

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 [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 <sup>1)</sup>	-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 <sub>rms</sub> , 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	

<sup>1)</sup> 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

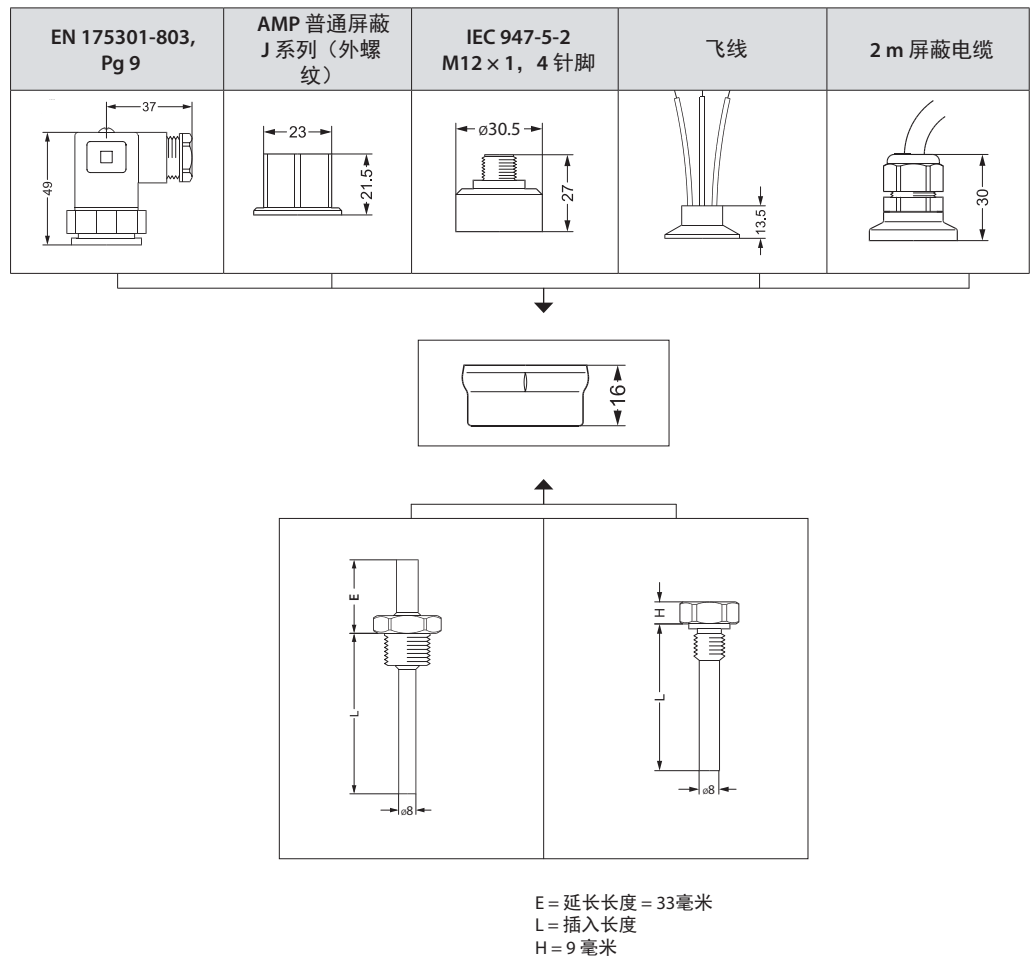
可选择非标准组合, 但有最低起订数量的要求。关于更多详情, 请联系您当地的丹佛斯办事处

## 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
<b>防护等级</b>				
IP65	IP67	IP67	IP67	IP67
<b>材料</b>				
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。