



# ПГ ЭРИС-414

Газоанализатор  
портативный

Газоанализаторы предназначены для измерения концентраций взрывоопасных, токсичных газов и кислорода в окружающей атмосфере, от 1 до 4 газов одновременно



## Руководство по эксплуатации

Версия 2.2



**Оглавление**

Введение .....	3
1 Указание мер безопасности .....	6
2 Назначение и функции .....	8
3 Комплектность поставки .....	11
4 Хранение .....	13
5 Первая эксплуатация (включение) прибора .....	14
6 Эксплуатация и техническое обслуживание .....	16
7 Описание газоанализатора .....	17
8 Маркировка .....	21
9 Меню .....	22
10 Устройство газоанализатора .....	27
11 Технические характеристики .....	28
12 Сигнализация .....	32
13 Тестирование .....	37
14 Зарядка аккумулятора .....	39
15 Калибровка .....	42
16 Поверка .....	49
17 Обмен данными с ПК .....	50
18 Ремонт .....	52
19 Гарантийные обязательства и сведения о рекламациях .....	55
20 Утилизация .....	58
Приложение А. Неисправности .....	59
Приложение Б. Интеграция с ER Connect™ .....	63

## Оглавление

Приложение В. Ручной насос .....	65
Приложение Г. Пробоотборное устройство ПОУ-500 .....	68
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ .....	71

## ВВЕДЕНИЕ

Данное руководство по эксплуатации является руководящим документом в обращении с газоанализатором портативным [ПГ ЭРИС-414](#) (далее газоанализатор, прибор). Руководство по эксплуатации содержит основные технические данные, информацию по использованию, рекомендации по техническому обслуживанию и другие сведения, необходимые для правильной эксплуатации, ремонта и хранения газоанализатора.

Так же в обязательном порядке с прибором поставляется паспорт утвержденного типа. В паспорте указываются заводской номер изделия, определяемые газы, условия эксплуатации, комплектность поставки и другие характеристики, отметка о поверке.

Газоанализаторы допущены к применению в Российской Федерации и имеют свидетельство об утверждении типа средств измерений, внесены в Государственный реестр средств измерений Российской Федерации под номером [65108-16](#).

Газоанализатор соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

Газоанализатор соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

При работе с газоанализаторами должны соблюдаться правила безопасности в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, установленные в федеральных регулирующих нормативно - правовых актах и внутренних требованиях, действующих на производственной площадке.

Изготовитель оставляет за собой право вносить конструктивные изменения, связанные с улучшением технических и потребительских качеств, вследствие чего в руководстве по эксплуатации возможны незначительные расхождения с текстом, графическим материалом на изделие, не влияющие на качество, работоспособность, надежность и долговечность изделия.

Актуальные версии разрешительных и нормативных документов, сертификатов соответствия на газоанализатор доступны на сайте предприятия-изготовителя <http://eriskip.com> в разделе «[Файлы](#)» либо разделе «[Продукция](#)».

## Расшифровка предупреждающих знаков данного руководства:

**ВНИМАНИЕ**

Указание на потенциально опасную ситуацию, которая при несоблюдении соответствующих мер предосторожности может привести к причинению вреда здоровью персонала, повреждению прибора или нанесению ущерба окружающей среде.

Предостережение от ненадлежащего обращения с прибором.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Дополнительная информация по обращению с прибором.

**ОПАСНО**

Указание на непосредственно опасную ситуацию, которая при несоблюдении соответствующих мер предосторожности приводит к серьезным последствиям.

**ВНИМАНИЕ ТЕМПЕРАТУРНЫЕ УСЛОВИЯ**

Обращение особого внимания на температуру при проведении работ.

## 1 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ



- Газоанализатор является личным устройством безопасности. Потребитель отвечает за предпринимаемые действия в случае подачи предупреждающего сигнала.
- Газоанализатор следует оберегать от механических ударов.
- Запрещается механическое воздействие на сенсоры. Запрещается надавливать, протыкать сенсоры любыми предметами. Запрещается воздействие струей воздуха под давлением более 0,15 МПа на сенсор прибора при очистке корпуса от загрязнений.
- Категорически запрещается эксплуатация газоанализаторов с поврежденными элементами, корпусом и другими неисправностями.
- Запрещается несанкционированная замена компонентов прибора.
- Запрещается проводить зарядку газоанализатора, замену сенсоров и вскрывать прибор во взрывоопасных зонах.
- В случае нарушения правил эксплуатации, установленных изготовителем, может ухудшиться защита, обеспечиваемая корпусом, и вид взрывозащиты, применяемая в данном оборудовании.
- Выполнять калибровку необходимо только в безопасном месте при отсутствии опасных газов.



- Для предотвращения повреждения аккумулятора вследствие глубокого разряда, при длительных перерывах в работе с газоанализатором или долгом хранении, следует заряжать его не реже 1 раза в 6 месяцев.
- Калибровку нужно выполнять по графику, в зависимости от воздействия на сенсоры отравляющих и загрязняющих веществ. Рекомендуется производить калибровку не реже одного раза в 6 месяцев.
- Перед первым использованием необходимо полностью зарядить ПГ ЭРИС-414.
- В целях обеспечения безопасности газоанализатор ПГ ЭРИС-414 должен эксплуатироваться и обслуживаться только квалифицированным персоналом. Перед эксплуатацией или обслуживанием устройства внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации.
- Используйте функцию ТЕСТИРОВАНИЕ чтобы проверить способность сенсоров реагировать на присутствие газов.
- Запрещается проводить проверку работоспособности термокаталитических сенсоров газоанализатора с помощью, например, газа из зажигалок, т.к. это может привести к выходу из строя чувствительного элемента.

## 2 НАЗНАЧЕНИЕ И ФУНКЦИИ

### 2.1 Назначение ПГ ЭРИС-414

Газоанализатор портативный ПГ ЭРИС-414 предназначен для измерения концентраций токсичных, горючих, углеводородных газов и кислорода в воздухе рабочей зоны промышленных помещений и открытых пространств промышленных объектов.

Принцип действия газоанализатора основан на физико-химических методах анализа:

- электрохимический - измерение объемной доли содержания токсичных газов и кислорода;
- оптический или термокаталитический - измерение содержания горючих и углеводородных газов;
- фотоионизационный - измерение массовой концентрации и объемной доли вредных веществ.

Газоанализатор одновременно проводит анализ от одного до четырех компонентов газовой смеси, осуществляет непрерывный мониторинг и отображение измеренных значений и показания состояния газоанализатора на OLED-дисплее.

Газоанализатор имеет защиту термокаталитического сенсора от перегрузок. При достижении концентрации горючих газов, превышающей диапазон

измерений термокаталитического сенсора, срабатывает предупредительная сигнализация о превышении диапазона измерений, автоматически отключается питание сенсора. Для восстановления работы сенсора необходимо перезагрузить газоанализатор выйдя из зоны загазованности.



Воздействие постоянных газовых перегрузок может приводить к снижению чувствительности термокаталитического сенсора и смещению нуля в газоанализаторе. Запрещается при измерении подносить пробоотборный зонд газоанализатора к явным местам утечек газа.

## **2.2 Функции газоанализатора:**

↙ цифровая индикация содержания всех определяемых компонентов в режиме реального времени на OLED-дисплее газоанализатора;

↙ подача световой, звуковой и вибросигнализации при достижении содержания определяемого компонента порогов срабатывания «ПОРОГ 1» и «ПОРОГ 2» по каждому измерительному компоненту;

↙ цифровая индикация установленных порогов по выбранному измерительному каналу;

↙ подсчет показателей STEL (предельно допустимой концентрации ПДК)\* и TWA (среднесменное значение предельно допустимой концентрации ПДК)\*.

\*функции по дополнительному заказу;

↙ ведение и сохранение в энергонезависимой памяти архива событий. Вместимость архива 200 000 событий;

↙ защита от несанкционированного вскрытия газоанализатора. Запись в архив событий каждого вскрытия.

↙ обмен данными с ПК по интерфейсу USB;

↙ индикация текущего времени;

↙ индикация неисправностей/ошибок работы прибора;

↙ режим сохранения энергии - переход в "спящий режим" при нормальной работе;

↙ передача данных по каналу Bluetooth. Подробнее в Приложении В.



**Функции газоанализатора доступны при настройке прибора посредством программного обеспечения (ПО), установленного на ПК согласно п. 17.**

### 3 КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

#### 3.1 Комплект поставки газоанализатора должен соответствовать таблице

Наименование	Кол-во	Примечания
Газоанализатор портативный ПГ ЭРИС-414	1	-
Паспорт	1	-
Методика поверки <a href="#">МП 128-221-2020</a>	1	На партию
Программное обеспечение (ПО)	1	Доступно на сайте <a href="http://eriskip.com">eriskip.com</a>
Градуировочная насадка	1	-
Док-станция	1	-
USB кабель	1	-
Сетевой адаптер (зарядное устройство)	1	-
Руководство по эксплуатации	1	-
Заглушка сенсора*	0...3	*По заявке
Сертификат соответствия ТР ТС	1	На партию
Сертификат соответствия ПБ	1	*По заявке
Упаковка	1	-
Встроенный модуль Bluetooth	1	*Доп. опция

### 3.2 Таблица дополнительного оборудования

Наименование	Кол-во	Примечания
Ручной насос с зондом	1	По доп. заказу Приложение В
Пробоотборное устройство ПОУ-500	1	По доп. заказу Приложение Г
Градуировочная насадка	1	ЗИП по доп. заказу
Док-станция	1	ЗИП по доп. заказу
Сетевой адаптер (Зарядное устройство)	1	ЗИП по доп. заказу
USB кабель		ЗИП по доп. заказу
Фильтр	1...4	ЗИП по доп. заказу
Клипса для крепления газоанализатора на одежду типа «Крокодил»	1	ЗИП по доп. заказу
Корпус газоанализатора портативного ПГ ЭРИС-414	1	ЗИП по доп. заказу
<i>Примечание</i> – ЗИП - запасные части		

## 4 ХРАНИЕ

### 4.1 Заводская упаковка

Газоанализатор с комплектом поставки и эксплуатационной документацией поставляется потребителю уложенными в заводскую упаковочную коробку из картона. Способ упаковки, подготовка к упаковке, транспортная тара и материалы, применяемые при упаковке, порядок размещения соответствуют чертежам предприятия-изготовителя.

### 4.2 Хранение

Хранение газоанализаторов соответствует условиям группы 1 (Л) по ГОСТ 15150-69:



- температура воздуха – от +5 до + 40 °С;

- относительная влажность воздуха (не более) – 80 % при 25 °С.

В условиях складирования газоанализаторы должны храниться на стеллажах. Воздух помещений, в которых хранятся газоанализаторы, не должен содержать вредных примесей, вызывающих коррозию.

Назначенный срок хранения – 1 год (в упаковке предприятия-изготовителя).



При длительных перерывах в работе с газоанализатором или долгом хранении следует проводить заряд аккумулятора - не реже 1 раза в 6 месяцев. Правила проведения зарядки аккумулятора смотри п. 14 данного руководства.

## 5 ПЕРВАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ (ВКЛЮЧЕНИЕ) ПРИБОРА

Перед первой эксплуатацией прибора рекомендуется следующая последовательность действий:

- Проверить комплектность поставки.
- Внимательно ознакомиться с руководством по эксплуатации и паспортом на прибор.
- Провести внешний осмотр газоанализатора:
  - сличить заводской номер на задней части корпуса прибора и в эксплуатационных документах;
  - проверить целостность корпуса;
  - проверить наличие всех крепежных элементов;
- Включить прибор, дождаться окончания прогрева смотреть п. 9.1.



**Если газоанализатор хранился при отрицательной температуре, то перед включением выдержать прибор при температуре от +5 до +40 °С в течение 2 часов.**



**Если аккумулятор прибора разрядился после длительного хранения, необходимо полностью зарядить прибор смотреть п. 14.**

- Если активирована функция автокалибровки нуля сенсоров, выполнить процедуру в заведомо чистой атмосфере или воспользоваться ГСО - ПГС воздух.

➤ Провести проверку работоспособности. Для этого использовать **ТЕСТИРОВАНИЕ** смотреть п. 13, после чего можно приступить к эксплуатации прибора.

➤ Для газоанализаторов с электрохимическими (ЕС) сенсорами на определение концентраций метанола ( $\text{CH}_3\text{OH}$ ), хлороводорода ( $\text{HCl}$ ), оксида азота ( $\text{NO}$ ), при первом включении и после полного разряда АКБ, требуется прогрев включенного газоанализатора в течение 4 часов (при последующих включениях время прогрева 1 минута).



**Запрещается направлять струю воздуха/воды на сенсоры прибора.  
Запрещается применять спиртосодержащие жидкости для очистки прибора от загрязнений.**

## 6 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

По мере эксплуатации газоанализатор ПГ ЭРИС-414 нуждается в проведении технического обслуживания.

Рекомендуемые виды и сроки проведения технического обслуживания:

- внешний осмотр – перед каждым использованием,
- очистка поверхностей от загрязнений – раз в 1 месяц,
- проверку на работоспособность (ТЕСТИРОВАНИЕ) – по необходимости (смотреть п. 13),
- поверка прибора – раз в год (смотреть п. 16).

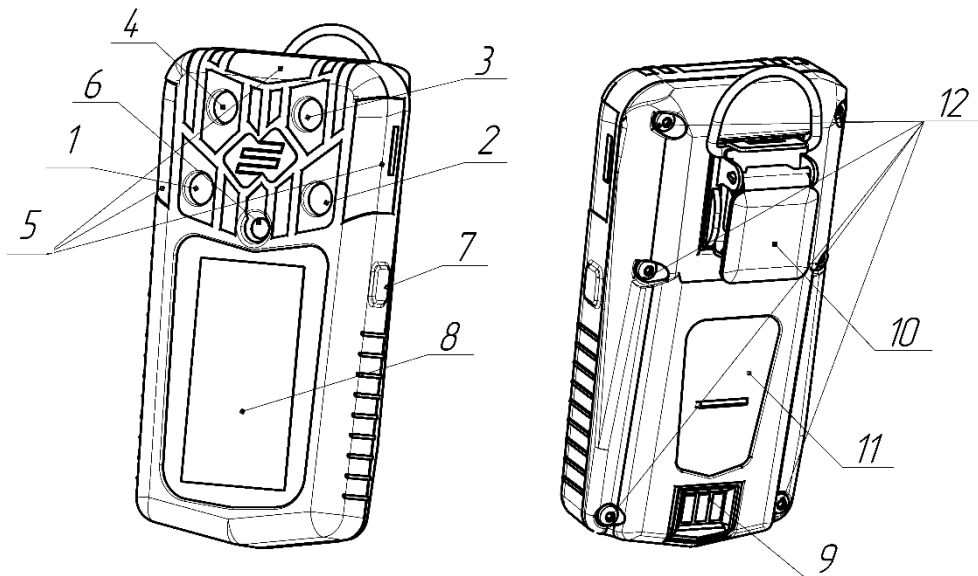
При внешнем осмотре газоанализатора необходимо проверить:

- целостность корпуса;
- наличие всех крепежных деталей и их элементов, качество крепежных соединений;

В процессе эксплуатации газоанализатора, по мере загрязнения, необходимо производить его чистку. Чистку производить влажной хлопчатобумажной тканью или бумажной салфеткой с непрерывной сменой контактирующей поверхности ткани/бумаги, во избежание образования царапин на поверхности. При необходимости, возможно применение воды или сжатого воздуха давлением до 0,15 МПа с последующей протиркой тканью/салфеткой.

## 7 ОПИСАНИЕ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА

### 7.1 Внешний вид газоанализатора и его характерные особенности:



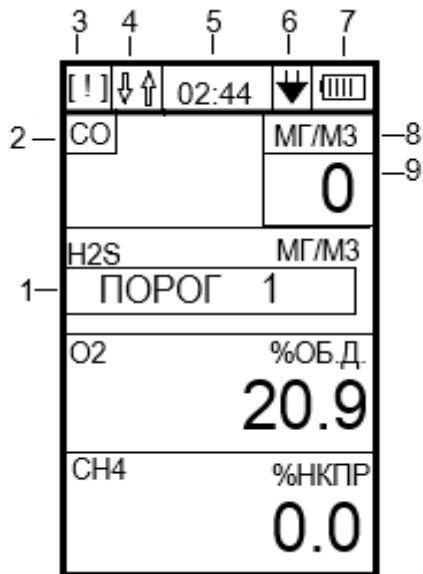
## 7.2 Детали газоанализатора и внешний вид

<b>Позиция</b>	<b>Описание</b>
<b>1</b>	Сенсор 1 токсичных газов (ЕС1)
<b>2</b>	Сенсор 2 токсичных газов (ЕС2 или O <sub>2</sub> )
<b>3</b>	Сенсор 3 кислорода (O <sub>2</sub> или IR)
<b>4</b>	Сенсор 4 горючих газов (СТ или IR или PID)
<b>5</b>	Окна световой сигнализации (световоды)
<b>6</b>	Звуковая сигнализация
<b>7</b>	Кнопка управления
<b>8</b>	OLED-дисплей
<b>9</b>	Разъем зарядки газоанализатора
<b>10</b>	Клипса для крепления газоанализатора на одежду
<b>11</b>	Этикетка с маркировкой газоанализатора
<b>12</b>	Винты крепления корпуса
<b>Примечания:</b>	
1) Количество сенсоров определяется заказом.	
2) СТ - термokatалитический сенсор, IR - оптический сенсор, ЕС - электрохимический сенсор, PID - фотоионизационный сенсор.	

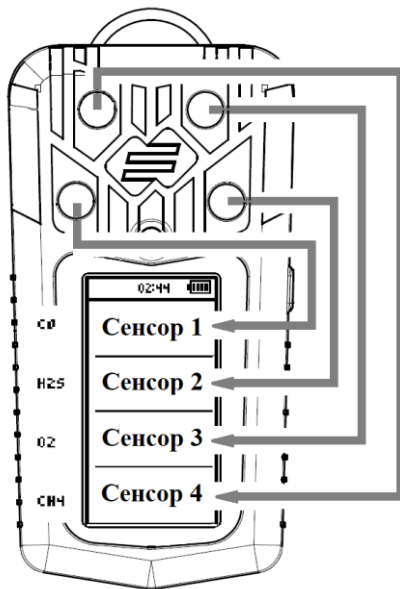
### 7.3 Дисплей

Газоанализатор имеет высококонтрастный OLED-дисплей с широким углом обзора. На дисплее в режиме реального времени отображается:

- 1 - превышение пороговых значений,
- 2 - молекулярная формула измеряемых газов,
- 3 - символ ошибки работы прибора (смотри пункт меню «СТАТУС ПРИБОРА»),
- 4 - символ обмена данными с ПК,
- 5 - текущее время,
- 6 - символ подключения внешнего питания,
- 7 - уровень заряда аккумулятора,
- 8 - единицы измерения,
- 9 - концентрация газа.



## 7.4 Соотношение расположения полей дисплея и сенсоров



## 8 МАРКИРОВКА

Маркировка газоанализатора наносится на заднюю часть корпуса и содержит следующую информацию:

- наименование предприятия-изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- модель газоанализатора;
- заводской номер газоанализатора, год выпуска;
- предупредительные надписи;
- температуру эксплуатации;
- маркировка взрывозащиты;
- маркировку степени защиты по ГОСТ 14254-2015;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- единый знак обращения продукции на рынке Евразийского экономического союза, утвержденный Решением Комиссии Таможенного союза от 15.07.2011 № 711, при условии соответствия оборудования требованиям всех Технических регламентов Таможенного союза и Технических регламентов ЕАЭС, действие которых распространяется на заявленное оборудование;
- специальный знак взрывобезопасности «Ех», согласно Приложению 2 Технического регламента Таможенного союза 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

## 9 МЕНЮ

### 9.1 Управление с помощью кнопки

☑ Для включения газоанализатора нажать и удерживать кнопку в течение 4 секунд. Прибор автоматически выполнит тестирование и прогрев в течение 60 сек.

☑ Для выключения газоанализатора нажать и удерживать кнопку в течение 3 секунд до завершения обратного отсчета и отключения дисплея.

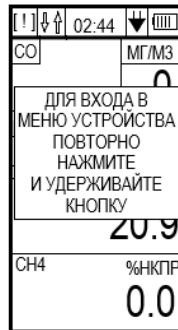
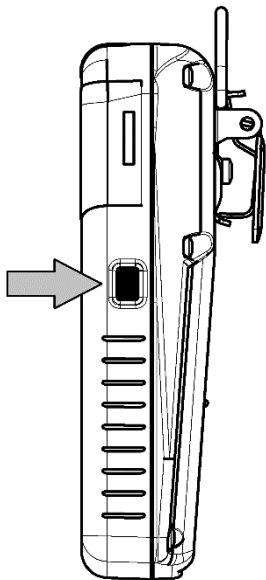
Примечание - Выключение прибора осуществляется с основного экрана, когда прибор находится не в «спящем режиме».

☑ Для входа в меню нажать кнопку. На дисплее появится окно с сообщением о дальнейших действиях «для входа в меню устройства повторно нажмите и удерживайте кнопку». Нажать кнопку повторно для входа в меню.

☑ Для перехода по строкам меню пользоваться коротким нажатием кнопки.

☑ Для входа в подменю удерживать кнопку нажатой в течение 2 секунд.

☑ Для выхода из подменю выбрать знак <<< в конце списка и нажать кнопку. Если в подменю нет знака <<<, то для выхода необходимо удерживать кнопку в течение 2 секунд.



## 9.2 Основное меню

Пункта меню	Назначение
СТАТУС ПРИБОРА	В пункте описывается информация о состоянии прибора и ошибки в работе. Подробно в Приложение А.
ТЕСТИРОВАНИЕ	Быстрое тестирование прибора смотри п.13.
КАЛИБ. НУЛЯ	Проведение калибровки нуля сенсоров смотри п. 15.
КАЛИБ. ДИАП.	Проведение калибровки диапазона сенсоров смотри п.15.
ДАТЧИКИ	В пункте можно посмотреть информацию о температуре прибора, атмосферном давлении и др.
ЯЗЫК МЕНЮ	Позволяет выбрать английский либо русский язык меню.
РАДИОМОДУЛЬ	Параметры радиомодуля.

О ПРИБОРЕ	В пункте описывается информация о приборе: серийный номер, версия прошивки, дата производства, дата последней калибровки. А также информация о сенсорах: Наименование сенсора, серийный номер, молекулярная формула измеряемого газа, диапазон измерений, калибровочная концентрация, значение ПОРОГ1, ПОРОГ 2.
<<<	Возврат в режим измерений/предыдущую страницу.

ДАТЧИКИ
ТЕМП: 26.5 C
БАТАРЕЯ: 4.24 V
V REF. 2.498 V
ДАВЛ: 101.2 КПа
759 ММ РТ.СТ
ПОЛОЖЕНИЕ:
X: 0
Y: 0
Z: 0

### 9.3 Подменю «ДАТЧИКИ»

В режиме реального времени прибор отображает следующие данные:

- Температура внутри корпуса прибора "ТЕМП";
- Уровень заряда батареи «БАТАРЕЯ»;
- Опорное напряжение "V REF ";
- Атмосферное давление "ДАВЛ" в кПа и мм. рт. ст.;
- Показания акселерометра «ПОЛОЖЕНИЕ».

### 9.4 Подменю «О ПРИБОРЕ»

На первой странице в подменю О ПРИБОРЕ отображаются следующие данные:

- Серийный номер прибора "S/N";
- Версия прошивки "F/W";
- Аппаратная версия "H/W";
- Дата производства;
- Дата последней калибровки;
- Количество дней до следующей калибровки.

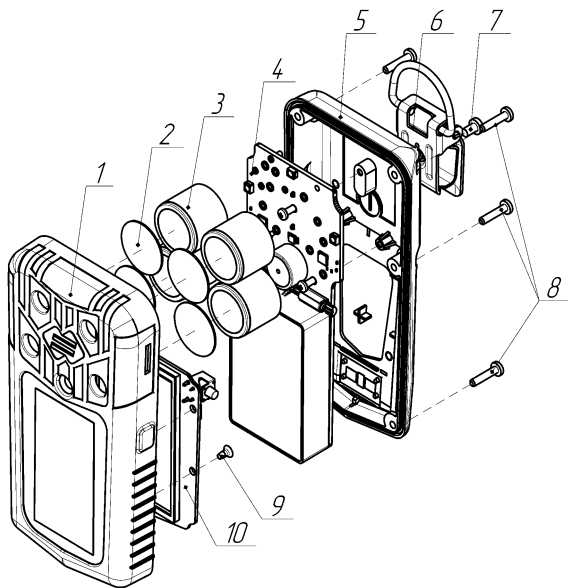
О ПРИБОРЕ	1/4
S/N:	414212121
F/W:	3.17
H/W:	5.67
ПРОИЗВЕДЕН:	ФЕВ-22
ПОСЛ. КАЛИБР.:	НЕ ЗАДАНО
ДО СЛЕД КАЛИБР.:	НЕ ЗАДАНО

О ПРИБОРЕ	3/4
СЕНСОР ЕС1	
ГАЗ:	СО
ДИАПАЗОН ПОКАЗ.	
ДО:	100 ррм
ПОРОГ 1:	
БОЛЕЕ	14 ррм
ПОРОГ 2:	
БОЛЕЕ	71 ррм
АВТОКАЛИБРОВКА	
ПРИ СТАРТЕ:	
ВКЛЮЧЕНА	

На последующих страницах отображается информация о каждом сенсоре, а именно:

- Наименование сенсора;
- Молекулярная формула измеряемого газа;
- Диапазон показаний;
- ПОРОГ 1;
- ПОРОГ 2;
- Включение/Выключение автокалибровки.

## 10 УСТРОЙСТВО ГАЗОАНАЛИЗАТОРА



- 1 - Передняя часть корпуса,
- 2 - Сменные фильтры,
- 3 - Сменные сенсоры,
- 4 - Основной модуль,
- 5 - Задняя часть корпуса,
- 6 - Клипса для крепления газоанализатора на одежде,
- 7 - Крепежный винт клипсы,
- 8 - Крепежные винты прибора,
- 9 - Крепежные винты модуля 10,
- 10 - Модуль индикации.

Аккумулятор прибора размещен в собственном изолированном отсеке. Аккумулятор является единой неразборной частью основного модуля (4). Модуль индикации (10) состоит из платы, кнопки управления и OLED-дисплея.

## 11 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Метрологические характеристики газоанализатора	Согласно описания типа средства измерений № <a href="#">65108-16</a>
Принцип отбора пробы	Диффузионный
Габаритные размеры (высота × ширина × толщина), мм, не более	120x63,5x31,5 без клипсы
Масса, г, не более	250
<b>Условия эксплуатации:</b>	
- температура окружающей среды, °С - атмосферное давление, кПа - относительная влажность воздуха, %	от минус 45 до плюс 50 от 84 до 106,7 от 0 до 95 (без конденсации влаги)
Напряжение питания от аккумулятора, В	3,6
Время непрерывной работы, ч, не менее	20*
Время зарядки прибора, ч	2**
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	35000
Средний срок службы, лет, не менее	20
Назначенный срок службы, лет	20

Взрывозащита	1Ex d ia IIC T4 Gb X
Степень защиты оболочки	IP66/ IP67

По устойчивости и прочности к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха газоанализатор соответствуют исполнению Д2 по ГОСТ Р 52931-2008.

Газоанализатор устойчив к воздействию вибраций в диапазоне частот от 10 до 30 Гц с полным смещением 1 мм и в диапазоне частот от 31 до 150 Гц с амплитудой ускорения 19,6 м/с<sup>2</sup> (2g) по ГОСТ Р 52931-2008.

Газоанализаторы, поставляемые на объекты, поднадзорные РМРС, стойки к воздействию вибрации с частотой от 2 до 100 Гц: при частотах от 2,0 до 13,2 Гц – с амплитудой перемещений  $\pm 1$  мм и при частотах от 13,2 до 100 Гц - с ускорением  $\pm 0,7g$ .

Газоанализатор устойчив к воздействию электростатического разряда по ГОСТ 30804.4.2-2013, контактный разряд  $\pm 6$  кВ, воздушный разряд  $\pm 8$  кВ.

Газоанализатор устойчив к воздействию радиочастотного электромагнитного поля по ГОСТ 30804.4.3-2013, на порт корпуса в диапазоне от 80 до 1000 МГц, напряженность радиочастотного электромагнитного поля 30 В/м.

Газоанализатор устойчив к воздействию импульсного магнитного поля по ГОСТ Р 50649-94, на порт корпуса напряженность магнитного поля 300 А/м.

**Примечания:**



**\* Максимальное время работы газоанализатора зависит от количества и моделей сенсоров и условий эксплуатации прибора.**

**\*\* При использовании сетевого адаптера, поставляемого предприятием-изготовителем и в зависимости от мощности зарядного устройства.**



**Данный прибор содержит литий-полимерный аккумулятор. Использованные литиевые элементы питания подлежат обязательной утилизации.**

Разборка аккумулятора и его утилизация сжиганием запрещены. Не утилизируйте аккумулятор вместе с другими твердыми бытовыми отходами. Использованный аккумулятор подлежит утилизации сертифицированным переработчиком или сборщиком опасных материалов.



**В составе газоанализатора драгоценных материалов (драгоценных металлов и камней) не содержится.**

**Функциональные возможности газоанализатора:**

Сигнализация →

В нормальном режиме работы, предупреждающая, аварийная, см. п. 10

Звуковая сигнализация →

Пьезоизлучатель с интенсивностью звука 105 дБ

Визуальная сигнализация →

Три красных светодиода по периметру

Дисплей →

Графический OLED - дисплей

Самодиагностика →

Осуществляется при включении и во время работы

Калибровка →

Установка нуля и диапазона

Сенсоры →

Автоматическая калибровка нуля при включении (доп. функции)

Аккумулятор →

Литий-полимерный аккумулятор

Зарядное устройство →

Док-станция с USB разъемом и индикатором заряда

## 12 СИГНАЛИЗАЦИЯ

### 12.1 Световая, звуковая и вибросигнализация газоанализатора


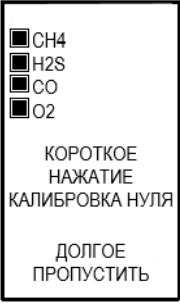

Событие	Световая сигнализация	Звуковая сигнализация	Вибросигнал
<b>Стандартная</b>			
<b>Включение</b>	1 короткий красный и 1 длинный сигналы	1 короткий и 1 длинный сигнал	1 длинный сигнал
<b>Выключение</b>	3 коротких красных сигнала на каждую секунду отсчета	3 коротких сигнала на каждую секунду отсчета	3 коротких сигнала на каждую секунду отсчет
<b>Разряд аккумулятора</b>	2 коротких красных сигнала через 30 секунд	2 коротких сигнала через 30 секунд	1 длинный сигнал через 30 секунд
<b>Режим сохране- ния энергии</b>	мигание зеленым раз в секунду	-	-
<b>Предупреждающая</b>			
<b>Превышение ПОРОГ 1</b>	3 коротких красных сигнала 1 раз в секунду	3 коротких сигнала 1 раз в секунду	длинный прерывистый сигнал

<b>Превышение ПОРОГ 2</b>	прерывистый частый сигнал красного цвета	прерывистый частый сигнал	длинный прерывистый сигнал
<b>Аварийная</b>			
<b>Неисправность общая</b>	длинный красный сигнал 1 раз в секунду.	-	-
<b>Неисправность сенсора</b>	длинный красный сигнал 1 раз в секунду	-	-
<b>Превышение диапазона</b>	длинный прерывистый красный сигнал	длинный прерывистый	длинный прерывистый сигнал



**Газоанализатор является личным устройством безопасности. Потребитель отвечает за предпринимаемые действия в случае подачи сигнала превышения ПОРОГ 1, ПОРОГ 2 или диапазона измерений!**

## 12.2 Индикация на дисплее ПГ ЭРИС-414

Состояние	Включение	Включение	Включение, автокалибровка нуля	Режим измерения
Индикация дисплея		<p>СЕНСОР ЕС1 ГАЗ: H2S</p> <p>ДИАПАЗОН ПОКАЗАНИЙ ДО 100.0 ppm</p> <p>ПОРОГ 1: БОЛЕЕ 3.0 ppm</p> <p>ПОРОГ 2: БОЛЕЕ 10.0 ppm</p> <p>АВТОКАЛИБРОВКА ПРИ СТАРТЕ: ВКЛЮЧЕНА</p> <hr/> <p>ИДЕТ ПРОГРЕВ <b>47</b></p>		
Описание	Самодиагностика, тестирование	Информация о газоанализаторе, сенсорах, прогрев	Вкл./Выкл. данной функции осуществляется с помощью ПО смотри п. 17.	Нормальная работа газоанализатора

Состояние	Превышение значения ПОРОГ 1	Превышение значения ПОРОГ 2	Неисправность общая	Неисправность сенсора
Индикация дисплея				
Описание	Инверсия поля с надписью ПОРОГ 1 с черного на желтый цвет	Инверсия поля с надписью ПОРОГ 2 с черного на желтый цвет	Смотри Приложение А	Смотри Приложение А

Состояние	Неисправность сенсора	Выключение	Неисправность
Индикация дисплея	 <p>[!] 02:44 [    ]</p> <p>CO МГ/МЗ <b>0</b></p> <p>H2S МГ/МЗ <b>ПРЕВЫШЕН ДИАПАЗОН</b></p> <p>O2 %ОБ.Д. <b>20.9</b></p> <p>CH4 %НКПР <b>0.0</b></p>	 <p><b>03</b></p>	 <p>ДО ВЫКЛЮЧЕНИЯ 265 СЕКУНД</p> <p><b>ЭРИС</b></p> <p>ПГ ЭРИС-414 ОБНАРУЖЕНА НЕИСПРАВНОСТЬ! КОД ОШИБКИ <b>207</b></p>
Описание	Превышение диапазона измерений	Обратный отсчет	Смотри Приложение А

### 13 ТЕСТИРОВАНИЕ

Тестирование газоанализатора предназначено для проверки

ТЕСТИРОВАНИЕ		
TEST	'Z'	'R'
H2S	x	x
CO	x	x
O2	x	x
CH4	x	x
СВЕТ КРАСН	x	
СВЕТ ЗЕЛЕН	x	
ЗВУК	x	
ВИБРО	x	
ЗАВЕРШЕНО		
НАЖМИТЕ СТАРТ		

работоспособности прибора.

➤ Для прохождения тестирования необходимо войти в главное меню прибора и выбирать пункт ТЕСТИРОВАНИЕ. Длинным нажатием кнопки войти в пункт.

➤ На дисплее прибора отобразятся столбцы тестирования прибора:

"Z" - проверка нуля для каждого сенсора;

"R" - проверка концентрации для каждого сенсора;

"СВЕТ КРАСН" - проверка работы красных светодиодов;

"СВЕТ ЗЕЛЕН" - проверка работы зеленых светодиодов;

"ЗВУК" - проверка работы звуковой сигнализации;

"ВИБРО" - проверка работы вибросигнала.

- Газоанализатор автоматически проверит калибровку нуля сенсоров, в столбце «Z» отобразится символ: ✓ при удовлетворительном прохождении теста, ✗ при неудовлетворительном.
- После заполнения столбца «Z» подать на газоанализатор газовую смесь превышающую диапазон ПОРОГ 1 для каждого сенсора. Значение ПОРОГ 1 для каждого сенсора записано в подменю «О ПРИБОРЕ» смотреть п. 9.4. Алгоритм подачи газовой смеси на сенсоры газоанализатора описан в п. 15 данного руководства.
- Дождитесь, когда прибор подаст сигнализацию о превышении ПОРОГ 1. Столбцы «R», «СВЕТ КРАСН», «СВЕТ ЗЕЛЕН», «ЗВУК», «ВИБРО» заполнятся при коротком нажатии на кнопку при наличии соответствующей сигнализации.
- При удовлетворительных результатах тестирования в конце появится надпись ТЕСТИРОВАНИЕ УСПЕШНО ПРОЙДЕНО! и большой знак ✓. Вы можете приступить к работе. При появлении большого знака ✗, что свидетельствует о не корректной работе прибора, рекомендуем откалибровать газоанализатор.
- Для выхода из ТЕСТИРОВАНИЯ удерживайте кнопку.
- Результаты испытаний сохраняются в архив прибора.

## 14 ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА



**Зарядку газоанализатора ПГ ЭРИС-414 проводить при температуре окружающей среды в диапазоне от +5 до +40 °С. Если газоанализатор хранился или эксплуатировался при отрицательной температуре, то перед началом зарядки выдержать прибор при температуре от +5 до +40 °С в течение 2 часов.**

Зарядку аккумулятора следует проводить:

- при сигнализации "разряд";
- не реже 1 раза в 4 месяца при длительных перерывах в работе или долгом хранении газоанализатора;
- при индикации низкого заряда.

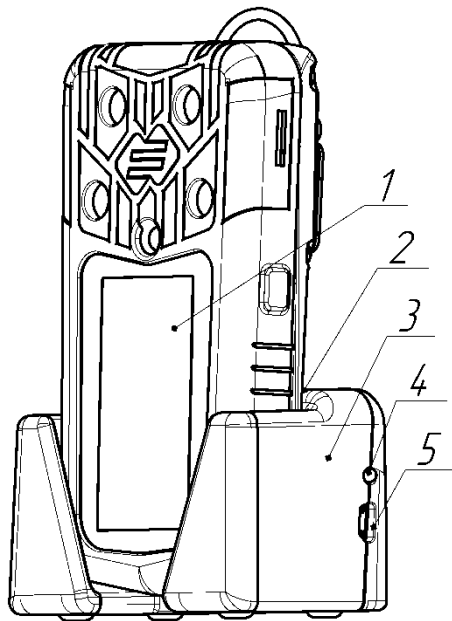
Время зарядки аккумулятора – 2 часа\*.

Средства для заряда:

Док-станция.....	1 шт.
Сетевой адаптер .....	1 шт.
Кабель интерфейсный USB2.....	1 шт.



**\*Рекомендуем использовать сетевой адаптер, поставляемый в комплекте предприятием-изготовителем.**



Для заряда газоанализатора ПГ ЭРИС-414 последовательно подключить в разъем док-станции (5) кабель интерфейсный USB2.0 и сетевой адаптер, поставляемые в комплекте, адаптер подключить к источнику питания (220 В).

Возможна зарядка от источника питания 5 В (например - ПК). Подключение производить без использования адаптера.

После подключения питания убедиться, что индикатор док-станции (4) горит **зеленым** цветом.

Установить док-станцию на горизонтальную поверхность. Вставить газоанализатор в док-станцию (3). Нажать кнопку газоанализатора. На дисплее устройства символ состояния аккумулятора начнет заполняться. Устройство заряжается.

\*Возможно кратковременное свечение **красным** цветом в начале процесса зарядки.



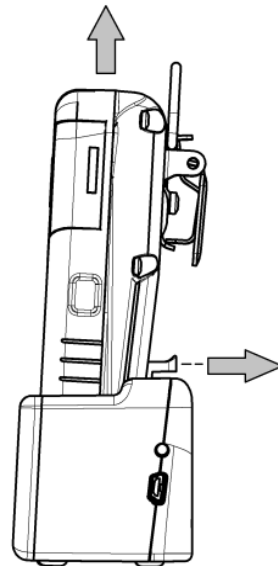
**При использовании источника питания малой мощности время зарядки газоанализатора может быть увеличено.**

Цвет индикатор док-станции **красный**, (за исключением кратковременного свечения красным цветом в начале процесса зарядки) обозначает следующие неисправности:

➤ Недостаточно мощности. Решение - использовать источник питания с большей мощностью.

➤ Неисправна плата питания док - станции. При появлении неисправности обратиться в техническую поддержку предприятия-изготовителя.

После полного заполнения символа аккумулятора на дисплее - газоанализатор можно извлечь из док-станции. Для этого необходимо потянуть «язычок» (2) и освободить прибор поднимая его вверх.



## 15 КАЛИБРОВКА

### 15.1 Общие положения

Режим калибровки позволяет провести корректировку нулевых показаний и диапазона (чувствительности) газоанализаторов.

Выполнять калибровку только в безопасном месте при отсутствии опасных газов и содержании кислорода в атмосфере не выше 20,9 %.

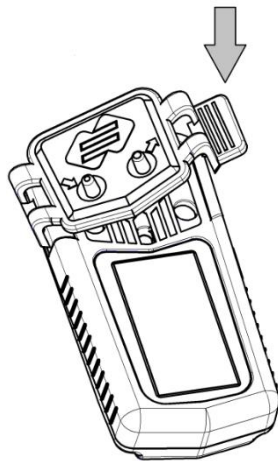


**Проводить калибровку при температуре окружающей среды  $20 \pm 5$  °С.**

**Если газоанализатор хранился или эксплуатировался при отрицательной температуре, то перед началом калибровки выдержать прибор при температуре от +5 до +40 °С в течение 2 часов.**

Корректировку нулевых показаний следует проводить при значениях температуры и относительной влажности окружающей среды, соответствующих условиям проведения измерений.

Калибровку диапазона проводить не реже 1 раза в 6 месяцев.



## 15.2 Алгоритм действий при калибровке прибора:

◀ Надеть градуировочную насадку на прибор как показано на картинке, до характерного щелчка.

◀ Для калибровки нуля необходимо использовать ГСО-ПГС воздух (ГСО-ПГС - государственные стандартные образцы - поверочные газовые смеси с известным содержанием процента измеряемого газа), либо проводить калибровку в заведомо чистой атмосфере смотри п. 15.3.

◀ Для калибровки диапазона необходимо использовать ГСО-ПГС определяемого компонента. Калибровочная концентрация для каждого сенсора записывается через ПО с использованием ПК. Возможно использование многокомпонентной смеси, с известными концентрациями.

◀ Для достижения требуемой точности при калибровке чувствительности необходимо использовать калибровочный газ в концентрации от 25 до 75 % диапазона измерений.

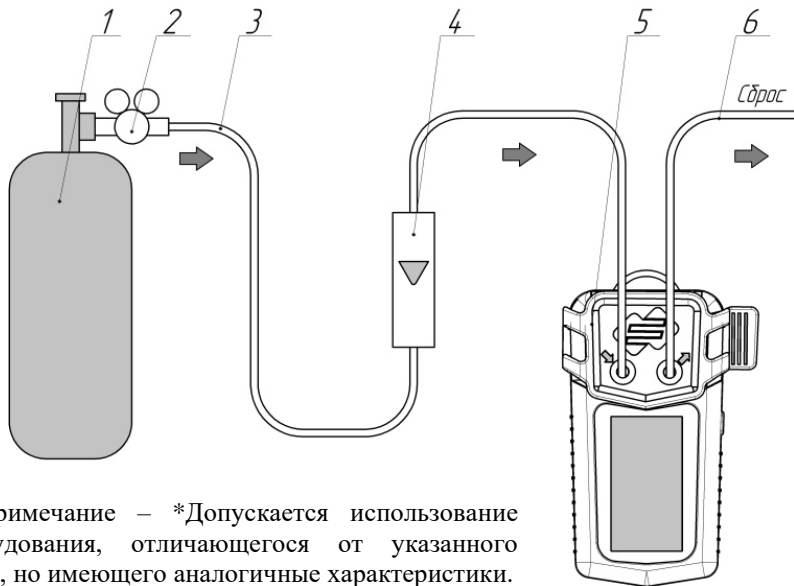


**Чтобы изменить значение калибровочной концентрации необходимо воспользоваться программным обеспечением доступным на сайте [eriskip.com](http://eriskip.com) смотреть п. 17.**

◀ Собрать схему в соответствии с рисунком, где:

- 1 - Баллон с ГСО-ПГС,
- 2 - Редуктор БКО-25-МГ,
- 3 - ПВХ трубка 6x1 либо Ф-4,
- 4 - Ротамерт РМ-А-0,063ГУЗ,

- 5 - Газоанализатор ПГ ЭРИС -414 с градуировочной насадкой,  
6 - Трубка на сброс\*.



Примечание – \*Допускается использование оборудования, отличающегося от указанного выше, но имеющего аналогичные характеристики.

◀ Войти в режим калибровки с прибора.

Для этого:

◀ Нажать кнопку и зайти в основное МЕНЮ;

◀ Выбрать пункт «КАЛИБ. НУЛЯ» либо «КАЛИБ. ДИАПАЗОНА»;

◀ Выбрать сенсор, который необходимо откалибровать.

◀ Если используется многокомпонентная смесь ПГС, то необходимо выбрать пункт «ВЫБРАТЬ ВСЕ» активируя калибровку всех сенсоров одновременно;

◀ Нажать пункт «КАЛИБРОВАТЬ» (смотреть п. 15.4, п. 15.5, п. 15.6 алгоритм проведения калибровки).

◀ При калибровке диапазона в столбце напротив выбранных сенсоров появятся значения на желтом фоне. Дождаться, когда значения установятся и поля значений вновь станут черными.

◀ Дождаться, когда строка «ВЫПОЛЕНИЕ...» изменится на «ЗАВЕРШЕНО».

◀ Калибровка произведена.

### **15.3 Калибровка нуля по чистому воздуху**

Корректировка нулевых показаний газоанализаторов по чистому воздуху должна проводиться периодически, при выполнении особо ответственных измерений – непосредственно перед измерением. Калибровку проводить по алгоритму согласно п. 15.4, в заведомо чистой атмосфере.

## 15.4 Алгоритм проведения калибровки нуля

МЕНЮ
СТАТУС ПРИБОРА
ТЕСТИРОВАНИЕ
<b>КАЛИБР. НУЛЯ</b>
КАЛИБР. ДИАП.
ДАТЧИКИ
ЯЗЫК МЕНЮ
РАДИОМОДУЛЬ
О ПРИБОРЕ
<<<

КАЛИБРОВКА НУЛЯ
<b>ВЫБРАТЬ ВСЕ</b>
<input type="checkbox"/> CH4 0.0
<input type="checkbox"/> H2S 0.0
<input type="checkbox"/> CO 0.0
<input type="checkbox"/> O2 20.9
КАЛИБРОВАТЬ
<<<
CH4 %об.д. 0
H2S ppm 0
CO ppm 0
O2 %об.д. 20.9

КАЛИБРОВКА НУЛЯ
<b>ВЫБРАТЬ ВСЕ</b>
<input checked="" type="checkbox"/> CH4 0.0
<input checked="" type="checkbox"/> H2S 0.0
<input checked="" type="checkbox"/> CO 0.0
<input checked="" type="checkbox"/> O2 20.9
КАЛИБРОВАТЬ
<<<
CH4 %об.д. 0
H2S ppm 0
CO ppm 0
O2 %об.д. 20.9

КАЛИБРОВКА НУЛЯ
<b>СБРОСИТЬ ВСЕ</b>
<input checked="" type="checkbox"/> CH4 0.0
<input checked="" type="checkbox"/> H2S 0.0
<input checked="" type="checkbox"/> CO 0.0
<input checked="" type="checkbox"/> O2 20.9
ВЫПОЛНЕНИЕ ...
<<<
CH4 %об.д. 0
H2S ppm 0
CO ppm 0
O2 %об.д. 20.9

КАЛИБРОВКА НУЛЯ
<b>СБРОСИТЬ ВСЕ</b>
<input checked="" type="checkbox"/> CH4 - V -
<input checked="" type="checkbox"/> H2S - V -
<input checked="" type="checkbox"/> CO - V -
<input checked="" type="checkbox"/> O2 - V -
ЗАВЕРШЕНО
<<<
CH4 %об.д. 0
H2S ppm 0
CO ppm 0
O2 %об.д. 20.9



## 15.6 Алгоритм проведения калибровки диапазона сенсора кислорода

Калибровку диапазона сенсора кислорода проводить с помощью бескислородной смеси, как, например, сжатый азот. Калибровка выполняется путем полного вытеснения кислорода.

<b>МЕНЮ</b>
СТАТУС ПРИБОРА
ТЕСТИРОВАНИЕ
КАЛИБР. НУЛЯ
<b>КАЛИБР. ДИАП.</b>
ДАТЧИКИ
ЯЗЫК МЕНЮ
РАДИОМОДУЛЬ
О ПРИБОРЕ
< < <

<b>КАЛИБРОВКА ДИАП.</b>
<b>ВЫБРАТЬ ВСЕ</b>
<input type="checkbox"/> CH4 2.2
<input type="checkbox"/> H2S 25.0
<input type="checkbox"/> CO 250.0
<input checked="" type="checkbox"/> O2 0
<b>КАЛИБРОВАТЬ</b>
< < < CH4 %об.д. 0
H2S ppm 0
CO ppm 0
O2 %об.д. 20.9

<b>КАЛИБРОВКА ДИАП.</b>
<b>СБРОСИТЬ ВСЕ</b>
<input type="checkbox"/> CH4 2.2
<input type="checkbox"/> H2S 25.0
<input type="checkbox"/> CO 250.0
<input checked="" type="checkbox"/> O2 0
<b>ВЫПОЛНЯЕТСЯ ...</b>
< < < CH4 %об.д. 0
H2S ppm 0
CO ppm 0
O2 %об.д. 0

<b>КАЛИБРОВКА ДИАП.</b>
<b>СБРОСИТЬ ВСЕ</b>
<input type="checkbox"/> CH4 2.2
<input type="checkbox"/> H2S 25.0
<input type="checkbox"/> CO 250.0
<input checked="" type="checkbox"/> O2 20.9
<b>ЗАВЕРШЕНО</b>
< < < CH4 %об.д. 0
H2S ppm 0
CO ppm 0
O2 %об.д. 20.9

## 16 ПОВЕРКА

◀ Газоанализаторы до ввода в эксплуатацию, а также после ремонта подлежат первичной поверке, при эксплуатации – периодической поверке.

◀ Интервал между поверками - 1 год.

◀ Перед проведением поверки газоанализатор необходимо откалибровать согласно п.15 настоящего РЭ.

◀ Поверку проводить согласно методике поверки [МП 128-221-2020](#).

◀ Газоанализаторы, удовлетворяющие требованиям методики поверки, признают годными к применению.



Для поверки и калибровки использовать программное обеспечение (ПО) предприятия-изготовителя. ПО и инструкции по использованию доступны для скачивания на сайте [eriskip.com](http://eriskip.com). Для скачивания зайти в раздел «[Продукция](#)» выбрать портативный газоанализатор ПГ ЭРИС-414, в столбце «[Файлы](#)» найти и скачать ПО «Конфигуратор газоанализаторов серии ПГ». Установить ПО на свой ПК.

## 17 ОБМЕН ДАННЫМИ С ПК

Для обмена данными с ПК необходимо использовать док-станцию и кабель интерфейсный (смотреть п.12) и программное обеспечение (ПО). Для работы ПО с ПК установить драйвер USB-устройства: FT 232R USB-UART.



ПО и инструкция по использованию доступны на сайте <http://eriskip.com> или обратиться в тех. поддержку [service@eriskip.ru](mailto:service@eriskip.ru).



Если газоанализатор хранился или эксплуатировался при отрицательно температуре, то перед началом подключения к ПК необходимо выдержать прибор при температуре от +5 до +40 °С в течение 2 часов.

Функции, доступные для изменения с помощью ПО:

- Вкл./выкл. автокалибровки нуля каждого сенсора в отдельности.
- Обновление внутреннего ПО газоанализатора.
- Изменение значений ПОРОГ 1 и ПОРОГ 2.
- Установка даты и времени.
- Настройка событий архивации.
- Проведение настройки газоанализатора.
- Проведение калибровки газоанализатора.
- Конфигурация измерительных каналов из библиотеки сенсоров.
- Установка значений калибровочной концентрации.

- Блокировка выключения прибора вне док-станции.
- Блокировка калибровки прибора из меню (только с помощью ПК и ПО).
- Вкл./выкл. детекции неподвижности человека в течение определенного времени (по умолчанию 45 с).

Детекция срабатывает если показания газоанализатора выше «0» и человек остается неподвижен, выдается короткий звуковой сигнал и мерцание красных светодиодов. На экран выводится сообщение "БЕЗ ДВИЖЕНИЯ. ВЫ В ПОРЯДКЕ?". Для сброса сообщения необходимо нажать кнопку управления один раз.

Отключается функция только с помощью ПК и ПО на вкладке "Общие" - "Отключение детектирования неподвижности". В случае работы с телефоном или ERIS S-Point данный сигнал передается в систему как предупреждение.

- Вкл./выкл. автоповорот экрана.

При изменении положения газоанализатора из вертикального положения в горизонтальное экран поворачивается на 180°.

Включается или отключается функция с помощью ПК и ПО на вкладке "Общие" - "Автоповорот экрана".

## 18 РЕМОНТ

Ремонт газоанализатора должен осуществляться специалистами, изучившими эксплуатационную документацию, знающими правила эксплуатации электроустановок, сдавшими экзамены по технике безопасности и имеющими квалификационную группу по электробезопасности.

### 18.1 Виды ремонта газоанализатора

В процессе эксплуатации газоанализатор подвергается текущему ремонту, осуществляемому эксплуатирующей организацией или предприятием-изготовителем.

Содержание работ по текущему ремонту:

- замена фильтра;
- замена сенсора;
- агрегатный вид ремонта с заменой комплектующих и печатных плат осуществляется на предприятии-изготовителе или в аккредитованных изготовителем сервисных центрах.

### 18.2 Замена фильтра

- убедиться, что газоанализатор выключен;
- открутить 6 винтов (6) в задней части корпуса газоанализатора (5), отсоединить заднюю часть (5) вместе с основной платой (4);
- заменить фильтр (2);
- провести сборку газоанализатора в обратном порядке.

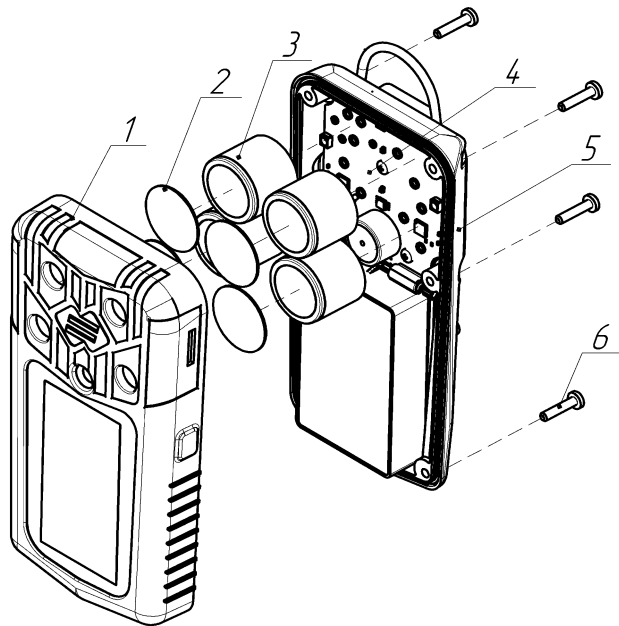
### 18.3 Замена аккумулятора

Замену аккумулятора следует проводить в составе основного модуля, поэтому замену производить только на предприятии-изготовителе или в аккредитованных изготовителем сервисных центрах.

### 18.4 Замена сенсора

1) Сенсор подлежит замене при невозможности провести корректировку нуля или чувствительности с выдачей сообщений «ОШИБКА».

2) Замена сенсора потребителем допускается только после окончания гарантийного срока



эксплуатации газоанализатора. В остальных случаях замена сенсора производится на предприятии-изготовителе или в аккредитованных изготовителем сервисных центрах.

3) Для замены сенсора необходимо:

- убедиться, что газоанализатор выключен;
- открутить 6 винтов в задней части корпуса газоанализатора (6) отсоединить заднюю часть (5);
- снять сенсор (3), отсоединив его от разъема на основной плате (4);
- установить новый сенсор;
- провести сборку газоанализатора в обратном порядке, проследив, что фильтр сенсора остался на своем месте (2): в гнезде верхней части корпуса (1);
- включить газоанализатор, откорректировать нулевые показания и чувствительность газоанализатора с помощью операции «калибровка нуля и калибровка диапазона» смотреть п. 15.



**После замены сенсора необходимо произвести первичную поверку газоанализатора согласно [МП 128-221-2020](#).**

## 19 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА И СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

◀ Изготовитель гарантирует соответствие газоанализатора требованиям технических условий и конструкторской документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации.

◀ Гарантийный срок 24 месяца с даты отгрузки газоанализатора потребителю. Гарантия на установленные термокаталитические (СТ) сенсоры – 12 месяцев. Гарантия на установленные оптические (IR) сенсоры – 12 месяцев. Гарантия на установленные фотоионизационные (PID) сенсоры – 12 месяцев (кроме сенсора с энергией ионизации лампы 11,7 eV, гарантия которого составляет 3 месяца). Гарантия на установленные электрохимические (ЕС) сенсоры – 12 месяцев, за исключением сенсора метанола ( $\text{CH}_3\text{OH}$ ), хлороводорода ( $\text{HCl}$ ), оксида азота ( $\text{NO}$ ) – 6 месяцев.

◀ В случае устранения неисправностей газоанализатора (по рекламации) гарантийный срок не продлевается на время, в течение которого газоанализатор не использовался из-за обнаруженных неисправностей.

◀ При обнаружении неисправностей и дефектов, возникших в период гарантийного срока, потребителем составляется акт в одностороннем порядке. Газоанализатор с приложением паспорта и акта возвращается на предприятие - изготовитель.

◀ Акт о неисправности оборудования должен быть технически обоснованным с указанием наименования изделия, его номера, даты выпуска, характера дефекта и возможных причин его возникновения.

◀ Предприятие-изготовитель не принимает гарантийных претензий в следующих случаях:

- истек гарантийный срок;
- отсутствие паспорта на газоанализатор;
- нарушений условий эксплуатации;
- механических повреждений газоанализатора;
- изделие подвергалось ремонту, переделке или модернизации со стороны специалистов, не уполномоченных предприятием-изготовителем;
- дефект стал результатом неправильного использования изделия, включая повреждения, вызванные подключением изделия к источникам питания, не соответствующим стандартам параметров питающих сетей и других подобных внешних факторов;
- дефект вызван действием непреодолимых сил (в том числе высоковольтных разрядов и молний), несчастным случаем, умышленными или неосторожными действиями потребителя или третьих лиц.

Изготовитель несет гарантийные обязательства только при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации изделия указанных в руководстве по эксплуатации.

## 20 УТИЛИЗАЦИЯ

Запрещается утилизировать использованные литиевые элементы питания как бытовые отходы. Поэтому такие элементы помечены следующим знаком.

Разборка аккумулятора и его утилизация сжиганием запрещены. Не утилизируйте аккумулятор вместе с другими твердыми бытовыми отходами. Использованный аккумулятор подлежит утилизации сертифицированным переработчиком или сборщиком опасных материалов.

В составе газоанализатора драгоценных материалов (драгоценных металлов и камней) не содержится.



◀ Адрес предприятия-изготовителя:

✉ Россия, 617762, Пермский край, г. Чайковский,  
ул. Промышленная, 8/25. ООО «ЭРИС»

Телефон: +7 (34241) 6-55-11

эл. адрес: [info@eriskip.ru](mailto:info@eriskip.ru)


Единый многоканальный номер 8-800-55-00-715

(бесплатный вызов для всей территории РФ)

## ПРИЛОЖЕНИЕ А. НЕИСПРАВНОСТИ

Газоанализатор ПГ ЭРИС-414 оборудован системой самодиагностики, которая позволяет обнаружить неисправности.

А.1 Если при включении прибора выводится окно с кодом ошибки, то прибор неисправен.

 Необходимо обратиться в службу технической поддержки и передать код ошибки, который отображен на дисплее прибора.

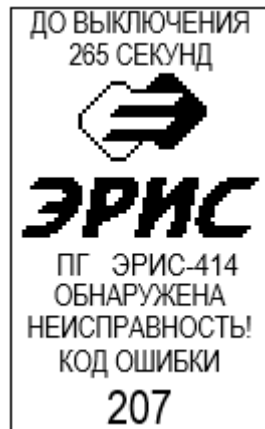
✉ Эл. почта: [service@eriskip.ru](mailto:service@eriskip.ru)

Телефон: +7 (34241) 6-55-11 доб. 133, 196.

Единый многоканальный номер 8-800-55-00-715  
(бесплатный вызов для всей территории РФ).

А.2 Для принудительной диагностики прибора следует проверить возможные неисправности ПГ ЭРИС-414, которые отображаются в подменю «СТАТУС ПРИБОРА». Здесь можно увидеть код ошибки, состоящий из буквы и цифры, и принять меры по ее устранению.

Полный перечень ошибок и порядок устранения описан в руководстве по ремонту ПГ ЭРИС-414 и предоставляется по дополнительному запросу.



Краткий перечень кодов ошибок представлен в таблице ниже.

<b>КОД</b>	<b>ОШИБКА</b>	<b>ДЕЙСТВИЯ ПО УСТРАНЕНИЮ</b>
<b>A01</b>	Критический уровень заряда аккумулятора, устройство немедленно отключится	Необходимо зарядить устройство
<b>A04</b>	Низкий заряд аккумулятора	Необходимо зарядить устройство
<b>A07</b>	Превышение диапазона сенсор EC1	-
<b>A10</b>	Превышение диапазона сенсор EC2	-
<b>A13</b>	Превышение диапазона сенсор O <sub>2</sub>	-
<b>A16</b>	Превышение диапазона сенсор СТ/IR/PID	-
<b>A19</b>	Превышение Порог 1 сенсор EC1	-
<b>A22</b>	Превышение Порог 1 сенсор EC2	-
<b>A25</b>	Превышение Порог 1 сенсор O <sub>2</sub>	-
<b>A28</b>	Превышение Порог 1 сенсор СТ/IR/PID	-
<b>A31</b>	Превышение Порог 2 сенсор EC1	-
<b>A34</b>	Превышение Порог 2 сенсор EC2	-

<b>КОД</b>	<b>ОШИБКА</b>	<b>ДЕЙСТВИЯ ПО УСТРАНЕНИЮ</b>
<b>A37</b>	Превышение Порог 2 сенсор O <sub>2</sub>	-
<b>A40</b>	Превышение Порог 2 сенсор ST/IR/PID	-
<b>A43</b>	Время не установлено	Установить текущее время с помощью ПО
<b>A49</b>	Датчик температуры не считывается, используется значение температуры, равное 25 °С	Обратиться в техническую поддержку предприятия-изготовителя
<b>A52</b>	Датчик давления не считывается, используется значение давления равное 100000 Па	Обратиться в техническую поддержку предприятия-изготовителя
<b>E01- E10</b>	Повреждение конфигурационной таблицы сенсора	Исправить конфигурацию сенсора с помощью ПО
<b>E13- E64</b>	Неисправность	Обратиться в техническую поддержку предприятия-изготовителя
<b>E67</b>	Ошибка при чтении пользовательских параметров из памяти flash	Провести инициализацию архива с помощью ПО
<b>E70</b>	Ошибка при чтении параметров из памяти flash	Провести инициализацию архива с помощью ПО

<b>КОД</b>	<b>ОШИБКА</b>	<b>ДЕЙСТВИЯ ПО УСТРАНЕНИЮ</b>
<b>E73</b>	Ошибка при считывании дескриптора лога из дополнительной памяти flash	Провести инициализацию архива с помощью ПО
<b>B01</b>	Ошибка модуля BLE	Перезагрузить газоанализатор


## ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ИНТЕГРАЦИЯ С ER CONNECT™

Выпускаемая модель портативного газоанализатора ПГ ЭРИС-414 по дополнительному заказу оснащается модулем Bluetooth с возможностью интегрирования в Аппаратно-программный комплекс ER Connect™.

Аппаратно-программный комплекс ER Connect™ предназначен для мониторинга в режиме реального времени состояния и выходных данных с приборов производства ООО "ЭРИС":

- 1) ПГ ЭРИС-414;
- 2) ДГС ЭРИС-210;
- 3) ДГС ЭРИС-230;
- 4) Мобильная система мониторинга воздуха рабочей зоны.

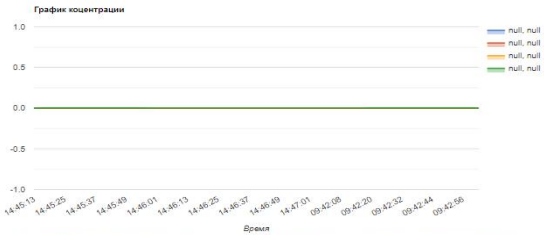
Данные с ПГ ЭРИС-414 посредством Bluetooth передаются на мобильное устройство с ОС Android (смартфон). Далее данные и геопозиция транслируются в глобальную сеть Интернет на сервер ER Connect™. Мониторинг этих данных осуществляется через сайт с любого устройства, подключенного к сети Интернет (ПК, планшет, смартфон). Сохраняемые на сервере данные зашифрованы и защищены паролем и доступны только уполномоченным лицам.

 [На главную](#) [Устройства](#) [Подразделения](#) [Компании](#) [О системе](#) [Вы вошли как eris](#) [Выйти](#)

## Подробная информация о приборе


Последние данные, полученные от устройства

График концентрации



Время	Концентрация
14:45:13	0.0
14:45:25	0.0
14:45:37	0.0
14:45:49	0.0
14:46:01	0.0
14:46:13	0.0
14:46:25	0.0
14:46:37	0.0
14:46:49	0.0
14:47:01	0.0
09:42:08	0.0
09:42:20	0.0
09:42:32	0.0
09:42:44	0.0
09:42:58	0.0

Адрес или объект  [Найти](#) [Пробки](#) [Слой](#)



© ООО ИТЦ «СФЭРИС», Image © 2012 DigitalGlobe, Inc., © CES 2012, Distribution Atrium Services, all rights reserved, © GeoEye, Inc. [Условия использования](#)

[Очистить](#) [Обновить](#)

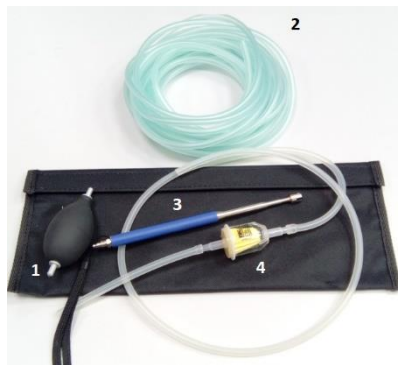
## ПРИЛОЖЕНИЕ В. РУЧНОЙ НАСОС

Ручной насос – устройство, предназначенное для принудительного отбора и подачи анализируемой газовой смеси из удаленных и труднодоступных мест на вход газоанализатора ПГ ЭРИС-414, работающего в диффузионном режиме.

В.1 Комплект поставки ручного насоса:

- 1 - Мех резиновый - 1 шт.,
- 2 - Трубка силиконовая 4x1,5 - 10 м,
- 3 - Зонд телескопический – 1 шт.,
- 4 - Фильтр.

Анализируемая газовая смесь накачивается мехом резиновым, проходит по пневматической магистрали (трубке) и через фильтр подается на вход газоанализатора. Для удобства отбора анализируемой газовой смеси из удаленных и труднодоступных мест применяется зонд телескопический.



## В.2 Алгоритм работы

◀ Последовательность соединения ручного насоса с газоанализатором должна быть в строгом соответствии с рисунком В.1. Радиус изгиба пневматической магистрали должен быть не менее 20 мм.

◀ Так как мех резиновый не имеет маркировки с направлением подачи газовой смеси, то определить направление можно сжатием меха резинового. Со стороны забора пробы мех должен всасывать пробу, а со стороны газоанализатора - выдувать набранную пробу.

◀ Для измерения концентрации газовой смеси необходимо поместить телескопический зонд в место пробоотбора и произвести не менее 60 прокачиваний грушей в течение не менее 1 минуты. Зафиксировать максимальные показания газоанализатора.

◀ По окончании измерений продуть пробоотборную трубку чистым воздухом, для чего произвести не менее 50 сжатий.



**При работе с ручным насосом не допускается попадания жидкости в пневматическую магистраль!**

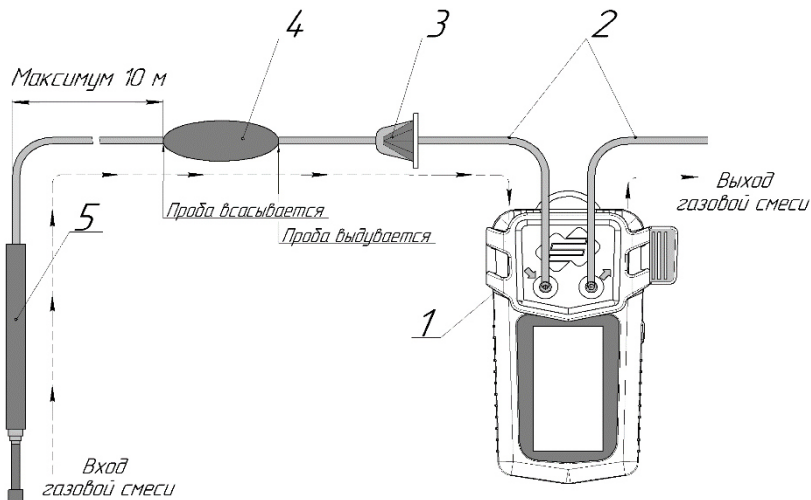


Рисунок В.1- Схема соединения ручного насоса и газоанализатора

- 1- Газоанализатор ПГ ЭРИС - 414 с градуировочной насадкой, 2 - Трубка силиконовая 4x1,5 - 10 м, 3- Фильтр, 4 - Мех резиновый, 5 - Зонд телескопический.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г. ПРОБООТБОРНОЕ УСТРОЙСТВО ПОУ-500

Пробоотборное устройство [ПОУ-500](#) – устройство, предназначенное для принудительного отбора и подачи анализируемой газовой смеси из удаленных и труднодоступных мест на вход газоанализатора ПГ ЭРИС-414, работающего в диффузионном режиме.

### Г.1 Описание ПОУ-500:

- 1 - Фильтр - 2 шт.;
- 2 - Пробоотборный зонд - 1 шт.;
- 3 - Индикаторы;
- 4 - Кнопка питания;
- 5 - Корпус;
- 6 - Адаптер;
- 7 - Шильд;
- 8 - Порт зарядки.

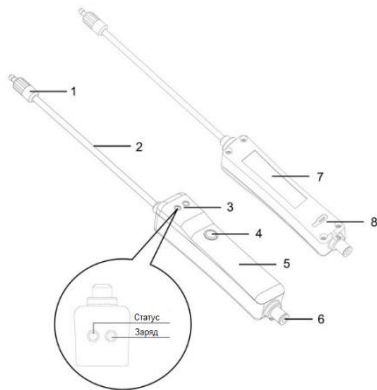


Рисунок Г.1 – Описание ПОУ-500

Анализируемая газовая, проходит через фильтр по пневматической магистрали (трубке) и подается на вход газоанализатора.

## Г.2 Подготовка к работе ПОУ-500

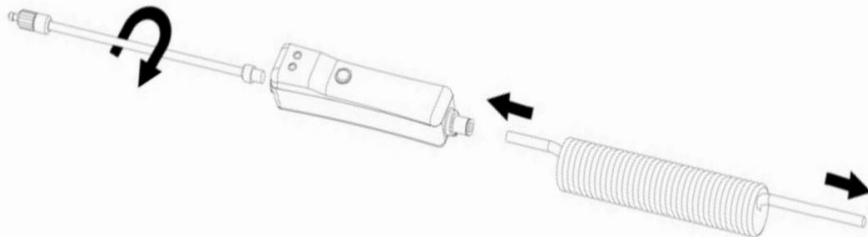


Рисунок Г.2 – Подготовка к работе ПОУ-500

- ◀ Подсоедините пробоотборный зонд к верхней части насоса, затяните его по часовой стрелке.
- ◀ Вставьте пружинный шланг в нижний конец пробоотборного насоса.
- ◀ Подсоедините другой конец пружинного шланга к калибровочной насадке портативного газоанализатора ПГ ЭРИС-414.
- ◀ Убедитесь, что фильтрующее устройство чистое, а соединительные детали плотно прилегают друг к другу.

### Г.3 Алгоритм работы

◀ Последовательность соединения ручного насоса с газоанализатором должна быть по аналогии с рисунком Г.1. Радиус изгиба пневматической магистрали должен быть не менее 20 мм.

◀ Для измерения концентрации газовой смеси необходимо поместить пробоотборный зонд в место пробоотбора и произвести измерения в течение не менее 1 минуты. Зафиксировать максимальные показания газоанализатора.

◀ По окончании измерений продуть пробоотборное устройство чистым воздухом в течении 1 минуты.



**При работе с ПОУ-500 не допускается попадания жидкости в пневматическую магистраль!**

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ**

Форма 2 ГОСТ 2.503-13

Лист регистрации изменений									
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов докум.	№ док-та	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Анулированных					
1	-	все	-	-	68	б/н	-	Юркова	08.08.18
2	-	17,20,67,68	-	-	68	б/н	-	Юркова	01.11.18
3	-	2,30,65-68	69-71	-	73	б/н	-	Юркова	03.12.18
4	-	-	-	-	76	б/н	-	Юркова	15.03.19
5	-	17,18,27,31,44,75	-	-	76	б/н	-	Юркова	04.02.21
6	1,63,86	19-46	24-32	-	84	Версия 2.0	-	Беляев	10.03.22



# ЛИСТ ДЛЯ ЗАПИСЕЙ

ПГ ЭРИС-414  
газоанализатор  
портативный



Электронная  
версия

Россия, 617762  
Пермский край, г. Чайковский  
ул. Промышленная 8/25

Мы в соцсетях



телефон: +7 (34241) 6-55-11  
e-mail: [info@eriskip.ru](mailto:info@eriskip.ru)  
[eriskip.com](http://eriskip.com)