

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 MΩ, 100 V DC	> 100 MΩ, 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 $[R_L]$	$R_L < (U_s - 10) / (0.02 \text{ A}) \text{ ohm}$	$R_L > 5 \text{ kohm (5 V DC)}$

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

