

资料表

集成变送器的工业用温度传感器

MBT 3560



MBT 3560 结合了我们的标准温度传感器技术和来自 MBS 压力传感器的电气连接，一款带内置变送模块的紧凑型温度传感器。

MBT 3560 适用于对于高可靠性、耐用性和准确性有严格要求的工业应用环境。我们提供多种多样的压力与电气连接。可提供33毫米扩展长度，在不损坏内置电子元件的情况下测量温度最高可达 200 °C。

特点

- 适用于对高可靠性、耐用性和准确性有严格要求的工业应用环境
- 所有金属外壳零件均采用不锈钢材料 (AISI 316)
- 输出信号：4 – 20 mA 或比率电压 10 – 90%
- 多种多样的压力与电气连接
- 超紧凑型设计
- 温度范围 -50 – 200 °C
- 对于无法排空系统介质的应用，可提供传感器套管
- 基于 Pt 1000 技术

技术参数

主要规格

| | |
|------|--------------------------|
| 工艺接口 | 参阅第3页 |
| 测量范围 | 在 -50 – 200 °C 内任意组合 |
| 最小范围 | 25 °C |
| 输出信号 | 4 – 20 mA 或比率电压 10 – 90% |
| 电气连接 | 参阅第4页 |

性能

| | 参考响应时间 | | | |
|------------|--------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| | 水 0.2 m/s | | 空气 1 m/s | |
| ∅8 mm | $t_{0.5}$ | $t_{0.9}$ | $t_{0.5}$ | $t_{0.9}$ |
| | 10 s | 35 s | 95 s | 310 s |
| 精确度 | < ± 0.5% FS (典型) < ± 1.0% FS (最高) | | | |
| 保护套管最高承载压力 | 100 bar | | | |

电气规格

| | 标称输出信号 (带短路保护) | |
|----------------------|---|---|
| | 4 – 20 mA | 比率电压 10 - 90% 电源电压 |
| 供电电压 $[U_s]$, 带极性保护 | 10 – 30 V DC | 4.75 – 8 V DC 5 V DC (标称) |
| 供电 – 电流 | – | < 4 mA (5 V DC) |
| 绝缘阻抗 | > 100 M Ω , 100 V DC | > 100 M Ω , 100 V DC |
| 电源电压依赖度 | < ± 0.05% FS/10 V | – |
| 电流限制 | 30 mA | – |
| 输出阻抗 | – | < 25 Ω |
| 负载 [RL] | $R_L < (U_s - 10) / (0.02 \text{ A}) \text{ ohm}$ | $R_L > 5 \text{ kohm} (5 \text{ V DC})$ |

环境条件

| | | |
|-------------------------|--|---------------------------------|
| 介质温度 (无扩展长度, 最高 120 °C) | -50 – 200 °C | |
| 电子元件温度 ¹⁾ | -40 – 85 °C | |
| 运输温度范围 | -50 – 85 °C | |
| EMC – 发射 | EN 61000-6-3 | |
| EMC – 抗扰 | EN 61000-6-2 | |
| 抗振稳定性 | 正弦 15.9 mm-pp, 5 Hz – 25 Hz | – |
| | 4 g, 25 Hz – 2 kHz | IEC 60068-2-6 |
| | 随机 7.5 g _{rms} , 5 Hz – 1 kHz | IEC 600868-2-34, IEC 60068-2-36 |
| 抗冲击 | 冲击 500 g/1 ms | IEC 60068-2-27 |
| | 自由下落 | IEC 60068-2-32 |
| 防护等级 (取决于电气连接) | 参阅第4页 | |

¹⁾ 电子元件温度取决于介质温度、扩展长度、环境温度和空气流速。

机械特性

| | | |
|------------|--------------|---|
| 材质: | 接触介质部件 外壳 | W.no.1.4571 (AISI 316 Ti) W.no.1.4404 (AISI 316 L) |
| 测量插头 | | 固定 |
| 净重 (取决于设计) | | 0.1 – 0.15 kg |

订购标准

| MBT 3560 型 | | 传感器 | | | 传感器设置 | | |
|--------------------------------|---------------------------|-----|------|--|-------|--|------------------------------------|
| 测量范围 | -50 – 200 °C | 0 | | | 1 1 0 | | 0 – 100 °C |
| 输出信号 | 4 – 20 mA | 0 | | | 1 1 5 | | 0 – 150 °C |
| 比率电压 | ...10 – 90% | 1 | | | 1 2 0 | | 0 – 200 °C |
| 保护管, W.no.1.4571 (AISI 316 TI) | 抗酸钢, ø8 mm (-50 – 200 °C) | 0 | | | 4 1 5 | | -50 – 150 °C |
| 扩展长度 | 无 | 0 | | | 4 2 0 | | -50 – 200 °C |
| | 33 mm | 1 | | | 9 9 9 | | 其它 |
| 插入长度 | 0050 mm | | 0050 | | | | 连接尺寸 |
| | 0080 mm | | 0080 | | 0 | | G 1/4 A |
| | 0100 mm | | 0100 | | 1 | | G 3/8 A |
| | 0120 mm | | 0120 | | 2 | | G 1/2 A |
| | 0150 mm | | 0150 | | 7 | | 1/2 – 14 NPT |
| | 0200 mm | | 0200 | | 9 | | 其它 |
| | 0250 mm | | 0250 | | | | 电气连接 |
| | | | | | 1 | | 插头 EN 175301-803, Pg 9 |
| | | | | | 4 | | 插头、AMP 普通屏蔽、J 系列、外螺纹、不含内螺纹插头 |
| | | | | | 5 | | 屏蔽电缆, 2 m |
| | | | | | 6 | | 插头、IEC 947-5-2、M12 × 1、外螺纹、不含内螺纹插头 |
| | | | | | A | | 跨线 |
| | | | | | 9 | | 其它 |

■ 首选型号

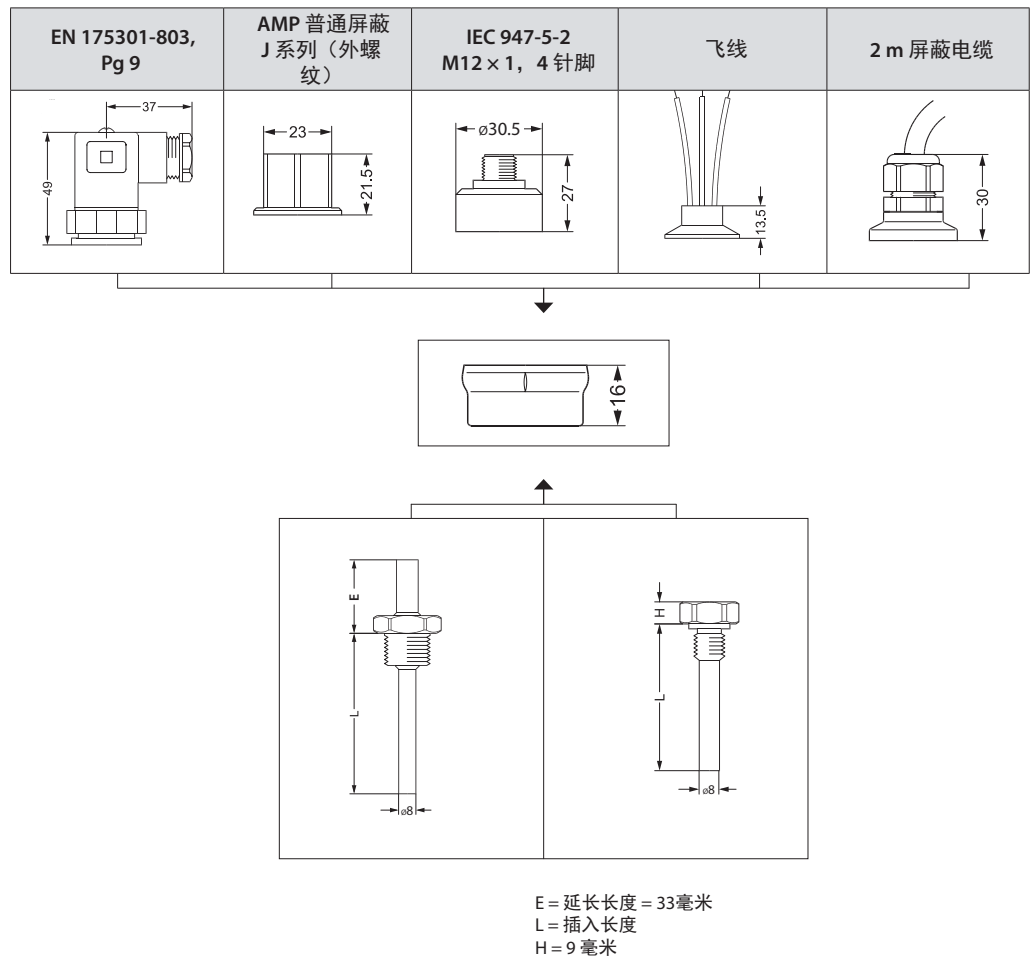
可选择非标准组合, 但有最低起订数量的要求。关于更多详情, 请联系您当地的丹佛斯办事处

电气连接

| EN 175301-803 | AMP 普通屏蔽 J 系列 (外螺纹) | IEC 947-5-2 M12 × 1 | 飞线 | 2 m 屏蔽电缆 |
|-----------------|---------------------|---------------------|-----------------|----------|
| | | | | |
| 防护等级 | | | | |
| IP65 | IP67 | IP67 | IP67 | IP67 |
| 材料 | | | | |
| 含玻纤的聚酰胺, PA 6.6 | 含玻纤的聚酰胺, PA 6.6 | 含玻纤的聚酰胺, PA 6.6 | 含玻纤的聚酰胺, PA 6.6 | PUR |

| 电气连接, 4-20 mA 输出 (双芯线) | | | | |
|---|---------------------------------------|--|--------------------------------|---|
| 针脚 1: + 电源 针脚 2: ÷ 电源 针脚 3: 未使用 接地: 未连接至 MBT 外壳 | 针脚 1: + 电源 针脚 2: ÷ 电源 针脚 3: 未使用 | 针脚 1: + 电源 针脚 2: 未使用 针脚 3: 未使用 针脚 4: ÷ 电源 | 红线: + 电源 黑线: ÷ 电源 | 红线: + 电源 白线: ÷ 电源 红/黑线: 未使用 屏蔽电缆: 未连接至 MBT 外壳 |
| 电气连接, 比率电压 (三芯线) 10-90% | | | | |
| 针脚 1: + 电源 针脚 2: ÷ 电源 针脚 3: 输出 接地: 未 连接 至 MBT 外壳 | 针脚 1: + 电源 针脚 2: ÷ 电源 针脚 3: 输出 | 针脚 1: + 电源 针脚 2: 未使用 针脚 3: 输出 针脚 4: ÷ 电源 | 红线: + 电源 黑线: ÷ 电源 蓝线: 输出 | 红线: + 电源 白线: ÷ 电源 红/黑线: 输出 屏蔽电缆: 未连接 至 MBT 外壳 |

尺寸



Danfoss 对其目录、手册以及其它印刷资料可能出现的错误不负任何责任。Danfoss 保留未预先通知而更改产品的权利。该限制并适用于已订购但更改并不会过多改变已同意规格的货物。本材料所引用的商标均为相应公司之财产。Danfoss 及 Danfoss 的标记均为 Danfoss A/S 之注册商标。版权所有。