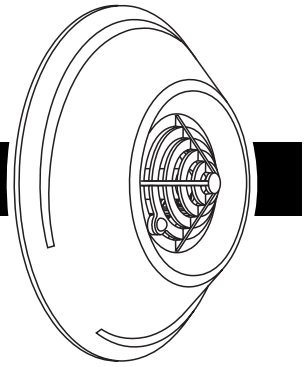
DG-1



ЦИФРОВЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ ГАЗА

CE

dg1_ru 08/08

Микропроцессорные цифровые извещатели газа серии DG-1 отличаются высокой надежностью и небольшим потреблением тока. Благодаря цифровой компенсации температуры они могут работать в широком температурном диапазоне. При превышении пороговой концентрации газа срабатывает оптическая и акустическая сигнализация. DG-1 предназначены для работы в рамках системы безопасности.

Серия цифровых извещателей газа DG-1 охватывает следующие изделия:

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).

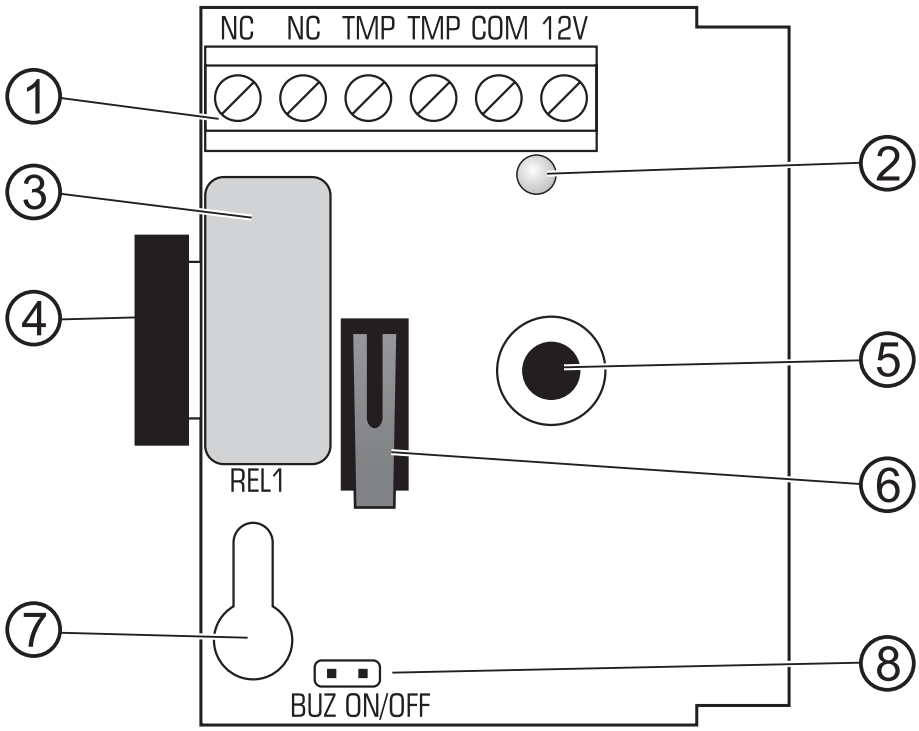


Рис. 1. Вид платы извещателей DG-1 CO, DG-1 LPG и DG-1 ME. Плата электроники извещателя DG-1 TCM отличается по величине и форме установленного сенсора газа.

Пояснения к Рис. 1:

1 – клеммы:

- **NC** – тревожное реле (NC)
- **TMP** – антисаботажный контакт
- **COM** – масса
- **12V** – вход питания

2 – светодиодный индикатор, мигание которого сигнализирует срабатывание извещателя, аварию и тревогу. В зависимости от типа извещателя используются светодиоды следующих цветов:
- **красный – DG-1 CO** (тип сенсора TGS2442)
- **зеленый – DG-1 LPG** (тип сенсора TGS2610)
- **желтый – DG-1 ME** (тип сенсора TGS2611)
- **синий – DG-1 TCM** (тип сенсора TGS832)

3 – тревожное реле типа NC (контакты нормально замкнутые).

4 – зуммер. Сигнализирует срабатывание, аварию и тревогу извещателя.

5 – сенсор газа.

6 – антисаботажный контакт. Открытие корпуса сигнализируется на клеммах TMP.

7 – отверстие под монтажный шуруп.

8 – штырьки для включения/выключения зуммера. Установление перемычки включает звуковую сигнализацию, снятие – выключает.

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**.

	DG-1 CO	DG-1 LPG	DG-1 ME	DG-1 TCM
Концентрация газа, включающая тревогу	50 ppm в течение 75 минут 100 ppm в течение 25 минут 300 ppm в течение 1 минуты	20% нижнего предела взрываемости		6000 ppm $CHCl_3$
Концентрация газа, включающая предварительную тревогу	-	10% нижнего предела взрываемости		-

Таблица 1. Условия сигнализации тревоги /предварительной тревоги извещателями

Если концентрация газа достигает опасного уровня, то включается тревожная сигнализация (оптическая и акустическая) и происходит размыкание контактов NC тревожного реле. Длинные звуки и свечение светодиода, разделенные длинными перерывами (свечение светодиода / звук в течение 1 секунды, перерыв в 1 секунду, и т.д.), сигнализируют тревогу. Сигнализация тревоги продолжается в течение всего времени опасной концентрации газа. Реле остается разомкнутым пока концентрация газа не будет ниже тревожного уровня. **Поскольку сенсор газа реагирует с задержкой на снижение опасной концентрации газа, сигнализация тревоги может выключиться даже несколько минут после того, как концентрация газа снизится до нормального уровня.**

Короткие звуки и включение светодиода, разделенные длинными перерывами (свечение светодиода /звук в течение 0,25 секунды, перерыв в 1,75 секунды, и т.д.), сигнализируют предварительную тревогу. Сигнализация продолжается до тех пор, пока концентрация метана / пропана-бутана превышает 10% нижнего предела взрываемости, но не достигает 20% нижнего предела взрываемости. Предварительная тревога не имеет влияния на состояние тревожного реле. Звуковую сигнализацию можно выключить, снимая перемычку BUZ.

2. Автодиагностика

Извещатель проверяет напряжение питания (при падении напряжения ниже 9 В (±5%) включается сигнализация аварии) и тестирует работоспособность сенсора газа. Авария

сигнализируется короткими звуковыми сигналами и миганием светодиода с короткими перерывами (включение светодиода / звуки в течение 0,25 секунды, перерыв в 0,25 секунды и т.д.).

Во время аварии происходит размыкание контактов тревожного реле.

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, DG-1 ME – высоко, близко потолка, зато DG-1 CO на высоте около 1,5 м.

1. Открыть корпус как указано на Рис. 2.

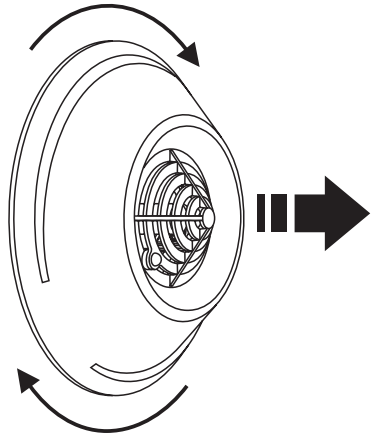


Рис. 2. Способ открытия корпуса.

2. Удалить плату электроники.
3. Подготовить соответствующие отверстия под шурупы и кабель в задней части корпуса.
4. Провести кабель через подготовленное отверстие.
5. Закрепить заднюю часть корпуса на стене.
6. Установить плату электроники.
7. Подключить провода к соответствующим клеммам.
8. Определить с помощью перемычки, должен ли зуммер быть включен или нет.
9. Закрыть корпус извещателя, убедившись, что метки на крышке и задней стенке корпуса совпадают (см.: Рис. 3).
10. Включить питание системы безопасности. Пуск извещателя сигнализируется тремя короткими звуками и миганием светодиода.

Примечания:

- *Не рекомендуется устанавливать извещатель в производственных помещениях.*
- *Во время работы извещателя сенсор газа нагревается.*
- *Извещатели DG-1 проходят тестирование специальными смесями газов. Нельзя тестировать извещатель любым способом (напр., газом из зажигалки), так как это может привести к повреждению сенсора. В случае необходимости подтверждения работоспособности извещателя следует обратиться за помощью в сервисную службу фирмы SATEL.*

- *Извещатель DG-1 TCM работает неселективно и тревогу могут вызвать не только испарения хлороформа, но и испарения красок, лаков или алкоголя, и другие органические химические соединения (например, использованные в холодильной промышленности фреон, тетрафторэтан или хлордифторметан, но и кошачья моча).*

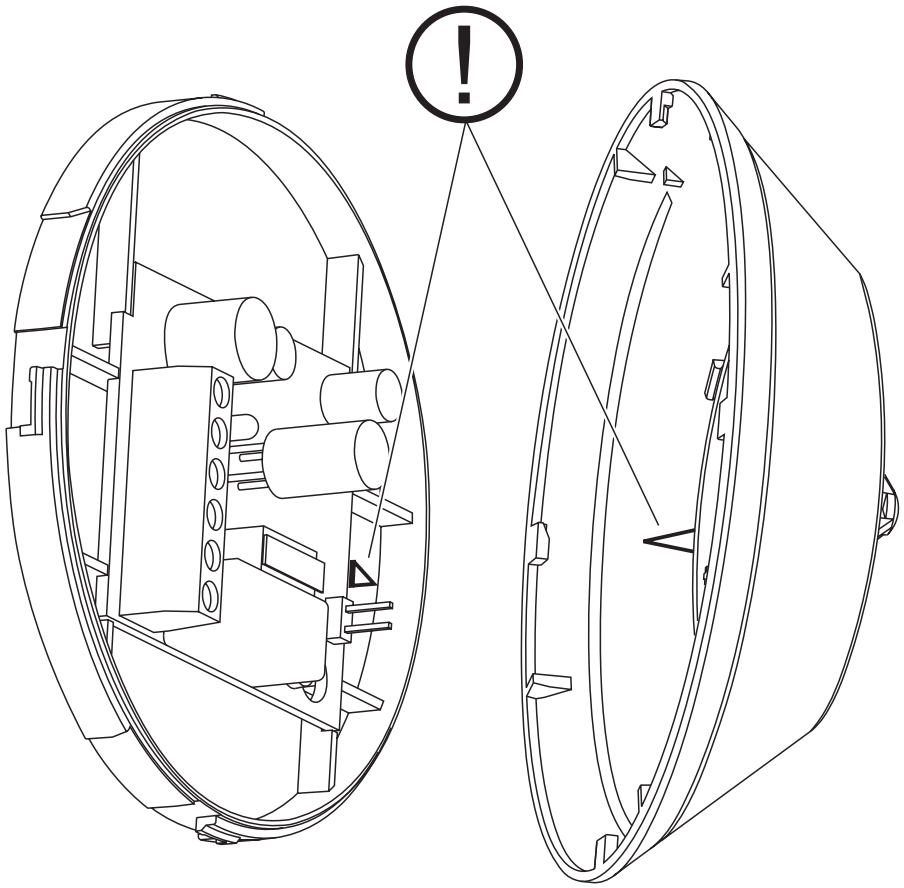


Рис. 3. Соответствующее положение меток при закрытии корпуса.

4. Технические данные

Номинальное напряжение питания (±15%)		12 В DC
Среднее потребление тока (±10%):	DG-1 CO	12 мА
	DG-1 LPG	35 мА
	DG-1 ME	35 мА
	DG-1 TCM	80 мА
Диапазон рабочих температур		-10...+55 °C
Размеры		ø97x36 мм
Масса:	DG-1 CO	63 г
	DG-1 LPG	62 г
	DG-1 ME	63 г
	DG-1 TCM	64 г

Средний срок службы сенсоров в извещателях DG-1 – 5 лет.

SATEL sp. z o.o. ul. Schuberta 79 80-172 Gdańsk Польша	тел. (48) 58 320 94 00 www.satel.pl info@satel.pl	Последние декларации соответствия ЕС и сертификаты продукции Вы можете скачать с веб-сайта **www.satel.pl**