



# 差压型气密检测传感器说明书



烟台开发区奥特仪表制造有限公司

# 目录

---

一、产品简介： .....	1
二、功能规格 .....	2
三、产品技术参数 .....	3
四、传感器结构材料 .....	4
五、产品选型 .....	4
六、产品外形尺寸图 .....	5
七、产品接线方式 .....	6

## 一、产品简介:

气密检测传感器是一种检测设备,可以控制型设备构成控制报警系统或者专用检测设备。比如可以用气密仪和专用夹具组合成为检测工件气密性能的流水生产线专用机床。常见的有用于摩托车、汽车的气缸头试漏机,离合器盖(或总成)试漏机,气缸体检漏机,变速器壳体试漏机等摩托车、汽车专用试漏机床。广泛用于机械、电子、医疗器械、空调器、燃气用具等行业的检测,提高产品质量、高效、低耗、实现规模经济扩张和国际化。

差压型气密检测传感器操作过程是利用"标准品"作为参照物在相同的过程和状态条件下,比较被测工件与"标准品"的差压变化来判断被测工件是否合格。

其检测过程如下:

可用于净化干燥空气为工作介质对具有一定内容积的腔体的密封性能检测,亦可以采用串联、并联形式做其他检测。但不可以直接对气-液相二相流系统、气-固相二相流系统进行检测,否则有可能得出不正确的测试结果或者对仪器造成不可修复的损害。

首先在气密传感器的标准品参考端接上标准品,然后同时对标准品与被测工件容腔充气(充气压力、时间等参数由工艺程确定),待压力平衡后,将标准品与工件被测容腔完全隔断进行数秒或数十秒的压力监视后比较二者的压力示值差,这个压力差就是工件被测容腔的压力泄漏值,若其值在允许范围内则认为被测品合格,否则判为不合格。

## 二、功能规格

2.1. 供电电源：9~32VDC，推荐使用 24VDC

2.2. 零点与量程

可用 HART 手操器远程调整

2.3 输出

4~20mA /1~5V DC，数字过程变量叠加在输出信号上，可供采用 HART 协议/RS485 上位机使用

2.4 阻尼时间常数

时间常数可调，以 0.1 秒递增，由最小至 32.0 秒。

2.4 环境温度极限

-40 至 85℃

2.5. 过程温度极限

-40 至 104℃

2.6. 贮存温度极限

-46 至 110℃

2.7. 环境湿度

0-100%相对湿度

2.8. 过压极限

4MPa

## 三、产品技术参数

### 3.1. 参考精度

±0.1%校验量程

### 3.2. 稳定性

6 个月，±0.1%URL

### 3.3. 环境温度影响

零点误差：±0.2%URL/56℃

总体误差：±（0.2%URL+0.18%校验量程）/56℃

### 3.4. 振动影响：

在任意轴向上，200Hz 下振动影响为±0.05%URL/g

### 3.5. 电源影响：

小于±0.005%输出量程/伏特。

### 3.6. 负载影响：

没有负载影响，除非电源电压有变化。

### 3.7. 电磁干扰/射频干扰（EMI/RFI 影响）

由 20 至 1000MHz，场强达至 30V/M 时，输出漂移小于±0.1%量程。

### 3.8. 安装位置影响

零点漂移至多为±0.25kPa。所有的零点漂移都可修正掉；对量程无影响。

## 四、传感器结构材料

### 1. 接液膜片

316L 不锈钢

### 2. 过程连接件

不锈钢

### 3. 密封件

氟橡胶

### 4. 外壳

铝

### 5. 防护等级:

IP65

## 五、产品选型

ATS-I

输出 I: 4~20mA 输出+HART

V: 1~5VDC 输出

R: 485 输出

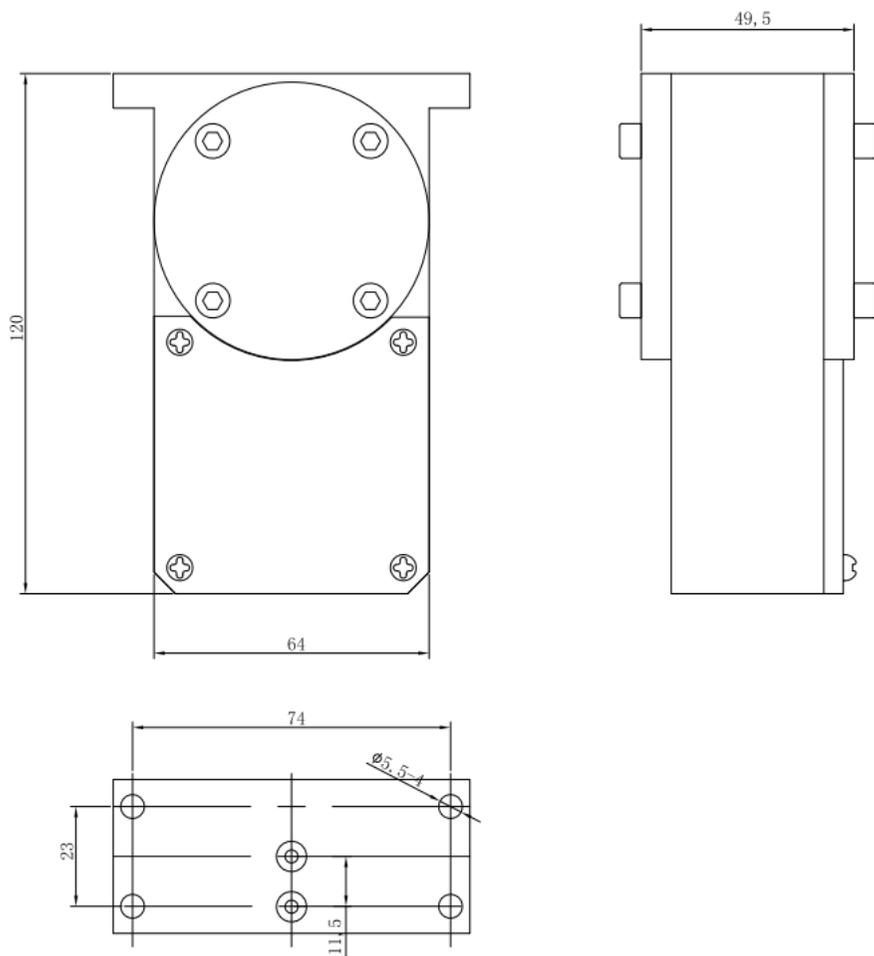
取压板 Y: 配

N: 不配

出线长度 01:1 米标配

□ □: 用户指定长度 (单位: m)

## 六、产品外形尺寸图



## 七、产品接线方式

红色线缆：24VDC+;

黑色线缆：mA OUT+