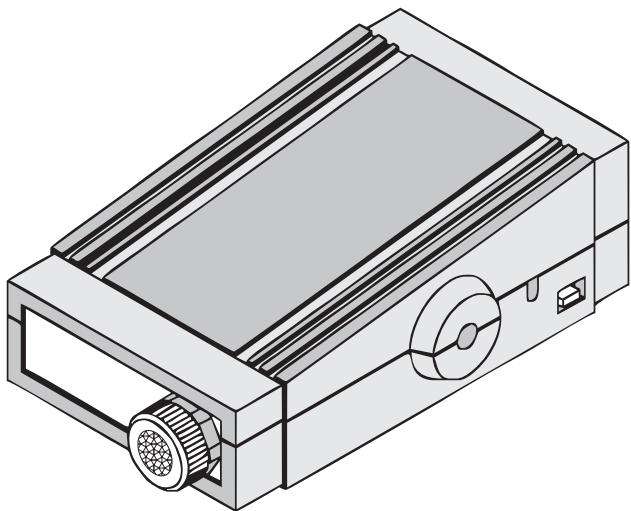


*ТЕЧЕЙСКАТЕЛЬ ГОРЮЧИХ ГАЗОВ*

# ЛЮКС



# TM-1

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА  
«СПЕЦПРИЛАД»

ТЕЧЕЙСКАТЕЛЬ ГОРЮЧИХ ГАЗОВ  
ЛЮКС ТМ-1

ПАСПОРТ  
ТМ.00.00.000 ПС

ЛУГАНСК 2000

## СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ .....	3
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	3
3. КОМПЛЕКТНОСТЬ .....	4
4. МАРКИРОВКА, ПЛОМБИРОВАНИЕ И УПАКОВКА .....	4
5. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ И УСТРОЙСТВО .....	4
6. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ .....	5
7. РАБОТА С ПРИБОРОМ .....	7
8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	7
9. ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ .....	8
10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ .....	9
11. СВЕДЕНИЯ О ТРАНСПОРТИРОВАНИИ И ХРАНЕНИИ .....	10
12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ .....	10

Настоящий паспорт, совмещенный с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации, содержит сведения о назначении, принципе действия, технических характеристиках и правилах эксплуатации течеискателя горючих газов ЛЮКС ТМ-1 (далее по тексту прибор).

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Прибор предназначен для обнаружения содержания горючих газов (метана и пропан-бутана) в воздухе. Может применяться для обнаружения течей природного газа из коммуникационных элементов и оборудования, а также для проверки герметичности системы питания газобаллонных автомобилей.

1.2. Условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха, °С ..... 1...40;  
 относительная влажность при температуре 35°С, % ..... до 80;  
 барометрическое давление, кПа ..... 84...106,7.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Порог чувствительности (по метану), не менее, %об. .... 0,5

2.2. Вид индикации:

измерительный канал ..... звуковая двухрежимная;

система питания (предельный разряд

аккумуляторных батарей) ..... звуковая, световая.

2.3. Тип датчика ..... термокаталитический

2.4. Время прогрева, с ..... 1...2

2.5. Питание ..... 3xVARTA5006 0,75Ач

2.6. Время непрерывной работы прибора, не менее, ч ..... 6,0

2.7. Габаритные размеры, мм ..... 128x70x38

2.8. Масса, не более, г ..... 250

### 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки приборов включает в себя:

прибор <i>ЛЮКС ТМ-1</i> .....	1 шт.;
устройство зарядное .....	1 шт.;
штуцер калибровочный .....	1 шт.;
чехол .....	1 шт.;
паспорт .....	1 экз.;
потребительская упаковка .....	1 шт.

### 4. МАРКИРОВКА, ПЛОМБИРОВАНИЕ И УПАКОВКА

4.1. На корпусе прибора нанесены название прибора, вид обнаруживаемого газа, порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя.

4.2. Прибор пломбируется для предотвращения несанкционированного доступа к технологическим органам настройки.

4.3. Поставка партии приборов (от 10 шт.) осуществляется в групповой упаковке.

4.4. В поставляемых приборах аккумуляторная батарея не заряжена.

### 5. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ И УСТРОЙСТВО

5.1. Принцип действия прибора основан на изменении передаточной характеристики термокаталитического элемента датчика при наличии в контролируемой среде горючих газов (метана, пропан-бутана). Сигнал датчика усиливается, масштабируется и преобразуется в звуковой сигнал различной тональности: монотонный, прерывистый (при отсутствии обнаруживаемого газа в воздухе) и с переменной тональностью и частотой следования звуковых импульсов (увеличивающихся при повышении концентрации газа).

Указанный характер звукового сигнала улучшает его восприятие, особенно при поиске течей газа.

В приборе предусмотрена блокировка режима измерения звуковым сигналом при снижении емкости аккумуляторной батареи ниже предельно-допустимого уровня. Звуковой сигнал дублируется световой пульсирующей индикацией. Наличие блокировки предотвращает возможность работы прибора, что препятствует глубокому разряду аккумуляторной батареи и способствует продлению ее срока службы, а также исключает возможность эксплуатации прибора в нештатном режиме работы.

5.2. Прибор выполнен в виде моноблочной конструкции (рис. 1). На меньшей торцевой стенке корпуса установлен датчик 2, снабженный защитным колпачком 1. На боковой стенке корпуса установлен выключатель питания 3. На другой боковой стенке размещен световой индикатор предельного разряда аккумуляторной батареи 5 и регулятор порога чувствительности 4. На большей торцевой стенке корпуса размещено гнездо 6 для подключения зарядного устройства.

## **6. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ**

6.1. К эксплуатации прибора допускаются лица, ознакомившиеся с настоящим паспортом и получившие навыки работы с прибором.

6.2. Запрещается эксплуатация прибора с нарушенной пломбировкой и загрязненной сеткой предохранительного колпачка датчика.

6.3. При работе с прибором не допускать ударных контактов корпуса датчика с металлическими поверхностями проверяемого газового оборудования.

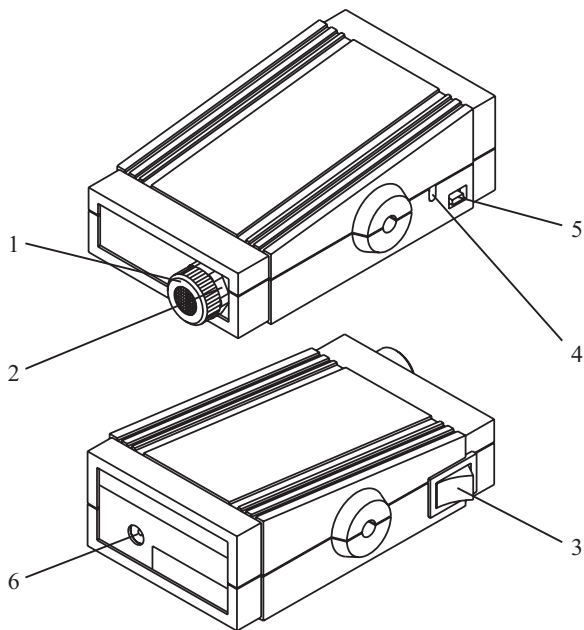


Рис. 1. Внешний вид прибора

1 - защитный колпачок; 2 - датчик; 3 - выключателем питания; 4 - регулятор порога чувствительности; 5 - световой индикатор предельного разряда аккумуляторной батареи; 6 - гнездо для подключения зарядного устройства.

## 7. РАБОТА С ПРИБОРОМ

7.1. Включение питания прибора осуществляется нажатием выключателя 3 (рис.1). Через 1...2 с будет слышен монотонный прерывистый звуковой сигнал, свидетельствующий о том, что прибор находится в рабочем состоянии и в окружающем воздухе метан (пропан-бутан) отсутствует или его концентрация ниже порога срабатывания (0,5 %об.). Если звуковой сигнал непрерывный и высокого тона - аккумуляторная батарея разряжена. Об этом же свидетельствует пульсирующее свечение индикатора предельного разряда 5. В этом случае, необходимо выключить прибор и зарядить аккумуляторную батарею (см. п.9).

7.2. Для обнаружения течи метана (пропан-бутана) необходимо приблизить датчик прибора к контролируемому участку газового оборудования на расстояние до 1 см. При наличии утечки метана (пропан-бутана), тон звукового сигнала и частота следования импульсов начнут увеличиваться. При высоких концентрациях метана тональность звукового сигнала, достигнув предельного значения, будет неизменной, что свидетельствует о насыщении датчика. Для возвращения датчика в исходное состояние, необходимо удалить прибор от места течи до появления монотонного прерывистого сигнала.

## 8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1. В процессе эксплуатации прибора необходимо следить за чистотой сетки защитного колпачка датчика. При ее загрязнении колпачок необходимо снять с датчика, вращением последнего против часовой стрелки, промыть его в уайт-спирите и высушить.

8.2. Через каждые 6 месяцев метрологическая служба организации, эксплуатирующей прибор, должна проверять его работоспособность следующим образом.

С датчика снимается защитный колпачок и вместо него устанавливается штуцер калибровочный, входящий в комплект поставки прибора. Калибровочный штуцер подсоединяют при



помощи полихлорвинилового шланга к баллону с калибровочной смесью, снабженному редуктором давления и расходомером с верхним пределом измерения 2 л/мин.

Включают прибор и, после установления монотонного прерывистого сигнала, осуществляют подачу калибровочной смеси (0,5 %об.) с расходом 1...1,5 л/мин. При этом характер звучания должен изменяться (повышается тональность и частота следования импульсов). Если этого не произошло, необходимо установить порог чувствительности регулятором 4 (рис.1).

8.3. Регулярно, при выдаче прибора в работу, необходимо производить внешний осмотр и при наличии механических повреждений корпуса, датчика, нарушении пломбировки следует проверить работоспособность прибора по п.8.2 и принять решение о возможности его дальнейшей эксплуатации. В противном случае, эксплуатация прибора категорически запрещена.

8.4. Для каждого прибора должен вестись учет периодичности зарядки аккумуляторной батареи, гарантированно обеспечивающей работоспособность прибора в течение конкретного рабочего дня.

## 9. ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

9.1. Зарядка аккумуляторной батареи (АБ) производится с помощью зарядного устройства (далее ЗУ), входящего в комплект поставки прибора.

9.2. Перед началом эксплуатации прибора *ЛЮКС ТМ-1* необходима зарядка его АБ в течение 8...10 часов.

9.3. ЗУ смонтировано в пластмассовом корпусе 1 (рис.2), совмещенного с сетевой вилкой 2 и снабженного кабелем 3 с разъемом для подключения собственно к прибору. На лицевой панели корпуса ЗУ расположен светодиод 4, свечение которого свидетельствует о процессе зарядки АБ.

9.4. *Работа с ЗУ.* ЗУ подключается к сети переменного тока 220В. Кабель 3 с помощью разъема подключается к гнезду 6 (рис.1) прибора *ЛЮКС ТМ-1*, после чего загорается светодиод 4.

Продолжительность зарядки 8...10 ч.

Допускается зарядка АБ другими зарядными устройствами со стабилизированным током 50... 90 мА. При этом, чем меньше ток, тем больше время зарядки АБ. Например, при 50 мА - время полной зарядки составит 16 ч, а при 90 мА - 8 ч. Полярность разъема приведена на рис.2.

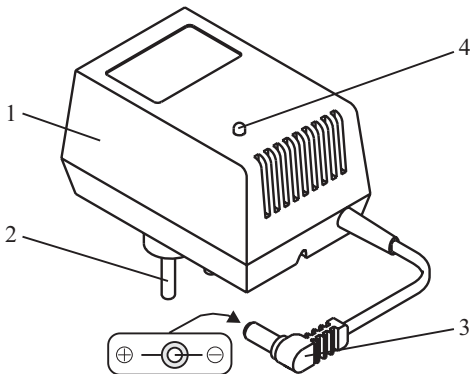


Рис.2. Внешний вид зарядного устройства  
1 - корпус; 2 - сетевая вилка; 3 - кабель; 4 - светодиод.

После истечения времени зарядки, необходимо отключить прибор от ЗУ, а последнее отключить от сети 220В.

## 10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1. Гарантийный срок эксплуатации устанавливается 18 месяцев со дня ввода изделия в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев со дня реализации.

10.2. Гарантия не распространяется на аккумуляторную батарею.

## 11. СВЕДЕНИЯ О ТРАНСПОРТИРОВАНИИ И ХРАНЕНИИ

11.1. Транспортирование приборов в транспортной таре возможно автомобильным и железнодорожным транспортом, при условии защиты от прямого воздействия атмосферных осадков.

11.2. Приборы должны транспортироваться и храниться в складских помещениях при температуре от  $-50$  до  $+50^{\circ}\text{C}$ , относительной влажности воздуха не более 95% при температуре  $+35^{\circ}\text{C}$ .

## 12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

*Течеискатель горючих газов ЛЮКС ТМ-1*

Заводской № \_\_\_\_\_ соответствует ТУ У 21788162.002-96  
и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

М.П.

Представитель службы технического контроля:

\_\_\_\_\_  
(Личные подписи или оттиски личных клейм лиц, ответственных за приемку)

М.П.

Дата реализации " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись \_\_\_\_\_

М.П.

Дата ввода  
в эксплуатацию " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись \_\_\_\_\_

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА

**СПЕЦПРИЛАД**



91051, Украина, г.Луганск, кв.Якира, 6Б/2

Тел./факс: +38 (0642) 477-331, 347-811 E-mail: [sale@spribor.com.ua](mailto:sale@spribor.com.ua)

Виды деятельности: разработка и производство средств измерительной техники, специализированного и специального оборудования, реализация измерительных приборов и инструмента.

Подробная информация о выпускаемых и реализуемых изделиях: <http://spribor.com.ua>