

# 冷却控制技术

---- 液冷管路解决方案



H<sub>2</sub>



德 国 菲 索



AFRISO

## AFRISO 德国

德国 AFRISO 成立于 1869 年，总部位于德国巴登 - 符腾堡州 Güglingen 镇，是一家具有百年悠久历史并富有创新精神的家庭企业。

目前公司在全球拥有 10 个生产制造工厂，1300 多名员工，其中德国工厂员工超过 550 人，另在全球 20 多个国家设有子公司，60 多个国家设有销售及服务机构。

AFRISO 以节能环保为企业的社会责任，并以此作为公司发展的最高宗旨。

主要产品：

- 节能新型供热 / 采暖 / 制冷技术
- 精密压力 / 温度 / 液位测量
- 烟气 / 烟尘分析仪



德国总部  
Güglingen Württemberg

## AFRISO 中国 - 菲索

菲索测量控制技术（苏州）有限公司，位于江苏省苏州市国家高新技术产业开发区，成立于 2008 年 10 月，是德国 AFRISO 在中国投资的子公司，注册资本 644.5 万欧元。主要负责 AFRISO 产品在中国的市场推广及技术支持，为国内客户提供全面和本土化的服务。



中国·苏州

目前，公司占地面积约 12000 平方米，员工 100 多人，主要生产和销售欧洲主流供热采暖 / 制冷 / 冷却系统控制技术产品，压力和温度测量仪表，以及烟气 / 烟尘分析仪。

AFRISO 始终以客户和市场为导向，以独特的设计理念和精湛的制造工艺，为客户提供高质量产品和服务。



Since  
1869

## 产品目录

自动排气阀	3
手动排气阀	6
流量调节阀	7
安全阀	8
安全组件	9
系统部件	11
注液清洗阀	12
注水 / 排水阀	12
压力测量	13
温度测量	15
液位测量	15

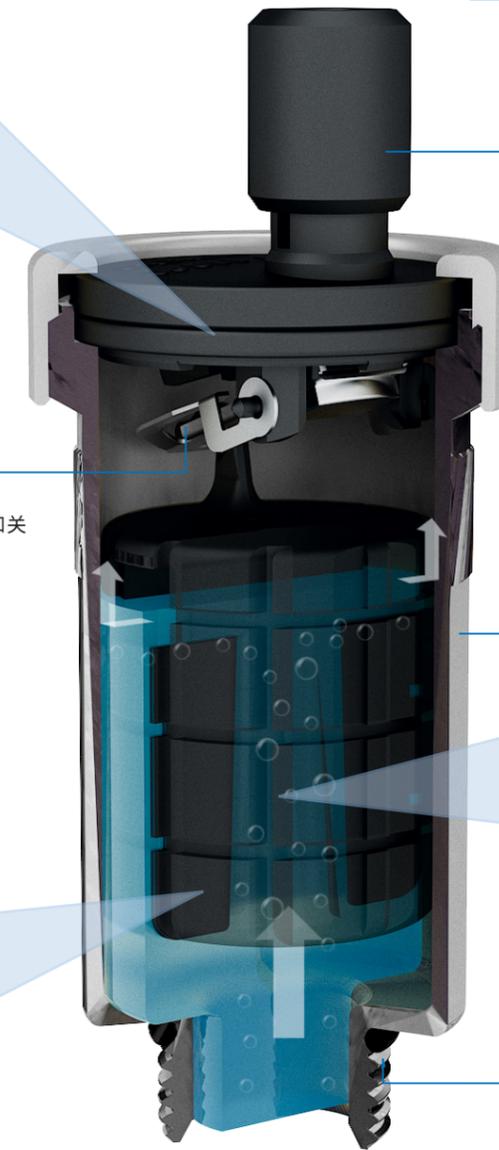
## 自动排气阀

本产品适用于散热、冷却等水基闭合系统（如 EN12828），如采暖 / 制冷行业、风电行业、海洋工程、工业设备等多种领域。本产品应垂直安装于系统管路的高位（空气易聚集部位）。介质在循环过程中，空气（气泡）汇聚到排气阀腔内并自动排出，提高热（冷）效率、减少系统内的氧化腐蚀、降低噪音。



专利结构设计，  
有利于高效快速排气

旋帽采用防脱落设计

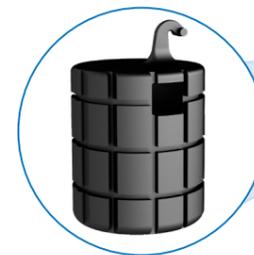


横杆结构为不锈钢材质，耐腐蚀；  
横杆与浮筒连接，防脱落，可开启和关闭微排气孔，实现排气功能

轻量化设计，减少热量损失；  
外观小巧，适合有限空间的安装



双通道设计，  
快速排气，防止介质被带出



专利结构设计，  
环绕排气，可最大程度减少  
微泡

多种密封方式：O 型圈或 ED 密封；  
可选配各种规格的球阀或自闭阀

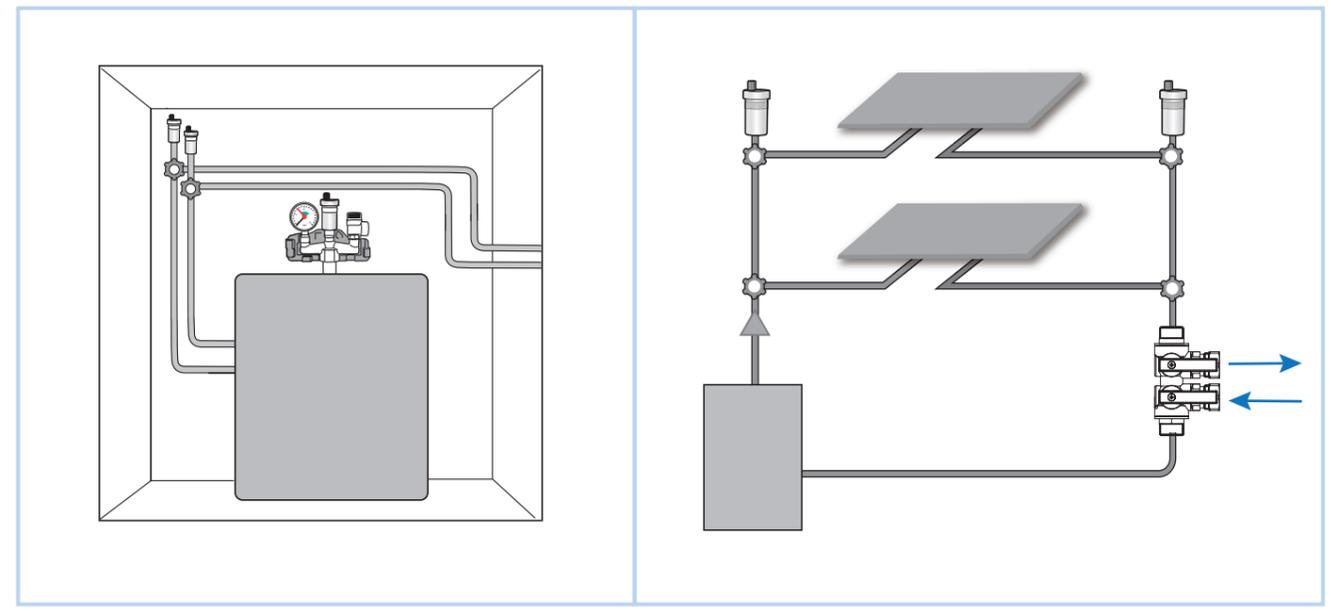
--- 应用于工业水循环冷却系统，如电池储能、风电、激光设备、医疗等领域

型号	排气阀 ASV	排气阀 ASV	排气阀 ASV	排气阀 ASV	排气阀 ASK I	排气阀 ASK I	排气阀 ASK I	排气阀 ASV I	排气阀 ASV I	排气阀 ASV I
参考图片										
主体材质	不锈钢 304/316L	不锈钢 304/316L	不锈钢 304/316L	不锈钢 304/316L	增强尼龙, 黑色	增强尼龙, 黑色	增强尼龙, 黑色	不锈钢 316L	不锈钢 316L	不锈钢 316L
工作耐压	Max. 12bar	Max. 12bar	Max. 12bar	Max. 12bar	Max. 8bar	Max. 8bar	Max. 8bar	Max. 12bar	Max. 12bar	Max. 12bar
排气压力	0.2bar ≤ P ≤ 6bar	0.2bar ≤ P ≤ 6bar	0.2bar ≤ P ≤ 6bar	0.2bar ≤ P ≤ 6bar	0.2bar ≤ P ≤ 6bar	0.2bar ≤ P ≤ 6bar	0.2bar ≤ P ≤ 6bar			
工作温度	瞬时 Tmax. 120°C (t ≤ 2h)	-30°C ~ 95°C	-30°C ~ 95°C	-30°C ~ 95°C	-30°C ~ 110°C	-30°C ~ 110°C	瞬时 Tmax. 120°C (t ≤ 2h) 压力 P ≤ 3.5 bar			
储存温度	-40°C ~ 60°C	-40°C ~ 60°C	-40°C ~ 60°C	-40°C ~ 60°C	-30°C ~ 60°C	-30°C ~ 60°C	-30°C ~ 60°C	-40°C ~ 60°C	-40°C ~ 60°C	-40°C ~ 60°C
接口	G%	带自闭阀 R%, R½, G½	带自闭阀 R%, R½, G½	带球阀 G%, G½	G%, G½	G%, G½	G%, G½	G%, G½	ED 密封 G%, G½	活接 G¾

--- 应用于供热、采暖、制冷等民用暖通系统

型号	排气阀 ASM	排气阀 ASK	排气阀 ASM L	排气阀 ASM S
参考图片				
主体材质	铜 CW617N 本色或镀镍	增强尼龙, 黑色	铜 CW617N 本色或镀镍	铜 CW617N
工作耐压	Max. 12bar	Max. 8bar	Max. 12bar	Max. 6bar
排气压力	0.2bar ≤ P ≤ 6bar	0.2bar ≤ P ≤ 6bar	0.2bar ≤ P ≤ 6bar	0.2bar ≤ P ≤ 6bar
工作温度	-30°C ~ 110°C 瞬时 Tmax. 120°C (t ≤ 2h)	-30°C ~ 95°C 瞬时 Tmax. 105°C (t ≤ 2h) 时 压力 P ≤ 3.5 bar	-30°C ~ 110°C 瞬时 Tmax. 120°C (t ≤ 2h)	-30°C ~ 150°C 瞬时 Tmax. 170°C (t ≤ 2h)
储存温度	-30°C ~ 60°C			
接口	G%, G½	G%, G½	R½	G%
自闭阀功能	可选	无	无	无

应用示意图



## 自闭阀

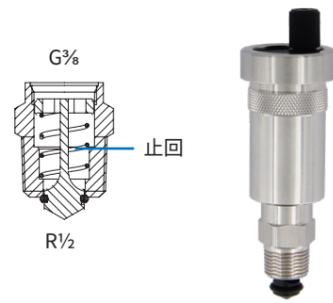


### 应用

自闭阀与排气阀配套使用，当排气阀安装 / 维护 / 更换时，自闭阀自动关闭，减少系统中介质溢出。便于排气阀的安装和维护。

### 技术参数

材质：铜 CW617N 或不锈钢 304/316L  
过程连接：G $\frac{3}{8}$  x R $\frac{1}{2}$   
G $\frac{3}{8}$  x R $\frac{1}{2}$   
G $\frac{3}{8}$  x R $\frac{3}{4}$   
工作压力：Max. 12 bar



## 球阀



### 应用

球阀与排气阀配套使用，当排气阀安装 / 维护 / 更换时，可手动关闭球阀，便于排气阀的安装和维护。

### 技术参数

材质：不锈钢 304/316L  
过程连接：G $\frac{3}{8}$  (内) x G $\frac{3}{8}$  (外)  
工作压力：Max. 12 bar



## 手动排气阀

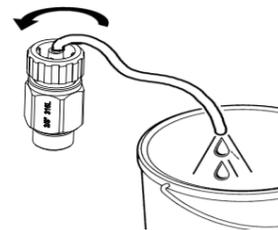
本产品适用于散热、冷却等水基闭合系统（如 EN12828），如采暖 / 制冷行业、风电行业、海洋工程、工业设备等多种领域。在系统调试、换液、补液时，通过手动排气阀快速排出管道顶部集聚的空气。系统运行时关闭手动排气阀。拧松排气阀旋帽进行排气，排气完毕后拧紧旋帽。

### 手动排气阀 HSK



- 主体材质为不锈钢316L/ 铝，耐腐蚀，强度高
- 体积小，便于安装
- 安装方便可靠
- 操作安全简单，防喷溅
- 大通径，便于快速排气

适用介质：水 或水和乙二醇的混合液  
工作压力：Max. 10 bar  
工作温度：-20~90° C  
环境温度：-30~60° C  
材质：阀体：不锈钢 316L/ 铝  
塑料阀芯：POM 白色  
O 型圈：EPDM 黑色  
接口：G $\frac{3}{8}$  外



### 手动排气阀 HSKK



- 主体材质为塑料，耐腐蚀，强度高
- 体积小，便于安装
- 安装方便可靠
- 操作安全简单，防喷溅
- 大通径，便于快速排气

适用介质：水 或水和乙二醇的混合液  
工作压力：Max. 10 bar  
工作温度：-20~90° C  
环境温度：-30~60° C  
材质：阀体：尼龙  
塑料阀芯：POM 白色  
O 型圈：EPDM 黑色  
接口：G $\frac{3}{8}$  外

## 流量调节阀

用于供暖、制冷、冷却系统中，调节阀门的开度，对各支路中的介质进行流量调节，使多支路间达到水力平衡，让热量更有效均匀的分配，降低能耗。

### 流量调节阀



### 技术参数

工作介质：水 或水和乙二醇的混合液  
工作温度范围：-20~95° C  
工作压力：Max. 5bar  
量程范围：2-8 L/min  
主体材质：工程塑料  
系统连接：2 x M24\*1.5(内)  
(可定制)

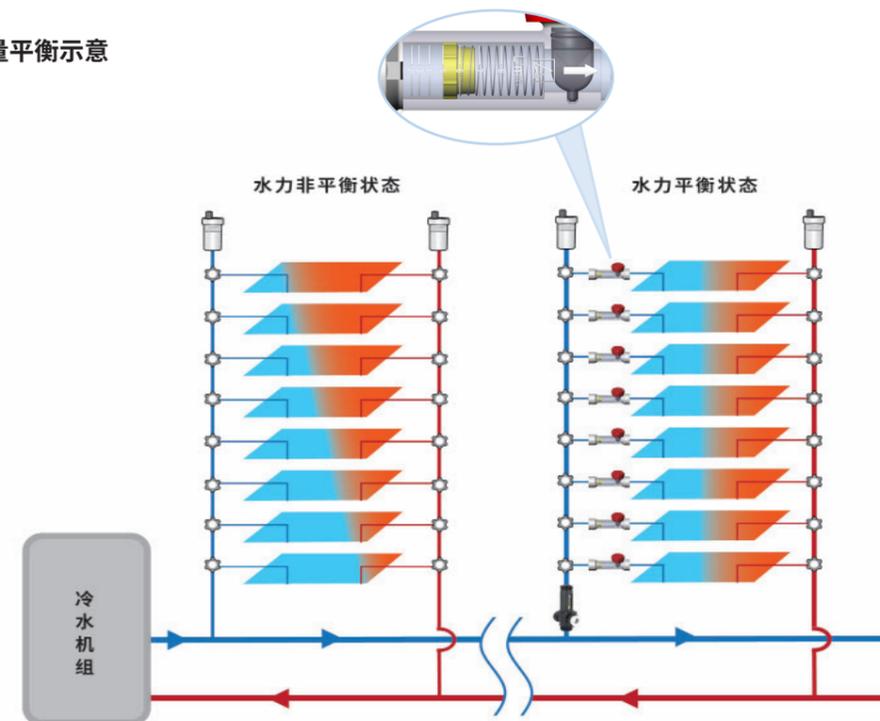
### 流量调节阀



### 技术参数

工作介质：水 或水和乙二醇的混合液  
工作温度范围：-20~95° C  
工作压力：Max. 8 bar  
量程范围：5-42 L/min, 35-70 L/min  
主体材质：增强尼龙  
系统连接：2 x G1 $\frac{1}{4}$ (外)

### 热量平衡示意



### 流量调节阀



### 技术参数

工作介质：水 或水和乙二醇的混合液  
工作温度范围：DFM 15-2M / DFM 20-2M:  
120° C, 瞬时 160° C  
工作压力：Max.10 bar  
公称直径：DN 15, DN 20  
主体材质：铜镀镍  
系统连接：G $\frac{3}{4}$  x G $\frac{3}{4}$  (外)  
G1 x G1 (外)  
G1 $\frac{1}{4}$  x G1 $\frac{1}{4}$  (外)  
安装位置：水平、倾斜或垂直

### 流量系数 NS

公称直径	流量	Kvs 值
DN15	1~6 l/min	2.1 m <sup>3</sup> /h
	2~12 l/min	3.0 m <sup>3</sup> /h
	8~28 l/min	4.8 m <sup>3</sup> /h
	8~38 l/min	5.9 m <sup>3</sup> /h
DN20	5~42 l/min	9.7 m <sup>3</sup> /h
	20~70 l/min	12.9 m <sup>3</sup> /h

# 安全阀

## 应用

供热采暖制冷等闭合系统的安全保护装置，当闭合系统压力增加，超过安全阀的卸荷压力时，安全阀自动开启卸压并释放少许介质，以保护系统内管道与设备的安全。当系统压力低于卸荷压力后，安全阀自动关闭。

介质：水或水和乙二醇的混合液（≤ 50%）

注：安全阀不可用于特种设备场合，如涉及生命安全、危险性较大的锅炉、压力容器（含气瓶）、压力管道、电梯、起重机械、客运索道、大型游乐设施等。

## 材质

阀体：铜 CW617N 本色或镀镍 / 不锈钢 316L

阀帽：PA6

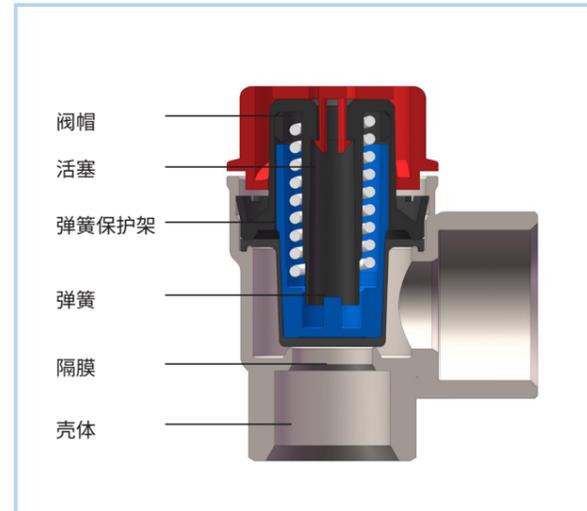
密封件：不锈钢安全阀 MSV：EPDM

通用型 MS：硅胶 / EPDM

饮用水专用型 MSW：EPDM

高温型 MSS：EPDM

弹簧：弹簧钢丝



## 产品规格及应用

--- 应用于工业水循环冷却系统，如电池储能、风电、激光设备、医疗等领域

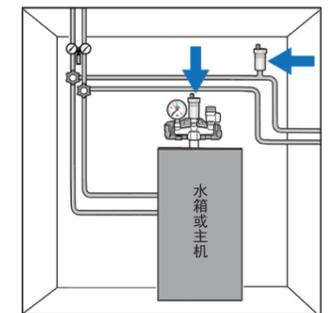
型号	不锈钢安全阀 MSV		
参考图片			
阀体材质	不锈钢 316L		
卸荷压力	2.5 bar, 3 bar, 4 bar, 6 bar, 8 bar, 10 bar		
工作温度	-20°C ~ 110°C		
环境温度	-30°C ~ 60°C		
过程连接	G1/2 (o) x G1/2 (i)	G1/2 (i) x G3/4 (i)	G3/4 活接 x G1/2 带球阀, G1/2 (o) x G1/2 (i)

--- 应用于供热、采暖、制冷等民用暖通系统

型号	通用型安全阀 MS	饮用水专用安全阀 MSW	高温安全阀 MSS
参考图片			
阀体材质	铜 CW617N	铜 CW617N	铜 CW617N
卸荷压力	2.5 bar, 3 bar, 4 bar, 6 bar	6 bar, 8 bar, 10 bar	6 bar
工作温度	-20°C ~ 120°C	4°C ~ 110°C	-20°C ~ 160°C
环境温度	-30°C ~ 60°C		
过程连接	G1/2 x G3/4, G3/4 x G1, G1/2 (o) x G1/2 (i), G1/2 (i) x G3/4 (i)	G1/2 x G3/4, G3/4 x G1, G1 x G1 1/4	G1/2 x G3/4

## 安全组件

供热采暖制冷等水基闭合系统（如 EN12828）的安全保护装置，由压力表、自动排气阀、安全阀以及绝缘保温壳组成。压力表显示系统管道内压力；自动排气阀排出热（冷）交换介质中的空气（气泡），提高热（冷）交换效率，减少系统内的氧化腐蚀；当闭合系统内压力增加，超过安全阀的卸荷压力时，安全阀自动开启并卸压，以保护系统内管道与设备的安全。



### 安全组件 KSG



系统接口：G1 内  
材质：铜镀镍  
尺寸 (WxHxD)：183x144x70 mm  
绝缘保温外壳：EPP 黑色  
工作温度：Max. 120°C  
安全阀卸荷压力：3bar, 6bar  
压力表量程：0/4bar, 0/10bar

### 安全组件 WHI



系统接口：G3/4 外  
材质：铜镀镍  
尺寸 (WxHxD)：90 x 150 x 93 mm  
工作温度：Max. 80°C  
安全阀卸荷压力：3 bar  
压力表量程：0/4 bar

## 安全组件 MSG

### 压力表

测量系统内介质的压力。  
材质为不锈钢 316L, 适用于  
腐蚀性工况环境、环境震动  
和负载波动较大的场所。



### 压力变送器

将压力转换为电信号进行远传  
的设备。



### 安全阀

适用于闭合系统的安全保护装置。  
当闭合系统压力增加, 超过安全阀的  
卸荷压力时, 安全阀自动开启卸压并  
释放少许介质, 以保护系统内管道与  
设备的安全。



### 排气阀

适用于水基闭合系统, 自动排出  
系统内介质中的空气(气泡), 提  
高效率, 减少系统内的氧化腐蚀,  
降低噪音。

### 介质入口

### 注水 / 排水阀

适用于工业系统的  
注水、清洗、排水。



### 测试接口

用于连接校准仪表,  
校准压力表和压力变送器。

### 截止阀 MAG

用于系统与膨胀罐的连接和安装。  
过程连接: G $\frac{3}{4}$  内  $\times$  G $\frac{3}{4}$  外  
主体材质: 铜镀镍

### 阀块

材质: 5052-H112 防锈铝, 表面磨砂氧化处理  
\* 可选不锈钢 316L

## 安全组件 MSG

### 应用

适用于水基闭合系统, 如风电行业、海洋工程、流体工程、  
工业设备等领域。

组件集安全阀、自动排气阀、压力表、注水 / 排水阀、压力  
变送器以及测试接口等部件于一体, 可实现压力测量、系统排气、  
系统补液及清洗等功能, 同时保障系统安全。



### 监测系统应用示意



### 基础应用示意

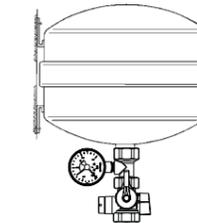


## 系统部件

### 膨胀罐连接组件



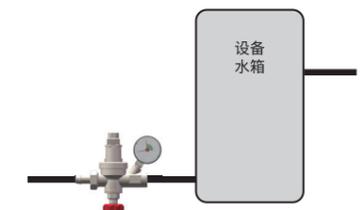
应用: 适用于供热、制冷、冷却等水基  
闭合系统, 符合欧标 EN12828, 安装在  
膨胀罐进水处, 便于膨胀罐的安装、定  
期维护和检查。  
工作压力: Max. 4 bar  
工作温度: Max. 80°C  
过程连接: 2xG $\frac{3}{4}$ (内)  
排污阀Kvs 值: 1.5 m<sup>3</sup>/h  
压力表量程: 0/4 bar



### 定压补水阀



应用: 适用于供热、制冷、冷却系统中自  
动定压补水, 具有关断和防倒流功能。  
出水口: G $\frac{1}{2}$  内  
出水压力范围: 0.5~3 bar  
进水口压力: Max. 10 bar  
进水口尺寸:  $\Phi$ 12 mm  
压力表量程: 0/6 bar  
压力表接口: G $\frac{1}{4}$



### 不锈钢过滤器



应用: 用于除去系统管道中的杂质。  
工作压力: Max. 16 bar  
主体材质: 不锈钢304  
滤网: 不锈钢  
过程连接: G $\frac{3}{8}$ , G $\frac{1}{2}$ , G $\frac{3}{4}$ , G1, G1 $\frac{1}{4}$

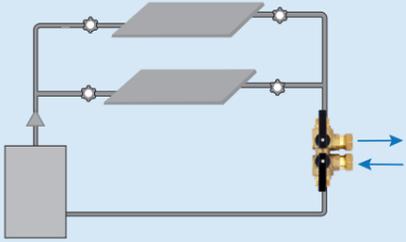
### 不锈钢止回阀



应用: 安装在系统的管道中, 防止介质倒  
流。  
介质温度: Max. 110 °C  
工作压力: Max. 16 bar  
主体材质: 不锈钢  
过程连接: G $\frac{3}{8}$ , G $\frac{1}{2}$ , G $\frac{3}{4}$ , G1, G1 $\frac{1}{4}$ ,

## 注液清洗阀

应用于闭合系统的注液和清洗。

参考图片				
系统接口	2×G1(内)	2×G3/4(外)	G1 1/2(内) 活接×G1(外)	2×G3/4(外)
注液接口	2×G3/4(外)			
其他参数	<p>工作介质: 水, 或水和乙二醇的混合液                  工作压力: Max.6 bar                  工作温度: Max.120°C (瞬时 160°C)                  环境温度: -30~60°C                  主体材质: 铜 CW617N</p> 			

## 注水 / 排水阀

应用于供暖和制冷系统的注水、清洗、排水。

应用	工业水循环冷却系统	供热、采暖、制冷系统		
参考图片				
主体材质	不锈钢 316L	铜	铜镀镍	尼龙
工作压力	Max. 10 bar	Max. 10 bar	Max. 10 bar	Max. 6 bar
工作温度	-20~110°C	-20~110°C	-20~110°C	-20~95°C
环境温度	-30~60°C	-30~60°C	-30~60°C	-30~60°C
接口	G1/2(外) - EPDM R1/2	G1/2(外) - EPDM G1/2(外) - PTFE	G1/2(外) - EPDM G1/2(外) - PTFE R1/2(外)	G1/2(外) - O型圈

## 机械式压力测量

### 毛细管压力表 RFK 40



#### 应用

适用于锅炉、热泵、承压水箱、储能液冷等领域的压力测量。

#### 技术参数

介质温度: Tmax= +70 °C  
 量程: 0~0.4, 0.6 MPa  
 直径: Φ 40 mm  
 接液部分材质: 铜合金, G1/4  
 毛细管材质: 紫铜涂塑或塑料毛细管  
 毛细管长度: L=500,1000,1500,2000 mm

### 毛细管压力表 RFK 50 Ch, D611



#### 应用

适用于冷水机组、储能、工业冷却水等领域的压力测量。

#### 技术参数

介质温度: Tmax= +70 °C  
 量程: 0~0.6, 1.0 MPa  
 直径: Φ 50 mm  
 接液部分材质: 不锈钢, 轴向, G1/4B  
 毛细管材质: 不锈钢  
 毛细管长度: L=500, 1000, 1500, 2000 mm

### 不锈钢压力表 RF 40,D352



#### 应用

适用于冷水机组、储能、工业冷却水等领域的压力测量; 适用于腐蚀性的工作场所。

#### 技术参数

直径: Φ 40 mm  
 量程: 0~0.6, 1.0 MPa  
 精度: 2.5级  
 测量元件: 不锈钢 316L  
 过程连接: 不锈钢 316L, 径向, G1/8 或 G1/4  
 表壳: 不锈钢 304  
 工作温度: 介质温度: ≤ +100°C  
 环境温度: -20°C ~ +60°C

### 不锈钢压力表 RF100 Ch,D402



#### 应用

适用于冷水机组、储能、工业冷却水等领域的压力测量, 适用于腐蚀性工况环境、环境震动和负载波动较大的场所。

#### 技术参数

直径: Φ 100 mm  
 量程: -0.1~0 到 0~100 MPa  
 精度: 1.0级  
 测量元件: 不锈钢 316L  
 过程连接: 不锈钢 316L, 径向, G1/2B-SW22  
 表壳: 不锈钢 304, 卡扣式罩圈  
 工作温度: 介质温度: ≤ +200°C  
 环境温度: -20°C ~ +60°C

## 电子式压力测量

### 工业型压力变送器 DMU 02 Vario



**应用:** 用于工业领域的电子压力检测 (如 液压, 气动, 医药, 机械工程, 农业工程 等), 尤其适用于纯净介质。

**技术参数**  
**精度等级**  
< ± 0.3 % FSO  
**量程**  
相对压力:  
-1/0 bar 到 -1/+24 bar  
0/1 bar 到 0/1000 bar

**介质温度**  
-40 / +125 °C  
**过程连接**  
G½B (EN 837-1/7.3)  
**材质**  
外壳: 不锈钢 304  
压力连接接头: 不锈钢 316Ti/316L  
膜片: 不锈钢 630/304  
密封: 无

**电源电压**  
DC 10 - 32 V  
**输出信号**  
4 - 20 mA 2 线  
**电气保护**  
短路保护, 正负极接反保护  
**电气连接 / 防护等级**  
插头和接线盒符合 ISO 4400 (DIN 43650-A), IP 65  
**CE 认证标准 (EMC)**  
EMC Directive 2014/30/EU

### 工业型压力变送器 DMU 30



**应用:** 用于机械及工业领域的电子压力检测, 亦适用于氢能行业。

**技术参数**  
**测量精度**  
< ± 0.5% FSO  
**量程**  
相对压力: 0/16 bar 到 0/1000 bar  
**介质温度**  
-40/+125 °C  
**过程连接**  
G¼B (EN 837-1/7.3) PN ≤ 600 bar  
G½B (EN 837-1/7.3)  
1/4" - 18 NPT

**材质**  
外壳: 不锈钢 316L  
压力连接: 不锈钢 316L  
膜片: 不锈钢 316L  
密封圈: 无 (焊接)  
清洁等级: 基于 ISO15001 的无油 无脂版本  
**输出信号 / 电源**  
4-20mA, 2 线…… DC 8 - 32 V  
Ex 版本…… DC 10 - 28 V

**电流输入**  
4-20mA < 25 mA  
**电气保护**  
防短路和反极性保护  
电气连接 / 防护等级  
M12 x 1,4 针 (IP 67)  
**CE 认证标准**  
EMC 指令 2014/30/EU  
ROHS 指令 2011/65/EU  
压力设备指令 2014/68/EU

### 数字压力表 DIM 20



**应用:** 用于带有本地数字显示的高精度电子压力测量, 用于液压, 气动, 机械工程等领域。

**技术参数**  
**功能**  
单位选择, Min./max. 记忆值, 零和满量程校准, 可调  
自动关机功能, 可调小数点, 电池状态指示  
**显示屏**  
多行 LC 显示, 外壳可旋转 330°  
第 1 行: 4.5 位, 显示测量值  
第 2 行: 6 位, 用于显示附加信息

**精确度**  
± 0.5 % FSO BFSL  
**测量范围**  
相对压力: -1/0 bar, 0/2.5 bar 到 0/700 bar  
**介质温度**  
-20/+125 °C  
**过程连接**  
G¼B (EN 837-1/7.3), 径向  
**材质**  
外壳: PA6  
过程连接: 不锈钢 304  
隔膜: 陶瓷 (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 96 %)

密封: FKM  
**防护等级**  
IP 51 (EN 60529)  
**工作电压**  
1 个锂电池 3.6 V (附带)  
**CE 认证标准**  
EMC 指令 2014/30/EU  
ROHS 指令 2011/65/EU  
压力设备指令 2014/68/EU

### 电子式压力开关 EDS 10



**应用:** 适用于需要高切换精度的气动或液压系统。显示屏可以旋转 330°, 倾斜 300°, 因此可以在不利的安装条件下使用。

**技术参数**  
**显示屏**  
4 位, 7 段, LED 显示屏, 红色  
4 个 LED, 用于可切换压力单元 (bar, mbar, psi, Mpa)  
**电源电压**  
DC 18-30 V  
**电流输入**  
<40 mA  
**开关输出**  
2 x PNP (SIO 模式), 最大 200 mA

**材质**  
外壳: 塑料 (PA 6.6)  
抗冲击性强, 耐腐蚀  
隔膜: 不锈钢 316 L  
密封: FKM (氟橡胶), 接液部分  
压力连接: 不锈钢 316 L  
**测量精度**  
≤ ± 0.35%FSO (测量范围 ≤ 0.4 bar ≤ ± 0.5%FSO)  
**测量范围**  
相对压力:  
0/100mbar 至 0/600bar  
真空密封, 额定压力 ≥ 1bar 时无限制

绝对压力: 0/400mbar 至 0/600bar  
**介质温度**  
-40/+125 °C  
**过程连接**  
G½ (DIN3852)  
**电气连接**  
接头 M12 x 1 (4 针), 金属  
**防护等级**  
IP 67 (EN: 60529)  
**CE 认证**  
EMC 指令 2014/30/EU  
RoHS 指令 2011/65/EU  
压力设备指令 2014/68/EU

## 温度测量

### 不锈钢双金属温度计 BiTh 63/80/100, D3



**应用:** 用于腐蚀性介质, 适用于各种工业领域。

**技术参数**  
**型号**  
D3  
**公称直径**  
63 - 80 - 100  
**测量元件**  
螺旋形双金属  
**精度等级**  
1 (EN 13190)  
**测量范围 °C**  
-20/+60, 0/60, 0/120, 0/160

**应用范围 (EN 13190)**  
连续负载: 满量程  
瞬间负载: 满量程  
**护套管工作压力**  
Max. 25 bar  
**防护等级**  
IP 43 (EN 60529)  
**过程连接**  
探针: 不锈钢 316L, Ø8mm, 光杆  
**适配环**  
塑料, 用于带 Ø14,18mm 连接环的 护套管 (仅用于最高 120° C 的轴向 安装位置)

**安装方式**  
轴向: 63 - 80 - 100  
径向: 63 - 100  
**表牌**  
铝, 白色, 刻度和数字黑色  
**指针**  
铝, 黑色  
**外壳和罩圈**  
不锈钢 304  
**视窗**  
仪表玻璃

### 热电阻温度计 WTh 30



**应用:** 用于槽罐和管道的温度测量, 过程连接和材质满足卫生型要求。紧凑型设计, 尤其适用于高精度要求、狭小空间的使用场所, 如食品, 制药, 生物工程等领域。

**技术参数**  
**量程**  
-50/+200 °C  
**传感器**  
1 × Pt 100, 4 线  
A 级, IEC 751 标准  
**护套管**  
不锈钢 316L, Ø 6 mm

**安装长度**  
30, 35, 50, 100, 150, 200 mm  
**壳体**  
不锈钢, Ø 18 mm  
**防护等级**  
IP 67 (EN 60529)  
**电气连接**  
M 12 插头连接, 外壳为不锈钢  
**工作压力**  
Max 16 bar (VARIVENT®N 型 Max. 10 bar)

**过程连接**  
不锈钢 316L, 下列中的一种:  
G½B 螺纹  
G½B 螺纹, 带锥形体, 金属密封  
凹槽活动联合螺母 DIN 11851  
卡箍 DIN 32676  
卡箍 ISO 2852  
三夹钳式  
VARIVENT®N 型

## 液位测量

### 机械式液位计 MT-Profil R



**应用:** 连续测量型液位计, 适用于盛放燃油 EL、柴油、生物柴油等液体燃料的储罐或盛水储罐 (罐高不超过 250cm), 也可用于有溢流风险的区域。

**描述**  
通用型机械液位计带塑料行星齿轮, 量程从 0 到 250 厘米可调。具有 0-150 厘米和 0-250 厘米的双向刻度, 以快速适应储罐高度。防臭型, 防水高达 10 米水柱。

**技术参数**  
**量程 (储罐高度)**  
0/150 到 0/250 cm  
**介质温度**  
-20/+60 °C  
**显示值**  
0/150 或 0/250 液位, 以 cm 计

**连接螺纹**  
G1½ 或 G2  
**外壳 / 浮子**  
视窗: SAN  
外壳: ABS, 耐冲击  
浮子: PE-HD, Ø 41 mm

### 数字式液位计 DIT 10



**应用:** 适用于连续测量燃油 EL, L, 柴油, 液体燃料以及生物燃料和生物柴油的液位。尤其适用于地下储罐和地下室储罐, 也适于溢流危险区域, 测量液位在 900~4000mm。

数字式液位计包含带数显的控制单元和集成压力测量单元的浸入式探头, 测量精度高。

**技术参数**  
**功能**  
一键读取, 单位选择, 总量计算  
**量程**  
0/400 mbar  
**测量精度**  
± 1.5 % FS  
**介质温度**  
-5/+70 °C  
**显示屏**  
4-位, 12mm 高 LC 显示  
**显示值**  
升, m³, %, 液位 mm

**浸入式探头**  
外壳: 不锈钢 304  
电缆: PVC, 6m 带呼吸管  
隔膜: 不锈钢 316L  
密封: FKM (Viton)  
垫片: POM, PE  
**电源电压**  
1 x 锂电池 3.6V (使用寿命约 5 年)  
**外壳**  
PA6, 玻璃纤维加强, 蓝色, Ø 75 mm, 墙壁安装  
**防护等级**  
控制单元: IP51 (EN 60529)  
浸入式探头: IP68 (EN 60529)

# AIR VENT PRESSURE TEMPERATURE ACCESSORIES



Technology for Environmental Protection  
Measuring · Controlling · Monitoring



菲索测量控制技术(苏州)有限公司  
地址: 江苏省苏州高新区建林路 680 号  
电话: 0512 - 68079460 转 820 或 821  
传真: 0512 - 68079450  
邮箱: gb2@afribo.cn  
网址: www.afribo.cn , www.afribo.de

ID No.: 80.03.000111\_2024/08