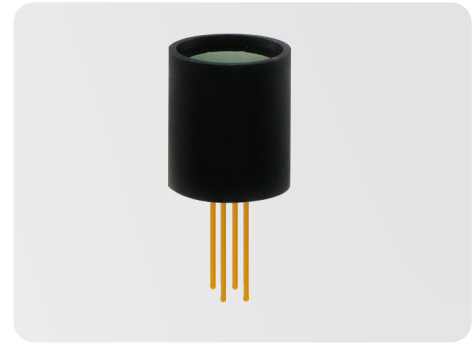


# 红外热电堆温度传感器

## MTP10-B6F55-L11[Si-A]

MEMS 红外热电堆温度传感器是内嵌滤光片、高精度 NTC 热敏电阻。拥有体积小，响应速度快，高灵敏度，高精度等特点，广泛应用于各种非接触式温度测量的场景。



### 产品特点

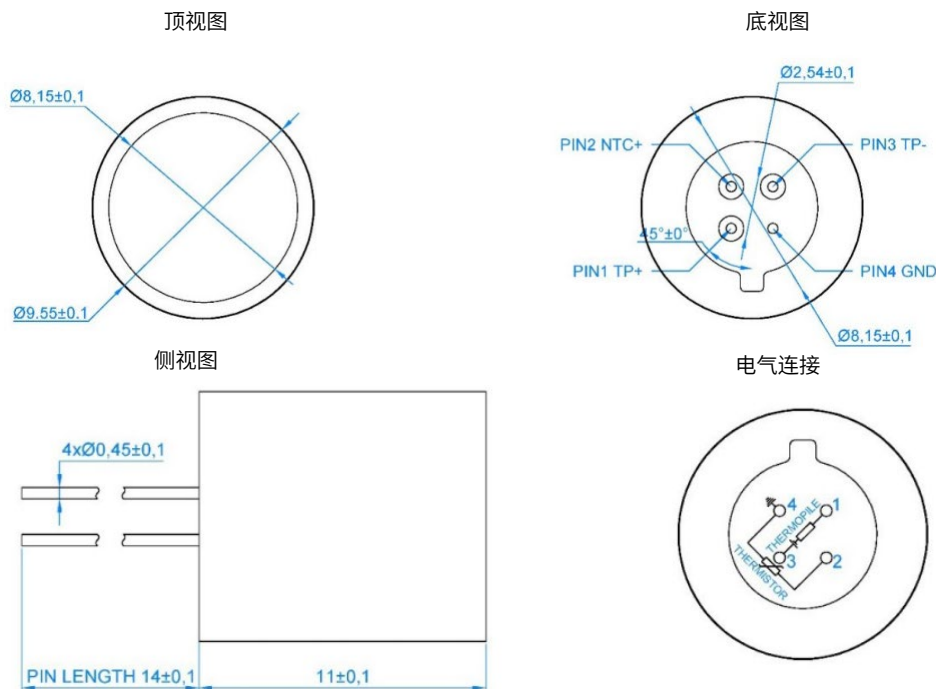
- MEMS 热电堆芯片
- 高灵敏度
- 高精度 NTC
- 硅透镜
- 5.5μm 长波通滤光片
- DS 比率 8:1

### 产品应用

- 非接触式温度测量
- 生产制造温度连续监控
- 家用电器温度测量
- 耳温计、额温计
- 消费类电子产品

### 产品尺寸

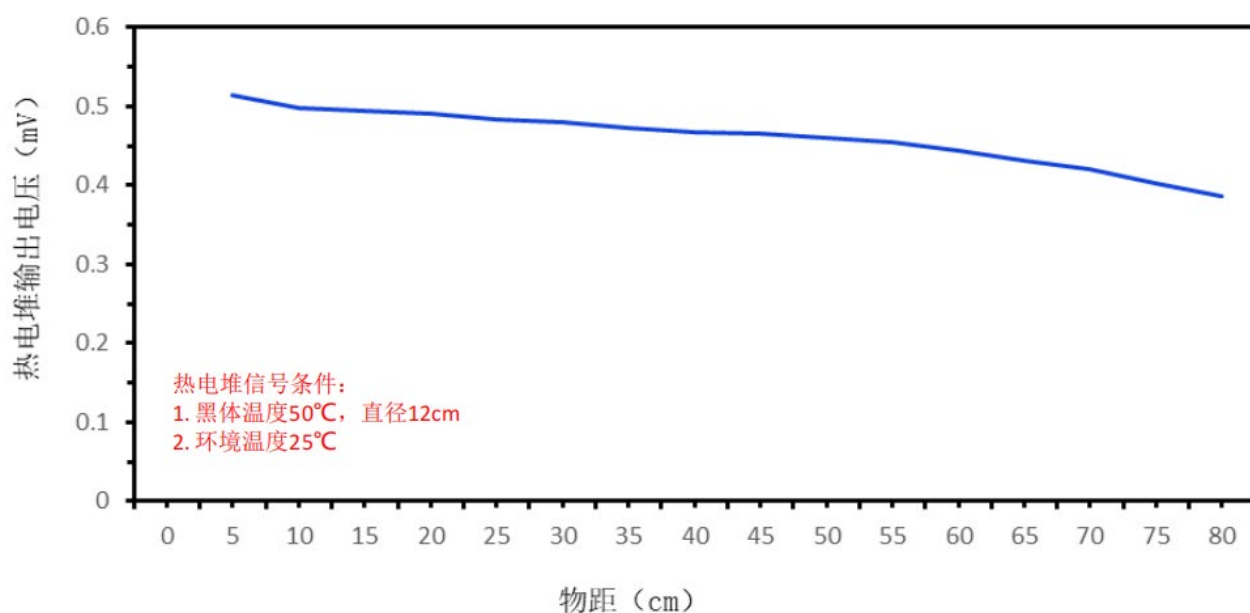
单位: mm

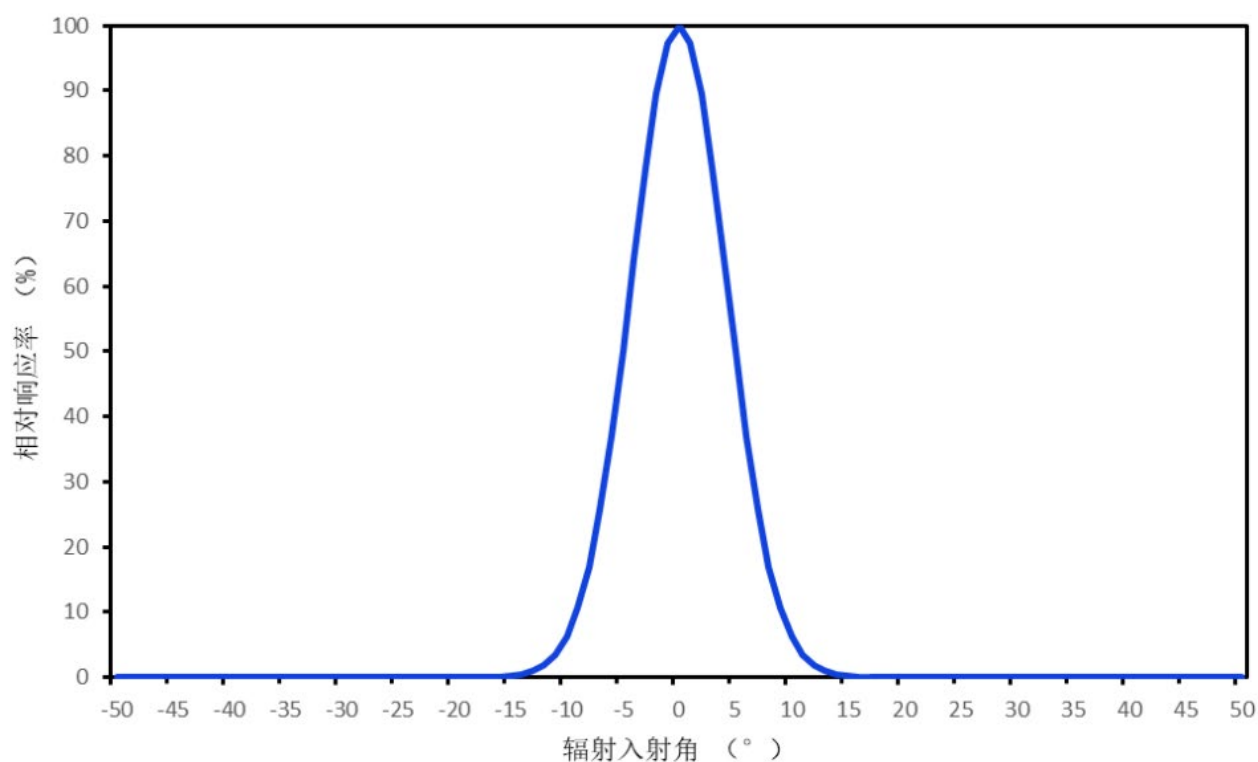


## 产品参数

| 参数      | 指标                            | 条件              |
|---------|-------------------------------|-----------------|
| 芯片面积    | 1.8*1.8mm <sup>2</sup>        |                 |
| 感应区域    | 1.35*1.35mm <sup>2</sup>      |                 |
| 视场      | 10°                           | 50% 最大信号        |
| 热电堆阻值   | 43±10%kΩ                      | 环温 25°C         |
| 噪声电压    | 27±2nV/Hz <sup>1/2</sup>      | 环温 25°C         |
| 噪声等效功率  | 0.62nW/Hz <sup>1/2</sup>      | 500K,1Hz        |
| 响应率     | 43V/W                         | 500K,5.5μm(长波通) |
| 电阻温度系数  | 0.1%/°C                       | 25°C /50°C      |
| 时间常数    | 32ms                          |                 |
| 探测率     | 6.8E+07cmHz <sup>1/2</sup> /W | 500K,1Hz        |
| NTC 阻值  | 100±3%kΩ                      | 25°C            |
| NTC B 值 | 3950±1%K                      | 25°C /50°C      |
| 工作温度    | -30~100°C                     |                 |
| 储存温度    | -40~125°C                     |                 |

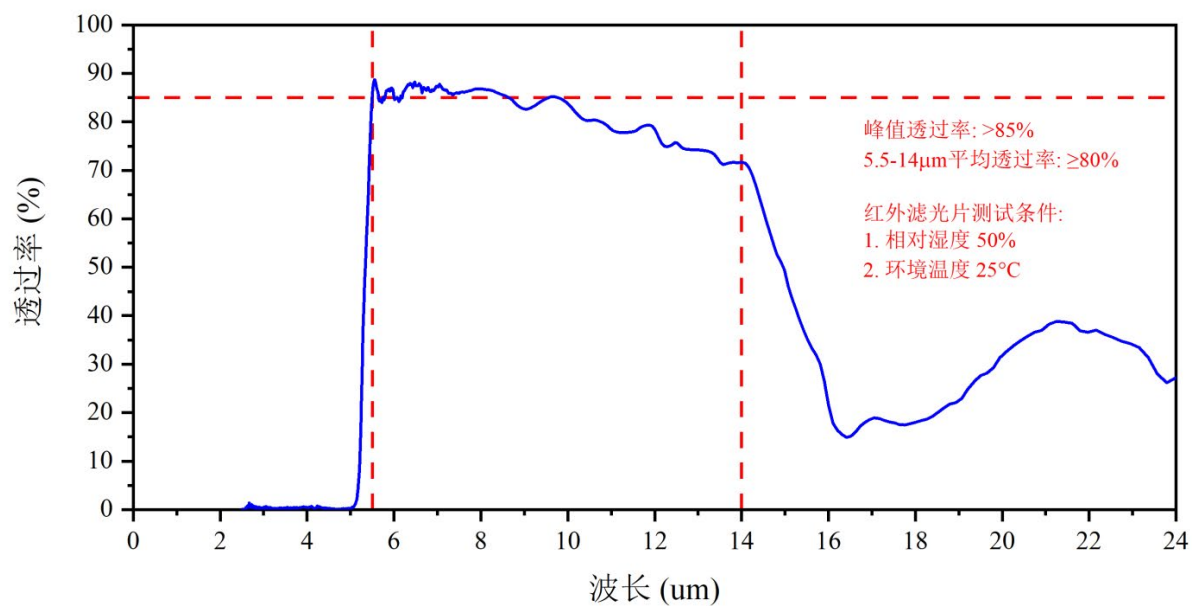
## 典型性能曲线





## 滤光片规格

| 参数    | 数值     | 单位 | 条件       |
|-------|--------|----|----------|
| 中心波长  | 5.5~14 | μm | 长波通      |
| 平均透过率 | ≥ 80   | %  | 5.5~14μm |
| 平均截止率 | 1      | %  | <5μm     |



## NTC R-T 表

| T (°C ) | R (kΩ)  | T (°C ) | R (kΩ)  | T (°C ) | R (kΩ) | T (°C ) | R (kΩ) |
|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|--------|
| -20     | 953.185 | 10      | 198.687 | 40      | 53.180 | 70      | 17.325 |
| -19     | 900.373 | 11      | 189.447 | 41      | 51.080 | 71      | 16.738 |
| -18     | 850.787 | 12      | 180.686 | 42      | 49.073 | 72      | 16.173 |
| -17     | 804.212 | 13      | 172.377 | 43      | 47.155 | 73      | 15.630 |
| -16     | 760.451 | 14      | 164.495 | 44      | 45.321 | 74      | 15.108 |
| -15     | 719.319 | 15      | 157.015 | 45      | 43.569 | 75      | 14.605 |
| -14     | 680.643 | 16      | 149.914 | 46      | 41.892 | 76      | 14.122 |
| -13     | 644.265 | 17      | 143.173 | 47      | 40.289 | 77      | 13.657 |
| -12     | 610.035 | 18      | 136.770 | 48      | 38.755 | 78      | 13.209 |
| -11     | 577.816 | 19      | 130.688 | 49      | 37.286 | 79      | 12.779 |
| -10     | 547.478 | 20      | 124.908 | 50      | 35.881 | 80      | 12.364 |
| -9      | 518.903 | 21      | 119.413 | 51      | 34.536 | 81      | 11.965 |
| -8      | 491.979 | 22      | 114.190 | 52      | 33.248 | 82      | 11.580 |
| -7      | 466.601 | 23      | 109.222 | 53      | 32.014 | 83      | 11.210 |
| -6      | 442.674 | 24      | 104.497 | 54      | 30.832 | 84      | 10.853 |
| -5      | 420.105 | 25      | 100.000 | 55      | 29.699 | 85      | 10.509 |
| -4      | 398.813 | 26      | 95.720  | 56      | 28.614 | 86      | 10.177 |
| -3      | 378.717 | 27      | 91.646  | 57      | 27.573 | 87      | 9.858  |
| -2      | 359.744 | 28      | 87.766  | 58      | 26.576 | 88      | 9.550  |
| -1      | 341.826 | 29      | 84.071  | 59      | 25.619 | 89      | 9.253  |
| 0       | 324.899 | 30      | 80.550  | 60      | 24.701 | 90      | 8.967  |
| 1       | 308.903 | 31      | 77.195  | 61      | 23.821 | 91      | 8.691  |
| 2       | 293.781 | 32      | 73.997  | 62      | 22.976 | 92      | 8.424  |
| 3       | 279.483 | 33      | 70.947  | 63      | 22.166 | 93      | 8.167  |
| 4       | 265.958 | 34      | 68.039  | 64      | 21.388 | 94      | 7.919  |
| 5       | 253.161 | 35      | 65.265  | 65      | 20.641 | 95      | 7.680  |
| 6       | 241.049 | 36      | 62.618  | 66      | 19.923 | 96      | 7.449  |
| 7       | 229.582 | 37      | 60.092  | 67      | 19.234 | 97      | 7.226  |
| 8       | 218.722 | 38      | 57.681  | 68      | 18.572 | 98      | 7.010  |
| 9       | 208.435 | 39      | 55.379  | 69      | 17.936 | 99      | 6.802  |
|         |         |         |         |         |        | 100     | 6.601  |

## 电气连接

| 引脚 | 1     | 2    | 3     | 4   |
|----|-------|------|-------|-----|
| 定义 | 热电堆 + | NTC+ | 热电堆 - | GND |

## 版本历史

| 日期        | 版本  | 变更   |
|-----------|-----|------|
| 2022.4.13 | 1.0 | 最初版本 |



扫码关注美思先端  
了解更多产品

深圳市美思先端电子有限公司  
Shenzhen MFrontier Electronics Co.,Ltd.  
Web: [www.memsf.cn](http://www.memsf.cn)  
Tel: 0755-21386871  
Add: 深圳市光明区凤凰街道招商局光明科技园 B2 栋