

ЭКСПЛОЗИМЕТР-КАТАРОМЕТР

САТЕХ 3

ИНСТРУКЦИЯ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Фотографии и схемы, содержащиеся в настоящей инструкции, не являются предметом договора. Компания Gazomat оставляет за собой право изменить их в любой момент.

Охраняется авторским правом GAZOMAT© 2007

Все права на перевод, адаптацию и воспроизведение любыми способами ограничены для всех стран. Данный документ не может быть ни полностью, ни частично скопирован, воспроизведен, переписан без письменного согласия компании GAZOMAT.

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Компания GAZOMAT
ул. де л'Атом, д.11
67802 Бишем – Франция,

заявляет о том, что нижеуказанное новое оборудование, предназначенное для использования во взрывоопасной атмосферной среде

CATEX 3

соответствует:

- Директиве 94/9/CE от 23 марта 1994 г.
- Директиве 89/336/CE CEM от 3 мая 1989 г.
- Стандартам использования во взрывоопасной атмосфере:
Использованные стандарты не являются полностью унифицированными, однако они не содержат существенных изменений по сравнению с группой стандартов EN 60079.
EN 50014 от 1997 г. + A1&A2: Электрооборудование для использования во взрывоопасных атмосферных средах – Общие правила.
EN 50018 от 2000 г. + A1: Электрооборудование для использования во взрывоопасных средах – Антидефлагрантная оболочка "d".
EN 50020 от 2002 г.: Электрооборудование для использования во взрывоопасных средах – Изначальная степень безопасности "i".
- Типу оборудования, прошедшего аттестацию в соответствии с требованием Комиссии европейских сообществ INERIS 06ATEX060 и осуществленную Национальным институтом промышленных исследований и стандартизации Франции, ул. Ж. Таффанель, 60550 Верней-ан-Алат; организация зарегистрирована под N 0080.

14.03.07. Бишем

Клод Прат
Директор компании GAZOMAT

1 СОДЕРЖАНИЕ

1	<u>СОДЕРЖАНИЕ</u>	5
2	<u>ВВЕДЕНИЕ</u>	6
3	<u>МАРКИРОВКА</u>	7
4	<u>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</u>	7
5	<u>ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ НАДЕЖНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ</u>	8
6	<u>ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ</u>	8
7	<u>ОПИСАНИЕ</u>	9
	<u>7.1. ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ШКАЛЫ</u>	9
	<u>7.2. АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ</u>	10
	<u>7.3. УСТАНОВКА НУЛЯ</u>	10
	<u>7.4. ОТОБРАЖЕНИЕ ДАННЫХ НА ЭКРАНЕ</u>	11
	<u>7.5. ОТБОР ПРОБ</u>	11
	<u>7.6. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ АВТОНОМНОЙ РАБОТЫ</u>	11
	<u>7.7. ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ</u>	12
	<u>7.8. ПРОЧИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</u>	12
	<u>7.9. ПЕРЕДНЯЯ СТОРОНА CATEX 3</u>	12
	<u>7.10. ЧТЕНИЕ ДАННЫЕ НА ЭКРАНЕ</u>	13
	<u>7.10.1. Измерительное поле</u>	13
	<u>7.10.2. Индикаторное поле</u>	14
	<u>7.10.3 Диалоговое поле</u>	14
	<u>7.11. ПРОБООТБОРНИКИ</u>	14
8	<u>ПРИВЕДЕНИЕ ПРИБОРА В ДЕЙСТВИЕ</u>	15
	<u>8.1. ПРИВДЕНИЕ В ДЕЙСТВИЕ С ВЫБОРОМ ШКАЛ 100 % L.I.E. И 100 % VOLUME GAS</u>	15
	<u>8.1.1. Включение/Выключение насоса</u>	15
	<u>8.1.2. Выбор аварийного сигнала</u>	15
	<u>8.1.3. Выключение прибора</u>	16
	<u>8.1.4. Информация о риске взрыва</u>	16
	<u>8.2. ПРИВЕДЕНИЕ В ДЕЙСТВИЕ С ВЫБОРОМ ШКАЛ 10 000 PPM И 100 % VOLUME GAS (эта опция отсутствует у 2-шкальной версии прибора)</u>	16
	<u>8.2.1. Выбор аварийного сигнала</u>	16
	<u>8.2.2. Информация о риске взрыва</u>	17
	<u>8.3. КОНТРОЛЬ ЗА УРОВНЕМ ЗАРЯДКИ АККУМУЛЯТОРОВ</u>	17
	<u>8.4. ЗАРЯДК АККУМУЛЯТОРОВ</u>	17
	<u>8.4.1. Подключение зарядного устройства</u>	18
	<u>8.4.2. Цикл зарядки и сигнализация с помощью светодиода</u>	18

<u>8.4.3. Замена аккумуляторов</u>	18
<u>8.5. ЗАМЕНА ФИЛЬТРОВ</u>	19
<u>8.5.1. Пылеулавливающий фильтр</u>	19
<u>8.5.2. Водоотталкивающий фильтр</u>	19
<u>8.6. ПРОВЕРКА/НАСТРОЙКА</u>	20
<u>9 ВЗАИМНОЕ СООТВЕТСТВИЕ ШКАЛ</u>	20
<u>10 ИНДИКАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ</u>	21
<u>11 РЕКОМЕНДАЦИИ</u>	22

2 ВВЕДЕНИЕ

CATEX 3 представляет собой портативный детектор, относящийся к семейству эксплозиметров-катарометров. Типичными областями его применения являются:

- **Контроль за атмосферой:** слежение за нижним порогом взрывчатой способности
- **Локализация утечек на подземных трубопроводах:** измерение концентрации газа в отверстиях для зондирования
- **Закачка газа и оценка технического состояния трубопроводов:** измерение концентрации газа в трубопроводах

Детектор соответствует требованиям эксплуатации во взрывоопасной атмосфере (см. раздел 3. Маркировка). В связи с этим он может безопасно использоваться в опасных внешних средах.

CATEX 3 имеет три измерительных шкалы:

- PPM: 0-10 000 PPM (только для версии детектора с тремя измерительными шкалами)
- LIE: 0-100 % LIE
- GAZ: 0-100 % (объемных)

РИС.



3 МАРКИРОВКА

Маркировка представляет собой самоприклеивающуюся антистатическую этикетку. На нее нанесены следующие обозначения:

GAZOMAT

ул. де л'Атом, д.11

67802 Бишем, Франция

CE 0080

CATEX 3

№ серии: год изготовления – н° прибора 4 цифры

II2G ϵ_x EE_x ia d IIC T4

INERIS06ATEX0060

4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Габариты

Длина:	190 мм
Ширина:	95 мм
Высота:	130 мм
Вес:	2,1 кг
- Показатель защищенности:

IP54 согласно стандарту EN60529
- Условия эксплуатации:

Влажность:	15 %-90 %
Температура:	-20 ⁰ -+40 ⁰ °C согласно стандарту EN50014:1997
- Условия хранения:

Влажность:	< 95 % без конденсации
Температура:	-20 ⁰ -+50 ⁰ °C
- Точность измерений:

Шкала PPM:	+/- 15 %
Шкала LIE: (в соответствии со стандартом EN61779-4)	
<u>Эталонный газ:</u>	
0-50 % LIE:	+/- 5 % LIE
50-100 % LIE:	+/- 10 % LIE (по отношению к нижнему порогу взрывчатой способности)

Шкала GAZ: (в соответствии со стандартом EN 61779-5)

Эталонный газ:

0-50 % (в объеме всасываемого воздуха):

+/-5 % (в объеме всасываемого воздуха)

50-100 % (в объеме всасываемого воздуха):

+/-10 % (по отношению к нижнему порогу взрывчатой способности)

- Автономность:
Минимум 9 часов
- Время зарядки:
10 часов (см. п.7.5.)

5 ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ НАДЕЖНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Запрещается:



- Вскрывать прибор в опасной либо предположительно опасной атмосфере
- Транспортировать, заменять, модифицировать либо адаптировать внешние и внутренние элементы прибора
- Осуществлять перезарядку прибора в опасной либо предположительно опасной атмосфере
- Осуществлять передачу данных прибором в опасной либо предположительно опасной атмосфере

6 ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Необходимо:

- учитывать технические характеристики прибора.

Рекомендуется:

- ознакомиться с инструкцией по эксплуатации или технической инструкцией.

В случае возникновения неполадок в работе прибора обращайтесь:

Служба послепродажного обслуживания GAZOMAT

ул. де л'Атом, д.11 — 67807 Бишем Cedex

тел. 03 88 19 72 30 факс: 03 88 19 72 19		
<u>УСТАНОВЛЕНО:</u>	<u>ПРОВЕРЕНО:</u>	<u>ОДОБРЕНО:</u>
КОМПАНИЯ	Ответственный за качество	Ответственный за технику безопасности

7 ОПИСАНИЕ

7.1. ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ШКАЛЫ

CATEX 3 представляет собой эксплозиметр-катарометр с тремя измерительными шкалами. Переключение с одной шкалы на другую осуществляется автоматически.

1) 0-10 000 PPM (для версии с тремя шкалами)

Шкала PPM всегда настроена на метан. Отображаемое значение соответствует действительной концентрации метана. В случае присутствия отличного от метана газа детектор не указывает действительную концентрацию этого газа.

2) 0-100 % LIE (нижний порог взрывчатой способности).

Шкала LIE всегда настроена на метан. Отображаемое значение соответствует действительной концентрации метана. В случае присутствия отличного от метана газа детектор не указывает действительную концентрацию этого газа.

3) 0-100 % Volume Gaz

Шкала GAZ настраивается на газ, прокачиваемый по сети (метан или пропан). В случае присутствия газа, отличного от эталонного, концентрация, измеренная детектором, не соответствует действительной концентрации этого газа.

Для приведения прибора в действие пользователь располагает двумя опциями:

А – измерение на эксплозиметрической (LIE) и катарометрической шкалах (Volume gaz).

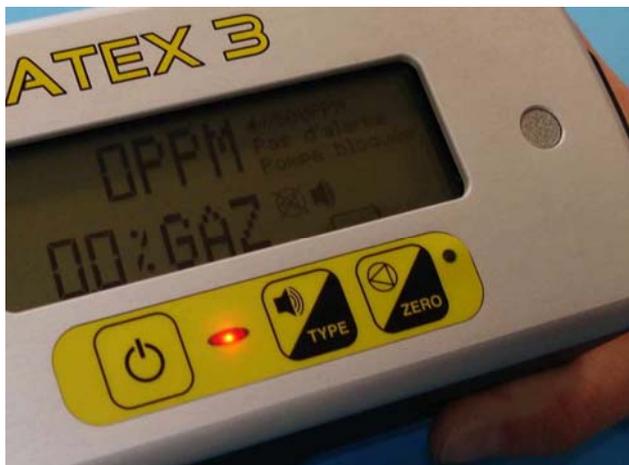
Б – измерение на шкале PPM и на катарометрической шкале (Volume gaz) с автоматическим переходом со шкалы PPM на шкалу LIE. Эта опция не предусмотрена для версии прибора с двумя измерительными шкалами.

7.2. АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ

Детектор способен подавать визуальный и звуковой сигналы тревоги. Порог подачи аварийных сигналов определяется нажатием на клавишу "аварийный сигнал".

При каждом таком нажатии происходит приращение ранее установленного порога в соответствии с используемой шкалой.

Текущий порог аварийного сигнала всегда указывается в диалоговом поле экрана LCD устройства отображения.



7.3. УСТАНОВКА НУЛЯ

Для шкал LIE, PMM и Volume gaz установки нуля осуществляются автоматически при приведении прибора в действие.

Ручная установка нуля может быть осуществлена нажатием на клавишу ZERO в течение более двух секунд. После установки нуля в диалоговом поле появляется сообщение, подтверждающее, что соответствующая команда принята к сведению.



7.4. ОТОБРАЖЕНИЕ ДАННЫХ НА ЭКРАНЕ

CATEX 3 обеспечивает двойное отображение шкал. В верхней части экрана отображаются шкалы LIE и PPM, в нижней – шкала Volume gaz. На экране также показываются уровень зарядки аккумуляторов, состояние насоса, состояние аварийного сигнала (активирован или нет) и порог подачи аварийного сигнала. Экран автоматически подсвечивается при недостаточной внешней освещенности.

7.5. ОТБОР ПРОБ

Внутренний насос CATEX 3 работает постоянно. Однако его работа может быть приостановлена, чтобы обеспечить использование всасывающей груши. При закупорке насоса подаются визуальный и звуковой аварийные сигналы. Звуковой аварийный сигнал, означающий сигнал остановки насоса, представляет собой три быстрых звуковых сигнала. Визуальный аварийный сигнал выражается в зажигании светового сигнализатора (светодиод красного цвета) на передней стороне прибора, а также в появлении соответствующего сообщения в диалоговом поле экрана.



7.6. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ АВТОНОМНОЙ РАБОТЫ

Продолжительность автономной работы CATEX 3 составляет 9 часов. Этот срок предполагает непрерывную работу прибора при работающем всасывающем насосе. При работе с остановками уменьшение продолжительности автономной работы может достигать 10 % номинального значения. Остановка насоса и использование ручной всасывающей груши увеличивают продолжительность автономной работы прибора примерно на 20 %.

Указания:

Аккумуляторная батарея теряет 1 % энергии при 24-часовом перерыве в работе и температуре окружающей среды 20 °С. При 0 °С и 24-часовом перерыве в работе потеря энергии батарей может достигать 10 %.

7.7. ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Контроль за атмосферой, способной содержать горючие газы.
- Локализация утечек на подземных трубопроводах с использованием отверстий для зондирования.
- Шкала PPM может быть использована для поиска утечек внутри зданий и сооружений.
- Чистка азотом: прибор может применяться при чистках азотом (используется шкала GAZ).
- Данный прибор не рекомендуется для систематического поиска утечек на подземных сооружениях.

7.8. ПРОЧИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

CATEX 3 обеспечивает:

- Установленную суммарную продолжительность нормальной работы.
- Самотестирование прибора при приведении его в действие. В случае возникновения какой-либо проблемы пользователь получает соответствующее предупреждение в виде звукового сигнала и сообщения об ошибке в диалоговом поле жидкокристаллического экрана. (См. раздел 10. Индикация неисправностей).
- Связь с банком калибровочных данных для осуществления автоматической проверки/настройки.

7.9. ПЕРЕДНЯЯ СТОРОНА CATEX 3

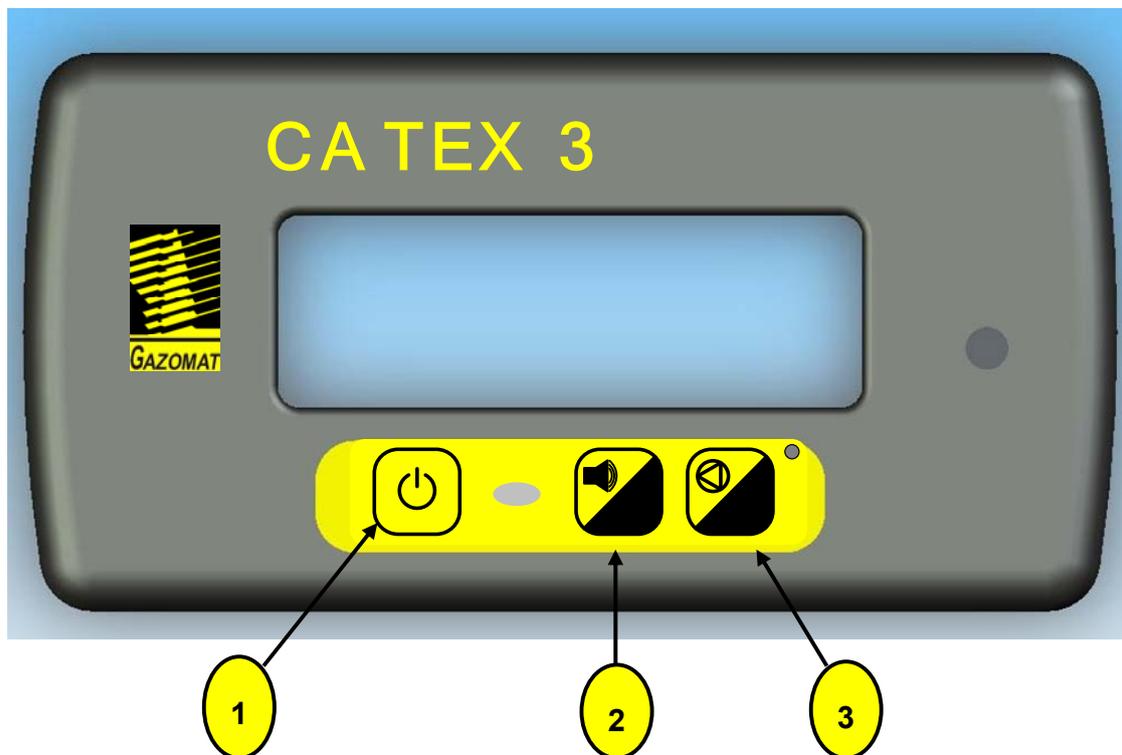


Рис. 1



Кнопка №1:

Кнопка приведения в действие и выключения прибора. Нажмите два раза, чтобы привести прибор в действие. Чтобы выключить прибор, держите кнопку нажатой более двух секунд.



Кнопка №2:

Функция 1: Для приращения порога подачи аварийного сигнала до желаемой величины осуществляйте краткие нажатия на кнопку (см. п.п.8.1.2. Выбор аварийного сигнала).

Функция 2: Для нынешней версии прибора не предусмотрена.



Кнопка №3:

Функция 1: Для выключения или включения насоса осуществляйте краткие нажатия на кнопку (см. п.п.8.1.1. Приведение в действие/выключение насоса).

Функция 2: Для установки измерений на ноль нажимайте на кнопку более двух секунд.

7.10. ЧТЕНИЕ ДАННЫХ НА ЭКРАНЕ

Экран имеет три поля:

- Диалоговое поле
- Индикаторное поле
- Измерительное поле

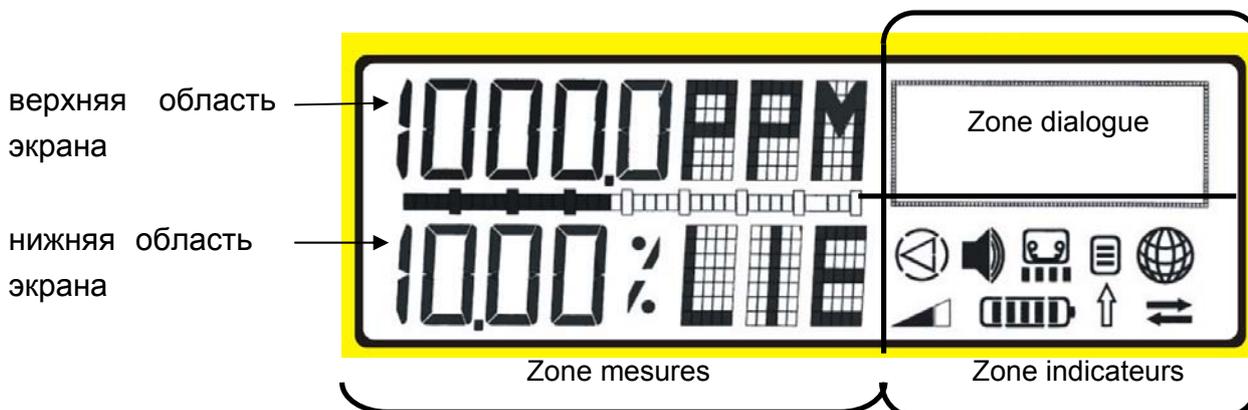


РИС.2

7.10.1. Измерительное поле

В этом поле имеется две шкалы индикации измеренных значений концентрации газа.

Версия прибора	Верхняя область экрана	Нижняя область экрана
3-шкальная	– PPM (с автоматическим переходом к % LIE) или – % LIE в зависимости от выбора при приведении прибора в действие	% GAZ
2-шкальная	% LIE	% GAZ

7.10.2. Индикаторное поле

Индикаторы представляют собой символы, с помощью которых пользователю сообщается информация о состоянии прибора и его рабочей конфигурации.

Индикатор	Символ	Состояние
Состояние насоса		Насос включен
		Насос заблокирован

		Насос выключен
Аварийный сигнал		Выбранный аварийный сигнал активирован
		Выбранный аварийный сигнал в состоянии ожидания
Уровень зарядки аккумуляторной батареи		Батареи заряжены
		Батареи разряжены

7.10.3. Диалоговое поле

Диалоговое поле представляет собой графическое поле, позволяющее выводить на экран до 4 строк буквенно-цифровых данных. Это поле позволяет при приведении прибора в действие показать на экране его серийный номер, а также данные о версии программного обеспечения. Оно оказывает помощь пользователю в течение всего периода эксплуатации прибора. Именно в этом поле появляются сообщения об ошибках.

7.11. ПРОБООТБОРНИКИ

Пробоотборники включают в себя снабженную фильтрами рукоятку и специальный наконечник, который может быть адаптирован как к негнущемуся, так и к гибкому пробоотборнику.



ВНИМАНИЕ: CATEx 3 должен всегда использоваться вместе со снабженной фильтрами рукояткой, которая предотвращает всасывание прибором воды и пыли. Однако если пользователь все же предпочтет эксплуатировать прибор без пробоотборника, то по его выбору может быть поставлен адаптивный наконечник для гибкой трубки.

8 ПРИВЕДЕНИЕ ПРИБОРА В ДЕЙСТВИЕ

8.1. ПРИВЕДЕНИЕ В ДЕЙСТВИЕ С ВЫБОРОМ ШКАЛ 100 % LIE И 100 % VOLUME GAZ

Этот режим обеспечивает одновременное отображение на экране шкал LIE и GAZ. Его рекомендуется использовать при поиске утечки в потенциально опасной зоне либо в замкнутой среде.

- Соедините пробоотборник при помощи гибкой трубки со штуцером, расположенным на правой стороне прибора.
- Нажмите два раза подряд на клавишу №1 "Включение/Выключение" (рис. 1). Приведение прибора в действие обязательно должно осуществляться в чистой воздушной среде, т. е. на практике – вне помещений. Что касается приборов, оснащенных всасывающим пробоотборником, то при приведении их в действие пробоотборник должен быть направлен вверх.
- Во время 10-секундного самотестирования нажатие на клавишу №1 позволит перейти от шкалы PPM к шкале LIE. Включается насос, а в диалоговом поле экрана в период самотестирования появляется номер серии и обозначение версии программного обеспечения.
- К концу самотестирования шкалы LIE и GAZ приходит в рабочее состояние.

8.1.1. Включение/Выключение насоса

Нажатие на клавишу №2 позволяет включить или выключить насос для отбора проб. Когда всасывающий насос работает, символ насоса  находится в зажженном состоянии. В случае неисправности при всасывании символ насоса перечеркивается крестом. В этом случае нужно в первую очередь проверить состоянии фильтров.

Вы можете проверить герметичность насоса, закупорив рукой пробоотборник. При этом символ насоса должен мигать. В этом случае следует обратиться в службу послепродажного обслуживания компании Gazomat либо в службу технического обслуживания дистрибьютора с согласия компании Gazomat.

8.1.2. Выбор аварийного сигнала

Первое нажатие на клавишу №3 (рис. 1) активирует аварийный сигнал. Нажатием на клавишу №3 осуществляется приращение порога подачи аварийного сигнала (этот порог указывается в диалоговом поле экрана во время этапа настройки).

Пороги, установленные на заводе-изготовителе, следующие: ОТСУТСТВИЕ ПОРОГА, 500 PPM, 1000 PPM, 5000 PPM, 10 000 PPM.

Установленный порог подачи аварийного сигнала сохраняется прибором при его выключении.

При активированном аварийном сигнале и превышении измеренной концентрацией порога подачи аварийного сигнала активируются звуковой сигнал (или зуммер) и световой сигнализатор. Аварийный сигнал затухает, когда измеренная концентрация оказывается ниже порога подачи аварийного сигнала.

8.1.3. Выключение прибора

Выключение прибора производится долгим нажатием на клавишу №1 "Включение/Выключение" (рис. 1). По мере возможности желательно осуществлять выключение прибора в незагрязненной среде.

8.1.4. Информация о риске взрыва

Если измеренная концентрация превышает 110 %LIE, на экране появляется сообщение "MAX". Оно информирует пользователя о том, что при работе в атмосфере, содержащей кислород, возникает опасность взрыва.

8.2. ПРИВЕДЕНИЕ В ДЕЙСТВИЕ С ВЫБОРОМ ШКАЛ 10 000 PPM И 100 %VOLUME GAZ (эта опция отсутствует у 2-шкальной версии прибора)

Данный режим обеспечивает одновременное отображение на экране шкал PPM и GAZ. При этом режиме концентрации газа указываются, начиная с 50 ppm. Когда измеренная концентрация превышает 10 000 ppm, происходит автоматический переход прибора от шкалы PPM к шкале LIE. Когда концентрация опускается ниже 10 000 ppm, детектор снова возвращается к шкале PPM. В этом режиме изменение работы насоса происходит медленно, и его выключение не допускается. Дело в том, что в силу большой чувствительности данной шкалы имеется необходимость в постоянном расходе воздуха.

- Соедините пробоотборник при помощи гибкой трубки со штуцером, расположенным на правой стороне прибора.

- Нажмите три раза подряд на клавишу №1 "Включение/Выключение" (рис. 1). Приведение прибора в действие обязательно должно осуществляться в чистой воздушной среде, т. е. на практике – вне помещений. Что касается приборов, оснащенных всасывающим пробоотборником, то при приведении их в действие пробоотборник должен быть направлен вверх.
- Во время 10-секундного самотестирования нажатие на клавишу №1 позволяет перейти от шкалы PPM к шкале LIE. Включается насос, а в диалоговом поле экрана в период самотестирования появляется номер серии и обозначение версии программного обеспечения.
- К концу самотестирования шкалы LIE и GAZ приходят в рабочее состояние. В присутствии чистого воздуха шкала PPM показывает OPPM. На экране указывается уровень зарядки аккумуляторов. Также показаны символ насоса и пиктограмма аварийного сигнала (если она активирована).

В случае сдвига нуля можно установить новую нулевую точку. Это достигается долгим нажатием на клавишу **ZERO** №3.

8.2.1. Выбор аварийного сигнала

Первое нажатие на клавишу №3 (рис. 1) активирует аварийный сигнал. Нажатием на клавишу №3 осуществляется приращение порога подачи аварийного сигнала (это порог указывается в диалоговом поле экрана во время этапа настройки). Установленный порог подачи аварийного сигнала сохраняется прибором при его выключении.

Пороги, установленные на заводе-изготовителе, следующие: ОТСУТСТВИЕ ПОРОГА, 4,4 %, 8,8 %, 44 5, 88 %.

При активированном аварийном сигнале и превышении измеренной концентрацией порога подачи аварийного сигнала активируются звуковой сигнал и световой сигнализатор (светодиод красного цвета на передней стороне прибора). Аварийный сигнал затухает, когда измеренная концентрация оказывается ниже порога подачи аварийного сигнала.

8.2.2. Информация и риске взрыва

Если измеренная концентрация достигает 110 % LIE, на шкале PPM автоматически появляется сообщение "MAX". Оно информирует пользователя о том, что при работе в атмосфере, содержащей кислород, возникает опасность взрыва.

8.3. КОНТРОЛЬ ЗА УРОВНЕМ ЗАРЯДКИ АККУМУЛЯТОРОВ

Символ  постоянно присутствует на экране. Полностью заряженному аккумулятору в символе соответствуют пять вертикальных штрихов. По мере разрядки аккумуляторов эти штрихи стираются.

Когда продолжительность работы снижается до 30 минут, символ  начинает мигать. По истечении этого времени прибор автоматически выключается. Выключение прибора не означает его полной разрядки. Речь идет о том, что он достиг минимального предела энергообеспечения, гарантирующего оптимальную работу. В этом случае следует перезарядить аккумуляторы.

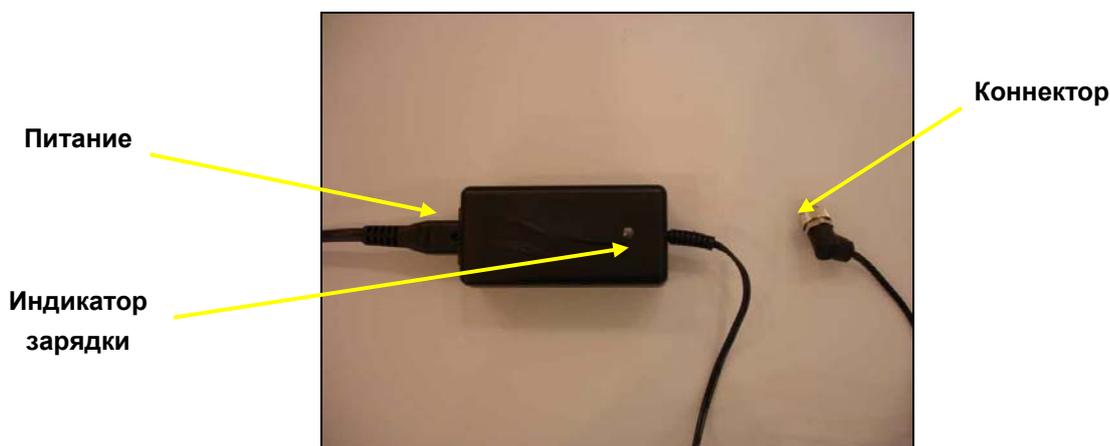
8.4. ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРОВ

Данная операция должна обязательно осуществляться в месте, где отсутствует любой риск взрыва.

Перезарядка прибора производится только при помощи зарядного устройства GAZOMAT, поставляемого в комплекте с прибором. Продолжительность зарядки составляет приблизительно 10 часов.

1 – соединитель зарядного устройства с прибором

2 – соединитель зарядного устройства с электросетью, 3 – светодиод.



8.4.1. Подключение зарядного устройства

Порядок перезарядки выглядит следующим образом:

1. выключите прибор
2. подсоедините соединитель зарядного устройств к розетке прибора следующим образом:



3. подсоедините соединитель зарядного устройства с электросетью (230 В, 50 Гц). Светодиод зажжется, и в течение первых 5-7 секунд будет иметь оранжевый цвет. Затем, когда появится начальная нагрузка и начнется анализ состояния аккумулятора, светодиод станет желтым. При правильном соединении прибора реальная зарядка начнется несколькими секундами позднее, т. е. когда светодиод перейдет к оранжевому цвету.
4. по окончании зарядки (6.5.2.) отсоедините соединитель зарядного устройства с электросетью.
5. отсоедините соединитель зарядного устройства с прибором.

8.4.2. Цикл зарядки и сигнализация с помощью светодиода

Состояние светодиода	Режим
ЖЕЛТЫЙ	Аккумулятор не подключен
ЖЕЛТЫЙ	Начальная нагрузка и анализ состояние аккумулятора
ОРАНЖЕВЫЙ	Быстрая зарядка: Остановка на этом этапе приведет к частичной зарядке аккумулятора
Мигание ЗЕЛЕНЫЙ/ЖЕЛТЫЙ	Компенсационная загрузка: Аккумулятор заряжается на 95 %
ЗЕЛЕНЫЙ	Медленная зарядка: Аккумулятор заряжается на 100 %
Мигание ОРАНЖЕВЫЙ/ЗЕЛЕНЫЙ	ошибка

8.4.3. Замена аккумуляторов

Эта операция осуществляется только службой послепродажного обслуживания компании Gazomat либо службой технического обслуживания дистрибьютора с разрешения компании Gazomat.

8.5. ЗАМЕНА ФИЛЬТРОВ

8.5.1. Пылеулавливающий фильтр

CATEZ 3 снабжен двумя пылеулавливающими фильтрами:

- первый установлен в штуцере для впуска газа
- второй установлен в рукоятке пробоотборника.

Фильтры следует регулярно менять, особенно после работы в запыленных средах (ямы и канавы для доступа к трубопроводам, отверстия для зондирования и т.д.).



8.5.2. Водоотталкивающий фильтр

CATEX 3 снабжен водоотталкивающим фильтром. Последний защищает прибор от случайного всасывания воды.

Чтобы осуществить замену фильтра, следует:

- отвинтить нижнюю пробку
- установить водоотталкивающий фильтр в нижеуказанном направлении
- завинтить пробку.



8.6. ПРОВЕРКА/НАСТРОЙКА

Необходимо ежегодно осуществлять проверку детектора CATEX 3 и при необходимости – последующую настройку трех шкал. Требуется также систематически проводить общетехнический осмотр прибора. Эти задачи могут решаться самим пользователем, уполномоченным дистрибьютором либо компанией-изготовителем Gazomat. Если пользователь пожелает осуществлять техническое обслуживание и проверку/настройку прибора самостоятельно, мы рекомендуем ему воспользоваться банком калибровочных данных компании Gazomat. Использование банка должно осуществляться только специалистом, прошедшим подготовку в компании Gazomat и получившим от нее согласие на проведение вышеуказанных работ.



9. ВЗАИМНОЕ СООТВЕТСВИЕ ШКАЛ

Следующие три шкалы используются для измерения концентрации газа:

- шкала PPM "Частей на миллион"
- шкала LIE "Нижний порог взрывчатой способности"
- шкала Gaz

На шкале Gaz показывается измеренная концентрация газа. 15 % об. газа в объеме всасываемого воздуха. Шкала PPM идентична шкале Gaz, но имеет более высокую разрешающую способность. Она используется для измерения слабых концентраций.

Шкала LIE отличается от вышеуказанных шкал. Она показывает не абсолютную концентрацию газа, а его концентрацию относительно нижнего порога взрывчатой способности. При превышении нижнего порога газ в присутствии кислорода становится взрывоопасным. У каждого газа свой нижний порог взрывчатой способности. Каждый газ также обладает верхним порогом взрывчатой способности, при превышении которого он эту способность теряет ввиду отсутствия кислорода.

Пример метана:

1 % об. в объеме всасываемого воздуха = 10 000 PPM = 22,7 % LIE метана.

Шкала LIE покажет 45,4 % (корректировочный коэффициент для метана – 2).
 2,2 % об. в объеме всасываемого воздуха = 22 000 PPM = 50 % LIE метана.
 Шкала LIE покажет 100 % (корректировочный коэффициент для метана – 2).

10. ИНДИКАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В диалоговом поле экрана появляются сообщения об ошибках с четким объяснением неисправности.

Сообщение об ошибке	Неисправность	Действие по устранению неисправности
BATTERIE VIDE RECHARGEZ SVP	Уровень зарядки батарей слишком низок, чтобы прибор мог быть приведен в действие	Осуществите полный цикл перезарядки
POMPE BLOQUEE	Насос закупорен	Проверьте состояние всех фильтров прибора и при необходимости осуществите их замену
DEFAULT 0	Произошел сдвиг нулевой точки измерений относительно последней калибровки	Осуществите новую калибровку прибора
PONT GAZ DEBRANCHE	Техническая проблема с работой измерительной шкалы GAZ	Отправьте прибор на завод для проведения ремонтных работ
PONT LIE DEBRANCHE	Техническая проблема с работой измерительной шкалы LIE	Отправьте прибор на завод для проведения ремонтных работ
PRESENCE GAZ MISE A ZERO IMPOSSIBLE	Концентрация газа слишком велика, чтобы прибор можно было привести в действие	Приведите прибор в действие в чистой воздушной среде

11. РЕКОМЕНДАЦИИ

а) **Безопасность: необходимо соблюдать:**

- Правила техники безопасности
- Предельные рабочие температуры

- Температуры и условия хранения

б) Аккумуляторы и их зарядка

- Перезарядка и проверка аккумуляторов не должны осуществляться во взрывоопасных средах
- В целях обеспечения сохранности аккумуляторных батарей рекомендуется их полностью разряжать и только после этого осуществлять их перезарядку
- Мы рекомендуем по мере возможности производить полную разрядку раз в месяц
- Если срок хранения превышает месяц, мы рекомендуем перед использованием детектора сначала разрядить, а затем полностью зарядить аккумуляторные батареи
- В целях экономии элементов питания из батарей можно выключать всасывающий насос (но только в режиме LIE/GAZ) на этапах перемещения вне зон поиска утечек.

в) Фильтры

- Не допускать погружения прибора в жидкость независимо от того, выключен он или включен
- Избегать всасывания воды и любой другой жидкости
- В случае попадания в прибор воды нужно просушить вспомогательные принадлежности и произвести замену обоих фильтров
- Перед каждым использованием прибора необходимо проверить чистоту фильтров (хлопчатобумажного фильтра и водоотталкивающего фильтра)
- Если пылеулавливающий (хлопчатобумажный) фильтр загрязнен, его следует заменить
- В случае всасывания углеводородов необходимо заменить все фильтры и почистить с мыльной водой все детали, которые могли контактировать с этими углеводородами. Перед тем, как приводить прибор в действие, убедитесь в том, что он хорошо просох.

г) Прочие рекомендации

- Чтобы провести полную чистку CATEx 3, мы рекомендуем перед выключением прибора снять с входного штуцера гибкую трубку
- Не вводите зонд пробоотборника в трубопроводы с давлением, превышающим 100 мбар (существует риск выхода из строя насоса)
- В целях обеспечения хорошей работы прибора мы рекомендуем ежегодно осуществлять сверку прибора с банком калибровочных данных компании Gazomat. На всех этапах реализации этой процедуры оказывается помощь путем направления соответствующих визуальных сообщений.