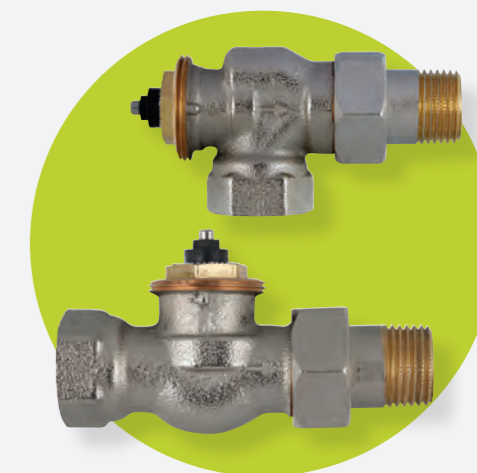
测量、监控和优化 ΔT

RadCon 系列
压力无关型散热器阀门

技术参数

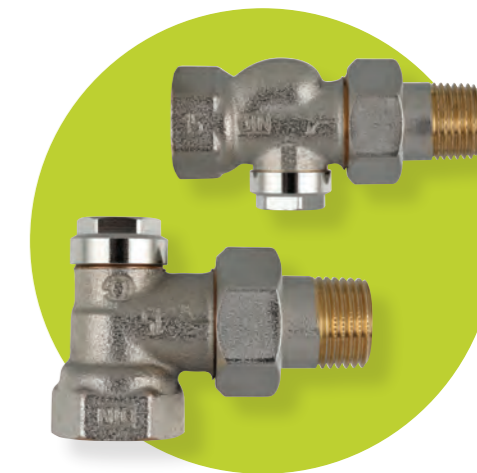
RadCon 系列

尺寸范围:	DN10 ~ DN20
流量范围:	20 - 340 l/h
最大压差:	70 kPa
承压等级:	PN10
主要材质:	阀体: 红铜 主轴和弹簧: 不锈钢
温度范围:	0 °C ~ 90 °C



RadCon 系列 锁定式散热阀

尺寸范围:	DN15 ~ DN20
承压等级:	PN10
主要材质:	阀体: 红铜 主轴和弹簧: 不锈钢
温度范围:	0 °C ~ 120 °C



RadCon 系列 恒温器

温度设定:	6 °C ~ 26 °C
主要材质:	外壳: 塑料, 白色RAL 9016 连接: 黄铜镀镍
温度范围:	-10 °C ~ 50 °C
连接螺纹:	M30x1.5



用于双管式散热器系统

Frese 手动蝶阀(对夹/法兰/单夹)

尺寸范围:	DN50-DN600
主要材质:	阀体: 球墨铸铁 EN GJS-450/10 阀板: 不锈钢/球墨铸铁覆尼龙涂层 阀座: EPDM/NBR 阀杆: 不锈钢 手柄: 铝合金 (DN50 到 DN150) 涡轮: 铸铁 (DN200 到 DN600)
温度范围:	DN50-DN200: -20 °C ~ 120 °C DN250-DN600: -20 °C ~ 110 °C
承压等级:	PN16/ PN25
防漏标准:	ISO 5208 A级 (0 泄露)
工作介质:	冷/热水、最大50%乙二醇溶液, 部分制冷剂



Frese 电动蝶阀(开关型和调节型)

尺寸范围:	DN50-DN600
主要材质:	阀体: 球墨铸铁 EN GJS-450/10 阀板: 不锈钢/球墨铸铁覆尼龙涂层 阀座: EPDM/NBR 阀杆: 不锈钢 手柄: 铝合金 (DN50 到 DN150) 涡轮: 铸铁 (DN200 到 DN600)
温度范围:	DN50-DN200: -20 °C ~ 120 °C DN250-DN600: -20 °C ~ 110 °C
承压等级:	PN16/ PN25
防漏标准:	ISO 5208 A级 (0 泄露)
工作介质:	冷/热水、最大50%乙二醇溶液, 部分制冷剂
执行器标准:	220VAC / IP67~IP68(需加密封垫)



Frese Y型过滤器

用于保护水系统设备

尺寸范围:	DN15-DN50
阀体材质:	抗脱锌黄铜
滤网材质:	不锈钢
承压等级:	PN16/PN20
温度范围:	-20°C ~ 150°C
尺寸范围:	DN50-DN500
阀体材质:	球墨铸铁/铸钢
滤网材质:	不锈钢
承压等级:	PN16/PN25
温度范围:	0°C ~ 120°C



通用系统阀门及配件

Frese通用水系统阀门及配件

Frese 手动球阀

尺寸范围:	DN15-DN50
主要材质:	抗脱锌黄铜
手柄材质:	PTFE
承压等级:	PN16
温度范围:	-30 °C ~ 120 °C (详细介绍参照技术说明)
连接方式:	ISO 228 (外螺纹/内螺纹或内螺纹/内螺纹)



Frese 全焊接热力球阀

尺寸范围:	DN15-DN400
主要材质:	阀体: 优质碳钢 球体: 不锈钢 阀座: 碳增强PTFE O型圈: 氟橡胶 阀杆: 不锈钢 手柄: 优质碳钢(DN15~DN50) 涡轮: 优质碳钢(DN200~400)
承压等级:	PN16 / PN25
温度范围:	-20 °C ~ 200 °C (详细介绍参照技术说明)
工作介质:	水、天然气



Frese 电动控制球阀

尺寸范围:	DN15-DN150
主要材质:	阀体/ 阀球: 锻黄铜/黄铜 (DN15~DN50) 球墨铸铁/不锈钢 (DN65~DN150) 阀座: PTFE (聚四氟乙烯) 配流盘: PPA
温度范围:	5 °C ~ 95 °C
承压等级:	PN16
防漏标准:	小于0.05% Kv, 符合 ANSI class IV
工作介质:	冷/热水
执行器电压:	开关(3态浮点)型: 220VAC 50/60Hz 调节型: 24VAC/DC
执行器扭矩:	2Nm/5Nm/10Nm/20Nm/30Nm



Frese 全焊接热力球阀

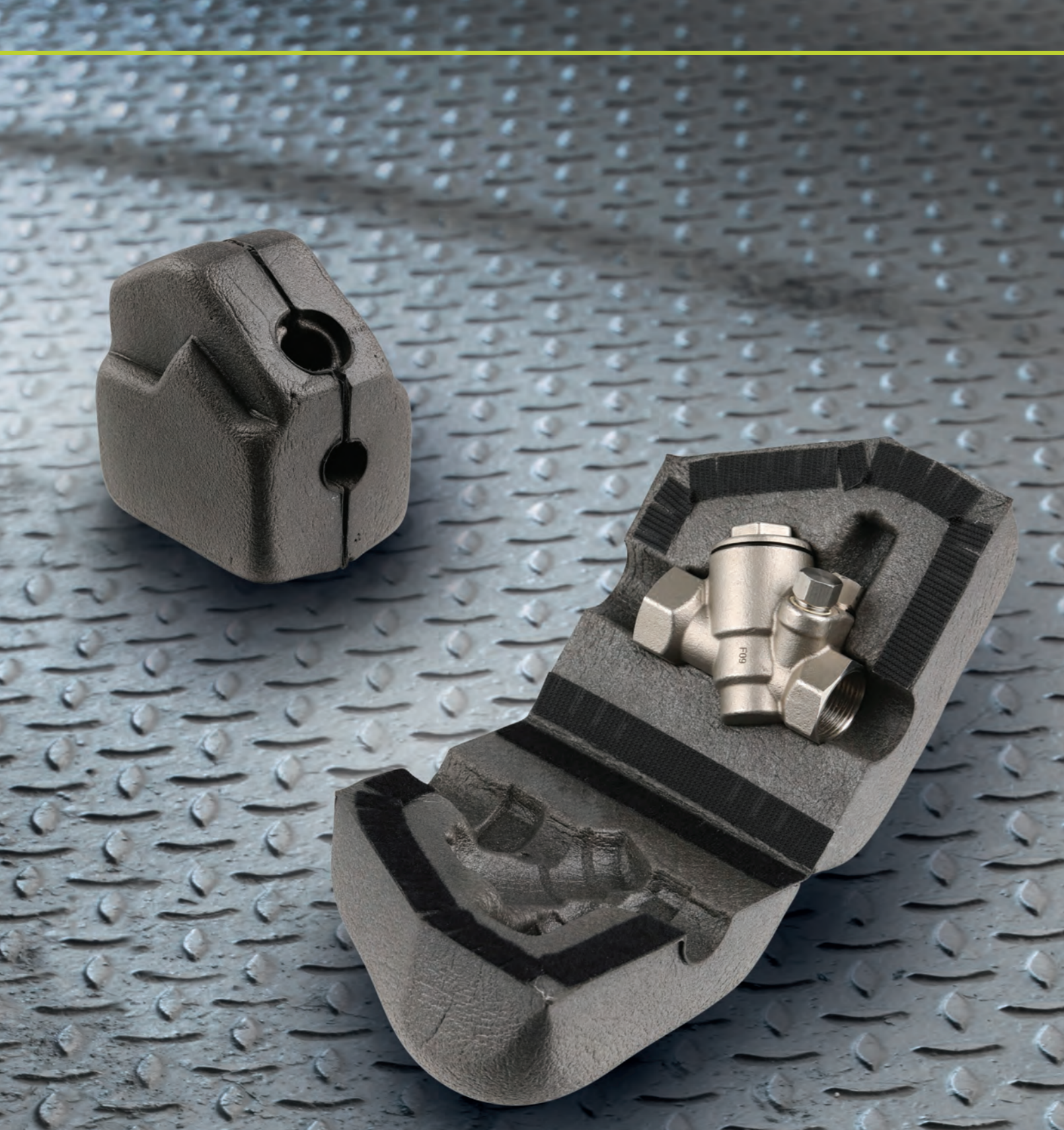
尺寸范围:	DN400-DN600
主要材质:	阀体: 优质碳钢 球体: 不锈钢 密封圈: 钼龙 O型圈: 氟橡胶 阀杆: 不锈钢 涡轮: 优质碳钢(DN400~600)
承压等级:	PN16 / PN25
温度范围:	-20 °C ~ 200 °C (详细介绍参照技术说明)
工作介质:	水、天然气



Frese 电动调节座阀

尺寸范围:	DN15-DN300
主要材质:	球墨铸铁
温度范围:	-25 °C ~ 150 °C
承压等级:	PN16 / PN25
关断压差:	1.6MPa
流量范围:	4-990m ³ /h (压差在1BAR的情况下)
电动直行程执行器:	0-10VDC/0-20mA/2-10VDC/4-20mA
电源电压:	24VAC(DN15-DN200) 220VAC(DN250-DN300)





隔热盖板

适用于ALPHA系列, OPTIMA Compact 系列, PV Compact 系列
SIGMA Compact系列 STBV VODRV 系列



技术参数

主要材质:	EPP (膨胀聚丙烯)
吸水率:	< 2.5 vol% (20 °C)
温度范围:	高达~ 120 °C
绝缘性能:	Lambda = 0.039 W/mk
密度:	50 g/l
耐火性:	参照 DIN 4102: B2

隔热盖板

适用于MODULA 系列

技术参数

主要材质:	EPP (膨胀聚丙烯)
吸水率:	< 2.5 vol% (20 °C)
温度范围:	up ~ 90 °C
绝缘性能:	Lambda = 0.039 W/mk
密度:	60 g/l
耐火性:	满足EN ISO 11925-2: E 标准 满足 DIN 4102-1: B2 标准 满足 FMVSS302: Fulfilled 标准 满足 UL94: HBF 标准



软管

快速且简单与系统连接

技术参数

软管主要材质:	不锈钢 AISI 304
两端连接材质:	黄铜螺母, 镀镍
末端部件:	钢ST 37.2, 镀镍
绝缘性能:	弹性橡胶泡沫
承压等级:	PN25
温度范围:	0 °C ~ 95 °C



减少热量损失更好地节省能耗

Frese SMART测量仪

快速有效地测量系统的压差和进行流量校验

技术参数

测量范围

承压等级:	PN25
最大压差:	1000 kPa (10 Bar)
静态压差:	1000 kPa (10 Bar)
系统温度(介质为水):	-20 °C ~ 120 °C
环境温度范围:	-10 °C ~ 40 °C

测量精度

压差:	< 量程的 0.1 %
流量范围:	< 量程的 0.1 % + 阀门的流量精度误差
温度:	< 0.2 °C

环境条件

测量传感器:	IP65, 最大90 %相对湿度
--------	---------------------



精准、有效地测量压差和流量

Frese DP 压差测量仪

用于测量并获得系统压差

技术参数

运行温度范围:	10 °C ~ 50 °C (环境温度)
最大压差:	7 bar (运行范围)
最大静压:	10 bar
环境条件:	IP67
自动复位时间:	12分钟



产品应用指南

弗瑞斯为供暖与制冷系统提供一系列的平衡阀和技术解决方案。从主管路的空调机组、冷水机组到支管路或末端的设备，安装弗瑞斯平衡阀能确保流量不受系统的压差波动而影响，消除过流现象，从而大大降低水泵的能耗，同时满足用户对室内环境温度精准控制和高舒适的需求。

产品分类	规格范围	风机盘管单元	单盘管末端单元	主动式冷吊顶	被动式冷吊顶	加热式风幕机	预制沟槽采暖	地暖	空气处理机组	板式热交换器	散热器片	生活热水	辐射板
动态平衡电动调节阀（一体阀）													
OPTIMA Compact incl. Veriflow-series	DN10 - DN32	•		•	•	•	•	•					•
	DN40 - DN300								•	•			
COMBIFLOW 6-way valve	DN15 - DN20		•										
OPTIMIZER 6-way solution	DN15 - DN25		•										
定流量动态平衡阀													
ALPHA	DN15 - DN50	•		•	•	•	•	•					•
ALPHA Wafer	DN50 - DN1000								•	•			
SIGMA Compact	DN15 - DN32	•		•	•	•	•	•					•
	DN40 - DN300								•	•			
静态平衡阀													
STBV Range	DN15 - DN50	•		•	•	•	•	•					•
	DN65 - DN500								•	•			
动态平衡压差控制阀													
PV Compact incl. Spectrum-Serie	DN15 - DN32	•	•	•	•	•	•	•			•		•
	DN40 - DN50	•	•	•	•	•	•	•			•		•
	DN50 - DN200								•	•			
PV-SIGMA Compact	DN15 - DN32	•	•	•	•	•	•	•			•		•
	DN40 - DN50	•	•	•	•	•	•	•			•		•
旁路装置													
MODULA Pro	DN15 - DN25	•		•	•	•	•	•			•		•
MODULA	DN15 - DN25	•		•	•	•	•	•			•		•
MODULA Direct	DN15	•		•	•	•	•	•			•		•
家用热水系统的阀门													
CirCon	DN15 - DN20												•
TemCon	DN15 - DN20												•
ALPHA Sanitary	DN15 - DN20												•
能耗智能管理系统													
DELTA T 控制系统		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

* 上述的产品应用矩阵表介绍了弗瑞斯系列产品的典型应用场合，如果在表中无法找到您所需求的产品和相关应用，请联系您所在地或最近的弗瑞斯销售办事处，我们将提供相关的技术支持并竭诚为您服务。

项目案例

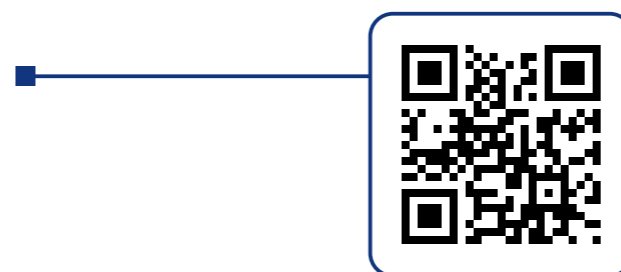


Please visit
www.frese.eu/
HVAC
 for more details



下载Frese应用程序

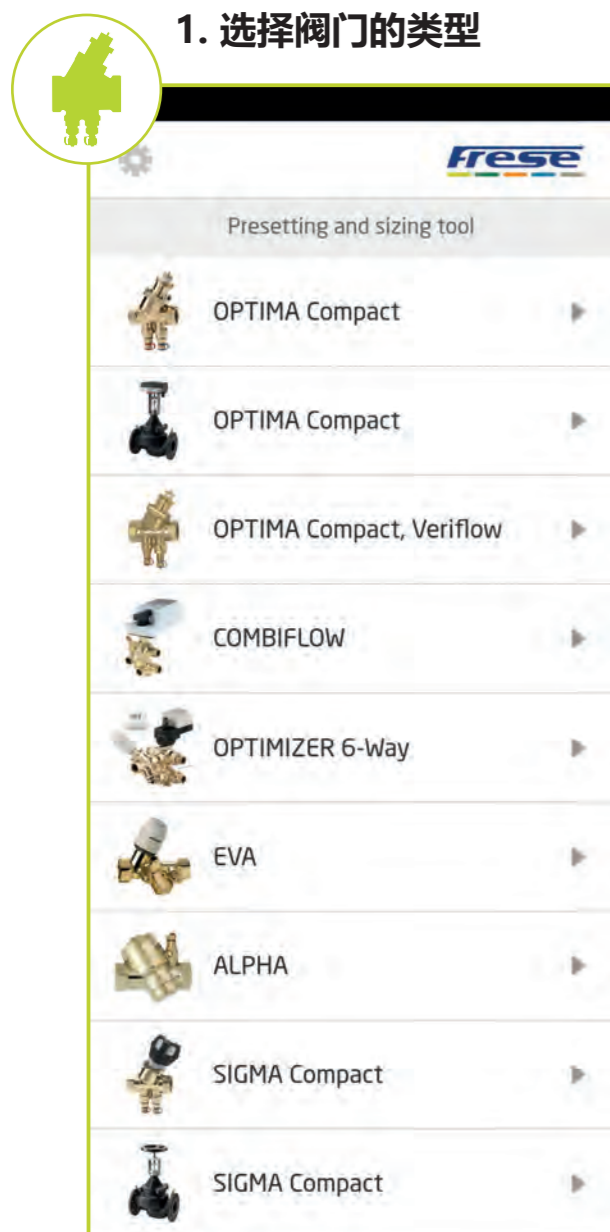
即将开启轻松的调试体验



扫描&下载

用Frese应用程序为您的动态平衡阀找到正确的预设值

1. 选择阀门的类型



2. 输入你所需要的流量



3. 计算



Frese阀门应用程序可立即计算出您的阀门预设值或流量和泵的压力

应用程序中的产品

进行预设和确定尺寸的工具

- OPTIMA Compact
- OPTIMA Compact, Veriflow
- COMBIFLOW
- OPTIMIZER 6-Wege
- ALPHA
- SIGMA Compact
- PV Compact
- PV-SIGMA Compact
- OPTIMA P Compact
- Frese STBV VODRV

- OPTIMA
- EVA
- PV
- PVS
- S

调试工具

- OPTIMA Compact, Veriflow

支持多种语言版本:

