

参数表

工业应用压力传感器

MBS 32 和 MBS 33



MBS 32 和 MBS 33 标准型压力变送器几乎适用于所有工业应用，即使在极端环境下也能提供可靠的压力测量结果。

这款灵活性极强的压力变送器提供不同的输出信号、绝对或相对（表压）版本，测量范围从 0 – 1 bar 到 0 – 600 bar，提供多种多样的压力与电气连接。

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

- 专为严苛的海运环境而设计
- CE 标识：EMC 防护能力符合 EU EMC 指令
- 外壳和接触液体部件均采用耐酸不锈钢材料（AISI 316L）
- 温度补偿、线性调节和激光调节
- 输出信号：
 - MBS 32: 0 – 5 V, 1 – 5 V, 1 – 6 V 或 0 – 10 V DC
 - MBS 33: 4 – 20 mA
- 多种多样的压力连接
- 电气连接：插头或电缆
- 适用于爆炸危险环境 2 区

技术参数

性能 (EN 60770)

| | |
|----------------------|----------------------------|
| 精确度 (包括非线性、滞后性和可重复性) | ≤ ± 0.3% FS (典型) |
| | ≤ ± 0.8% FS (最高) |
| 非线性 BFSL (一致性) | ≤ ± 0.2% FS |
| 滞后性和可重复性 | ≤ ± 0.1% FS |
| 零点热敏漂移 | ≤ ± 0.1% FS / 10K (典型) |
| | ≤ ± 0.2% FS / 10K (最高) |
| 全量程热敏漂移 | ≤ ± 0.1% FS / 10K (典型) |
| | ≤ ± 0.2% FS / 10K (最高) |
| 响应时间 | 液体粘度 < 100 cSt |
| 过载压力 (静态) | 6 × FS (最高 1500 bar) |
| 爆裂压力 | 6 × FS (最高 2000 bar) |
| 耐用性, P: 10 – 90% FS | > 10 × 10 ⁶ 次循环 |

电气规格

| | | | |
|---------------------------------|---|------------------------------|------------------------|
| 标称输出信号 (带短路保护) | 4 – 20 mA | 0 – 5 V, 1 – 5 V, 1 – 6 V | 0 – 10 V, |
| 供电电压[U _B], 带极性保护 | 10 – 30 V | 9 – 30 V | 15 – 30 V |
| 电源 – 电流消耗 | – | ≤ 5 mA | ≤ 8 mA |
| 电源电压依赖度 | ≤ ± 0.05% FS / 10 V | | |
| 电流限制 | 28 mA (典型) | – | |
| 输出阻抗 | – | ≥ 25 kΩ | |
| 负载[R _L] (负载连接至 0 V) | R _L ≤ (U _B - 10 V) / 0.02 A | R _L ≥ 10 kΩ | R _L ≥ 15 kΩ |

环境条件

| | | | |
|------------------|---------------------|-------------------------------------|----------------|
| 传感器温度范围 | 正常 | -40 – 85 °C | |
| | ATEX 2区 | -10 – 85 °C | |
| 介质温度范围 | 115 - (0.35 × 环境温度) | | |
| 环境温度范围 (取决于电气连接) | 参阅第5页 | | |
| 温度补偿范围 | 0 – 80 °C | | |
| 运输/存储温度范围 | -50 – 85 °C | | |
| EMC – 发射 | EN 61000-6-3 | | |
| EMC – 抗扰 | EN 61000-6-2 | | |
| 绝缘阻抗 | > 100 MΩ (100 V) | | |
| 电源频率测试 | 基于 SEN 361503 | | |
| 抗振稳定性 | 正弦 | 15.9 mm-pp, 5 Hz – 25 Hz | IEC 60068-2-6 |
| | | 20 g, 25 Hz – 2 kHz | |
| 抗冲击 | 随机 | 7.5 g _{rms} , 5 Hz – 1 kHz | IEC 60068-2-64 |
| | 抗撞击 | 500 g / 1 ms | IEC 60068-2-27 |
| 抗冲击 | 自由下落 | 1 m | IEC 60068-2-32 |
| | 防护等级 (取决于电气连接) | 参阅第5页 | |

技术参数
(续)

爆炸危险环境

| | | |
|------|---|-----------------------|
| 2区应用 | II 3G Ex na IIA T3 Gc -20C<Ta<+85C | EN60079-0; EN60079-15 |
|------|---|-----------------------|

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

机械特性

| | | |
|-------------------|--------|---------------------------------|
| 材料 | 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) |
| | 电气连接 | 参阅第5页 |
| 净重 (取决于压力连接和电气连接) | | 0.2 - 0.3 kg |

订购标准

MBS 32
MBS 33

| 测量范围 | |
|-------------|----|
| 0 - 1.0 bar | 10 |
| 0 - 1.6 bar | 12 |
| 0 - 2.5 bar | 14 |
| 0 - 4.0 bar | 16 |
| 0 - 6.0 bar | 18 |
| 0 - 10 bar | 20 |
| 0 - 16 bar | 22 |
| 0 - 25 bar | 24 |
| 0 - 40 bar | 26 |
| 0 - 60 bar | 28 |
| 0 - 100 bar | 30 |
| 0 - 160 bar | 32 |
| 0 - 250 bar | 34 |
| 0 - 400 bar | 36 |
| 0 - 600 bar | 38 |

| 压力参考系 | |
|---------|---|
| 表压 (相对) | 1 |
| 绝对 | 2 |

压力连接

| | |
|---------|--------------------------------------|
| A B 0 4 | G ¼ A (EN 837) |
| A B 0 8 | G ½ A (EN 837) |
| A C 0 4 | ¼ - 18 NPT |
| B A 1 2 | DIN 3852/3; M18 x 1.5 - 6 g NBR O 型圈 |
| B A 1 6 | DIN 3852-E-M22 x 1.5 NBR 垫片 |
| G B 0 4 | DIN 3852-E-G ¼ 垫片 DIN 3869-14 |

电气连接

| | |
|----|--------------------------|
| A1 | 插头 Pg 9 (EN175301-803-A) |
| A3 | 屏蔽电缆, 2 m |

输出信号

| | |
|---|-------------------------|
| 1 | 4 - 20 mA ¹⁾ |
| 2 | 0 - 5 V ²⁾ |
| 3 | 1 - 5 V ²⁾ |
| 4 | 1 - 6 V ²⁾ |
| 5 | 0 - 10 V ²⁾ |

¹⁾ 仅适用于 MBS 33 ²⁾ 仅适用于 MBS 32

首选型号

可选择非标准组合。但有最低订购数量的要求。

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 | A1 | | A3 | | | |
|--------------------|----------------------|--|----------------|-------------------|---|--|
| | EN175301-803-A, Pg 9 | | 2 m 屏蔽电缆 | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | G ¼ A (EN 837) | DIN 3852/3 M18 × 1.5 – 6 g NBR, O 型圈 | G ½ A (EN 837) | ¼ – 18 NPT | DIN 3852-E- M22 × 1.5 – 6 g 垫片: DIN 3869-14 NBR, O 型圈 | DIN 3852-E-G ¼ 垫片: DIN 3869-14 NBR, 垫片 |
| 型号代码 | AB04 | AB12 | AB08 | AC04 | BA16 | GB04 |
| 建议扭矩 ¹⁾ | 30 – 35 Nm | 30 – 35 Nm | 30 – 35 Nm | 用手指拧紧后, 再拧2-3圈 | 30 – 35 Nm | 30 – 35 Nm |

¹⁾ 取决于各种因素, 例如包装材料、对接材料、螺纹润滑及压力大小。

电气连接

| 型号代码 | A1 | A3 |
|--|---|--|
| | <p>EN 175301-803-A, Pg 9</p> | <p>2 m 屏蔽电缆</p> |
| 环境温度 | -40 – 85 °C | -40 – 85 °C |
| 防护等级 (搭配相匹配的连接头, 可达到的防护等级) | IP65 | IP67 |
| 材料 | 含玻纤的聚酰胺, PA 6.6 | 聚烯烃电缆 (带 PE 收缩管) |
| 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: 连接至 MBS 外壳 | 棕线: + 电源 黑线: ÷ 电源 红线: 未使用 橙线: 未使用 屏蔽电缆: 未连接至 MBS 外壳 |
| 电气连接, 0–5 V, 1–5 V, 1–6 V, 0–10 V 输出 | 针脚1: + 电源 针脚2: ÷ 电源 ¹⁾ 针脚3: + 输出 接地: 连接至 MBS 外壳 | 棕线: + 输出 黑线: ÷ 电源 ¹⁾ 红线: + 电源 橙线: 未使用 屏蔽电缆: 未连接至 MBS 外壳 |

¹⁾ 共用