

资料表

# 工业用低压变送器

## MBS 9200



MBS 9200 紧凑型低压变送器专门用于工业应用，例如曲轴箱和工业引擎涡轮增压器、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
- 外壳和接触液体部件均采用不锈钢材料 (AISI 316L)
- 按客户需求提供定制版本
- 适用于 2 类爆炸危险环境

## 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<br>(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)<br>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 <sup>6</sup> 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 到 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 <sub>b</sub> ], 带反向极性保护 | 9 - 32 V DC                                     |
| 电源电压依从度                        | < ± 0.05% FSS / 10 V                            |
| 负载[R <sub>L</sub> ] (负载连接至 0V) | R <sub>L</sub> ≤ (U <sub>b</sub> - 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 <sup>1)</sup>                        |
| 介质温度范围 <sup>1)</sup> |         | -25 - 100 °C                                    |
| 环境温度范围               |         | 参阅第3页   |
| 补偿温度范围               |         | 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<br>20 g, 25 Hz - 2 kHz |
|                      | 随机      | 7.5 g <sub>rms</sub> , 5 Hz - 1 kHz             |
| 抗撞击                  | 抗撞击     | 500 g / 1 ms                                    |
|                      | 自由下落    | 1 m   |
| 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 <sup>2)</sup> |  | EN60079-0; EN60079-15 |
|--------------------|--|-----------------------|

<sup>2)</sup> 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) |

<sup>1)</sup> 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  |  |
|            | EN 175301-803-A, Pg 9                           |  | EN 175301-803-A, Pg 11                   |  |
|            |   |  |  |  |
|            |   |  |  |  |
| 型号代码: 压力连接 | FA09<br>DIN 3852-E-M14 x1.5,<br>垫片: DIN 3869-14 | GB08<br>DIN 3852-E-G½<br>垫片: DIN 3869-21 | GB04<br>DIN 3852-E-G¼<br>垫片: DIN 3869-14 |  |
| 建议扭矩:      | 20 – 25 Nm                                      |  |  |  |

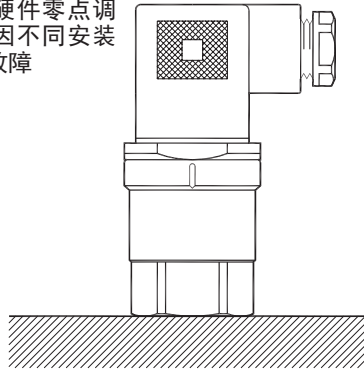
## 电气连接

|                         |   |
|-------------------------|---|
| 型号代码:                   | 0 和 1, 2<br>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<br>4 – 20 mA (2线制) | 引脚 1: + 电源<br>引脚 2: - 电源<br>引脚 3: 未使用<br>接地: 连接至传感器外壳 |

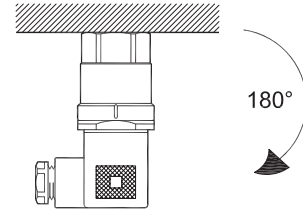
为了与大气参考压力进行正常换气, 建议采用通风线缆。

建议安装位置

用户通过用户硬件零点调整，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。



Danfoss  
600476.10

订购

**9200型**

|               |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 测量范围          | A 1 | A 2 | A 3 | B 1 | B 2 | B 3 | B 4 | B 5 |
| -20 - 20 mbar |     |     |     |     |     |     |     |     |
| -30 - 30 mbar |     |     |     |     |     |     |     |     |
| -70 - 70 mbar |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 0 - 40 mbar   |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 0 - 60 mbar   |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 0 - 100 mbar  |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 0 - 150 mbar  |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 0 - 250 mbar  |     |     |     |     |     |     |     |     |

|         |   |
|---------|---|
| 压力参考    | 1 |
| 表压 (相对) |   |

|           |   |
|-----------|---|
| 输出信号      | 1 |
| 4 - 20 mA |   |

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。

|    |   |           |
|----|---|-----------|
| 垫片 | 1 | 垫片 (氟橡胶)  |
|    | 2 | 垫片 (丁晴橡胶) |

|      |         |                                     |
|------|---------|-------------------------------------|
| 压力连接 | G B 0 8 | DIN 3852-E-G1/2, 垫片 DIN 3869-14     |
|      | G B 0 4 | DIN 3852-E-G1/4, 垫片 DIN 3869-14     |
|      | F A 0 9 | DIN 3852-E-M14 x1.5, 垫片 DIN 3869-14 |

|      |   |                            |
|------|---|----------------------------|
| 压力连接 | 0 | 无插头 (EN175301-803-A)       |
|      | 1 | 插头 Pg 9 (EN 175301-803-A)  |
|      | 2 | 插头 Pg 11 (EN 175301-803-A) |