

资料表

船舶应用压力变送器， MBS 33M 型



标准压力变送器 MBS 33M 型其设计目的是能够适用于几乎所有的船舶应用环境，即使在极为严苛的环境状况下也能提供可靠的压力测量。

压力变送器配置非常灵活，提供 4 – 20 mA 的输出信号、绝对或相对（表压）版本，测量范围为从 0–1 到 0–600 bar。有多种多样的压力与电气连接可供选择

抗振稳定性、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
- 所有相关船级认证
- 外壳和接触液体部件均采用耐酸不锈钢材料（AISI 316L）
- 绝对或相对（仪表）压力测量范围为 0-600 bar
- 标准输出信号：4 – 20 mA
- 多种多样的压力连接
- 温度补偿和激光校准
- 适用于 2 类爆炸危险环境

认证

- | | |
|--------------|----------------|
| 德国劳埃德船级社（GL） | 中国船级社（CCS） |
| 英国劳氏船级社（LR） | 日本船级社（NKK） |
| 法国国际检验局（BV） | 美国船级社（ABS） |
| 挪威船级社（DNV） | 俄罗斯船舶登记局（RMRS） |

技术参数

性能 (EN 60770)

| | | |
|----------------------|----------------|----------------------------|
| 精确度 (包括非线性、滞后性和可重复性) | | ≤ ± 0.5% FS (典型) |
| | | ≤ ± 1.0% 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 | < 4 ms |
| 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 |
| 供电电压 [U _g], (带极性保护) | 10 – 30 V d.c. |
| 电源电压依从度 | ≤ ± 0.1% FS / 10 V |
| 电流限制 (线性输出信号最高 1.5 × 标称范围) | 28 mA (典型) |
| 负载 [R _L] (负载连接至 0 V) | R _L ≤ (U _g - 10 V) / 0.02 A [Ω] |

环境规格

| | | | |
|------------------|------|-------------------------------------|----------------|
| 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 at 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 | |
| | 随机 | 7.5 g _{rms} , 5 Hz – 1 kHz | IEC 60068-2-64 |
| 抗冲击 | 冲击 | 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 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

机械规格

| | | |
|-------------------|--------|---------------------------------|
| 材质 | 接触介质部件 | EN 10088-1; 1.4404 (AISI 316 L) |
| | 外壳 | 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 33M

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 |

压力连接

| | |
|-------|--------------------------------------|
| AB 04 | G 1/4 A (EN 837) |
| AB 08 | G 1/2 A (EN 837) |
| AC 04 | 1/4 - 18NPT |
| AC 08 | 1/2 - 14NPT |
| GB 04 | DIN 3852-E-G 1/4, 垫片 DIN 3869-14 NBR |

电气连接

| | |
|---|-----------------------------|
| 1 | 插头 Pg 13.5 (EN175301-803-A) |
| 3 | 屏蔽电缆, 2 m |
| 5 | 插头 Pg 9 (EN 175301-803-A) |
| 6 | 插头 Pg 11 (EN 175301-803-A) |

输出信号

| | |
|---|-----------|
| 1 | 4 - 20 mA |
|---|-----------|

压力参考系

| | |
|---------|---|
| 表压 (相对) | 1 |
| 绝对 | 2 |

首选型号

可选择非标准组合。但有最低订购数量的要求。

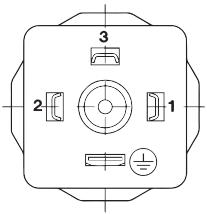
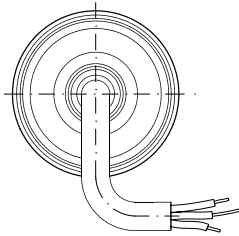
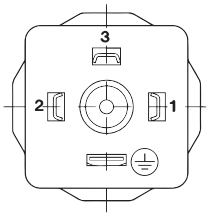
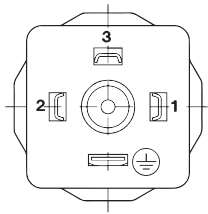



关于更多详情或其他型号, 请联系您当地的丹佛斯办事处。

尺寸/组合

| 型号代码 | 1 | 3 | 5 | 6 | |
|---------|------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| | EN175301-803-A, Pg13.5 | 2 m 屏蔽电缆 | EN 175301-803-A, Pg 9 | EN175301-803-A, Pg 11 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | G ¼ A (EN 837) | G ½ A (EN 837) | ¼ -18 NPT | ½ - 14 NPT | DIN 3852-E-G ¼ 垫片: DIN 3869-14 NBR 垫片 |
| 型号代码 | AB04 | AB08 | AC04 | AC08 | GB04 |
| 建议扭矩 1) | 30 - 35 Nm | 30 - 35 Nm | 用手指拧紧后, 再拧 2 - 3 圈 | 用手指拧紧后, 再拧 2 - 3 圈 | 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, 请参阅第4页 | | | | |
|----------------------------|--|---|--|--|
| |  <p>EN 175301-803-A, Pg 13.5</p> |  <p>2 m 屏蔽电缆</p> |  <p>EN 175301-803-A, Pg 9</p> |  <p>垫片: DIN 3869-14 NBR 垫片</p> |
| 环境温度 | -40 – 85 °C | -30 – 85 °C | -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 | IP65 | IP65 |
| 材质 | 含玻纤的 聚酰胺, PA 6.6 | 聚烯烃线缆, 带PE收缩管 | 含玻纤的 聚酰胺, PA 6.6 | 含玻纤的 聚酰胺, PA 6.6 |
| 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 | 针脚 1: + 电源 针脚 2: ÷ 电源 针脚 3: 未使用  接地: 连接至 MBS 外壳 | 针脚 1: + 电源 针脚 2: ÷ 电源 针脚 3: 未使用  接地: 连接至 MBS 外壳 |