

## Датчики тонкодисперсной пыли

### Опасность тонкодисперсной пыли и смога

#### Ущерб

**PM10+**  
10+  $\mu\text{m}$



Блокируются в носу

**PM2.5–10**  
2,5...10  $\mu\text{m}$



Блокируются во рту и горле

**PM2.5**  
2,5  $\mu\text{m}$



Может проникать глубоко в легкие, вызывая легочные и сердечно-сосудистые заболевания



### Всемирная проблема

В повседневной жизни тонкодисперсная пыль представляет собой повсеместную опасность для здоровья: Китай, Индия и Ближний Восток уже переживают исключительно тяжелые последствия; а такие шумные европейские города, как Лондон, Париж или Рим, также все чаще подвергаются риску.

По оценкам Европейского агентства по охране окружающей среды, ежегодно более 400 000 человек умирают <sup>1)</sup> в одной только Европе в результате загрязнения воздуха.

<sup>1)</sup> Отчет ЕАОС № 28/2016, Качество воздуха в Европе, 2016 г.

|        |                                                                                     |                                                                                     |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|        |  |  |
| Модель | Датчик тонкодисперсной пыли                                                         | Датчик тонкодисперсной пыли                                                         |
| Тип    | QSA2700                                                                             | QSA2700D                                                                            |

|           | Тип      | Версия | Выходной сигнал |                 |         | Диапазон       | Питание |                | IP   |
|-----------|----------|--------|-----------------|-----------------|---------|----------------|---------|----------------|------|
|           |          | PM2.5  | DC 0...10 В     | Modbus RTU      | Дисплей |                | AC 24 В | DC 13.5...35 В |      |
| Комнатный | QSA2700  | ■      | ■               | ■ <sup>2)</sup> |         | 0...500 мкг/м³ | ■       | ■              | IP30 |
|           | QSA2700D | ■      | ■               | ■ <sup>2)</sup> | ■       | 0...500 мкг/м³ | ■       | ■              | IP30 |

<sup>2)</sup> Это слейв устройство Modbus (RS485), которое настраивается с помощью мастера устройства Modbus.

|                      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                      |  |  |  |  |  |
| <b>Модель</b>        | Датчик перепада давления                                                          | Датчик перепада давления                                                          | Датчик перепада давления                                                           | Датчик перепада давления                                                            | Реле перепада давления                                                              |
| <b>Рабочая среда</b> | Воздух                                                                            | Воздух                                                                            | Воздух                                                                             | Воздух                                                                              | Воздух                                                                              |
| <b>Тип</b>           | QBM3020 / QBM3120                                                                 | QBM3020..D / QBM3120..D                                                           | QBM4..                                                                             | QBM2030                                                                             | QBM81                                                                               |

|        | Тип           | Версия                  |                   | Выходной сигнал |              |            |                             |                  |         | Диапазон     | Категория   |                                            | Питание           |         | IP              | MA <sup>1)</sup> |      |   |
|--------|---------------|-------------------------|-------------------|-----------------|--------------|------------|-----------------------------|------------------|---------|--------------|-------------|--------------------------------------------|-------------------|---------|-----------------|------------------|------|---|
|        |               | Относительного давления | Перепада давления | DC 0...10 В     | DC 4...20 мА | Modbus RTU | Функция "квадратный корень" | Релейный контакт | Дисплей | Регулируемый |             | Улучшенная                                 | Сертифицированная | AC 24 В | DC 18...33 В    |                  |      |   |
| Воздух | QBM3020-1U    |                         | ■                 | ■               |              |            | ■                           |                  |         |              | -50...50 Па | ■                                          |                   | ■       | ■               | IP54             | ■    |   |
|        | QBM3020-1     |                         | ■                 | ■               |              |            | ■                           |                  |         |              | 0...100 Па  | ■                                          |                   | ■       | ■               | IP54             | ■    |   |
|        | QBM3020-3     |                         | ■                 | ■               |              |            | ■                           |                  |         |              | 0...300 Па  | ■                                          |                   | ■       | ■               | IP54             | ■    |   |
|        | QBM3020-5     |                         | ■                 | ■               |              |            | ■                           |                  |         |              | 0...500 Па  | ■                                          |                   | ■       | ■               | IP54             | ■    |   |
|        | QBM3020-10    |                         | ■                 | ■               |              |            | ■                           |                  |         |              | 0...1000 Па | ■                                          |                   | ■       | ■               | IP54             | ■    |   |
|        | QBM3020-25    |                         | ■                 | ■               |              |            | ■                           |                  |         |              | 0...2500 Па | ■                                          |                   | ■       | ■               | IP54             | ■    |   |
|        | QBM3020-1D    |                         | ■                 | ■               |              |            | ■                           |                  | ■       |              | 0...100 Па  | ■                                          |                   | ■       | ■               | IP54             | ■    |   |
|        | QBM3020-3D    |                         | ■                 | ■               |              |            | ■                           |                  | ■       |              | 0...300 Па  | ■                                          |                   | ■       | ■               | IP54             | ■    |   |
|        | QBM3020-5D    |                         | ■                 | ■               |              |            | ■                           |                  | ■       |              | 0...500 Па  | ■                                          |                   | ■       | ■               | IP54             | ■    |   |
|        | QBM3020-10D   |                         | ■                 | ■               |              |            | ■                           |                  | ■       |              | 0...1000 Па | ■                                          |                   | ■       | ■               | IP54             | ■    |   |
|        | QBM3020-25D   |                         | ■                 | ■               |              |            | ■                           |                  | ■       |              | 0...2500 Па | ■                                          |                   | ■       | ■               | IP54             | ■    |   |
|        | QBM3120-1U    |                         | ■                 |                 | ■            |            | ■                           |                  |         |              | -50...50 Па | ■                                          |                   | ■       | ■               | IP54             | ■    |   |
|        | QBM3120-1     |                         | ■                 |                 | ■            |            | ■                           |                  |         |              | 0...100 Па  | ■                                          |                   | ■       | ■               | IP54             | ■    |   |
|        | QBM3120-3     |                         | ■                 |                 | ■            |            | ■                           |                  |         |              | 0...300 Па  | ■                                          |                   | ■       | ■               | IP54             | ■    |   |
|        | QBM3120-5     |                         | ■                 |                 | ■            |            | ■                           |                  |         |              | 0...500 Па  | ■                                          |                   | ■       | ■               | IP54             | ■    |   |
|        | QBM3120-10    |                         | ■                 |                 | ■            |            | ■                           |                  |         |              | 0...1000 Па | ■                                          |                   | ■       | ■               | IP54             | ■    |   |
|        | QBM3120-25    |                         | ■                 |                 | ■            |            | ■                           |                  |         |              | 0...2500 Па | ■                                          |                   | ■       | ■               | IP54             | ■    |   |
|        | QBM3120-1D    |                         | ■                 |                 | ■            |            | ■                           |                  | ■       |              | 0...100 Па  | ■                                          |                   | ■       | ■               | IP54             | ■    |   |
|        | QBM3120-3D    |                         | ■                 |                 | ■            |            | ■                           |                  | ■       |              | 0...300 Па  | ■                                          |                   | ■       | ■               | IP54             | ■    |   |
|        | QBM3120-5D    |                         | ■                 |                 | ■            |            | ■                           |                  | ■       |              | 0...500 Па  | ■                                          |                   | ■       | ■               | IP54             | ■    |   |
|        | QBM3120-10D   |                         | ■                 |                 | ■            |            | ■                           |                  | ■       |              | 0...1000 Па | ■                                          |                   | ■       | ■               | IP54             | ■    |   |
|        | QBM3120-25D   |                         | ■                 |                 | ■            |            | ■                           |                  | ■       |              | 0...2500 Па | ■                                          |                   | ■       | ■               | IP54             | ■    |   |
|        | QBM3700-5/MO  |                         | ■                 |                 |              |            | ■                           |                  |         |              |             | 0...500 Па                                 | ■                 |         | ■ <sup>1)</sup> |                  | IP54 | ■ |
|        | QBM3700-13/MO |                         | ■                 |                 |              |            | ■                           |                  |         |              |             | 0...1250 Па                                | ■                 |         | ■ <sup>1)</sup> |                  | IP54 | ■ |
|        | QBM3700-25/MO |                         | ■                 |                 |              |            | ■                           |                  |         |              |             | 0...2500 Па                                | ■                 |         | ■ <sup>1)</sup> |                  | IP54 | ■ |
|        | QBM4000-1     |                         | ■                 | ■               |              |            |                             |                  |         |              |             | 0...100 Па                                 |                   | ■       | ■               | ■                | IP54 | ■ |
|        | QBM4000-3     |                         | ■                 | ■               |              |            |                             |                  |         |              |             | 0...300 Па                                 |                   | ■       | ■               | ■                | IP54 | ■ |
|        | QBM4000-10    |                         | ■                 | ■               |              |            |                             |                  |         |              |             | 0...1000 Па                                |                   | ■       | ■               | ■                | IP54 | ■ |
|        | QBM4000-25    |                         | ■                 | ■               |              |            |                             |                  |         |              |             | 0...2500 Па                                |                   | ■       | ■               | ■                | IP54 | ■ |
|        | QBM4100-1U    |                         | ■                 |                 | ■            |            |                             |                  |         |              |             | -50...50 Па                                |                   | ■       |                 | ■                | IP54 | ■ |
|        | QBM4100-1D    |                         | ■                 |                 | ■            |            |                             |                  |         | ■            |             | 0...100 Па                                 |                   | ■       |                 | ■                | IP54 | ■ |
|        | QBM2030-1U    |                         | ■                 | ■               |              |            |                             |                  |         |              | ■           | -50...50 Па<br>-100...100 Па<br>0...100 Па |                   |         | ■               | ■                | IP42 | ■ |
|        | QBM2030-5     |                         | ■                 | ■               |              |            |                             |                  |         |              | ■           | 0...200 Па<br>0...250 Па<br>0...500 Па     |                   |         | ■               | ■                | IP42 | ■ |
|        | QBM2030-30    |                         | ■                 | ■               |              |            |                             |                  |         |              | ■           | 0...1000 Па<br>0...1500 Па<br>0...3000 Па  |                   |         | ■               | ■                | IP42 | ■ |
|        | QBM81-3       |                         | ■                 |                 |              |            |                             |                  | ■       |              | ■           | 20...300 Па                                |                   |         |                 |                  | IP54 | ■ |
|        | QBM81-5       |                         | ■                 |                 |              |            |                             |                  | ■       |              | ■           | 50...500 Па                                |                   |         |                 |                  | IP54 | ■ |
|        | QBM81-10      |                         | ■                 |                 |              |            |                             |                  | ■       |              | ■           | 100...1000 Па                              |                   |         |                 |                  | IP54 | ■ |
|        | QBM81-20      |                         | ■                 |                 |              |            |                             |                  | ■       |              | ■           | 500...2000 Па                              |                   |         |                 |                  | IP54 | ■ |
|        | QBM81-50      |                         | ■                 |                 |              |            |                             |                  | ■       |              | ■           | 1000...5000 Па                             |                   |         |                 |                  | IP54 | ■ |

<sup>1)</sup> Принадлежности для монтажа