



广州乐享

温湿度变送器

FG6010产品手册



更多详情请登陆：www.gzlexiang.com

一、产品概述

FG6010 管道式电压型温湿度变送器，产品采用电容式数字传感器作为温湿度测量部件，配以稳定可靠信号处理电路，将环境中的温湿度转换成与之相对应的标准信号，选用高品质集成式数字温湿度传感器，保证了变送器的长期稳定性、低延滞性及强抗化学污染能力，变送器可重复性。

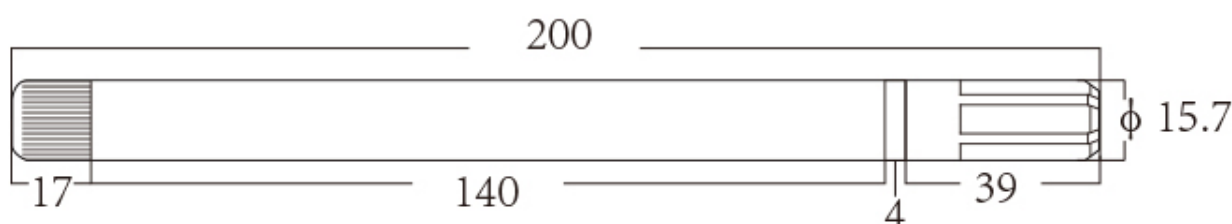


图 1 外形尺寸 (单位: mm)

二、应用范围

可广泛应用于纺织、食品、科研、环保、仓库、气象台(站)、车间、厂房、仓库、图书馆、办公室、微机房、实验室、大棚等环境温湿度的监控。

三、产品亮点

长期稳定、温度测量范围宽、高低温度测量精确、体积小、重量轻、测量精度高、响应速度快。

四、产品参数

相对湿度

量程: 0~99.9%RH

准确度(包括非线性度, 迟滞和重复性): $\pm 3\%RH$

工厂校验不确定度: $\pm 0.6\%RH(0\sim 40\%RH)$ / $\pm 1.0\%RH(40\sim 97\%RH)$

响应时间 (90 %)静止空气 8 s, 塑料隔栅

分辨率: 0.1%RH

长期稳定性: $<0.5\%RH/年$

温 度

量程 (可通过跳线设置): 0~50°C / -20~80°C / -40~60°C

准确度: (25°C) ±0.3°C

分辨率: 0.1°C

长期稳定性: <0.1°C/年

工作环境

工作环境温度: -40~80°C

工作环境湿度: 0~99.9%无冷凝

存储范围

温度: 0~60°C

湿度: <90%RH

输入输出

工作电压: 12~24VDC

上电时间: 3s

产品功耗: 10mA (典型值)

湿度电压输出: 0~10VDC

温度电压输出: 0~10VDC

注: 以上各项参数如没特殊说明, 均在 25°C条件下

五、温湿度测量设置换算公式

公式:

$$\text{温度 T 设置换算: 温度 T (} ^\circ\text{C) = } \frac{\text{实际测量电压 (V)}}{10} + \frac{\text{温度下限值}}{\text{上限值} - \text{下限值}}$$

示例:

$$\text{温度 0~50}^\circ\text{C 设置换算: 温度 T (} ^\circ\text{C) = } \frac{\text{实际测量电压 (V)}}{0.2V/^\circ\text{C}}$$

$$\text{温度 -20~80}^\circ\text{C 设置换算: 温度 T (} ^\circ\text{C) = } \frac{\text{实际测量电压 (V)}}{0.1V/^\circ\text{C}} - 20$$

$$\text{温度 -40~60}^\circ\text{C 设置换算: 温度 T (} ^\circ\text{C) = } \frac{\text{实际测量电压 (V)}}{0.1V/^\circ\text{C}} - 40$$

$$\text{湿度设置换算: 湿度 T (} \%RH) = \frac{\text{实际测量电压 (V)}}{0.1V/\%RH}$$

九、温湿度误差曲线图

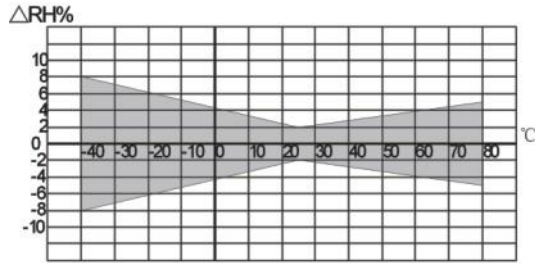


图6 -40 - 80° C 范围内对应的湿度误差

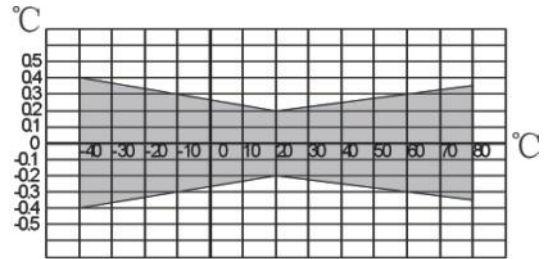


图7 -40 - 80° C 范围内对应的温度误差

产品各测量值可能会受如下因素影响:

1、温度误差

- ◎放置在测试环境中稳定时间太短。
- ◎靠近热源、冷源、或直接处于阳光下。

2、湿度误差

- ◎放置在测试环境中稳定时间太短。
- ◎禁止长时间处于蒸汽、水雾、水帘或冷凝环境中。

3、污 染

- ◎处于粉尘或其它污染环境，必须对产品进行定期清理。

十、许可证协议

未经版权持有人的事先书面许可，不得以任何形式或者任何手段，无论是电子的还是机械的（其中包括影印），对本手册任何部分进行复制，也不得将其内容传达给第三方。该说明手册内容如有变更，恕不另行通知。

本公司和第三方拥有软件的所有权，用户只有在签订了合同或软件使用许可证后方可使用。

十一、警告及人身伤害

勿将本产品应用于安全保护装置或急停设备上, 以及由于该产品故障可能导致人身伤害的任何其它应用中, 除非有特别的目的或有使用授权。在安装、处理、使用或维护该产品前要参考产品数据表及应用指南。如不遵从此建议, 对可能导致死亡和严重的人身伤害。 本公司将不承担由此产生的人身伤害或死亡的所有赔偿, 并且免除由此对公司管理者和雇员以及附属代理商、分销商等可能产生的任何索赔要求, 包括: 各种成本费用、赔偿费用、律师费用等等。

十二、品质保证

本公司对其产品的直接购买者提供为期 12 个月的质量保证(自发货之日起计算)。以公司出版的该产品的数据手册的技术规格为准。如果在保质期内, 产品被证实质量确实存有缺陷, 公司将提供免费的维修或更换。用户需满足下述条件:

- 1、该产品在发现缺陷 14 天内书面通知公司;
- 2、该产品应由购买者付费邮寄回公司;
- 3、该产品应在保质期内。

本公司只对那些应用在符合该产品技术条件的场合而产生缺陷的产品负责。公司对其产品应用在那些特殊的应用场合不做任何的保证、担保或是书面陈述。同时公司对其产品应用到产品或是工程中的可靠性也不做任何承诺。