

资料表

船用低压变送器，MBS 9300 型



MBS 9300 紧凑型低压变送器专门用于船舶应用，例如曲轴箱和涡轮增压器过滤器监控，以及水平测量应用。

变送器提供 4–20 mA 输出信号，表压版本，测量范围为 40–250 mbar，双向范围为 -70–70 mbar 等。

抗振稳定性高、耐用性高并且 EMC/EMI 防护能力高，这款压力变送器达到了最严格的工业标准。

特点

- 紧凑设计
- 压差范围 40 – 250 bar，双向范围为 -70–70 mbar 等 (lowest zero point – 100 mbar)
- 数字温度补偿
- 输出信号：4 – 20 mA
- 优秀的抗撞击和抗振动能力
- 反向极性保护
- With build-in clipping function and self-diagnostic features on request
- 外壳和接触液体部件均采用不锈钢材料 (AISI 316L)
- 10项国际船级认证
- 按客户需求提供定制版本
- 适用于 2 类爆炸危险环境

认证

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| 英国劳氏船级社 (LRS) | 日本船级社 (NKK) (Pending) |
| 德国劳埃德船级社 (GL) (Pending) | 美国船级社 (ABS) |
| 挪威船级社 (DNV) | 韩国船级社 (KR) |
| 意大利船级社 (RINA) | 中国船级社 (CCS) (Pending) |
| 必维国际检验集团 (BV) | 俄罗斯船舶登记局 (RMRS) (Pending) |

技术参数

性能 (EN 60770)						单位
满量程(FSS)	40	60	100	150	250	mbar
精确度 @ 25 °C (包括非线性、滞后性和可重复性)	≤ ± 2	≤ ± 1,5	≤ ± 1	≤ ± 0,5	≤ ± 0,5	% FSS typ,
非线性 (BFSL)	≤ ± 0,2	≤ ± 0,2	≤ ± 0,2	≤ ± 0,2	≤ ± 0,2	% FSS
滞后性和可重复性	≤ ± 0,1	≤ ± 0,1	≤ ± 0,1	≤ ± 0,1	≤ ± 0,1	% FSS
总误差带 (TEB) 温度补偿范围内	≤ ± 5	≤ ± 3	≤ ± 2	≤ ± 1,5	≤ ± 1,5	% FSS
安装位置错误, 180° 旋转	≤ ± 1,25	≤ ± 0,8	≤ ± 0,5	≤ ± 0,35	≤ ± 0,2	% FSS
过载压力 (静态)	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	bar
爆裂压力	50	50	50	50	50	bar
响应时间						< 2 ms
分辨率						无限制
耐用性, P: 10 – 90% FS						10×10 ⁶ 次循环

满量程(FSS)是指压力范围上限和下限之间的差值。
 (比如: 对于 -30 – 30 mbar 的压力范围, 其满量程为 30 – (-30) = 60 mbar。

电气规格

标称输出信号 (带短路保护)	4 – 20 mA
供电电压[U _b], 带反向极性保护	9 – 32 V d.c,
电源电压依赖度	< ± 0,05% FSS / 10 V
负载[R _L] (负载连接至 0V)	R _L ≤ (U _b - 8V) / 0,02 A

环境规格

传感器温度范围	正常	-40 – 85 °C	
	ATEX 2区	20 – 85 °C ¹⁾	
介质温度范围 ¹⁾		-25 – 100 °C	
环境温度范围		参阅第3页	
温度补偿范围		0 – 80 °C	
运输/存储温度范围		-40 – 125 °C	
EMC – 发射		EN 61000-6-3 和 EN61236-1	
EMC – 抗扰		EN 61000-6-2 和 EN61236-1	
抗振稳定性	正弦	15,9 mm-pp, 2 Hz – 25 Hz	IEC 60068-2-6
		20 g, 25 Hz – 2 kHz	
	随机	7,5 g _{rms} , 5 Hz – 1 kHz	IEC 60068-2-64
抗撞击	抗撞击	500 g / 1 ms	IEC 60068-2-27
	自由下落	1 m	IEC 60068-2-32
防护等级 (取决于电气连接)		参阅第3页	

爆炸危险环境

2区应用 ¹⁾		EN60079-0; EN60079-15
--------------------	--	-----------------------

¹⁾ 当在-10°C的ATEX 2区危险区域内使用时, 线缆和插头必须进行保护, 以免不良影响

机械规格

净重	0,2 – 0,3 kg
电气连接	参阅第3页
压力连接	参阅第3页
材质, 接触液体部件	EN 10088; 1,4404 (AISI 316 L)

¹⁾ 取决于垫片材料
 氟化橡胶 (FPM): -20 – 100 °C
 丁晴橡胶 (NBR): -25 – 85 °C

尺寸/组合

型号代码: 电气连接	1	2	3
	EN 175301-803-A, Pg 9	EN 175301-803-A, Pg 11	EN 175301-803-A, Pg 13.5
型号代码: 压力连接	FA09 DIN 3852-E-M 14x1,5, 垫片: DIN 3869-14	GB08 DIN 3852-E-G½ 垫片: DIN 3869-21	GB04 DIN 3852-E-G1/4 垫片: DIN 3869-14
建议扭矩:	20 – 25 Nm		

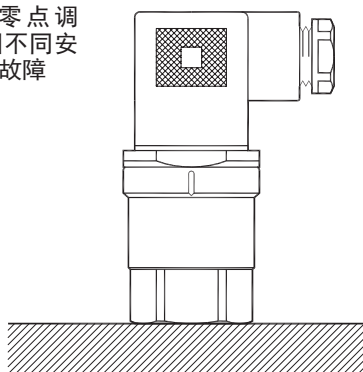
电气连接

型号代码:	0和1, 2, 3
	EN 175301-803-A,
环境温度	-25 – 100 °C
防护等级	IP65
材质	含玻纤的聚酰胺, PA 6.6
电气连接 4 – 20 mA (2线制)	针脚1: + 电源 针脚2: - 电源 针脚3: 未使用 接地: 连接至传感器外壳

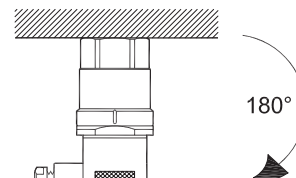
为了与大气参考压力正常换气, 建议采用通风线缆。

建议安装位置

用户通过硬件零点调整, 可以消除因不同安装位置所导致的故障



请参阅第2页, 安装位置错误, 180°旋转。



订购

9300型		1 1 -	
测量范围		垫片	
-20 – 20 mbar	A 1	1	垫片 (氟橡胶)
-30 – 30 mbar	A 2	2	垫片 (丁晴橡胶)
-70 – 70 mbar	A 3		
0 – 40 mbar	B 1	压力连接	
0 – 60 mbar	B 2	G B 0 8	DIN 3852-E-G1/2, 垫片 DIN 3869-21
0 – 100 mbar	B 3	G B 0 4	DIN 3852-E-G1/4, 垫片 DIN 3869-14
0 – 150 mbar	B 4	F A 0 9	DIN 3852-E-M14 x1.5, 垫片 DIN 3869-14
0 – 250 mbar	B 5		
压力基准		电气连接	
表压 (相对)	1	0	无插头 (EN175301-803-A)
输出信号		1	插头 Pg 9 (EN 175301-803-A)
4 – 20 mA	1	2	2 插头 Pg 11 (EN175301-803-A)
		3	3 插头 Pg 13.5 (EN175301-803-A)

可以按客户需求提供非标准产品, 但有最低订购数量的要求。
关于更多详情, 请联系您当地的丹佛斯办事处。