

PORRDZBI

Цифровой переносной детектор утечек газа

- Напряжение питания: 6 щелочных батарей 1,5V AAA
- Настройка основных параметров
- Звуковая и световая сигнализация в случае тревоги
- Программируемая функция автовыключения



Рис. 1 Внешний вид

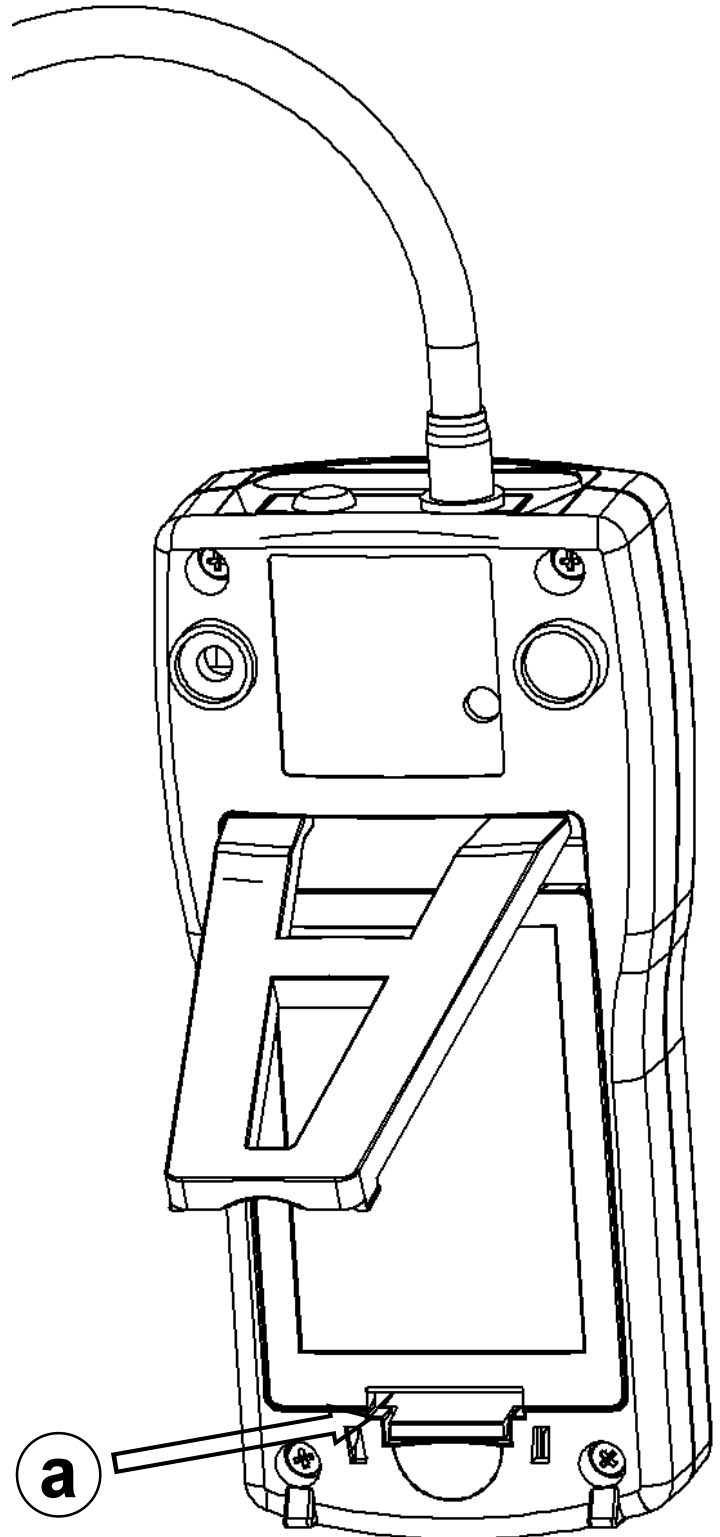


Рис. 2 Местоположение отсека батарей

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

PORRDZBI - цифровой переносной детектор утечек газа, оборудованный внешним гибким зондом (для труднодоступных мест вероятных утечек), в наконечнике которого установлен полупроводниковый датчик для обнаружения низких концентраций газа в приборах и газовых трубах.

Прибор обнаруживает утечки природного газа метана (CH₄) и сжиженного газа (пропан-бутан или другой тип сжиженного газа). Значение концентрации отображается на жидкокристаллическом 4-х разрядном дисплее и графической шкале в пределах от 0 до 100% полного диапазона прибора.

Электропитание прибора осуществляется от щелочных батарей. Кроме того возможно питание от внешнего источника питания 12V (опция).

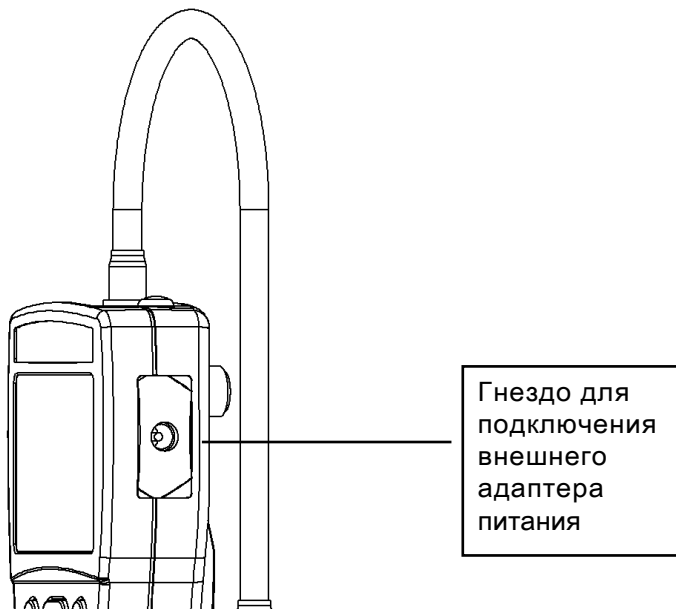
В дополнение к этому, PORRDZBI снабжен функциями автообнуления и автовыключения.

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Подготовка к работе

Перед применением прибора необходимо выполнить следующие операции:

- установить батареи, входящие в комплект поставки, в отсек для батарей, соблюдая полярность. Чтобы получить доступ к отсеку батарей, нужно применить небольшое давление во внутрь на пластмассовый рычаг (Рис. 2). При необходимости можно использовать маленькую отвертку.
- при использовании внешнего адаптера (опция) вставить штепсель в гнездо (см. рисунок).



Описание кнопок

'⊙' Кнопка вкл/выкл

Чтобы включить или выключить детектор нужно нажать кнопку '⊙'. При включении прибора он подает один короткий сигнал и запускается стадия прогрева датчика, длительность которой равна 45 секунд. В течение этого периода на дисплее отображено слово 'HEAT' и оставшееся время до его окончания. После завершения

стадии прогрева датчика начинает работать функция автообнуления. Она длится 6 секунд и идентифицируется серией коротких сигналов. По окончании автообнуления прибор подает один длинный сигнал, который говорит о полной готовности к работе. В нормальном режиме, при отсутствии утечек газа, прибор подает один короткий звуковой сигнал каждые 2 секунды.

В случае, если обнаружена утечка, частота повторений сигналов возрастает. Чем выше измеренная концентрация, тем чаще звучит сигнал.

По умолчанию в приборе установлено автоматическое отключение через 10 минут. Временное отключение этой функции (до первого отключения прибора вручную) достигается путем нажатия и удерживания в течение по крайней мере 4-х секунд кнопки '⊙' в момент включения прибора.

Выключение прибора осуществляется нажатием кнопки '⊙' которое сопровождается трехкратным сигналом.

'>0<' Кнопка автообнуления

При нажатии этой кнопки (когда прибор включен) осуществляется старт процедуры автообнуления. Как сказано выше, длится она 6 секунд и сопровождается миганием на дисплее 4 - х цифр '0,000' и звуковым сигналом.

В течение этой процедуры прибор воспринимает фактическую измеренную концентрацию и она становится нулевым значением для последующих замеров. По окончании процедуры автообнуления прибор подает один длинный звуковой сигнал.

Автоматическое выравнивание нуля

При отсутствии газа детектор непрерывно проверяет нулевое значение и производит автоматическое выравнивание нуля, если произошло его изменение в некоторых пределах.

Эта компенсация невидима для пользователя и выполняется каждые две секунды. Она устраняет возможные изменения нуля, которые могут произойти из-за различных температурных колебаний и допусков электронных компонентов.

Когда детектор обнаруживает присутствие газа компенсация нулевого значения прекращается и прибор переходит к замеру концентрации газа.

'H' Кнопка удержания

Кнопкой 'H' активируется режим "удержания", который позволяет "замораживать" на дисплее значение текущей концентрации. В этот момент прибор издает один короткий сигнал. В течение удержания показаний в верхней строке дисплея отображается значение текущей концентрации, а в нижней строке "замороженное" значение.

При повторном нажатии кнопки 'H' прибор выходит из режима удержания, подтверждая это коротким звуковым сигналом.

'UNIT' Кнопка выбора единицы измерений

Нажатием кнопки 'UNIT' осуществляется выбор единицы измерений, которая будет отображена на дисплее. Каждый раз при нажатии этой кнопки происходит изменение единиц измерений циклически (по кругу), в следующей последовательности (начиная с текущей единицы):

=> ppm => %vol => %L.E.L. => ppm =>

- ppm = (parts per million), млн⁻¹ (частей на миллион)
- % vol = % объемных долей
- % L.E.L. = % НКПР (Нижний Концентрационный Предел Распространения)

Выбранная единица измерений сохраняется в памяти и остается на дисплее при следующем включении прибора.

' SET ' Кнопка настройки

При нажатии и удерживании в течение 3-х секунд этой кнопки прибор входит в меню настройки. В этом меню пользователь может выбрать три параметра для изменения. Переключение между ними осуществляется кнопкой ' SET '. Параметр изменяется с помощью следующих кнопок:

- ' FUNC ' Увеличивает значение или переключает циклически (по кругу) между вкл и выкл.
- ' UNIT ' Уменьшает значение или переключает циклически между вкл и выкл.

Для изменения доступны следующие параметры:


' P1 ' Включение/Отключение акустической обратной связи

Этот параметр обозначен словом ' Set1 '. Он позволяет включить или отключить звуковые сигналы обратной связи. Изменение значений осуществляется кнопками ' UNIT ' и ' FUNC '. По умолчанию этот параметр установлен на значение включено (Set1 = On).

' P2 ' Время автовыключения

От параметра ' Set1 ' нажатием кнопки ' SET ' осуществляется переход к следующему параметру ' Set2 ', который устанавливает время автоматического отключения прибора.

Кнопкой ' UNIT ' уменьшается текущее значение, кнопкой ' FUNC ' – увеличивается.

Этот параметр может быть установлен от 1 до 30 минут с шагом в 1 минуту. При активированной этой функции на дисплее в левом верхнем углу отображен символ . Функция отключена, если на дисплее отображено значение ' OFF '. В этом случае прибор может быть выключен только вручную.

' P3 ' Включение/Отключение тревожной сигнализации

От параметра ' Set2 ' кнопкой ' SET ' осуществляется переход к следующему параметру ' Set3 ', который включает или отключает звуковую сигнализацию в случае тревоги.

Кнопкой ' UNIT ' или ' FUNC ' происходит изменение значений.

По умолчанию этот параметр установлен на значение включено (Set3 = On).


Дальнейшее нажатие кнопки ' SET ' выводит из режима настройки. Установленные значения сохраняются в памяти прибора.

ФУНКЦИЯ ПРЕВЫШЕНИЯ ДИАПАЗОНА

Эта функция активна всегда. Она контролирует, чтобы измеренная концентрация газа оказалась в пределах измерений.

При превышении пределов измерений прибор издает серию звуковых сигналов с максимальной частотой, а на дисплее появляются символы ' ALM ' (тревога) в верхней строке и символы ' OFL ' (превышение) в нижней строке.

ФУНКЦИЯ ПРОВЕРКИ БАТАРЕЙ

Прибор непрерывно контролирует степень зарядки батарей. Если напряжение батарей падает ниже некоторого значения, на дисплее отображается символ  в верхнем правом углу. Это означает, что батареи разрядились, но прибор все еще работоспособен. После этого, когда напряжение батарей падает ниже другого критического значения появляется надпись ' Lo bAtt '. В этом случае не гарантировано безукоризненное функционирование прибора. Единственная доступная функция – отключение.

После замены батарей, прибор будет снова полностью функционировать при условии, если напряжение питания достаточное.


ЗВУКОВЫЕ СИГНАЛЫ

PORRDZBI подает звуковые сигналы акустической обратной связи и сигналы тревоги. Когда прибор обнаруживает концентрацию газа выше нуля, частота звуковых сигналов увеличивается пропорционально уровню концентрации.

ДИАГНОСТИКА ДАТЧИКА

Прибор периодически проверяет работоспособность датчика. В случае, если последний признан дефектным, детектор издает непрерывный звуковой сигнал (при активированной функции сигналов тревоги) и на дисплее отображается слово ' SEnS FAIL '.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	9V 6x1,5V щелочные батареи типа AAA	Разрешение	1 млн ⁻¹ (ppm)
Питание от внешнего источника	12V= 100mA	Единицы измерений	млн ⁻¹ (ppm), % об. доли, % НКПР
Продолжительность работы батарей	4 часа минимум	Тип датчика	термокаталитический
Уровень разрядки батарей I 	6,00V (прибор работает)	Срок службы ЧЭ	12 месяцев
Уровень разрядки батарей II ' Lo bAtt '	5,50V (прибор не работает)	Время прогрева	макс. 45 секунд
Диапазоны измерений	0,00 ... 10,000 млн ⁻¹ 0,00 ... 1% об. доли 0,00 ... 20% НКПР Метан (CH ₄) 0,00 ... 1,800 млн ⁻¹ Сжиженный газ (изо C ₄ H ₁₀)	Время автовыключения	1 ... 30 минут
		Дисплей	жидкокристаллический
		Степень защиты	IP 20
		Рабочая температура	0°C ... +40°C
		Температура хранения	-10°C ... +50°C
		Рабочая влажность	20% ... 80% ОВ (без конденсата)
		Материал корпуса	ABS V0 (негорючий)
		Цвет корпуса	темно-синий
		Размеры	72x151x37 мм (ШxВxГ)
		Вес	~312 гр.
		Длина зонда	270 мм
		Аксессуары	Внешний адаптер питания 230V~/12V= 100 mA (по отдельному заказу)

В целях постоянного развития изделий, изготовитель оставляет за собой право вносить технические изменения, не ухудшающие работу изделия, без предварительного уведомления. Завод-изготовитель гарантирует качественную работу прибора согласно Европейской Норме 1999/44/ЕС. По запросу потребителя возможно предоставление полного текста гарантии завода-изготовителя.