

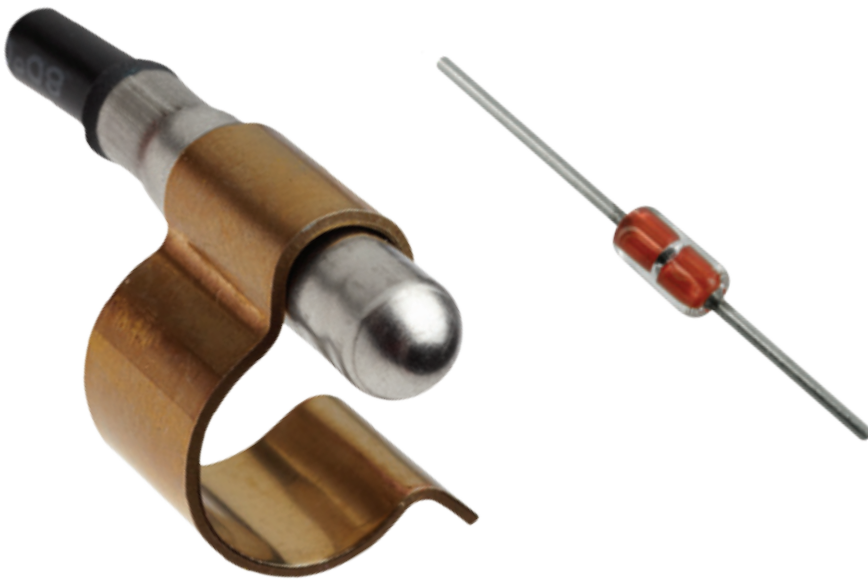


TE传感器解决方案



温度传感器

TE Connectivity是领先的NTC热敏电阻，RTD(铂电阻，镍电阻)，热电偶，热电堆(红外)，数字输出温度传感器以及客定制传感器组件的设计商和生产商。基于TE长期以来的良好声誉和丰富经验，我们为广泛的温度测量、控制和补偿应用提供解决方案。我们的产品类型广，选择多，可满足医疗、航空航天、汽车电子、仪器仪表、发动机监控，以及暖通空调等流域对温度传感器应用的特殊要求。针对具体应用，我们可以提供专业的工程经验，高质量和高性价比的产品和解决方案。



感应元件 - NTC

模拟输出



MEAS热敏电阻芯片

封装 无引脚芯片
SMD 0402, 0603, 0805

类型 镀金或镀银电极, 表面贴装

阻值 芯片: 100~1MΩ
SMD: 40~500 kΩ

特点

- 可邦定
- 两端贴装

精度 ±1%~10%

工作温度 -40℃~125℃

尺寸(mm) 芯片: 0.6~1.0 mm 方形
SMD 0402: 1 × 0.5 × 0.7
SMD 0603: 1.6 × 0.8 × 1
SMD 0805: 2 × 1.25 × 1.2

典型应用 温度补偿, 通讯(DWDM)和
红外感应系统, PCB贴装温
度测量



MEAS径向引脚热敏电阻

径向, 珠状

环氧或玻璃涂层

100~1MΩ

• 互换性好
• 防潮
• 稳定

0.25%~20%

-55℃~280℃

0.4~4.9

OEM, 汽车, 医疗, HVAC
温度测量



MEAS轴向引脚热敏电阻

DO-35

玻璃涂层

5kΩ~100 kΩ

• 高精度(±1%)
• 高稳定性(高密度芯片)
• 全密封
• 镀锡和镀镍引线

±1%~±3%

-40℃~300℃

主体: 2.0 × 4.0

制冷(包括隔室和蒸发器), 白
色家电, 火警检测, 空调系
统, PCB温度测量



MEAS高可靠性航空热敏电阻

径向, 珠状, 定制

环氧/玻璃涂层或探头

1kΩ~100 kΩ

• ESA和NASA认证
• 高精度, 高可靠性

0.5%~10%

-55℃~160℃

最小2.4

航天用设备和温度补偿

感应元件 - RTD

模拟输出



MEAS表面贴装式镍电阻

封装 SOT 23, 适合SMT; 可要求裸片

类型

- 硅基板, 镍薄膜镀层, 钝化层保护
- SOT 23, 适合SMT
- 裸片, 针对COB封装

阻值 1000 Ω

特点

- 适合严苛环境
- 汽车级品质认证
- 尺寸小, 响应时间快, 线性好
- 高温系数, 低功耗
- 引脚导热性好

精度 等级B (根据 DIN 43760)

工作温度 -55℃~160℃

尺寸(mm) 2.1 × 2.5 × 2.1 (SOT23), 0.7 × 0.7 ×
0.4 (裸片)

典型应用 汽车, 温度补偿, 工业, 温度管理



MEAS薄膜型铂电阻芯片

无引脚芯片, SMD 1206

• 陶瓷基板, 薄膜铂镀层
• 触点在芯片上下两面, 方便替代NTC芯片
• 触点在同一面两端, 适合SMT

100 Ω, 1000 Ω (其它值可选)

• 长期稳定性好
• 互换性好
• 与NTC芯片装配方式相同
• 小尺寸
• 快速响应

根据DIN EN 60751

-50℃~400℃

1.5 × 1.5 (顶/底部触点)
1.2 × 3.6 (SMT)

白色家电, 汽车, 工业, 航空, 医疗, 测试
和测量



MEAS薄膜型铂电阻传感器

带引线元件

• 陶瓷基板, 薄膜铂镀层, 玻璃层保护
• 管状封装可选
• 径向引脚连接

100 Ω, 1000 Ω (其它值可选)

• 长期稳定性好
• 小尺寸
• 绝缘好
• 快速响应
• 互换性好

等级T (F0.1), A (F0.15), B (F0.3), 根
据DIN EN 60751

-50℃~600℃ (可扩展至 -200℃
~1000℃)

2.0 × 2.3 × 1.1 (标准)
1.2 × 4.0 × 1.1 (标准)
其它尺寸请与工厂联系

白色家电, 汽车, 工业, 航空, 医疗, 测
试和测量

感应元件 - RTD

模拟输出



MEAS绕线式玻璃封装铂电阻传感器

| | |
|--------|--|
| 封装 | GO, GX |
| 类型 | 玻璃棒, 径向引脚 |
| 阻值 | 100Ω (个别型号2x100Ω) |
| 特点 | <ul style="list-style-type: none"> • 严苛环境 (酸液, 油, 溶剂) • 小尺寸 • 稳定, 无迟滞 • 快速响应 • 互换性好 |
| 精度 | 等级 W0.3, W0.15, W0.1, 根据IEC60751 |
| 工作温度 | -200°C ~ 400°C |
| 尺寸(mm) | Φ 1.8 / 长5 mm, 到 Φ 4.5 / 长48 mm |
| 典型应用 | 炼油&化工, 航空, 食品工业 |

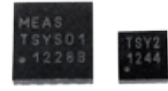


MEAS绕线式陶瓷封装铂电阻传感器

| | |
|--------|--|
| 封装 | CWW600, CWW850, CWW1000 |
| 类型 | 陶瓷棒, 径向引脚 |
| 阻值 | 100Ω (个别型号2x100Ω) |
| 特点 | <ul style="list-style-type: none"> • 高温 • 稳定 • 无迟滞 • 小尺寸 • 互换性好 |
| 精度 | 等级 W0.3, W0.15, W0.1, 根据IEC60751 |
| 工作温度 | -200°C ~ 600°C (CWW600) -200°C ~ 850°C (CWW850) -200°C ~ 1000°C (CWW1000) |
| 尺寸(mm) | Φ 1.5 / 长8 mm, 到 Φ 4.5 / 长30 mm Φ 2.7 / 长45 mm (CWW1000) |
| 典型应用 | 制造业, 实验室, 标定传感器 |

感应元件 - 数字

数字输出



MEAS温度系统传感器 (TSYS) 系列

| | |
|--------|--|
| 封装 | QFN16, TDFN8 |
| 类型 | I ² C, SPI, PWM, SDM (可转换为模拟输出) |
| 特点 | <ul style="list-style-type: none"> • 低功耗 • 小尺寸 • 16位分辨率 • 已校准, 可直接使用 |
| 精度 | ±0.1°C @ -5°C ~ 50°C |
| 工作温度 | -40°C ~ 125°C |
| 尺寸(mm) | QFN16: 4 x 4 x 0.85 TDFN8: 2.5 x 2.5 x 0.75 |
| 典型应用 | 工业控制, 替代NTC和RTD, 供热/制冷系统, HVACR |

温度探头



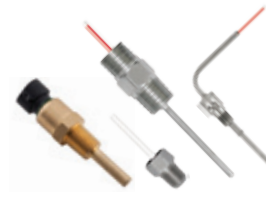
MEAS圆环温度探头

| | |
|--------|--|
| 封装 | <ul style="list-style-type: none"> • 带安装圆环 • 螺栓型, 管状 |
| 类型 | 环氧灌封 |
| 传感元件 | <ul style="list-style-type: none"> • NTC • RTD: Pt, Ni |
| 特点 | <ul style="list-style-type: none"> • 表面安装 • 适合空间受限应用 • 安装简单 |
| 精度 | <ul style="list-style-type: none"> • NTC: 可定制 • Pt RTD: 等级B, A, AA (根据 IEC60751) |
| 工作温度 | -50°C ~ 250°C |
| 尺寸(mm) | 视应用而定 |
| 典型应用 | 面板温度, 热交换器, 流体泵系统, 发电机 |



MEAS插入式温度探头

| | |
|--------|---|
| 封装 | <ul style="list-style-type: none"> • 黄铜, 红铜或不锈钢管 |
| 类型 | 环氧灌封, 小尺寸设计 |
| 传感元件 | <ul style="list-style-type: none"> • NTC • RTD: Pt, Ni • 热电偶: 类型J, K, T, E |
| 特点 | <ul style="list-style-type: none"> • 抗腐蚀 • 可选扎带或夹片安装 |
| 精度 | <ul style="list-style-type: none"> • NTC: 可定制 • Pt RTD: 等级B, A, AA (根据 IEC60751) |
| 工作温度 | -50°C ~ 250°C |
| 尺寸(mm) | 视应用而定 |
| 典型应用 | 锅炉, 液体, HVACR, 蒸发器, 工业过程控制, 集中供冷/供热, 汽车, 轴承监控, 发动机, 齿轮箱 |



MEAS螺纹型温度探头

| | |
|--------|---|
| 封装 | <ul style="list-style-type: none"> • 黄铜, 红铜或不锈钢管, 集成电气连接器 |
| 类型 | 环氧灌封, 刚性护套 |
| 传感元件 | <ul style="list-style-type: none"> • NTC • RTD: Pt, Ni, Cu • 热电偶: 类型J, K, T, E |
| 特点 | <ul style="list-style-type: none"> • 抗腐蚀 • 多种螺纹规格 • 多种电气连接头 |
| 精度 | <ul style="list-style-type: none"> • NTC: 可定制 • Pt RTD: 等级B, A, AA (根据 IEC60751) |
| 工作温度 | -50°C ~ 250°C |
| 尺寸(mm) | 长度, 直径和螺纹可定制 |
| 典型应用 | 锅炉, 液体, HVACR, 工业过程控制, 集中供冷/供热 |



MEAS注塑成型制冷温度探头

| | |
|--------|--|
| 封装 | <ul style="list-style-type: none"> • PVC或TPE |
| 类型 | 注塑成型 |
| 传感元件 | <ul style="list-style-type: none"> • NTC • RTD: Pt |
| 特点 | <ul style="list-style-type: none"> • 可选安装夹片 |
| 精度 | <ul style="list-style-type: none"> • NTC: 可定制 • Pt RTD: 等级B, A, AA (根据 IEC60751) |
| 工作温度 | -40°C ~ 125°C |
| 尺寸(mm) | 8 x 30, 6.5 x 25, 6 x 50, 6 x 5 x 15 |
| 典型应用 | HVACR, 工业过程控制 |

温度探头



MEAS管道温度探头

| | |
|--------|--|
| 封装 | 红铜或不锈钢外壳 |
| 类型 | <ul style="list-style-type: none"> • 注塑成型 • 环氧灌封 |
| 传感元件 | <ul style="list-style-type: none"> • NTC |
| 特点 | <ul style="list-style-type: none"> • 快速响应 • 防潮结构 |
| 精度 | <ul style="list-style-type: none"> • NTC: 可定制误差 |
| 工作温度 | -40°C ~ 125°C |
| 尺寸(mm) | 客户定制 |
| 典型应用 | 工业过程控制, 锅炉控制, 暖通空调, 制冷, 食品, 能源管理, 测试设备 |



MEAS户外空气探头

| | |
|--------|---|
| 封装 | 带PVC遮阳板金属外壳, 可选防风雨罩 |
| 类型 | <ul style="list-style-type: none"> • 全灌封 |
| 传感元件 | <ul style="list-style-type: none"> • NTC |
| 特点 | <ul style="list-style-type: none"> • 安装简单: 只需将传感器旋到安装孔或移动测试盒 • 全密封外壳保护传感器, 提供快速、高精度响应 |
| 精度 | <ul style="list-style-type: none"> • $\pm 0.2^\circ\text{C}$ @ $0^\circ\text{C} \sim 70^\circ\text{C}$ |
| 工作温度 | -40°C ~ 105°C |
| 尺寸(mm) | $\Phi 12 \times 64$ |
| 典型应用 | 住宅和商用建筑控制, 能源管理系统 |



MEAS游泳池和温泉专用探头

| | |
|--------|--|
| 封装 | 塑料或金属外壳, O形圈密封设计, 带环夹或支撑螺母 |
| 类型 | <ul style="list-style-type: none"> • 注塑成型 |
| 传感元件 | <ul style="list-style-type: none"> • NTC |
| 特点 | <ul style="list-style-type: none"> • O形圈密封 • 游泳池和温泉化学品兼容 |
| 精度 | <ul style="list-style-type: none"> • $\pm 0.2^\circ\text{C}$ |
| 工作温度 | $0^\circ\text{C} \sim 90^\circ\text{C}$ |
| 尺寸(mm) | 6.4×50 |
| 典型应用 | 游泳池, 温泉, 热水浴缸 |



MEAS锅炉温度探头

| | |
|--------|--|
| 封装 | 黄铜外壳 |
| 类型 | <ul style="list-style-type: none"> • 螺纹安装 |
| 传感元件 | <ul style="list-style-type: none"> • NTC • RTD: Pt, Ni, Cu |
| 特点 | <ul style="list-style-type: none"> • 集成连接头 • 防腐蚀 • 多种螺纹和电气连接头可选 |
| 精度 | <ul style="list-style-type: none"> • NTC: 可定制误差 • Pt RTD: 等级B, A, AA (根据 IEC60751) |
| 工作温度 | $-50^\circ\text{C} \sim 250^\circ\text{C}$ |
| 尺寸(mm) | 长度, 直径和螺纹类型可定制 |
| 典型应用 | 工业过程控制, 锅炉控制, 液体温度, 集中供暖/制冷 |



MEAS烤箱专用温度探头

| | |
|--------|---|
| 封装 | 不锈钢外壳 |
| 类型 | <ul style="list-style-type: none"> • 陶瓷管封装, 不锈钢外壳 • 高温电缆 |
| 传感元件 | Pt100, Pt500, Pt1000 |
| 特点 | <ul style="list-style-type: none"> • 高温 • 安装方便 • 高绝缘强度 |
| 精度 | <ul style="list-style-type: none"> • 等级B, C (根据IEC60751) |
| 工作温度 | $-20^\circ\text{C} \sim 750^\circ\text{C}$ (视型号而定) |
| 尺寸(mm) | <ul style="list-style-type: none"> • 探头直径: 4 mm ~ 6 mm • 插入长度: 35 mm ~ 100 mm • 可定制机械接口和电缆长度 |
| 典型应用 | 干燥箱, 家用烤箱 |



MEAS尿素用温度传感器

| | |
|--------|--|
| 封装 | 塑料外壳, 带螺钉安装孔 |
| 类型 | <ul style="list-style-type: none"> • 注塑成型塑料外壳, 集成2针电气连接器 |
| 传感元件 | <ul style="list-style-type: none"> • NTC |
| 特点 | <ul style="list-style-type: none"> • SCR系统尿素液体温度测量 • 适合高压应用 |
| 精度 | <ul style="list-style-type: none"> • NTC: 可定制 • $\pm 2\%$, 3%, 5% • Beta 25/85: 3976 |
| 工作温度 | $-40^\circ\text{C} \sim 125^\circ\text{C}$ |
| 尺寸(mm) | <ul style="list-style-type: none"> • 传感器端直径8 mm |
| 典型应用 | SCR系统尿素液体温度测量 |



MEAS尾气温度探头

| | |
|--------|--|
| 封装 | EGT热电偶温度探头 |
| 类型 | <ul style="list-style-type: none"> • 矿物绝缘合金护套, 螺纹安装, 电缆引出, 带汽车标准连接头 • 可选: CAN总线接口(可连接1~4个热电偶, 可用户配置) |
| 传感元件 | <ul style="list-style-type: none"> • 热电偶: 类型K, N |
| 特点 | <ul style="list-style-type: none"> • 高温, 坚固设计 • 抗腐蚀和振动 • 快速响应 |
| 精度 | <ul style="list-style-type: none"> • 等级1 (根据IEC584) |
| 工作温度 | $-40^\circ\text{C} \sim 900^\circ\text{C}$ |
| 尺寸(mm) | <ul style="list-style-type: none"> • 外径: 4 mm ~ 8 mm • 探头和电缆长度可定制 |
| 典型应用 | 汽车, 卡车, 采矿, 发电站, 赛车 |

温度探头



MEAS微型热电偶

| | |
|--------|---|
| 封装 | 微型探头 |
| 类型 | <ul style="list-style-type: none"> 尺寸极小: 44 AWG, 40 AWG, 38 AWG, 36 AWG 绝缘套管封装或裸露结点 |
| 传感元件 | 热电偶类型: T, K |
| 特点 | <ul style="list-style-type: none"> 电阻焊或锡焊结点 微型结构, 快速响应 聚酯绝缘导线 |
| 精度 | 多种类型: 标准, 特殊和客户定制 |
| 工作温度 | 最高可达240°C |
| 尺寸(mm) | 根据热电偶测量头而定 |
| 典型应用 | 医疗, 医用导管 |



MEAS病人监护温度探头

| | |
|----------------------|---|
| 带电缆及连接头 | <ul style="list-style-type: none"> 体表重复使用型: 10 & 12FR GP 体表一次性型: 9 & 12FR GP 12FR, 18FR, 24FR 食管/听诊器 14FR, 16FR, 18FR 导尿管 |
| 400系列, 700系列 (重复使用型) | <ul style="list-style-type: none"> 高压蒸气灭菌可重复使用型 无菌型一次性 |
| 精度 | $\pm 0.1^\circ\text{C}$ @ $25^\circ\text{C} \sim 45^\circ\text{C}$ ISO-80601-2-56: $\pm 0.2^\circ\text{C}$ @ $35^\circ\text{C} \sim 42^\circ\text{C}$ |
| 工作温度 | $-40^\circ\text{C} \sim 100^\circ\text{C}$ $0^\circ\text{C} \sim 50^\circ\text{C}$ (病人监护) |
| 尺寸(mm) | 重复使用型: 3 m电缆和传感器 一次性型: 传感器 <1 m, 3 m可重复使用配套电缆 |
| 典型应用 | 病人监护, 实验室 |



MEAS TLH标定温度探头

| | |
|-----------------|---|
| TLH100 / TLH600 | <ul style="list-style-type: none"> 坚固的不锈钢护套, 不锈钢手柄, 独特的设计保证传感器的稳定性 |
| Pt100 | <ul style="list-style-type: none"> 稳定 可提供校准报告或由法国国家认可委员会 (COFRAC) 提供的校准证书 |
| 精度 | 等级B (TLH600), A (LTH100) (根据IEC60751) |
| 工作温度 | $-80^\circ\text{C} \sim 350^\circ\text{C}$ (TLH100) $-180^\circ\text{C} \sim 600^\circ\text{C}$ (TLH600) |
| 尺寸(mm) | 探头 $\Phi 5 \times 500$ + 手柄 $\Phi 15 \times 100$ (标准电缆长度: 2 m) |
| 典型应用 | 实验室, 温度传感器对比校正 |



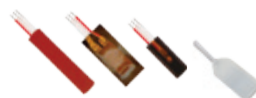
MEAS USB温度探头

| | |
|-----------|---|
| 带手柄型插入式探头 | <ul style="list-style-type: none"> 通用插入式探头, 不锈钢护套及塑料或不锈钢手柄 高精度测量元件结合内置电路, 信号处理、校正并USB输出 |
| -- | <ul style="list-style-type: none"> USB接口 校正数字输出, 可根据要求重新校准 坚固耐用, 长期稳定性好 |
| 精度 | $\pm 0.1^\circ\text{C}$ @ $-5^\circ\text{C} \sim 55^\circ\text{C}$ $\pm 0.2^\circ\text{C}$ @ $-40^\circ\text{C} \sim 160^\circ\text{C}$ 其它精度可定制 |
| 工作温度 | 探头端: $-55^\circ\text{C} \sim 160^\circ\text{C}$ 手柄及电路部分: $-40^\circ\text{C} \sim 85^\circ\text{C}$ 其它温度范围可定制 |
| 尺寸(mm) | 探头 $\Phi 6 \times 200$ + 手柄 $\Phi 19 \times 100$ (标准电缆长度: 2 m) |
| 典型应用 | 实验室, 手持应用, 测试和测量 |



MEAS电机定子温度探头

| | |
|--------|--|
| 封装 | <ul style="list-style-type: none"> TPE / CPME G11 环氧玻纤层, 等级F或H |
| 类型 | <ul style="list-style-type: none"> 坚固的平 / 槽传感器 电缆 / 引线可选 |
| 传感元件 | <ul style="list-style-type: none"> RTD: Pt, Ni, Cu 热电偶: 类型J, K, T, E |
| 特点 | <ul style="list-style-type: none"> 感应长度长 单个或两个感应元件 可选校正 |
| 精度 | RTD: 等级B, A (根据IEC60751) |
| 工作温度 | 最高温度: 等级F, 155°C 最高温度: 等级H, 180°C 最高可达 220°C |
| 尺寸(mm) | 客户定制 |
| 典型应用 | 定子温度测量和监控(发电机, 电机) |



MEAS表面温度探头

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 硅橡胶或聚酰亚胺薄膜叠层 SP683 | <ul style="list-style-type: none"> 扁平、柔软、矩形传感器 多种设计可选 |
| <ul style="list-style-type: none"> RTD: Pt, Ni, Cu 热电偶: 类型J, K, T, E | <ul style="list-style-type: none"> 柔性传感器, 可用于曲面或不规则表面 非侵入式, 安装简单 背胶安装可选 |
| 精度 | RTD: 等级B, A (根据IEC60751) |
| 工作温度 | $-50^\circ\text{C} \sim 200^\circ\text{C}$ (最高可达 220°C) |
| 尺寸(mm) | 客户定制 |
| 典型应用 | 化学和制药业, 工业过程控制, 实验室, 航空航天, 电机定子绕组线圈末端, 发电机 |



MEAS轴承专用温度探头

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 黄铜合金探头 不锈钢, 绝缘不锈钢或环氧玻璃外壳 | <ul style="list-style-type: none"> 刚性护套, 顶端感应 电缆/引线可选 |
| <ul style="list-style-type: none"> RTD: Pt, Ni, Cu 热电偶: 类型J, K, T, E | <ul style="list-style-type: none"> 定长剪切 黄铜探头, 快速响应 带液体密封, 弹簧加载 单个或两个感应元件 |
| 精度 | RTD: 等级C, B, A (根据IEC60751) |
| 工作温度 | 根据护套不同, 最高可达 250°C |
| 尺寸(mm) | <ul style="list-style-type: none"> 客户定制 标准护套直径: 4.78, 5.46, 6.35 |
| 典型应用 | 轴承监控, 电机, 发电机 |

温度探头



MEAS热电偶温度探头

| | |
|--------|--|
| 封装 | 螺纹或插入式设计, 电缆输出, 连接器或连接头 |
| 类型 | <ul style="list-style-type: none"> 可弯曲护套: 矿物绝缘, 合金护套 (半径$\geq 5 \times OD$) 塑料或合成绝缘柔性电缆 坚固护套: 陶瓷, 石英或合金护套 |
| 传感元件 | 类型T, J, K, N, R, S, B (视TC类型和绝缘类型而定) |
| 特点 | <ul style="list-style-type: none"> 高温, 耐振动 (MI) 直径小, 快速响应 接地或不接地或明显的热结点 单个或多个测量点 |
| 精度 | 等级1 (根据IEC584) |
| 工作温度 | $-40^{\circ}\text{C} \sim 1700^{\circ}\text{C}$ (视TC和绝缘类型而定) |
| 尺寸(mm) | <ul style="list-style-type: none"> MI外径: 0.3 mm ~ 8 mm 柔性电缆: $\Phi 0.15\text{mm}$ (最小直径) 过程连接和电缆长度可定制(从几厘米到几米) |
| 典型应用 | 航空航天, 工业控制, 医疗, 半导体工业 |



MEAS温度变送器

| | |
|--------|--|
| 封装 | 黄铜, 铜和不锈钢外壳, 柔性护套, 集成电气连接器 |
| 类型 | <ul style="list-style-type: none"> 环氧灌封元件 螺纹安装 |
| 传感元件 | 4 ~ 20 mA输出 |
| 特点 | <ul style="list-style-type: none"> 小型, 焊接设计 高灵敏度和高稳定性 强振动应用 防水设计 |
| 精度 | 0.5%或1%FS |
| 工作温度 | $-20^{\circ}\text{C} \sim 120^{\circ}\text{C}$ |
| 尺寸(mm) | <ul style="list-style-type: none"> 护套长度和螺纹类型可定制 探头直径: 4.75, 5, 6, 6.35, 8 mm |
| 典型应用 | 重工业, 工业监控 |

热电堆(红外)温度传感器



MEAS TS系列 TS318-3B0814 / 5C50, TS305-10C50

| | |
|--------|--|
| 封装 | TO-18, TO-5 |
| 类型 | 热电堆传感元件 |
| 测量温度范围 | $-40^{\circ}\text{C} \sim 300^{\circ}\text{C}$ (可扩展至 $-60^{\circ}\text{C} \sim 1000^{\circ}\text{C}$) |
| 特点 | <ul style="list-style-type: none"> 大信号输出 精确的标定传感器 |
| 精度 | 视校正和电路而定 |
| 工作温度 | $-20^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$ |
| 尺寸(mm) | $\Phi 9.15 \times 4.4$ (主体) |
| 典型应用 | 医用温度计(耳温枪, 耳温枪), 高温计 |



MEAS TSD系列 单像素数字输出系列

| | |
|--------|---|
| 封装 | TO-5 |
| 类型 | 数字式热电堆传感元件 |
| 测量温度范围 | $0^{\circ}\text{C} \sim 300^{\circ}\text{C}$ (其它温度范围可选) |
| 特点 | <ul style="list-style-type: none"> 已校正, 可直接使用 数字输出$I^2\text{C}$ 可直接集成到PCB, 无需额外元件 |
| 精度 | 视温度范围而定, 典型值: 1%FS |
| 工作温度 | $-20^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$ |
| 尺寸(mm) | $\Phi 9.15 \times 4.4$ (主体) |
| 典型应用 | 非接触式温度测量, 如移动物体, 加热辊, 覆膜机, 人体检测、微波炉、空调 |



MEAS TSEV系列 单像素系列

| | |
|--------|---|
| 封装 | OEM模块 |
| 类型 | 带透镜的单像素热电堆 |
| 测量温度范围 | $0^{\circ}\text{C} \sim 300^{\circ}\text{C}$ (其它温度范围可选) |
| 特点 | <ul style="list-style-type: none"> 已校正, 数字输出: $I^2\text{C}$, SPI 不同视场: $5^{\circ}, 10^{\circ}, 90^{\circ}$ @ 50%, 其它可定制 |
| 精度 | 视温度范围而定, 典型值: 1%FS, 最高精度0.1 C |
| 工作温度 | $0^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$ |
| 尺寸(mm) | $35 \times 25 \times 13 \sim 31$ |
| 典型应用 | 非接触温度测量, 如移动物体, 加热辊, 人体检测, 微波炉, 空调 |



MEAS TSEV系列 多像素系列

| | |
|--------|---|
| 封装 | OEM模块 |
| 类型 | 8像素线性阵列热电堆模块 |
| 测量温度范围 | $-20^{\circ}\text{C} \sim 120^{\circ}\text{C}$ |
| 特点 | <ul style="list-style-type: none"> 已校正, 可直接使用 数字输出 小视场 |
| 精度 | 视温度范围而定, 典型值: 2%FS |
| 工作温度 | $-20^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$ |
| 尺寸(mm) | $25 \times 35 \times 15.2$ |
| 典型应用 | 非接触温度测量, 如移动物体, 加热辊, 人体检测, 微波炉, 空调 |



MEAS TPT系列 TPT300V

| | |
|--------|--|
| 封装 | IP65不锈钢管 |
| 类型 | 工业用热电堆系统 |
| 测量温度范围 | $0^{\circ}\text{C} \sim 300^{\circ}\text{C}$ |
| 特点 | <ul style="list-style-type: none"> 已校正, 可直接使用 数字或模拟输出 小视场 |
| 精度 | 视温度范围而定, 典型值: 1%FS |
| 工作温度 | $0^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$ |
| 尺寸(mm) | $\Phi 18 \times 111$ |
| 典型应用 | 非接触温度测量, 如移动物体, 加热辊, 生产线控制, 造纸, 干燥设备等 |

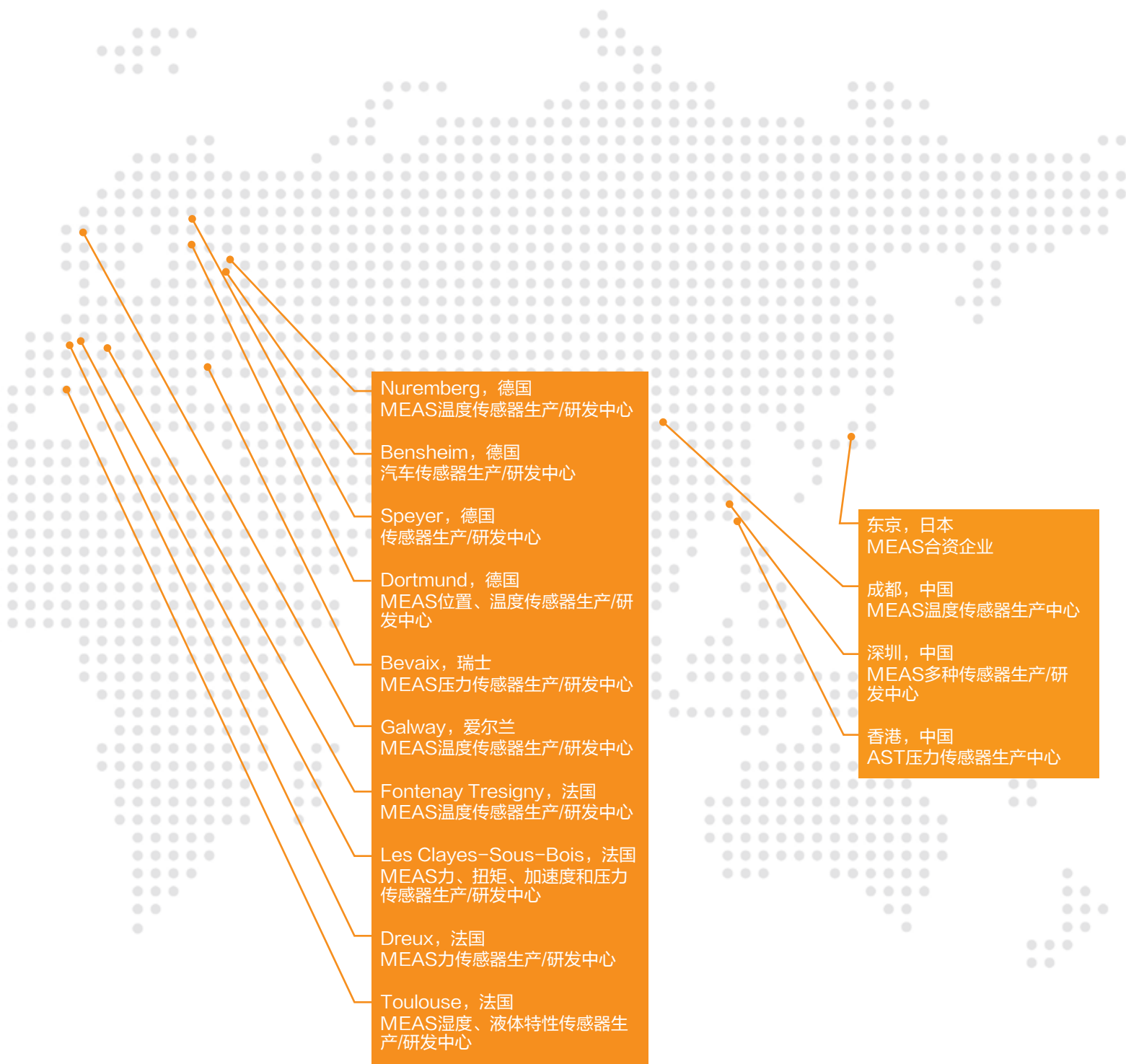
EVERY CONNECTION COUNTS

TE Connectivity是全球技术领先的连接器和传感器设计与制造商，提供的连接和传感解决方案为当今日益紧密连接的世界来说至关重要。

我们的连接和传感方案无处不在！



TE设计、制造和运输的产品、系统和解决方案服务于150多个国家和地区。遍布全球的服务让我们能够与客户紧密合作，及时发现并响应当地需求，为其提供优质、高效和创新的服务。



校正

测试确认传感器的输出对特定的输入值在规定的范围内

补偿温度范围

传感器的热零点漂移和热灵敏度漂移满足参数要求的温度范围

DeviceNet™

用于工业自动化的设备层网络

激励

激励标准传感器的推荐电压

满量程输出 (FSO)

传感器输出的最小值和最大值之间的范围

迟滞

传感器在常温下正向(输入量增大)和反向(输入量减小)行程间输出-输入特性曲线不一致的程度,通常用这两条曲线之间的最大差值 Δ MAX与满量程输出的百分比表示

固有频率

传感器元件对特定输入产生谐振并以最大位移作为回应的频率

非线性误差

在规定条件下,传感器校准曲线与拟合直线间的最大偏差(Δ Ymax)与满量程输出(Y)的百分比

非重复性

传感器在相同条件下多次测试所得特性曲线的不一致程度

工作温度

传感器正常工作温度范围,超出该范围时将导致传感器不能正常工作

过载极限

传感器不会受到损坏的最大输入

即插即用

采用供电和信号线连接到仪器后即可满足终端用户所需校正性能标准的传感器设计

实际有效值

RMS值实际就是有效值,就是一组统计数据的平方的平均值的平方根。

密封

传感器采用封装方法进行防潮。最理想的方法为气密封,通常采用焊接、钎焊、玻璃或其它可接受的制造过程将独立部分连接到一起。另外一种普通密封方法为环氧封装,通过胶粘剂或灌封化合物连接各部分,以减少水分侵入传感器

灵敏度

每单位物理参数变化所引起的传感器输出线性或非线性变化

热灵敏度漂移 (TSS)

由于温度的变化而引起的灵敏度漂移

热零点漂移 (TZS)

由于温度变化而引起的零点漂移

总误差带 (TEB)

TEB结合了传感器在测量量程和工作温度范围内所有可能出现的误差,一般用百分数表示

| | | |
|--------------------------|--------------------|-------------------------|
| ABS: 防抱死刹车系统 | IEEE: 电气和电子工程师协会 | PSI: 磅 / 平方英寸 |
| AC: 交流 | IEPE: 压电集成电路 | PTFE: 聚四氟乙烯 |
| ANSI: 美国国家标准协会 | IP: 电荷输出型 | PUDF: 公开使用数据文件 |
| ASIC: 应用型专用集成电路 | ISO: 国际标准化组织 | PWM: 脉冲宽度调制 |
| ATEX: 欧洲防爆认证 | ITAR: 国际武器贸易条例 | R&D: 研究与开发 |
| BOP: 防喷器 | kHz: 千赫兹 | RDT&E: 研究, 研发, 测试与评估 |
| CAN: 控制器局域网 | LED: 发光二极管 | RFI: 射频干扰 |
| CE: 欧盟安全认证 | LIN: 局域互联网络 | RH: 相对湿度 |
| CENELEC: 欧洲电工委员会认证 | LVD: 低电平指令 | RMS: 均方根 |
| CSA: 加拿大标准协会认证 | LVDT: 线性可变差动变压器 | RoHS: 有害物质禁用指令 |
| CT: 计算机X光断层扫描仪 | mA: 毫安 | RPM: 每分钟转动次数 |
| CUL: 加拿大安全认证 | MAF: 空气流量计 | RTD: 热电阻 |
| DC: 直流 | mbar: 毫巴 | RTU: 远程终端 |
| DCS: 分布式控制系统 | MCR: 主控室 | RVDT: 角度可变差动变压器 |
| DTC: 数字温度补偿 | MEMS: 微机电系统 | SAE: 自动化工程协会 |
| ECU: 发动机控制器 | mHz: 兆赫兹 | SCADA: 数据采集与监控系统 |
| DEF: 柴油机废气处理液 | mm: 毫米 | SCR: 选择性催化还原 |
| EGR: 废气再循环 | MQS: 军用质量标准 | SDI-12: 串行数据接口为1200波特 |
| EMC: 电磁兼容 | MR: 磁阻 | SMD: 表面贴装元件 |
| EMI: 电磁干扰 | mV: 毫伏 | SPDT: 单刀双掷开关 |
| ESA: 欧洲太空总署 | NAV: 导航 | SpO ₂ : 血氧浓度 |
| FLS: 现场可加载软件 | NASA: 美国国家航空和宇宙航行局 | SPDT: 单刀双掷开关 |
| FM: 美国工厂互检业务协会认证 | NEMA: 美国电气制造商协会 | SPI: 串行外设接口 |
| FPGA: 现场可编程门阵列 | NIST: 国家标准技术局 | SPST: 单刀单掷开关 |
| FS: 满量程 | NOx: 氮氧化物 | T&M: 测试测量 |
| FSO: 满量程输出 | NPT: 美国标准管螺纹 | TDFN: 扁平无引脚封装方式 |
| FT LBS: 英尺磅 | NSF: 国家科学基金会 | TPMS: 轮胎压力监控系统 |
| GPS: 全球定位系统 | NTC: 负温度系数 | TSYS: 温度系统传感器 |
| HUMS: 健康和使用寿命监测系统 | OEM: 设备制造厂商 | TEB: 总误差带 |
| HVACR: 暖通空调及制冷 | PCB: 印刷电路板 | TE: TE Connectivity |
| HVD: 高电平指令 | PDF: 可移植文件格式 | TESS: TE 传感器解决方案 |
| HZ: 赫兹 | PDM: 脉冲调制 | UL: 美国安全认证 |
| I ² C: 内部集成电路 | PE: 压电 | USB: 通用串行总线 |
| IEC: 国际电工委员会 | PLCD: 永磁直线位移传感器 | VDC: 直流电压 |
| IECEX: 国际电工委员会防爆电气产品认证体系 | PPS: 聚苯硫醚 | WEEE: 电子设备废弃物处理法 |

© 2016 TE Connectivity 所有下属关联公司。版权所有

Android 是 Google Inc. 公司的商标。

CANopen® 是 CAN in Automation 的注册商标。

DeviceNet™ 是 ODVA, Inc. 公司的商标。

IOS 是 Cisco 公司在美国和其它国家的商标或注册商标, 并被许可使用。

Linux® 是 Linus Torvalds 公司在美国和其它国家的注册商标。

Noryl® 是 Sabic Innovative Plastics IP BV 公司的注册商标。

Pmod 是 Diligent Inc. 公司的商标, 并被许可使用。

Accustar, ATEXIS, DEUTSCH TruBlue, KPSI, Microfused, UltraStable, IdentiCal, Krystal Bond, Measurement Specialties, measurement SPECIALTIES (标识), MEAS, American Sensor Technologies, AST, TE Connectivity, TE connectivity (标识), 和 TE (标识) 是 TE Connectivity 所有下属关联公司的商标。

其它标识、产品和公司名称可能是各自所有人拥有的商标。

TE已尽全力确保本文的准确性, 但TE并不保证本文不会出现任何纰漏, 对信息的准确性、正确性、可靠性及现行有效性, TE亦不做任何其它说明或担保。TE保留在不作任何通知的情况下, 对此处所含信息随时进行修改的权利, 并明确否认曾作出与此处信息相关的任何暗示性的保证, 包括但不限于对适销性或对于某个特定用途的适用性的任何暗示保证。本文中的尺寸数据仅供参考, 如有变更, 恕不另行通知。规格如有更改, 恕不另行通知。有关最新尺寸和设计规格请咨询TE。



SMARTER SOLUTIONS START WITH TE SENSORS

te.com/sensors

© 2016 TE Connectivity. 版权所有。

SS-TS-TE100 02/2016

TE传感器解决方案

电话: 86 400 820 6015
86 755 33305088

网址: www.te.com