

## DG-1

### ЦИФРОВЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ ГАЗА



dg1\_rus 04/06

Микропроцессорные, цифровые извещатели газа серии DG-1 отличаются высокой надежностью и небольшим потреблением тока. Благодаря механизму цифровой компенсации температуры они могут работать в широком температурном диапазоне. При превышении пороговой концентрации газа срабатывает оптическая и акустическая сигнализация тревоги. Извещатели могут работать в рамках системы безопасности или как автономные устройства.

Серия цифровых извещателей газа DG-1 включает следующие продукты:

**DG-1 CO** - извещатель угарного газа (оксида углерода);

**DG-1 LPG** - извещатель пропан-бутан;

**DG-1 ME** - извещатель природного газа (метана);

**DG-1 TCM** - извещатель усыпляющих газов (напр. паров хлороформа).

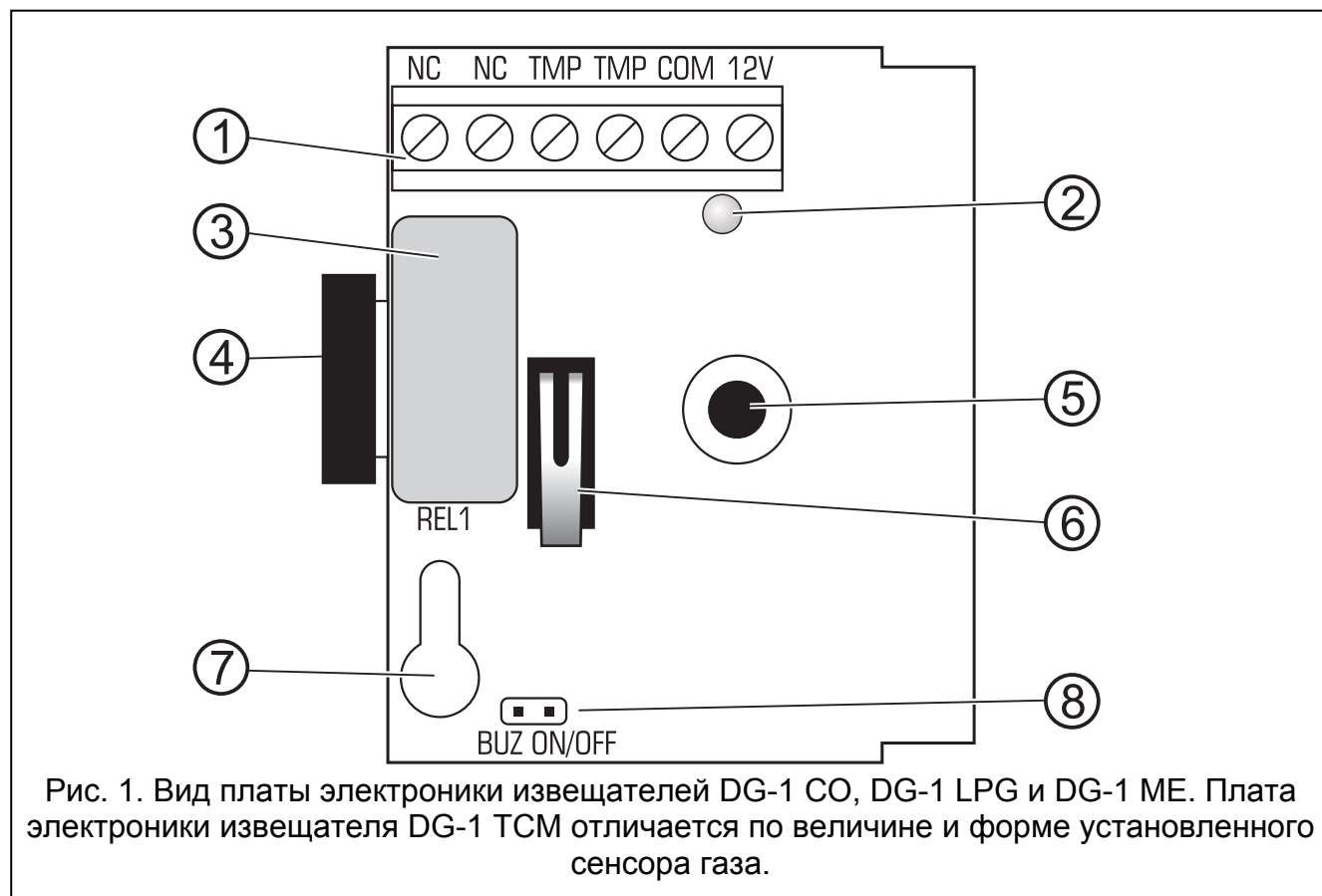


Рис. 1. Вид платы электроники извещателей DG-1 CO, DG-1 LPG и DG-1 ME. Плата электроники извещателя DG-1 TCM отличается по величине и форме установленного сенсора газа.

Пояснения к Рис. 1:

- 1 – зажимы:
  - NC** – реле (NC)
  - TMP** – тамперный контакт
  - COM** – масса (общий, 0В)
  - 12V** – вход питания
- 2 – светодиодный индикатор. Сигнализирует миганием срабатывание, аварию и тревогу извещателя. В зависимости от типа извещателя используются светодиоды следующего цвета:
  - **красный – DG-1 CO**
  - **зеленый – DG-1 LPG**
  - **желтый – DG-1 ME**
  - **синий – DG-1 TCM**
- 3 – тревожное реле типа NC (нормально замкнутое).
- 4 – зуммер. Сигнализирует акустически срабатывание, аварию и тревогу извещателя.
- 5 – сенсор газа.
- 6 – тамперный контакт. Открытие корпуса сигнализируется на зажимах TMP.
- 7 – отверстие под монтажный винт.
- 8 – штырьки для включения/выключения зуммера. Звуковой сигнал включен при установленной перемычке и выключен при снятой.

## 1. Тревожная сигнализация

Условия, в которых сигнализируется тревога различны и обусловлены типом датчика. Они указаны в Таблице 1. Дополнительно, в извещателях DG-1 LPG и DG-1 ME предусмотрена функция **предварительной тревоги**.

	<b>DG-1 CO</b>	<b>DG-1 LPG</b>	<b>DG-1 ME</b>	<b>DG-1 TCM</b>
Концентрация газа, вызывающая тревогу	50ppm в теч. 75 минут 100ppm в теч. 25 минут 300ppm в теч. 1 минуты	20% нижнего предела взрываемости		3000ppm CHCl <sub>3</sub>
Концентрация газа, вызывающая предварительную тревогу	-	10% нижнего предела взрываемости		-

Таблица 1. Условия сигнализации тревоги /предварительной тревоги извещателями

Когда концентрация газа достигает опасного уровня, срабатывает тревожная сигнализация (оптическая и акустическая) и происходит размыкание тревожного реле. Тревога сигнализируется длинными звуками и миганием диода, которые разделены длинными перерывами (свечение диода /звук в течение 1 секунда, перерыв в 1 секунду, и т.д.). Сигнализация тревоги продолжается в течение всего времени опасной концентрации газа. Реле также остается разомкнутым пока концентрация газа не падет ниже тревожного уровня. **Поскольку сенсор газа реагирует с замедлением на снижение опасной концентрации газа, конец сигнализации тревоги может произойти даже несколько минут после падения концентрации газа ниже тревожного уровня.**

Предварительная тревога сигнализируется короткими звуками и миганием светодиода, которые разделены длинными перерывами (свечение диода /звук в течение 0,25 секунды, перерыв в 1,75 секунды, и т.д.). Сигнализация продолжается до тех пор, пока концентрация метана / пропана-бутана превышает 10% нижнего предела

взрываемости, но не доходит до 20% нижнего предела взрываемости. Предварительная тревога не имеет влияния на состояние тревожного реле.

## 2. Автодиагностика

Извещатель контролирует напряжение питания (при падении напряжения ниже 9В ( $\pm 5\%$ ) срабатывает сигнализация аварии) и тестирует работоспособность сенсора газа. Авария сигнализируется короткими звуковыми сигналами и миганием светодиода, попеременно с короткими перерывами (свечение диода / звуки в течение 0,25 секунды, перерыв в 0,25 секунды и т.д.).

## 3. Установка и пуск



**Цифровые извещатели газа DG-1 предназначены для монтажа внутри помещений.**

**Ввиду специфического характера обнаруживаемых газов, извещатели DG-1 TCM и DG-1 LPG следует устанавливать низко, сразу над полом, извещатель DG-1 ME высоко, близко потолка, зато извещатель DG-1 CO на высоте ок. 1,5 метра.**

1. Открыть корпус как указано на Рис. 2.

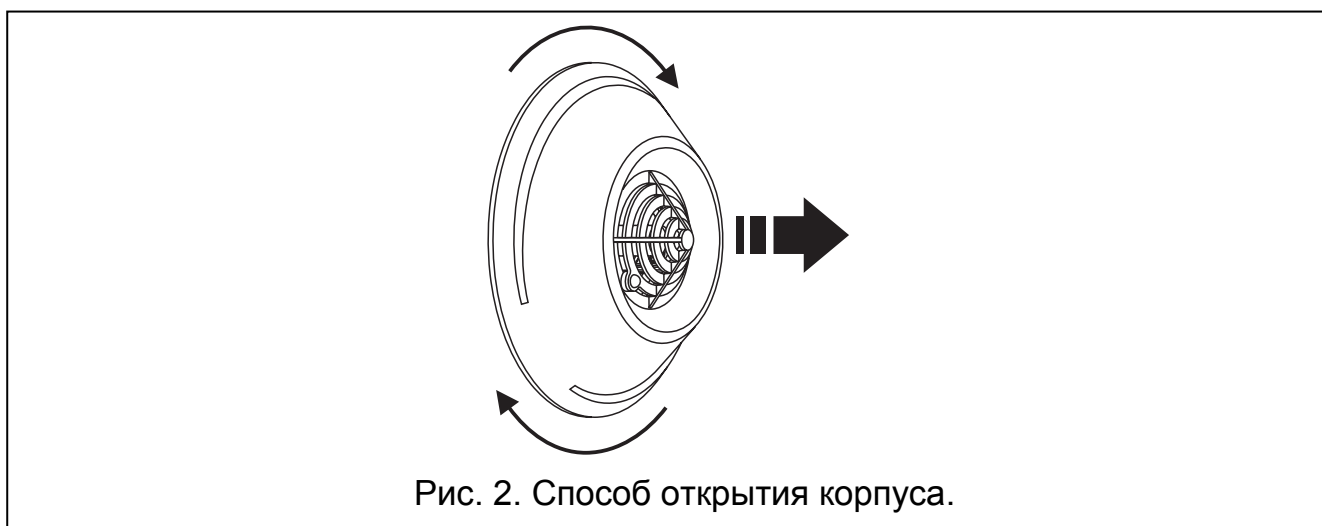


Рис. 2. Способ открытия корпуса.

2. Удалить плату электроники.
3. Выполнить соответствующие отверстия для шурупов и кабеля в задней панели корпуса.
4. Протянуть кабель через подготовленное отверстие.
5. Закрепить заднюю панель корпуса на стене.
6. Установить плату электроники.
7. Подключить провода к соответствующим зажимам.
8. Определить с помощью перемычки, должен ли зуммер быть включен или нет.
9. Закрыть корпус извещателя, убедившись что указатели на крышке и задней панели корпуса совпадают (см. Рис. 3).
10. Включить питание системы безопасности (если извещатель работает как часть системы безопасности), или самого извещателя (если извещатель работает как автономное устройство). Пуск извещателя в работу сигнализируется тремя короткими звуками, сопровождаемыми миганием светодиода.

**Примечание:** Во время работы извещателя сенсор газа нагревается.

