

# 非接触式红外温度传感器

[型号：SEN0264-TS01(4-20mA)]

产品规格书

版本号：V1.0

上海智位机器人股份有限公司

ShangHai DFRobot Robotics Co.,Ltd

## 一、简介

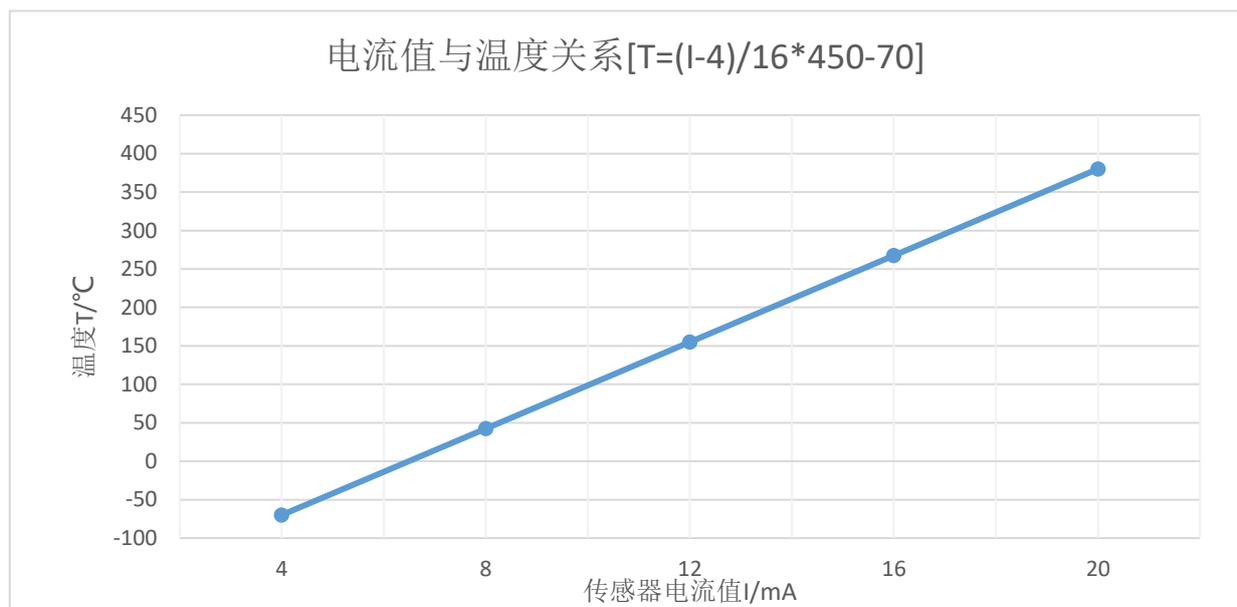
本产品主要功能为非接触式红外温度检测，可以不接触目标而通过测量物体发出的红外辐射强度计算出物体的表面温度，在然后把温度值转换为电压值输出。

传感器采用金属材质外壳，具有防冲击、防水、防尘等优点，在输出数据稳定可靠的前提下更具有超越众多市场同类产品的检测性能。

## 二、技术参数

- 工作电压：DC 7.5~36 .0V
- 工作温度范围：-40℃~85℃
- 测量范围：-70℃~380℃
- 输出信号：4-20mA
- 温度误差：±0.5℃~±4℃ 【见备注】
- 视场角(FOV)：5° 【见备注】
- 防护等级：IP65
- 用户接口：剥口镀锡线

## 三、输出与温度关系



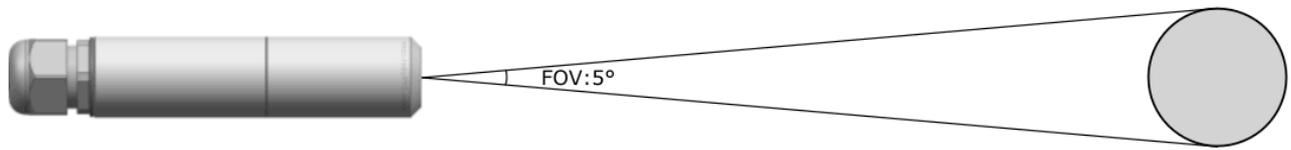
## 四、产品尺寸及接口说明（单位 mm）



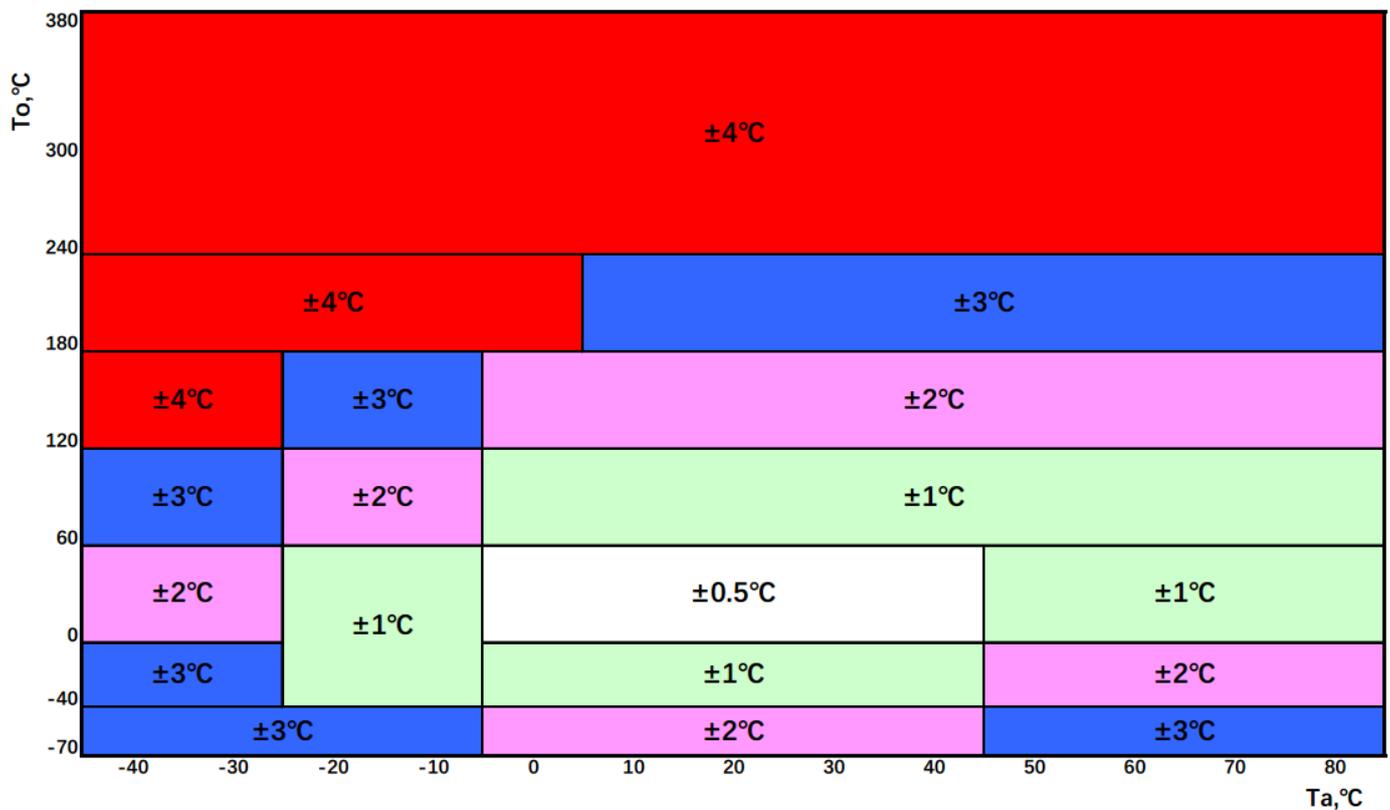
产品端口说明	
名称	说明
电流输入	回路电流输入端
电流输出	回路电流输出端
屏蔽线	屏蔽线接地有助于减小噪声

## 五、备注

- 传感器的视场角 FOV 为  $5^\circ$ ，被测目标的尺寸和红外测温仪的光学特性决定了被测目标和测量头之间的最大距离。传感器视场角示意图如下所示。



- 传感器温度误差梯度见下图所示 ( $T_o$  为测量温度,  $T_a$  为传感器所在环境温度)。其温度误差仅适用于确定的等温条件, 且只有当被测对象完全填充传感器视场角 FOV 时下图标注的温度误差参数才有效。



- 传感器测量值为传感器视场角内所探测热源的温度平均值, 若需精确测得被测物体温度, 客户需根据实际使用场景进行数据修正。
- 使用低噪声的电源输入有助于提高检测精度。
- 请勿在超过额定的技术参数之外的条件下使用传感器, 以免造成传感器的损坏。
- 本产品采用全金属外壳及金属屏蔽线, 可有效降低电磁干扰。但为了更加稳定的工作状态, 请在安装时尽量使红外温度传感器远离电磁场源 (比如电动机、马达、大功率电缆等)。

## 六、包装清单:

TS01 红外温度传感器 (含 1.5 米电缆), 合格证, 保修卡

## 声明

本文档版权属上海智位机器人科技股份有限公司（以下称本公司）所有，未经书面许可，本文档任何部分不得复制、翻译、存储于数据库或检索系统内，也不可以电子、翻拍等任何手段进行传播。

感谢您使用本公司的系列产品。我们秉承科技进步的理念，不断致力于产品改进和技术创新。为使您更好地使用本公司产品，减少因使用不当造成的产品故障，使用前请务必仔细阅读本文档内容并按照所建议的使用方法进行使用。如您不依照本说明书使用或擅自去除、拆解、更换传感器内部组件，本公司不承担由此造成的任何损失。

您所购买产品的颜色、款式及尺寸以实物为准，除定制产品外，本公司保留任何产品改进而不预先通知的权力。使用本文档时，请确认其属于有效版本。同时，本公司鼓励使用者根据其使用情况，探讨本产品更优化的使用方法。

请妥善保管本说明书，以便在您日后需要时能及时查阅并获得帮助。

上海智位机器人科技股份有限公司