

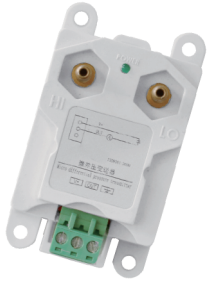


# 使用说明书

## CCY18微差压型压力变送器

### 典型应用

- ▲ 医疗设备
- ▲ 暖通与空调
- ▲ 工业控制



## 1. 概述

### 1.1 安全指导

本操作手册包含了如何正确使用该变送器的重要信息。变送器安装人员在操作该变送器前应认真阅读本操作手册。如遇更深了解或有特殊问题，而本操作说明书未作详细介绍的部分，请同本公司联系，以获得必要的信息。

请注意手册上的警告标志！

操作人员须严格按照操作手册的安全说明和使用指南进行操作。另外，须遵守职业安全规则，事故预防准则以及国家安装标准和工程规范。

请妥善保管本手册，将其存放于本变送器附近便于取阅的位置。

本操作手册的版权受保护。此版本的操作手册是根据印刷时对应产品能够实现的功能编写，尽可能详实完整的描述产品功能和操作步骤。如果您发现错误，欢迎批评指正。对于其中可能出现的错误描述和可能引发的后果，本公司并不承担责任。

- 保留技术参数的修改权 -

### 1.2 图标说明

- ⚠ 危险！ - 可能会导致死亡或重伤的危险情况。
- ⚠ 警告！ - 可能会导致死亡或重伤的潜在危险情况。
- ⚠ 小心！ - 可能会导致轻伤的潜在危险情况。
- ！ 提醒！ - 可能会导致人身伤害的潜在危险情况。
- 🔧 提示！ - 确保设备无故障运行的提示和信息。

### 1.3 使用人员

⚠ 警告！ 本手册适用于技术人员。

### 1.4 责任限制

对于因不遵循操作手册、不当使用、自行改动和破坏而导致变送器损坏的，本公司不承担赔偿责任并且不提供维修服务。

## 2. 使用说明

微差压变送器CCY18系列适用于气体和压缩空气的差压测量。操作人员有责任检验设备是否适合应用的工况条件。如果存在任何疑问，请联系我们的销售部门以确保变送器的正确应用。对于因选型不当而造成的影响，本公司不承担任何责任。

订购型号适于测量样本中说明的气体。使用者须确保被测介质与变送器接触材质兼容。

⚠ 警告！  
不当使用会导致危险的发生！

## 3. 产品概述

CCY18系列微差压变送器采用压阻式压力传感器芯片，利用基板上的薄膜电阻进行零点校正、零点温度补偿和灵敏度补偿，高性能稳定的硅芯片封装，使得其耐静压值高，抗干扰、稳定、可靠。因此该产品可应用于各种气体测量的微差压场合。是工业自动化领域理想的微差压测量仪表。

## 4. 产品特点

- 集成芯片、宽电压供电
- 截频设计、抗干扰能力强、防雷击
- 限流、限压、反接保护
- 精度高、稳定性好、响应速度快
- 可壁挂可滑轨式安装

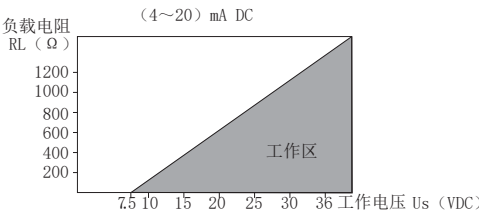
## 5. 技术参数

测量介质：气体 (与接触材质兼容)  
 整体材质：膜片 硅芯片 (接触)  
 Φ6宝塔嘴 铜 (接触)  
 外壳 PVC工程塑料  
 导压管 硅胶软管 (接触)

量程范围：

|            |      |      |      |     |     |     |      |
|------------|------|------|------|-----|-----|-----|------|
| 差压量程 (kPa) | ±0.1 | ±0.2 | ±0.5 | ±1  | ±2  | ±5  | ±10  |
| 最大静压 (kPa) | ±10  | ±10  | ±10  | ±10 | ±20 | ±55 | ±100 |

压力方式：差压  
 输出信号：4~20mA  
 供电电压：12~36VDC  
 精度等级：0.5%FS (量程≥1kPa)  
 1%FS (量程<1kPa)  
 工作条件：介质温度 -40~100℃  
 环境温度 -40~85℃  
 温度补偿：-10~60℃  
 抗震性能：10g (20...2000Hz)  
 响应频率：≤5Hz  
 稳定性：±0.3%FS/年 (量程≥1kPa)  
 ±0.5%FS/年 (量程<1kPa)  
 温度漂移：±0.03%FS/℃ (温度补偿范围内)  
 整体重量：≈60g  
 防护等级：IP50  
 功率范围：电流型≤0.02Us (W)  
 注：Us=供电电压  
 负载特性：电流型负载≤{(Us-7.5) ÷ 0.02 (Us=供电电压)} Ω



## 6. 外形尺寸

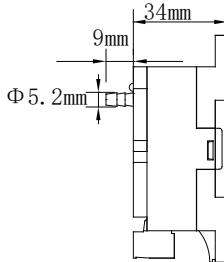
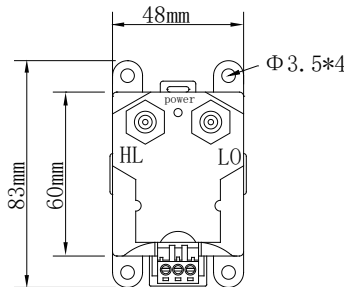


图6-1

## 7. 安装及注意事项

- ⚠ 警告！  
a) 须在无加压和无供电的情况下进行设备的安装。
- ⚠ 警告！  
b) 变送器须由阅读并理解本操作手册的技术人员进行安装。
- ⚠ 危险！  
c) 本产品非防爆，在防爆区使用会引起严重的人身伤害和重大的物质损失。
- ⚠ 警告！  
d) 禁止测量与变送器接触材质不兼容的介质。

🔧 e) 当收到产品时请检查包装是否完好，并核对变送器型号和规格是否与您选购的产品相符。

! f) 不能在设备上上进行任何修改或变更。

! g) 要轻拿轻放不能随意抛扔，安装该变送器时请不要使用蛮力。

🔧 h) 变送器有Φ6宝塔头接口，可直接与被测现场的高(H)、低(L)压端相连，无需安装支架；高压端取压低压端对大气可作为压力变送器使用，相反低压端取压高压端对大气可作为负压变送器，真空变送器使用。

🔧 i) 安装时建议使两端压力接口处于水平以便使安装位置对变送器影响降低。若接口尺寸和现场接口尺寸不符，可自制转换接头连接。

🔧 j) 尽量安装在温度梯度变化小的场合。

🔧 k) 如果变送器被安装在恶劣现场会遇到雷击或过压等危险的损坏时，我们建议用户在配电箱或电源与变送器之间进行防雷击和过压保护。

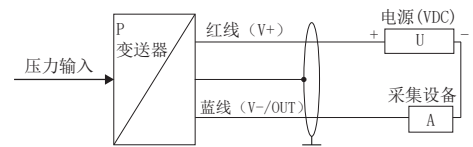
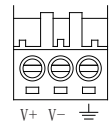
! l) 本产品属于弱电设备，布线时必须与强电电缆分开布设，应遵守国家相关布线标准 (GB/T50312-2016) 进行布线。

🔧 m) 确保电源供电电压符合变送器供电要求。确保静压上限在该变送器的可承受范围内。

🔧 n) 在压力测量过程中，应缓慢加压和卸压，避免瞬间加至高压或降至低压。

🔧 o) 用户在使用时请不要自行拆解，更不能碰触膜片，以免造成产品损坏。

## 8. 接线安装



电流输出接线图8-1 (两线制)

🔧 代表屏蔽线，所标注接地点须全部有效接地。

## 9. 规格选型

| CCY18微差压变送器选型表  |                  |    |    |   |   |   |      |
|---|------------------|----|----|---|---|---|------|
| CCY   | 差压变送器            |    |    |   |   |   |      |
| 代号  | 变送器类型            |    |    |   |   |   |      |
| 18  | 微差压型（默认无连接件）     |    |    |   |   |   |      |
| 代号  | 量程范围             |    |    |   |   |   |      |
| 72  | ±10kPa           |    |    |   |   |   |      |
| 73  | ±200Pa           |    |    |   |   |   |      |
| 74  | ±50kPa           |    |    |   |   |   |      |
| 35  | ±1kPa            |    |    |   |   |   |      |
| 37  | ±2kPa            |    |    |   |   |   |      |
| 38  | ±5kPa            |    |    |   |   |   |      |
| 39  | ±10kPa           |    |    |   |   |   |      |
| 67  | 定制               |    |    |   |   |   |      |
| 代号  | 信号输出             |    |    |   |   |   |      |
| A1  | 4-20mA 两线制       |    |    |   |   |   |      |
| BZ  | 定制               |    |    |   |   |   |      |
| 代号  | 连接方式             |    |    |   |   |   |      |
| B   | Φ6宝塔嘴（可接直径6mm软管） |    |    |   |   |   |      |
| 44  | 定制               |    |    |   |   |   |      |
| 代号  | 精度等级             |    |    |   |   |   |      |
| C   | 0.5kPa（量程≥1kPa）  |    |    |   |   |   |      |
| D   | 1kPa（量程<1kPa）    |    |    |   |   |   |      |
| 代号  | 供电电压             |    |    |   |   |   |      |
| G   | 12-36VDC 常规      |    |    |   |   |   |      |
| BZ  | 定制               |    |    |   |   |   |      |
| 代号  | 定制               |    |    |   |   |   |      |
| D   | 其他定制要求           |    |    |   |   |   |      |
| 无   | 常规               |    |    |   |   |   |      |
| CCY   | 18               | 72 | A1 | B | C | G | 选型举例 |
| 例如：CCY18-72-A1-B-C-G（CCY18微差压变送器，量程±10kPa，输出4-20mA，连接Φ6宝塔嘴，精度0.5级，供电12-36VDC） |                  |    |    |   |   |   |      |

## 11. 初次启动

- ⚠ 警告！
- a) 在启用前，用户一定要检查变送器安装是否正确，是否有明显的损伤。
- ⚠ 警告！
- b) 变送器须由阅读并理解本操作手册的技术人员启用并操作该设备。
- ⚠ 警告！
- c) 该变送器只适用于符合技术要求的工况条件！

## 12. 售后服务

a) 产品在保修期内经本厂技术人员检测属于质量问题本公司承担全部维修费用；

⚠ 警告！

b) 请在寄回前务必把残余的介质清理干净，特别是对人身健康有害的物质，如腐蚀性，有毒的，致癌的或具有放射性的物质；

c) 请保存好保修卡和合格证，维修时随同产品一同返回；

d) 如果变送器出现故障，请与我公司的售后服务取得联系，确认问题后需要把变送器寄回本公司维修时请附带以下信息：

现场环境描述；  
故障现象；  
收货地址与联系方式；

### 12.1 常见故障分析与排除

| 故障现象                | 原因分析                                | 排除方法                           |
|---------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| • 变送器无输出信号          | • 变送器未供电<br>• 接线错误                  | • 给变送器按接线图正确供电                 |
| • 在差压恒定时输出不规则跳变     | • 变送器未接地<br>• 现场射频干扰较强<br>• 未使用屏蔽线缆 | • 使用屏蔽线缆且屏蔽层接地<br>• 变送器与大地可靠连接 |
| • 变送器未接压力时，对应输出值不正确 | • 变送器未工作在其要求的环境下                    | • 将变送器移到规定的环境下工作或采取措施使环境符合要求   |
| • 变送器输出与测量差压不符      | • 供电电压不正确<br>• 外接负载过大               | • 是否符合供电范围<br>• 调整外接负载         |

若故障现象不属上述范围，请与我公司售后取得联系。

### 12.2 调校

在变送器的使用寿命期间，可能会出现零点和满量程漂移。如果长时间使用之后出现以上现象，建议将变送器发回我司进行标定，以确保高精度。

## 13. 运输与储运

变送器应装入坚固的纸箱（大型仪表需用木箱）内，不允许在箱内自由窜动，在搬运时小心轻放，不允许野蛮装卸。存放地点应符合以下条件：

- ☞ a) 防雨防潮。
- ☞ b) 不受机械震动或冲击。
- ☞ c) 温度范围-20~55℃。
- ☞ d) 相对湿度不大于80%。
- ☞ e) 环境中不含腐蚀性气体。

## 14. 开箱注意事项

- ☞ a) 开箱后，按装箱单检查文件和附件是否齐全。  
装箱文件有：  
使用说明书一份。  
产品合格证一张。  
保修卡一张。
- ☞ b) 观察变送器是否有因运输而产生损坏等现象，以便妥善处理。
- c) 望用户妥善保存“保修卡”切勿丢失，否则无法返厂免费维修！

## 15. 订货须知

⚠ 警告！

用户在订购差压变送器时要注意根据介质的压力、温度、防护等级和环境条件选择合适的规格。