



**Газоанализаторы портативные Лидер,
модель: Лидер 04
Руководство по эксплуатации**



Москва 2022

Руководство по эксплуатации
Газоанализатор портативный Лидер 04

Перед началом работ, пожалуйста, прочтите данное руководство по эксплуатации (РЭ)! Оно содержит важные указания и данные, соблюдение которых обеспечит правильное функционирование газоанализаторов ЛИДЕР 04.

Изготовитель оставляет за собой право вносить конструктивные изменения, связанные с улучшением технических и потребительских качеств, вследствие чего в РЭ возможны незначительные расхождения между текстом, эксплуатационной документацией и изделием, не влияющие на качество, работоспособность, надежность и долговечность изделия.

Настоящее РЭ содержит техническое описание и инструкцию по эксплуатации газоанализаторов ЛИДЕР 04, предназначено для изучения газоанализаторов, их характеристик и правил эксплуатации с целью правильного обращения с ними при эксплуатации.

Газоанализатор соответствует требованиям ТУ 4215-050-11732172-2014, ТР ТС 012/2011, ТР ТС 020/2011.

Газоанализаторы допущены к применению в Российской Федерации. Номер в Государственном реестре средств измерений № 73697-18.

Правила техники безопасности

Перед использованием прибора ознакомьтесь со следующими правилами:

Газоанализатор ЛИДЕР 04 - портативный инструмент для мониторинга содержания горючих (взрывоопасных), токсичных газов и контроля концентрации кислорода в воздухе рабочей зоны.

В газоанализаторе ЛИДЕР 04 используются электрохимические датчики (ЭХД) и термокаталитический датчик (ТКД).

Техническое обслуживание и ремонт газоанализатора должны производиться только квалифицированным и уполномоченным персоналом.

Для использования прибора следует обязательно прочитать и неуклонно соблюдать настоящее РЭ. Необходимо особо тщательно изучить и выполнять в дальнейшем правила техники безопасности и эксплуатации отдельных устройств, с учётом действующих в стране и на предприятии нормативных требований.

Не пользуйтесь газоанализатором, если он неисправен. Перед использованием прибора убедитесь в целостности корпуса и наличии всех деталей. Если корпус поврежден, а какие-либо детали отсутствуют, обратитесь к производителю или дистрибьютору.

Во избежание неправильных показаний прибора настоятельно рекомендуется включать газоанализатор в заведомо чистой атмосфере.

Для питания используется литий-ионный аккумулятор.

Во избежание возгорания или взрыва не заряжайте прибор, находясь во взрывоопасной зоне. Это может привести как к критическому отказу и/или повреждению прибора, так и к пожару или взрыву.



ВНИМАНИЕ!

Это изделие обеспечивает сохранение жизни и здоровья. Несоответствующее применение, содержание и техническое обслуживание может неблагоприятно сказаться на функционировании прибора и тем самым подвергнуть серьезной опасности жизнь пользователя.

1. Краткое введение

Газоанализатор ЛИДЕР 04 представляет собой безопасный по конструкции прибор, позволяющий производить непрерывное определение концентрации от одного до четырех газов одновременно: горючих (взрывоопасных), токсичных и кислорода. Он предназначен для контроля концентрации опасных газов в целях сохранения жизни и здоровья работников и недопущения повреждения оборудования.

Прибор оснащен высококачественными датчиками, забор проб осуществляется способом свободной диффузии. Прибор оснащен простым в эксплуатации встроенным микропроцессорным контроллером.

Газоанализатор выполнен в ударопрочном пластиковом корпусе с нескользящим резиновым покрытием, во влаго-, и пылезащищенном исполнении.

Основные функции и характеристики

Современный микропроцессорный контроллер с низким энергопотреблением;

Большой жидкокристаллический дисплей;

Ударопрочный корпус прибора, выполненный из прорезиненного пластика, выдерживает падение с высоты человеческого роста;

Регулируемые нижний и верхний пороги тревог (посредством ПО);

Регулируемая концентрация калибровочного газа (посредством ПО);

Функция защиты датчика горючего газа от концентраций, превышающих шкалу измерений;

Функция самодиагностики электроники и датчиков;

Индикация разрядки аккумулятора;

Световая, звуковая (95 дБ) и вибрационная сигнализация;

Сигнализация предельного значения кратковременного воздействия (STEL) и средневзвешенного временного значения концентрации (TWA) для токсичных газов;

Встроенная энергонезависимая память (**более 100 000 событий**) и USB-интерфейс для передачи данных на компьютер.

Газоанализатор не требует монтажа, сборки, специальной наладки или регулировки.

2. Назначение газоанализаторов

2.1. Газоанализаторы ЛИДЕР 04 предназначены для непрерывного автоматического измерения объемной доли кислорода, массовой концентрации токсичных газов, дозврывоопасной концентрации углеводородных газов и паров в воздухе рабочей зоны, а также выдачи сигнализации о достижении содержания определяемых компонентов установленных пороговых значений.

Тип газоанализатора – портативный (персональный), многоканальный, непрерывного действия.

Принцип действия газоанализаторов – электрохимический, термокаталитический.

Способ отбора пробы – диффузионный или принудительный с использованием внешнего портативного электрического насоса для отбора проб или ручного пробоотборного зонда (груши).

Для обеспечения работоспособности прибора доукомплектование его дополнительными элементами не требуется.

Внешний портативный электрический насос для отбора проб, ручной пробоотборный зонд (груша) и другие аксессуары являются дополнительными опциями и не входят в стандартный комплект поставки газоанализатора.

2.2. Область применения – контроль содержания вредных веществ и кислорода в воздухе производственных, административных, жилых помещений и открытых пространств.

Сфера применения газоанализаторов в соответствии с Федеральным законом № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» – «выполнение работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда».

2.3. Газоанализаторы обеспечивают выполнение следующих функций:

- а) измерение содержания определяемого компонента с выдачей результатов измерений на цифровое устройство (дисплей);
- б) выдачу световой, звуковой и вибросигнализации при достижении содержания определяемого компонента значения порогов срабатывания сигнализации (ПОРОГ 1 и ПОРОГ 2);
- в) индикацию на дисплее:
 - номера версии программного обеспечения (ПО);
 - наименование измеряемого газа;
 - установленных пороговых значений;
 - уровень заряда батареи питания

Руководство по эксплуатации
Газоанализатор портативный Лидер 04

Технические характеристики

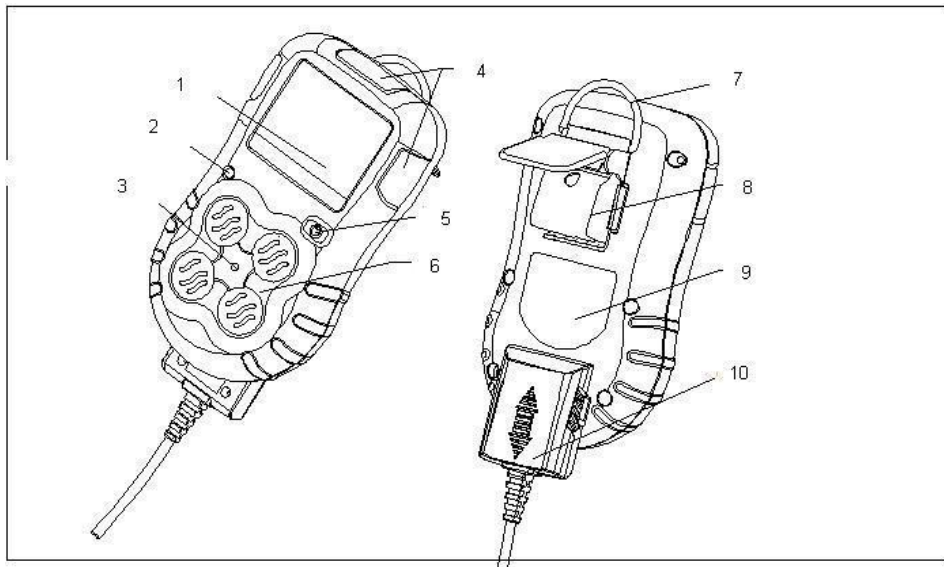
Способ отбора проб	Свободная диффузия или принудительный с использованием внешнего портативного электрического насоса для отбора проб или ручного пробоотборного зонда (груши).
Датчик	Электрохимический (ЭХД), Термокаталитический (ТКД)
Определяемые газы	Угледородные горючие газы и пары $C_1 - C_{10}$ (по CH_4), % НКПР, Угледородные горючие газы и пары $C_1 - C_{10}$ (по C_3H_8), % НКПР, Угледородные горючие газы и пары $C_1 - C_{10}$ (по C_6H_{14}), % НКПР, Токсичные газы H_2S , CO , а также O_2 .
Источник питания	3,7 В пост.тока, литий-ионный аккумулятор, 1800 мАч
Время непрерывной работы*	Не менее 20 часов (при температуре $+20 \pm 5^\circ C$).
Время зарядки аккумуляторной батареи	Не более 4 часов
Время прогрева газоанализатора	2 минуты
Вывод информации	Информация об измеренных значениях концентрации газа и состоянии прибора отображается на ЖК-дисплее. Информация о достижении порогов тревог, низком заряде батареи, превышении диапазона измерений, неисправности датчика отображается на ЖК-дисплее и сообщается звуковыми, световыми и вибросигналами.
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015	IP68
Маркировка взрывозащиты	0Ex da ia IIC T4 Ga X
<u>Специальные условия применения X (если в маркировке взрывозащиты указан знак «X»)</u>	<u>- не заряжать во взрывоопасной зоне;</u> <u>- не разбирать во взрывоопасной зоне;</u> <u>- запрещается эксплуатировать газоанализатор с поврежденным корпусом;</u> <u>- при техническом обслуживании протирать тканью, смоченной антистатиком.</u>
Условия эксплуатации:	Диапазон рабочих температур: $-45^\circ C \dots +50^\circ C$ Диапазон атмосферного давления: от 70 до 130 кПа Диапазон относительной влажности воздуха: от 5 до 95% (без конденсации)
Габаритные размеры, мм	116×66×30
Масса, г	200
Срок службы датчика	Не менее 2 лет
Срок службы газоанализатора, без учета срока службы датчиков и элементов питания	15 лет
Средняя наработка на отказ	40000 ч.

* Указано минимальное время непрерывной работы. Производитель оставляет за собой право вносить технологические изменения, способствующие увеличению времени непрерывной работы. Время работы конкретного газоанализатора производитель указывает в его паспорте.

Программное обеспечение (ПО) газоанализатора Лидер 04 идентифицируется при включении путем вывода на дисплей номера версии. Защиты ПО от несанкционированного доступа не требуется, поскольку память EPROM не может быть перепрограммирована.

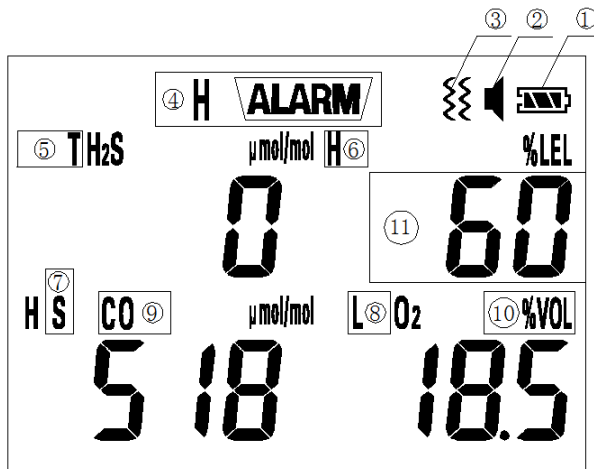
3. Конструкция и функции

3.1 Внешний вид



№	Наименование	№	Наименование
1	ЖК-дисплей	6	Сенсоры
2	Звуковой динамик	7	Кольцо для подвешивания прибора
3	Разъем для калибровочной крышки	8	Зажим типа «крокодил»
4	Световые индикаторы тревоги	9	Ярлык
5	Кнопка вкл/выкл	10	Порт зарядки/ коммуникационный порт

3.2. Информация на ЖК-экране



№	Наименование	№	Наименование
1	Уровень заряда аккумулятора	7	Сигнализация STEL
2	Индикатор звукового сигнала	8	Сигнализация нижнего порога тревоги
3	Индикатор вибрационного сигнала	9	Газ
4	Тип сигнализации	10	Единица измерения газа
5	Сигнализация TWA	11	Цифровое значение концентрации газа
6	Сигнализация верхнего порога тревоги		

3.3. Функции кнопки

Кнопка	Функции
	● Включение: Для включения прибора нажмите кнопку и удерживайте ее в течение 2-3 секунд. ● Выключение: Чтобы выключить прибор нажмите и удерживайте кнопку более 3 секунд до выключения прибора. Затем сразу отпустите кнопку. Долгое удержание кнопки может привести к переходу прибора в режим калибровки. ● Включение подсветки дисплея: Нажмите один раз

	● Отключение звука: Один раз нажмите во время звучания сигнала тревоги, и звук отключится. ● Отключение вибросигнала: Один раз нажмите во время работы вибрационного сигнала тревоги после отключения звуковой сигнализации, и вибрация отключится. ● Просмотр текущих данных прибора: В режиме работы прибора (обнаружения) и включенной подсветки нажмите на кнопку один раз для вывода на экран: - даты и времени - предельного значения кратковременного воздействия (STEL) - средневзвешенного временного значения концентрации (TWA) - показателей последней, максимальной и минимальной (только для O₂) концентрации газов ● Калибровка: В режиме измерения удерживайте кнопку более 20 секунд. Прибор сначала выключится и погаснет дисплей, а затем включится и выйдет в режим калибровки (на экране появится надпись CAL). Отпустите кнопку, и калибровка начнется.
--	---

3.4. Техническое освидетельствование

Производитель настоятельно рекомендует перед каждым использованием прибора провести его техническое освидетельствование: осмотр внешнего вида на предмет повреждения корпуса, осмотр дисплея на предмет повреждения, осмотр элементов крепежа на предмет целостности, проверка заряда элемента питания.

Повреждение корпуса прибора, дисплея, элементов крепления, разряд элемента питания могут привести к критическому отказу прибора и аварийной ситуации на рабочем месте пользователя.

4. Инструкция по эксплуатации

4.1 Включение прибора

Нажмите и удерживайте кнопку в течение 2-3 секунды, затем отпустите. Короткий звуковой сигнал сигнализирует о включении прибора. На экране поочередно отобразятся номер версии программного обеспечения, текущая дата, время, верхний порог сигнализации, нижний порог сигнализации, средневзвешенное временное значение концентрации (TWA), предельное значение кратковременного воздействия (STEL). После этого прибор перейдет в режим работы (обнаружения), и на экране появятся показатели концентрации O_2 , H_2S , CO и горючего (взрывоопасного) газа в воздушной среде.

Примечание: Прибор настроен на автоматическое проведение калибровки нуля после включения (заводская установка), пользователь должен включать прибор только в чистой атмосфере. В противном случае ответственность за результаты измерения несет пользователь.

4.2 Выключение прибора

Нажмите на кнопку включенного прибора и удерживайте её более 3 секунд, прозвучат три коротких звуковых сигнала. После этого прибор выключится. Затем сразу отпустите кнопку. Долгое удержание кнопки может привести к переходу прибора в режим калибровки.

4.3 Сигнализация

- При превышении значения концентрации газа предварительно заданного уровня сигнализации (порога тревоги) прибор подает сигнал тревоги: включаются световой, звуковой и вибрационный сигналы. Только в случае, если это мешает работе пользователь может отключить звуковой и вибросигналы нажатием кнопки вкл/выкл: при первом нажатии отключается звук, а при втором - вибрация. В противном случае вся ответственность за отключение звуковой и вибрационной сигнализации лежит на самом пользователе.
- При помещении прибора после включения в среду, где концентрация токсичного газа превышает средневзвешенное временное значение концентрации (TWA) либо предельное значение кратковременного воздействия (STEL), прибор выведет предупреждение о превышении TWA либо STEL. В этот момент пользователь также может отключить звуковую или вибрационную сигнализацию, нажав кнопку вкл/выкл, как указано выше.
- Кроме того, прибор подает звуковые сигналы при сбое датчика либо низком заряде аккумулятора. Дополнительная информация отображается на ЖК-экране.

4.4 Просмотр текущих данных прибора

При отсутствии сигналов тревоги в режиме работы (обнаружения) нажмите кнопку вкл/выкл, и на ЖК-экране после включения подсветки поочередно отобразятся текущие значения: дата и время, STEL $\odot$, TWA $\odot$, показатели максимальной и минимальной (только для O_2) концентрации газов.

Примечания: $\odot$ Информация о STEL и TWA доступна только по токсичным газам.

5. Инструкция по калибровке

Для обеспечения точности измерений производитель рекомендует проводить периодическую калибровку прибора. Периодичность калибровки определяется каждым пользователем самостоятельно, исходя из внутреннего регламента предприятия, условий эксплуатации и т.д.

5.1 Включите прибор и дождитесь когда после самодиагностики на экране появится обратный отсчет (5..4..3..2..1), в этот момент необходимо нажать и удерживать кнопку ВКЛ/ВЫКЛ. На ЖК-экране высветится индикация входа прибора в режим калибровки (CAL), после чего отпустите кнопку.

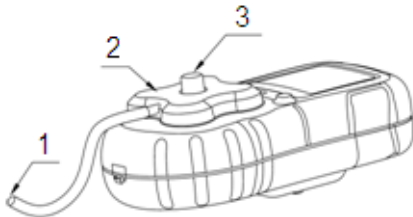
5.2 Через 10 секунд на экране появится обратный отсчёт (30...1). Прибор проводит диагностику сенсоров и после этого начинает калибровку нуля. В это время он должен находиться в чистой воздушной среде.

5.3 При появлении на экране значения концентрации калибровочного газа откройте клапан газового баллона, установив подачу газа на **500 мл/мин** и подсоедините прибор к шлангу баллона с газом, как указано на рисунке (Приложение А). Прибор автоматически произведет анализ газа и калибровку.

5.4 После калибровки на экране отобразится подтверждение о завершении процедуры: «PASS» - калибровка прошла успешно, «FAIL» - калибровка не прошла.

5.5 При необходимости калибровки по другим видам газов повторите вышеуказанные действия.

5.6 В случае необходимости одновременной калибровки по нескольким газам подавайте многокомпонентную калибровочную смесь и выполняйте вышеуказанные действия. Прибор произведет калибровку автоматически.



1. Трубка для подачи газа
2. Калибровочный колпачок
3. Крепежный элемент

Заводские калибровочные смеси:

CH_4 – 2,2% объ. (50% НКПР +/- 10%)	CO – 0,05% объ. (500 ppm +/- 10%)
C_3H_8 – 0,85% объ. (50% НКПР +/- 10%)	H_2S – 0,005% объ. (50 ppm +/- 10%)
C_6H_{14} – 0,50% объ. (50% НКПР +/- 10%)	O_2 – калибруется по свежему воздуху.

Концентрации калибровочных смесей можно изменить при помощи ПО.

Допускается применение калибровочных смесей +/- 10% от заводских установок.

6. Инструкция по работе с ПО для настроек прибора и передаче данных на ПК.

Скачайте программное обеспечение на сайте по ссылке:

<http://lidergd.ru/gazoanalizatoryi/portativnyij-mnogokanalnyij-gazoanalizator-lider-04/>

Следуйте инструкциям «Оперативного руководства по работе с программным обеспечением газоанализатора ЛИДЕР 04».

7. Инструкция по зарядке прибора и пользованию аккумулятором

7.1. Заряд аккумуляторной батареи осуществляется только при помощи штатного зарядного устройства, которое входит в стандартный комплект поставки газоанализатора.

7.2. Выключите прибор перед началом зарядки.

7.3. Подключите зарядное устройство к прибору. При правильном подключении к источнику питания переменного тока прибор включится автоматически. Газоанализатор отобразит на дисплее сообщение о том, что идет его зарядка (CHAr).

7.4. После полной зарядки аккумулятора на дисплее отобразится сообщение (CHAr FULL). Отключите зарядное устройство от источника питания переменного тока.

7.5. Не включайте прибор во время зарядки.

7.6. Не заряжайте прибор в местах проведения измерений или во взрывоопасной среде. Это может привести как к повреждению прибора, так и к пожару или взрыву.

Примечание: Полностью зарядите и разрядите прибор хотя бы 1 раз в первый месяц с даты покупки.

ВНИМАНИЕ!

Не допускается хранение газоанализатора с полностью разряженным аккумулятором!!!
Длительное хранение разряженного прибора ведет к значительной (до 50%) потере емкости аккумулятора и значительному снижению времени работы после полного цикла зарядки. С целью предотвращения глубокого разряда аккумуляторной батареи, при длительных перерывах в работе с прибором, периодичность заряда аккумуляторной батареи при хранении должна быть не менее одного раза в неделю.

Для сохранения емкости аккумуляторной батареи ее заряд необходимо проводить при температуре окружающей среды $+20 \pm 5^{\circ}\text{C}$.

При появлении индикации низкого заряда аккумулятора (периодическая – один раз в минуту – световая и звуковая сигнализация о низком заряде аккумуляторной батареи, а также периодически моргающий значок заряда аккумулятора на дисплее ) , либо невозможности включить прибор из-за низкого заряда аккумулятора необходимо его зарядить.

Примечание - на продолжительность работы аккумулятора газоанализатора (время работы с момента включения и до отключения прибора, при условии полного цикла зарядки) влияет несколько важных факторов:

- подключение прибора к зарядному устройству при уровне заряда аккумулятора не менее 3% (прибор не должен быть разряжен полностью);
- периодичность зарядки аккумулятора не реже 1-го раза в неделю;
- использование штатного зарядного устройства;
- наличие электро-магнитного поля в зоне эксплуатации прибора.

Многократное несоблюдение правил поддержания емкостного режима эксплуатации любого аккумулятора приводит к значительному снижению ресурса батареи, либо к ее выходу из строя.

Замена аккумулятора производится в сервисной службе продавца либо персоналом, имеющим соответствующий допуск от изготовителя для производства таких работ.

Следует помнить, что после 300 циклов заряда-разряда аккумулятора допускается снижение его емкости на 20-30%. После 1000 циклов заряда-разряда аккумулятора допускается снижение его емкости на 50 и более %.

8. Замена датчика

При выходе из строя датчика произведите его замену.

Замена датчика производится в сервисной службе продавца либо персоналом, имеющим соответствующий допуск от изготовителя для производства таких работ.

Датчик следует заменить только на аналогичный.

9. Перечень возможных неисправностей, критических отказов и способы их устранения

Внешнее проявление неисправности	Вероятная причина	Методы устранения
Прибор не включается	Слишком низкий заряд аккумулятора	Своевременно производите зарядку прибора.
	Прибор вышел из строя	Обратитесь в сервисный центр
	Неисправность электросхемы	Обратитесь в сервисный центр
Отсутствие срабатывания на замеряемый газ	Не завершился прогрев прибора	Подождите завершения прогрева
	Неисправность электросхемы	Обратитесь в сервисный центр
	Истек срок службы датчика	Обратитесь в сервисный центр
Неточность показаний	Сбой датчика	Произведите калибровку прибора.
Неверное отображение текущего времени	Разрядился аккумулятор	Своевременно заряжайте аккумулятор
	Сильное ЭМИ	Сбросьте настройки времени
Невозможно произвести калибровку нуля	Слишком большой сбой нулевой точки	Произведите калибровку или замените датчик.
Индикация отрицательного уровня газа	Сбой датчика	Произведите калибровку или замените датчик.
Отказ индикации показаний датчика	Отказ датчика	Обратитесь в сервисный центр

10. Комплект поставки

В комплект поставки газоанализатора входят комплектующие и документация, приведенные в таблице.

Наименование	Кол-во
Газоанализатор ЛИДЕР 04 с аккумулятором, датчиками, зажимом типа «крокодил»	1 шт.
Калибровочный колпачок	1 шт.
USB-кабель + адаптер для зарядки	1 комплект
Руководство по эксплуатации / Руководство пользователя	1 экз.
Паспорт	1 экз.
Методика поверки (на партию)	1 экз.

11. Правила эксплуатации

11.1. Производитель настоятельно рекомендует использовать газоанализатор пользователю, прошедшему обучение на предприятии по эксплуатации подобного типа оборудования, оборудования с электрическими элементами питания.

11.2. Производитель настоятельно рекомендует перед началом эксплуатации оборудования внимательно изучить данное Руководство по эксплуатации (РЭ) и неукоснительно следовать ему.

11.3. Производитель настоятельно рекомендует в случае неисправности оборудования, отказов оборудования, показаний оборудования, превышающих его диапазон измерений (показаний), критического разряда батареи питания – незамедлительно покинуть рабочую зону и далее действовать согласно внутреннему регламенту предприятия.

В случае повреждения корпуса прибора, дисплея, элементов крепления корпуса, элемента питания (критические отказы) – необходимо незамедлительно выключить газоанализатор и покинуть взрывоопасную зону.

11.4. Не допускайте падения прибора с высоты более 2 метров либо воздействия на него сильной вибрации.

11.5. При пользовании прибором строго следуйте указаниям РЭ, в противном случае результаты измерений могут оказаться неточными либо прибор может быть поврежден.

11.6. Запрещается хранить или использовать прибор в помещениях с агрессивным газом (таким как Cl_2) либо в иного рода экстремальных условиях (в том числе при температурах выше или ниже рабочих, слишком высокой влажности, воздействии электромагнитного излучения).

11.7. После длительного использования прибора и накопления на его крышке пыли удалите её чистой мягкой тканью. **Применение пропитывающих, едких и полирующих веществ запрещается!** Они могут повредить поверхность прибора и датчик.

Очистку отверстия датчика производите сухой пушистой тканью или мягкой щеткой.

11.8. Точность измерений обеспечивается своевременной калибровкой прибора, а интервал калибровки не должен превышать одного года.

11.9. Использованные в приборе литий-ионные аккумуляторы просьба утилизировать в установленных местах. Не выбрасывайте батареи вместе с бытовыми отходами.

11.10. По вопросам устранения неисправности, не указанной в данном руководстве, обращайтесь к продавцу, либо к производителю:

ООО «ЛидерГазДетектор»: 109431, г. Москва, ул. Привольная, д. 70, корпус 1

Тел.: +7-495-668-8105

e-mail: info@lidergd.ru

12. Техническое обслуживание

Для нормальной работы прибора необходимо соблюдать следующие правила:

12.1 Проводите периодическую калибровку прибора.

12.2 Ведите учет всех мероприятий технического обслуживания, калибровки и предупреждений.

12.3 Не помещайте прибор в жидкости.

12.4 С целью соблюдения требований к обеспечению сохранения технических характеристик оборудования, обуславливающих его взрывобезопасность категорически запрещается производить замену батареи питания, а также датчика во взрывоопасных зонах!

12.5 Техническое обслуживание проводить вне взрывоопасных зон помещений!

13. Поверка

Поверка производится в соответствии с документом «Газоанализаторы портативные Лидер модели: Лидер 01, Лидер 02, Лидер 021, Лидер 04, Лидер 041 и газоанализаторы с функцией поиска утечек Лидер Т. МЕТОДИКА ПОВЕРКИ МП 73697-18 с изменением № 1», разработанная и утвержденная АО «Центрохимсерт» 29.06.2021 г.

Межповерочный интервал 1 год.

Производитель настоятельно рекомендует перед проведением поверки провести калибровку прибора.

14. Хранение

14.1 Хранение газоанализаторов в заводских упаковках должно соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150-69, при этом диапазон температур хранения от минус 30°C до плюс 45°C.

Данные условия хранения относятся к хранилищам изготовителя и потребителя.

14.2 В условиях складирования газоанализаторы в заводских упаковках должны храниться на стеллаже. Воздух помещений для хранения не должен содержать вредных примесей, вызывающих коррозию.

14.3. Назначенный срок хранения газоанализаторов в заводской упаковке – 24 месяца.

14.4. Условия хранения газоанализаторов после снятия упаковки не должны отличаться от условий эксплуатации.

14.5. Производитель в условиях хранения рекомендует производить переосвидетельствование состояния газоанализаторов не реже одного раза в год перед проведением ежегодной поверки. Для этого необходимо включить газоанализатор, вывести его в режим измерений, проверить чувствительность датчика, погрешность измерений и время установления показаний путем подачи контрольной газовой смеси.

15. Транспортирование

15.1 Условия транспортирования газоанализаторов должны соответствовать условиям группы 5 по ГОСТ 15150-69, при этом диапазон температур транспортирования от минус 30°C до плюс 45°C.

15.2 Газоанализаторы транспортируются всеми видами транспорта, в том числе в крытых транспортных средствах, герметизированных отапливаемых отсеках в соответствии с документами:

«Правила перевозки грузов автомобильным транспортом», 2011 г;

«Правила перевозки грузов», М. «Транспорт», 1983 г;

«Руководство по грузовым перевозкам на внутренних воздушных линиях СССР», утвержденное Министерством гражданской авиации 28.03.75 г;

«Общие правила перевозки грузов морем», утвержденные Минморфлотом СССР, 1990 г. (РД 31.10-10-89);

«Правила перевозки грузов и буксировки плотов и судов речным транспортом», утвержденные Департаментом речного транспорта Минтранса РФ, 1994 г;

«СП 2.5.1250-03 Санитарные правила по организации грузовых перевозок на железнодорожном транспорте», М., 2003 г;

«Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам», М., 1995 г.

15.3 Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования ящики не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

16. Утилизация

При утилизации необходимо руководствоваться Федеральным законом «Об отходах производства и потребления» № 89 от 24.06.1998 г.

В соответствии с этим законом газоанализаторы ЛИДЕР 04 относятся к отходам пятой категории и могут быть утилизированы, как бытовые отходы, за исключением элементов питания, содержащих в своём составе вредный химический элемент – Li (Литий), опасный для окружающей среды и здоровья людей. Элементы питания прибора необходимо сдавать в специально организованные пункты приёма экологически опасных отходов.

17. Гарантии изготовителя

17.1 Изготовитель гарантирует соответствие газоанализатора требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

17.2 Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца с даты продажи товара Покупателю (если другое не предусмотрено Договором поставки).

Гарантийный срок эксплуатации датчиков (сенсоров) – 24 месяца со дня продажи товара Покупателю (если другие условия не прописаны в паспорте на газоанализатор).

Гарантийные обязательства не распространяются на расходные материалы и на элементы питания.

17.3. К негарантийным случаям относятся:

- а) механические повреждения газоанализатора, возникшие после исполнения поставщиком обязательств по поставке;
- б) повреждения газоанализатора вследствие нарушения правил и условий эксплуатации, изложенных в РЭ и другой документации, передаваемой покупателю в комплекте с газоанализатором, а также элементарных мер безопасности (повреждение газоанализатора каменной крошкой, при проведении лакокрасочных работ и газо- или электросварочных работ);
- в) повреждения газоанализатора вследствие природных явлений и непреодолимых сил (удар молнии, наводнение, пожар и пр.), несчастных случаев, а также несанкционированных действий третьих лиц;
- г) самостоятельное вскрытие газоанализатора покупателем или третьими лицами без разрешения поставщика;
- д) использование газоанализатора не по прямому назначению;
- е) возникновение дефекта, вызванного изменением конструкции газоанализатора, подключением внешних устройств, не предусмотренных изготовителем, использованием нештатных зарядных устройств и аккумуляторной батареи;
- ж) возникновение дефекта, вызванного вследствие естественного износа частей, а также корпусных элементов газоанализатора в случае превышения норм нормальной эксплуатации;
- з) повреждения, вызванные воздействием влаги, высоких или низких температур, коррозией, окислением, попаданием внутрь газоанализатора посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых и прочее.

17.4. При наступлении гарантийного случая Покупатель обращается непосредственно к Изготовителю **ООО «ЛидерГазДетектор»: 109431, г. Москва, ул. Привольная, д. 70, корпус 1**
Тел.: +7-495-668-8105

e-mail: info@lidergd.ru

17.5. После окончания гарантийных обязательств ООО «ЛидерГазДетектор» или авторизованные данной компанией сервисные центры осуществляют ремонт по отдельным договорам.

18. Сведения о рекламациях

18.1 Изготовитель регистрирует все предъявленные рекламации и их содержание.

18.2 При отказе в работе или неисправности газоанализаторов в период гарантийных обязательств потребителем должен быть составлен акт о необходимости ремонта и отправки газоанализаторов предприятию-изготовителю или вызова его представителя.

18.3 Изготовитель производит послегарантийные ремонт и абонентское обслуживание газоанализаторов по отдельным договорам.

Приложение Таблица 1

Газ	Диапазон измерений	Диапазон показаний	Нижний порог тревоги	Верхний порог тревоги
Угледородные горючие газы и пары (по CH_4)	0-50% НКПР	0-100% НКПР	10% НКПР	20% НКПР
Угледородные горючие газы и пары (по C_3H_8)	0-50% НКПР	0-100% НКПР	10% НКПР	20% НКПР
Угледородные горючие газы и пары (по C_6H_{14})	0-50% НКПР	0-100% НКПР	10% НКПР	20% НКПР
H_2S	0-100 мг/м ³	0-100 мг/м ³	3 мг/м ³	10 мг/м ³
H_2S	0-100 мг/м ³	0-100 мг/м ³	10 мг/м ³	20 мг/м ³
CO	0-1000 мг/м ³	0-1000 мг/м ³	20 мг/м ³	100 мг/м ³
CO	0-2000 мг/м ³	0-2000 мг/м ³	20 мг/м ³	100 мг/м ³
O_2	0-30,0% объ.	0-30,0% объ.	19,5% объ.	23,5% объ.

Примечание: Установленные на заводе пороги тревог могут быть изменены пользователем!

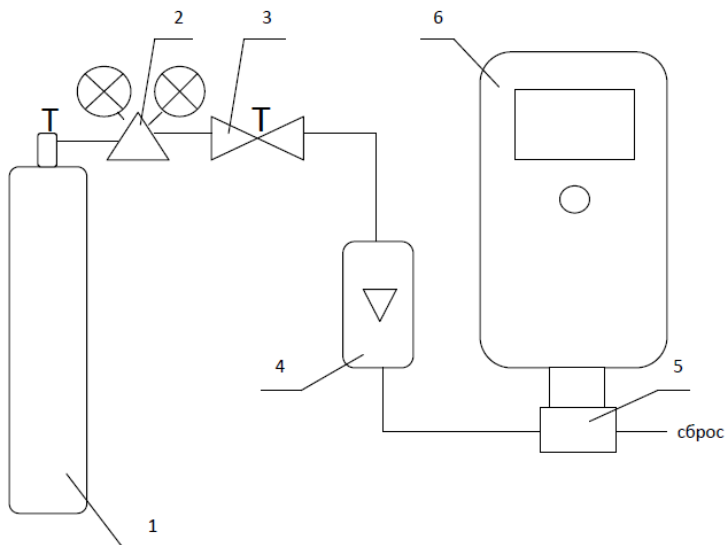
Приложение А

Перечень контролируемых углеводородных горючих газов и паров, определяемых газоанализатором с ТКД.

№	Контролируемое вещество	Газ, по которому поверяется газоанализатор		
		Метан(CH_4)	Пропан(C_3H_8)	Гексан(C_6H_{14})
1	Авиационный бензин		+	+
2	Ацетилен	+		
3	Ацетон	+	+	+
4	Бензин	+	+	+
5	Бензол	+	+	+
6	Бутан	+	+	+
7	Бутадиен	+	+	+
8	Бутилен	+	+	+
9	Бутанол (бутиловый спирт)	+	+	+
10	Газ природный топливный сжатый	+		
11	Газы углеводородные сжиженные	+	+	+
12	Гексан			+
13	Декан			+
14	Дизельное топливо		+	+
15	Изобутан	+	+	+
16	Изобутилен	+	+	+
17	Метан	+		
18	Метанол (метиловый спирт)	+		
19	Нефрас			+
20	Нонан			+
21	Октан			+
22	Пары нефти (смесь газов и паров метана, этана, пропана, бутана, пентана, гексана)	+	+	+
23	Пентан		+	+
24	Пропан		+	
25	Пропилен		+	
26	Попутный нефтяной газ	+	+	+
27	Этан	+		
28	Этилен	+		
29	Этанол (этиловый спирт)	+		

Приложение Б

Схема подачи ГС на газоанализатор Лидер 04.



Рекомендуемая схема подачи ГС из баллонов под давлением на вход газоанализатора

- 1 - источник ГС (баллон, генератор ГС или др.);
- 2 - редуктор баллонный (используется при подаче смеси от баллона с ГС);
- 3 - вентиль точной регулировки (используется при подаче смеси от баллона с ГС);
- 4 - индикатор расхода (ротаметр);
- 5 - адаптер газовой смеси (калибровочный колпачок);
- 6 – газоанализатор