

资料表

# 重型应用压力变送器

## MBS 8200 型和 MBS 8250



MBS 8200 紧凑型压力变送器适用于存在压力脉冲和振动的移动和工业液压应用。

采用了压阻式传感元件和可编程增益放大器相结合的全新技术，MBS 8200 型变送器非常适合对测量要求极其精确以及温度变化不明显的的应用。此外，该技术通过限制过压状态下的输出信号来增强功能安全性，实现了卓越的汲取/供应电流能力，同时具备高达 100 V/m 的抗电磁干扰能力。

8250 型变送器提供内置脉冲缓冲器，适合于严重介质影响（例如气蚀、液锤或压力峰值）的应用。

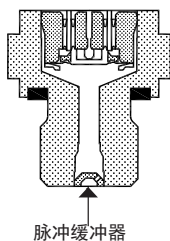
### 特点

- 专为严苛的工业环境而设计
- EMC 防护最高可达 2 GHz (100 V/m) ; 4 GHz (20 V/m)
- 适用于最高 125 °C 的介质和环境温度
- 3.3 mA 汲取电流/供应电流
- 反向极性保护
- 带集成脉冲缓冲器  
抗气蚀、液锤和压力峰值
- 外壳和接触液体部件均采用不锈钢材料 (AISI 316L)
- 数字温度校准
- 输出限幅削波
- 故障指示/监控
- RoHS 标准认证

### 认证

UL 508: 工业控制设备, 文件号 E311982,  
UL 873: 温度指示设备, 文件号 E31024  
UL 1604 危险场所: Class I, Div 2, Group A, B, C  
and D, 文件号 E227388  
CRN 0F18477.5CL

MBS 8250



应用

液压系统可能出现气蚀、液锤和峰值压力, 例如快速关闭阀门的时候, 或者泵在启动和关闭的时候。

此类问题可能发生在入口端和出口端, 即使工作压力极低, 亦不例外。

介质粘度对响应时间的影响非常小。即使粘度高达 100 cSt, 响应时间也不会超过 4 ms。

## 技术参数

## 性能 (EN 60770)

精确度 (25 °C 时) (包括非线性、滞后性和重复性)	± 0.5% FS	
非线性 BFSL (一致性)	≤ ± 0.2% FS	
滞后性和重复性	≤ ± 0.1% FS	
温度补偿范围内的总误差带	≤ ± 1% FS	
响应时间 MBS 8200 (10-90%)	< 2 ms	
响应时间 MBS 8250 (10-90%)	液体粘度 < 100 cSt	< 4 ms
	空气和气体	< 35 ms
过载压力 (静态)	6 × FS (最高 1400 bar)	
爆裂压力	> 6 × FS (最高 1800 bar)	
耐用性, P: 10 – 90% FS	> 10 × 10 <sup>6</sup> 次循环	

## 电气规格

标称输出信号 (带短路保护)	4 – 20 mA (双芯线)	比率电压 10 – 90% 电源电压
电源电压[U <sub>B</sub> ], 带极性保护	9 – 32 V DC > 32 V: 联系丹佛斯	5 V DC ± 0.5 V
电源 - 电流消耗	-	≤ 6 mA
电源电压依赖度	≤ ± 0.05% FS / 10 V	-
电流限制	22 mA ± 0.5 mA	-
汲取/供应电流	-	3.3 mA
输出阻抗	-	≤ 25 Ω
最大负载[R <sub>L</sub> ] (负载连接至 0V)	R <sub>L</sub> ≤ (U <sub>B</sub> - 9 V) / 0.02 A	R <sub>L</sub> ≥ 1.5 kΩ

技术参数  
(续)

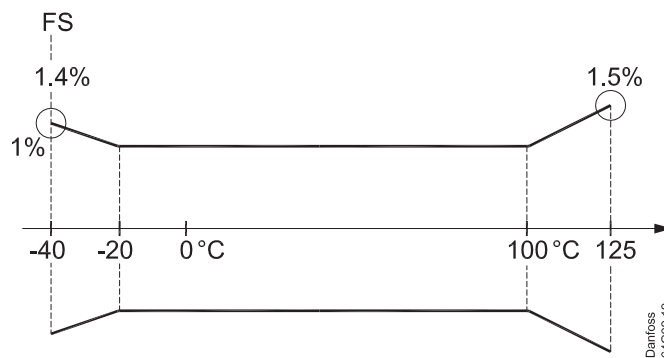
## 环境条件

介质温度范围		-40 – 125 °C
环境温度范围		参阅第6页
储藏温度		-50 – 125 °C
EMC – 发射		EN 61000-6-3
EMC – 抗扰	20 V/m, 80 MHz – 4 GHz	EN 61000-6-2
	100 V/m, 20 MHz – 2 GHz	ISO 11452-2
浪涌保护	1 Kv (42 Ω) ; 线对地和线对线	EN 61000-6-2
绝缘阻抗		> 100 MΩ (500 V DC)
抗振稳定性	正弦	15.9 mm-pp, 5 Hz-25 Hz
		25 g, 25 Hz – 2 kHz
	随机	7.5 g <sub>rms</sub> , 5 Hz – 1 kHz
抗冲击	抗撞击	500 g / 1ms
	自由下落	1 m
防护等级 (取决于电气连接)		参阅第6页

## 机械特性

材质	接触液体部件	EN 10088-1; 1.4404 (AISI 316 L)
	防护等级	EN 10088-1; 1.4404 (AISI 316 L)
	压力连接	EN 10088-1; 1.4404 (AISI 316 L)
	电气连接	参阅第6页
净重 (取决于压力连接)		< 0.07 kg

温度补偿范围: -20 – 100 °C。

 温度补偿范围外的热力漂移:  $\leq \pm 0.2\% \text{ FS} / 10^\circ\text{K}$ 


订购

MBS 82..		-		-		-	
型号							垫片
标准	00						0 无垫片
有脉冲缓冲器。	50						1 垫片, 氟化橡胶, 介质温度 -20 - 125 °C
测量范围							压力连接
0 - 100 bar		30					GB 04 G ¼, DIN 3852-E / ISO 1179-2
0 - 160 bar		32					AC 04 ¼ -18 NPT, ANSI/ASME B 1.20.1, 不包括垫片
0 - 250 bar		34					BD 08 7/16 - 20 UNF-2A, ISO 11926-2
0 - 400 bar		36					FA 08 M14 x 1.5, ISO 6149-2
0 - 600 bar		38					
0 - 1500 psi		72					电气连接 (参阅第4页)
0 - 3000 psi		76					A 2 AMP 普通屏蔽、J系列、3针脚、外螺纹、不含内螺纹插头
0 - 5000 psi		78					B 2 AMP 初级电源定时器、2针脚、外螺纹、不含内螺纹插头
0 - 6000 psi		79					C 2 Round Packard Metri-Pack、3针脚、外螺纹、不含内螺纹插头
0 - 7500 psi		80					C 3 德驰DT04 4针插头/金、公头
0 - 9000 psi		81					A 8 AMP 高级密封、3针脚、外螺纹、不含内螺纹插头 125 mm 跨线
温度补偿范围							
-20 - 100 °C				33			
压力参考系							
表压 (相对)					1		
绝对					2		
输出信号							
4 - 20 mA						1	
比率电压, 10 - 90%						6	

关于更多详情或其他型号, 请联系您当地的丹佛斯办事处。

## 尺寸/组合

型号代码	A2	B2	C2	C3	A8
电气连接	AMP Econoseal	AMP Junior Power Timer	Round Packard Metri-Pack	德驰DT04 4针插头/金	飞线 (带 AMP Superseal)
外壳: $\varnothing = 19 \text{ mm}$					
压力连接	 22 mm	 G $\frac{1}{4}$ - DIN 3852-E 垫片: DIN 3869-14	 $\frac{1}{4}$ - 18 NPT	 $\frac{7}{16}$ - 20 UNF-2A O型圈	 M14 x 1,5 - ISO 6149-2 O型圈
型号代码	GB04	AC04	BD08	FA08	
建议扭矩 <sup>2)</sup>	30 - 35 Nm	用手指拧紧后, 再拧2-3圈	30 - 35 Nm	30 - 35 Nm	

<sup>2)</sup> 取决于各种因素, 例如垫片材料、对接材料、螺纹润滑及压力大小。

电气连接

型号代码		A2	B2	C2	C3	A8
		AMP 普通屏蔽、J系列 (外螺纹)	AMP 初级电源定时器 (外螺纹)	Round Packard Metri-Pack, 外螺纹	德驰DT04 4针插头/金, 公头	跨线, 125 mm (带 AMP 高级屏蔽) 1.5 系列, 外螺纹
环境温度	4 – 20 mA	-30 – 105 °C	-30 – 105 °C	-40 – 105 °C	-40 – 105 °C	-40 – 105 °C
	比率	-30 – 105 °C	-	-40 – 125 °C	-40 – 105 °C	-40 – 125 °C
防护等级 (搭配相匹配的连接器, 可达到的防护等级)		IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
材料		含玻纤的聚酰胺, PA 6.6 镀锡触点	含玻纤的聚酰胺, PA 6.6 镀锡触点	含玻纤的聚酰胺, PA 6.6 镀锡触点	聚合物树脂以及镀金针脚	含玻纤的聚酰胺, PA 6.6 线缆: PETFE (特氟龙) 护套: 辫状酯类 镀锡触点
电气连接	4 – 20 mA (双芯线)	针脚1: +电源 针脚2: ÷电源 针脚3: 未使用	针脚1: +电源 针脚2: ÷电源	针脚1 (A): ÷电源 针脚2 (B): +电源 针脚3 (C): 未使用	针脚1: +电源 针脚2: -电源 针脚3: 未使用 针脚4: 未使用	针脚1: +电源 针脚2: ÷电源 针脚3: 未使用
	比率	针脚1: +电源 针脚2: ÷电源/ common 针脚3: 输出	-	针脚1 (A): ÷电源/ common 针脚2 (B): +电源 针脚3 (C): 输出	针脚1: +电源 针脚2: ÷电源/ common 针脚3: 未使用 针脚4: 输出	针脚1: +电源 针脚2: ÷电源 针脚3: 输出