

## Аналоговый трансмиттер $\mu$ -Gard<sup>®</sup>

### ОПИСАНИЕ

Аналоговый трансмиттер серии  $\mu$ -Gard MA предназначен для непрерывного мониторинга газов и паров в окружающем воздухе. Используется в гаражах, холодильных установках и систем обогрева, и является надежным детектором газов.



### ПРИМЕНЕНИЕ

Для обнаружения газов в широком диапазоне промышленного и коммерческого применения. Благодаря стандартным аналоговым сигналам 4 – 20 mA или 2 - 10 V совместим с серией контроллеров ADC.

### ОСОБЕННОСТИ

- Непрерывный мониторинг
- Простота обслуживания/калибровки
- Защита от обратной полярности
- Защита от перегрузки и короткого замыкания
- Долговечность сенсора
- Низкий дрейф нуля
- Уравновешенный, стабильный
- 4 – 20 mA аналоговый выход (стандарт)
- 2 - 10 V аналоговый выход (на выбор)

### СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

MA-X_Transmitter	
1	24 VDC
2	4..20 mA/2-10V DC
3	0 VDC

# GAS ALARM SYSTEMS

## СПЕЦИФИКАЦИЯ

	MA-0 CO	MA-9 O <sub>2</sub>	MA-9 NO	MA-2 NO <sub>2</sub>	MA-5 SO <sub>2</sub>	MA-2 NH <sub>3</sub>	MA-2 Ex	MA-2 NH <sub>3</sub>	MA-3 NH <sub>3</sub>	MA-4 Freon	MA-4 Ex	MA-3 ETO	
<b>Чувствительный элемент</b>	Электрохимический, диффузия						Термокаталитический (Pellistor)	Полупроводниковый					
Время реакции t <sub>90</sub> (s)	≤ 50	≤ 15	≤ 45	≤ 25	≤ 15	≤ 120	≤ 10 (Methane)	≤ 100	≤ 50	≤ 30 Meth.	≤ 50		
Стабильность & расширение	± 3 ppm	± 0,1 vol. %	± 0,2 ppm	± 0,2 ppm	0,2 ppm	<± 20 ppm	± 1% of reading	---	---	---	---	---	
Повторяемость (% of reading)	± 3 %	---	---	± 2 %	± 2 %	---	---	---	---	---	---	---	
Период дрейфа нуля reading/в год	< 5%	---	< 0,3 ppm	< 0,2 ppm	< 0,2 ppm	---	± < 6% LEL (Methane)	---	---	---	---	---	
Период дрейфа чувствительности (% reading/в месяц)	---	< 4% /12	< 5% /12	< 2% /1	< 2% /1	< 2% /1	± < 1,5% Methane	---	---	---	---	---	
Долговечность сенсора (эксплуатации в норм условиях) в год	≥ 5	≥ 2	≥ 2	≥ 2	≥ 2	≥ 2	≥ 3	≥ 5					
Max. Время хранения	6 месяцев						12 месяцев						
<b>Экологические свойства</b>													
Влажность non-condensing	15 – 90 % RH						15 – 90 % RH		15 – 95 % RH				
<b>Температура</b>													
Рабочая температура	-10 to + 50°C					-30 to + 50 °C	-15 to + 50°C			-15 to + 50 °C			
Температура хранения	5 C to + 40 °C						0 to + 50 °C			0 to + 50 °C			
Давление	Атмосферное ±10%												
<b>Электрические характеристики</b>													
Напряжение питания	18 - 28 VDC (защита от обратной полярности)												
Мощность	Электрохимический сенсор: 22 mA, max. 0,6 VA Pellistor/ Полупроводниковый сенсор: 35 mA, max. 0.85 VA												
<b>Физические характеристики</b>													
Корпус типа F	GW Plast 75 GWT												
Воспламеняемость	UL 94: V0												
Цвет корпуса	RAL 7032 (светло-серый)												
Размеры	(d x H) 87 x 45,5 mm												
Вес	Approx. 0.2 kg												
Класс защиты	IP 43												
Инсталляция	Настенный монтаж												
Кабельный ввод	Стандартно 3 pieces												
Присоединение	Винтовое. 0.25 mm <sup>2</sup> (24 AWG) max. 2.5 mm <sup>2</sup> (14 AWG)												
Расстояние	Max. loop resist. 500 Ω (= wire resistor + controller input resistor)												
<b>Выходной сигнал</b>													
Аналоговый выходной сигнал													
Стандарт: 4-20 mA	Proportional, 4 – 20 mA, load ≤ 500 Ω overload and short-circuit proofed												
Выбирается: 2-10 V	Proportional, 2 – 10 V, load ≥ 50 kΩ overload and short-circuit proofed												
<b>Руководящие документы</b>	EMC- Directive 2004/108/EEC, CE												
<b>Гарантии</b>	12 месяцев на материал (без сенсора)												

## GAS ALARM SYSTEMS

### ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

**MA-X-XXXX-F-X**

#### Версия

- 4 Заводская калибровка 0 – 20 ppm<sup>5, 6</sup>
- 6 Заводская калибровка 0 – 50 ppm<sup>1, 5, 8</sup>
- 7 Заводская калибровка 0 – 100 ppm<sup>1</sup>
- 8 Заводская калибровка 0 – 150 ppm<sup>1</sup>
- 9 Заводская калибровка 0 – 200 ppm<sup>1</sup>
- A Заводская калибровка 0 – 250 ppm<sup>1</sup>
- B Заводская калибровка 0 – 300 ppm<sup>1, 2, 19 to 24</sup>
- C Заводская калибровка 0 – 400 ppm<sup>1</sup>
- D Заводская калибровка 0 – 500 ppm<sup>1</sup>
- E Заводская калибровка 0 – 1000 ppm<sup>1, 2</sup>
- F Заводская калибровка 20 – 2000 ppm<sup>12 to 25, 34</sup>
- K Заводская калибровка 0 – 25 vol %<sup>7</sup>
- L Заводская калибровка 0 – 50% LEL<sup>36</sup>
- M Заводская калибровка 0 – 100 % LEL<sup>3, 30, 31, 35</sup>
- Q Заводская калибровка 30 – 300 ppm<sup>4</sup>

#### Корпус

- F Пластиковый корпус (87 x 45.5 mm) IP43
- F1 Пластиковый корпус (87 x 45,5 mm) IP44
- A Пластиковый корпус (130 x 94 x 57 mm) IP65
- D Пластиковый корпус (65 x 94 x 57 mm) IP43
- D1 Пластиковый корпус (65 x 94 x 57 mm) IP54
- 5 Корпус из нержавеющей стали

#### Газы

- <sup>1</sup> 0-1110 Carbon monoxide CO
- <sup>2</sup> 5-1120 Ammonia NH<sub>3</sub> El.Chem.
- <sup>3</sup> 2-1120 Ammonia NH<sub>3</sub> Pellistor
- <sup>4</sup> 3-1120 Ammonia NH<sub>3</sub> Semiconductor sensor
- <sup>5</sup> 9-1129 Nitrogen monoxide NO
- <sup>6</sup> 2-1130 Nitrogen dioxide NO<sub>2</sub>
- <sup>7</sup> 9-1195 Oxygen O<sub>2</sub>
- <sup>8</sup> 5-1196 Sulphur dioxide SO<sub>2</sub>
- <sup>12</sup> 4-2070 Freon R 22
- <sup>13</sup> 4-2071 Freon R 401a
- <sup>14</sup> 4-2072 Freon R 401b
- <sup>15</sup> 4-2073 Freon R 402a
- <sup>16</sup> 4-2074 Freon R 402b
- <sup>17</sup> 4-2075 Freon R 408a
- <sup>18</sup> 4-2076 Freon R 409a
- <sup>19</sup> 4-2077 Freon R 134a
- <sup>20</sup> 4-2078 Freon R 404a
- <sup>21</sup> 4-2079 Freon R 416a
- <sup>22</sup> 4-2069 Freon R 507
- <sup>23</sup> 4-2068 Freon R 410a
- <sup>24</sup> 4-2067 Freon R 411a
- <sup>25</sup> 4-2064 Freon R 123
- <sup>30</sup> 2-3400 Methane CH<sub>4</sub>
- <sup>31</sup> 2-3480 Propane C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>
- <sup>36</sup> 4-3H55 Methane CH<sub>4</sub> (Semiconductor sensor)
- <sup>35</sup> 4-3H80 Propane/ LPG C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> (Semiconductor sensor)
- <sup>34</sup> 3-2089 Ethylene C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> (Semiconductor sensor)

**Пример заказа:** датчик Freon R134a, пластиковый корпус, заводская калибровка 20–2000ppm, Код заказа: MA-4-2077-F-F



ДИОЛ ЭНЕРГО  
DiolEnergo.ru  
DiolEnergo@mail.ru

