



# Переносные газоанализаторы

Применение на опасных  
производственных объектах



# Содержание

01	Сенсоры для переносных газоанализаторов .....	3
02	СГГ-20Микро — переносной сигнализатор — течеискатель горючих газов .....	9
03	АНКАТ-7631Микро — индивидуальный газоанализатор определения токсичных газов или кислорода .....	13
04	АНКАТ-7631Микро-ФИД — индивидуальный газоанализатор определения ПДК углеводородов .....	19
05	АНКАТ-7664Микро — переносной многокомпонентный газоанализатор определения горючих и токсичных газов .....	25
06	АНКАТ-64МЗ — индивидуальный многокомпонентный газоанализатор горючих и токсичных газов .....	29
07	Газоотборные устройства для переносных устройств .....	33
08	Оборудование для калибровки и тестирования .....	37
09	Программное обеспечение .....	39

ФГУП «СПО «Аналитприбор» — мощный научно-производственный комплекс, который способен осуществлять полный цикл разработки газоаналитической техники, начиная от научных исследований по созданию новых первичных преобразователей с требуемыми техническими характеристиками до серийного производства приборов, выпущенных на их основе.

## Возможности научно-производственной базы

Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) по разработке первичных измерительных преобразователей (датчиков) различного назначения и их серийное производство.

Разработку и изготовление газоаналитических систем и газоаналитических комплексов для нужд конкретного заказчика с учетом имеющиеся у него специфики производства и технологических процессов.

Обучение правильной эксплуатации, монтажу и техническому обслуживанию приборов в лицензированном центре технической подготовки.

Монтажные и пусконаладочные работы газоаналитических систем и комплексов собственного производства.

Разработку и серийное изготовление газоаналитических приборов различного назначения.

## Стандартизация — Росстандарт

206: Эталоны и поверочные схемы.

403: Оборудование для взрывоопасных сред.



288: Приборы для определения состава и свойств газов и жидкостей.

65

Лет на рынке  
приборостроения

125

Наименований  
продукции

63

Сервисных  
центра в России



Система менеджмента качества предприятия соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 и стандартам СРПП ВТ (ГОСТ РВ 0015-002-2012).

# Виды чувствительных элементов для переносных газоанализаторов



ГОСРЕСТР  
СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ



Основная часть газоанализатора, определяющая какой газ или газы будет контролировать прибор — это чувствительный элемент.

Миниатюрное устройство весом в несколько граммов представляет собой микролабораторию, причем автоматическую.

Все измерения проводятся без участия человека. В газоанализатор устанавливается от одного до четырех чувствительных элементов (газовых ячеек), что позволяет измерять различные газы одновременно.

По принципу действия чувствительные элементы делятся на 4 основных типа:

- Термокаталитические
- Фотоионизационные
- Инфракрасные
- Электрохимические

# Термохимический элемент

Более 70 определяемых горючих веществ и паров



## Принцип работы

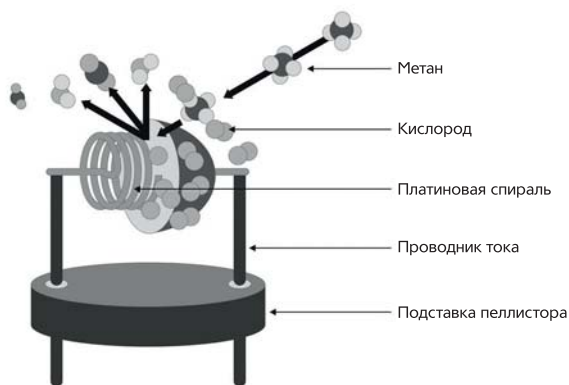
Конструктивно датчик состоит из двух чувствительных элементов, установленных близко друг от друга, один из элементов — рабочий, а второй — сравнительный.

Рабочий и сравнительный чувствительные элементы электрически подобны друг другу, однако, сравнительный ЧЭ не изменяет свою температуру и, следовательно, свое электрическое сопротивление при контакте с горючим газом.

Термохимические сенсоры «специализируются» на горючих газах (Ех), таких как метан, пропан, водород, окись углерода и углеводороды. Принцип действия основан на окислении горючего газа на поверхности катализатора, электрически нагреваемого до температуры от 450 до 550 °С. Окисление приводит к повышению температуры чувствительного элемента, пропорциональному содержанию определяемого горючего газа.

Термокаталитические сенсоры — недорогие и популярные, к тому же решают отдельные задачи эффективнее, чем более дорогостоящие «коллеги».

Применяется в СГГ-20Микро, АНКАТ-64МЗ и АНКАТ-7664Микро.



1 | В зависимости от предполагаемых условий эксплуатации в сигнализаторах может быть установлен циклический или непрерывный режим питания ТХД.

2 | При циклическом режиме питания ТХД включение его происходит по циклу — 5 секунд включен, 5 секунд выключен, что позволяет обеспечить время работы от аккумуляторной батареи.

3 | Непрерывный режим питания ТХД позволяет уменьшить время срабатывания сигнализации относительно указанного (ориентировочно время срабатывания не более 10 секунд), при этом время работы сигнализаторов до разряда аккумуляторной батареи сокращается.

# Электрохимические чувствительные элементы



Определение  
ПДК  
токсичных газов  
и кислорода

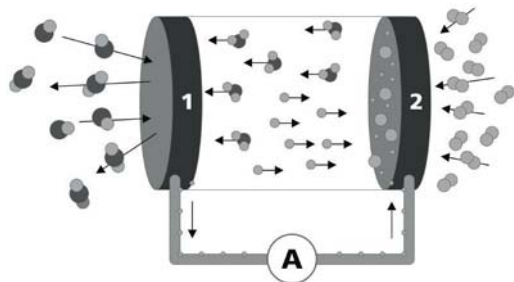
## Принцип работы

Электрохимический сенсор состоит как минимум из двух электродов — измерительного (1) и контрэлектрода (2), между которыми происходит электрический контакт: с одной стороны, через электропроводящую среду, электролит (вязкая жидкость для переноса ионов), с другой — через внешнюю электрическую токовую схему.

Химическая реакция между электролитом и измеряемым веществом изменяет проводимость последнего.

Электрохимические сенсоры предназначены для измерения токсичных газов и кислорода. Многие из этих сенсоров отличаются высокой селективностью — избирательностью по отношению к измеряемому веществу.

Применяется в АНКАТ-7631Микро, АНКАТ-7664Микро и АНКАТ-64МЗ.



Электрохимический сенсор — это аналог микрореактора, который в присутствии активных газов производит поток электронов, представляющий собой слабый, но измеримый электрический ток.

### Определяемые вещества:

Хлор	Аммиак	Диоксид серы
Угарный газ	Кислород	Хлороводород
Сероводород	Диоксид азота	Метанол
Формальдегид	Синильная кислота	

# Инфракрасные сенсоры



## Принцип работы

---

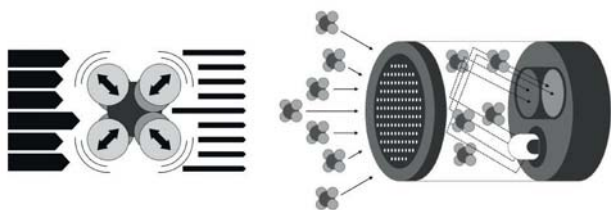
Анализируемый воздух поступает в сенсор, в котором находится инфракрасный излучатель. Излучение проникает в кювету с пробой, много раз отражается, выходит через оптическую щель и попадает на два фильтра — измерительный и сравнительный. Измерительный воспринимает заданный диапазон спектра, сигнал сравнительного остается неизменным.

Разница в данных, иначе говоря снижение интенсивности излучения, и есть показатель концентрации газа. Веществом изменяет проводимость последнего.

Газы поглощают излучение в характерном для них спектре, некоторые даже в видимом (0,4–0,8 мкм). Поэтому мы видим хлор зелено-желтым, диоксид азота — коричнево-красным, а йод — фиолетовым.

Углеводороды, к которым относят большинство горючих газов, поглощают электромагнитное излучение в инфракрасном диапазоне от 3,3 до 3,5 мкм, а кислород, азот и аргон, нет. На этом свойстве веществ основан принцип действия инфракрасного сенсора.

Применяется в АНКАТ-7664Микро, АНКАТ-64МЗ.



Инфракрасные сенсоры, в отличие от термокаталитических, определяют горючие газы без кислорода. Технология гарантирует безопасность тысячам людей, чья работа связана с замкнутыми пространствами: резервуарами, в том числе для нефтепродуктов, коллекторами, канализационными колодцами и т.д.

 **Определяемые вещества:**

Довзрывоопасные концентрации суммы углеводородов (СН), пары нефти и нефтепродуктов, объемной доли диоксида углерода (СО<sub>2</sub>), пропана (С<sub>3</sub>Н<sub>8</sub>) и метана (СН<sub>4</sub>).



# Фотоионизационные сенсоры

Определение  
ГДК  
углеводородов



## Принцип работы

Когда воздух проходит через ФИД-сенсор, молекулы органических и неорганических веществ ионизируются под действием ультрафиолетового излучения специальной лампы.

Свободные электроны и ионы создают ток, значение которого пропорционально содержанию в воздухе молекул анализируемого вещества. Ток преобразуется в электрический сигнал.

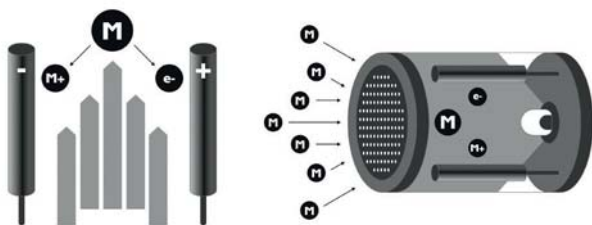
Многие органические вещества токсичны в концентрациях намного меньше нижнего предела взрываемости, по причине чего их сложно обнаружить термокаталитическими или инфракрасными сенсорами. Для таких случаев предназначены фотоионизационные сенсоры (анг. PID — photoionisation detector).

Они определяют летучие органические соединения даже в минимальных концентрациях, что жизненно важно при работе в замкнутых пространствах, поиске утечек и т.д. ФИД «видит» вещества, ионизационный потенциал которых ниже, чем энергия излучения УФ-лампы, и «не видит» соединения, потенциал ионизации которых его превышает. Поэтому фотоионизационный сенсор не может обнаружить метан.



полный перечень  
контролируемых веществ

Применяется в АНКАТ-7631Микро,  
АНКАТ-7664Микро и АНКАТ-64МЗ.



ФИД-сенсоры чаще используют для обнаружения углеводородов нефти и нефтепродуктов в низких концентрациях. К примеру, ПДК нефти составляет всего 300 мг/м<sup>3</sup>. Столь мизерную долю вещества способен выявить только фотоионизационный сенсор.

### Определяемые вещества:

Бензин	Пары ДТ	Уайт-спирит
Гексан	Изобутилен	Сольвент
Бензол	Ацетон	Фенол
Углеводороды нефти (C <sub>4</sub> -C <sub>10</sub> )	Керосин	Стирол и другие
	Толуол	

# СГГ-20Микро — переносной сигнализатор — течеискатель горючих газов



ГОСРЕСТР  
СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

# СГГ-20Микро — переносной сигнализатор — течеискатель горючих газов



## Функции прибора

- цифровая индикация содержания определяемых компонентов и установленных пороговых значений;
- выдача звуковой и световой сигнализации;
- обмен данными по USB с ПК;
- сохранение в энергонезависимой памяти измеренных значений содержания определяемого компонента;
- функция течеискателя — индикация уменьшения (увеличения) содержания горючих газов относительно нулевого уровня.

### ☆ Предназначение:

- обеспечение безопасности персонала при риске возникновения дозрывоопасных концентраций многокомпонентных воздушных смесей горючих газов и паров с воздухом;
- обнаружение мест утечек сжиженного (по ГОСТ — 20448–90) и природного (по ГОСТ 5542–2014) газов, водорода и других горючих углеводородных газов.

### ⚙ Модификации:

**СГГ-20Микро-П/-01П/-02П** являются сигнализаторами одиночного компонента по ГОСТ 27540-87 и предназначены для измерения объемной доли пропана в воздухе рабочей зоны.

**СГГ-20Микро-М/-01М/-02М** являются сигнализаторами одиночного компонента по ГОСТ 27540-87 и предназначены для измерения объемной доли метана в воздухе рабочей зоны.

**СГГ-20Микро-03К** для измерения ДВК многокомпонентных смесей горючих газов и паров с воздухом (или кислородом), содержащихся в баллонах под давлением.

**СГГ-20Микро-ИТМ/-01ИТМ/-02ИТМ** индикаторы-течеискатели не являются средством измерения, предназначены для обнаружения мест утечек сжиженного и природного газов, аммиака, углеводородов и хладонов.

**СГГ-20Микро-01/-02** являются сигнализаторами совокупности компонентов по ГОСТ 27540-87 и предназначены для измерения ДВК многокомпонентных смесей горючих газов и паров.

**СГГ-20Микро-В/-01В/-02В** являются сигнализаторами одиночного компонента по ГОСТ 27540-87 и предназначены для измерения объемной доли водорода в воздухе рабочей зоны.

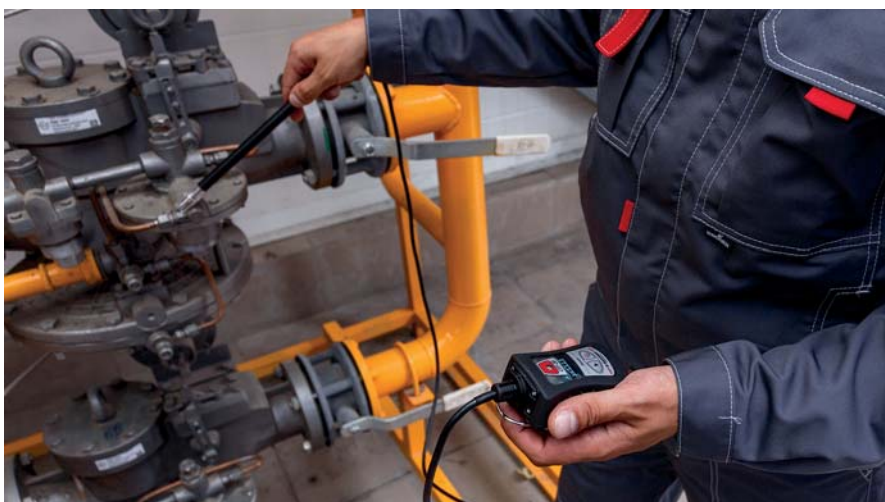
**СГГ-20Микро-Г/-01Г/-02Г/-02ГД** — сигнализаторы для измерения ДВК паров нефтепродуктов (бензина, керосина, дизельного топлива и др.), калибровка по гексану ( $C_6H_{14}$ ).

### ⚠ Внимание:

Сигнализаторы СГГ-20Микро могут изготавливаться с литий-ионным аккумулятором, необходимо указать при заказе. Например, СГГ-20Микро-02-Л.



В стандартный комплект поставки входит зарядное устройство, колпачок для калибровки и трубка ПВХ, руководство по эксплуатации.



Термохимический сенсор собственного производства.



Возможность передачи данных через USB на компьютер.



Поиск потенциальных утечек газа с помощью выносного датчика.

Сигнализаторы СГГ-20Микро имеют 3 варианта монтажа датчика: встроенный, выносной на кабеле, выносной на гибком держателе.

Отличительные особенности:

- корпус высокой прочности (выдерживает падение на бетонный пол с высоты 1 м);
- широкий температурный диапазон (от -40 до +50 °С);
- монохромный дисплей, работающий при низких температурах;
- термохимический сенсор защищен от перегрузок в диапазоне от 3 до 50% объемной доли, путем снятия тока с датчика;

- использование термохимических сенсоров собственного производства;
- возможность выбора режима работы сигнализатора (непрерывный или циклический, течеискателя);
- по дополнительному заказу сигнализатор оснащается вспомогательными устройствами для газоанализатора;
- связь с ПЭВМ осуществляется по USB-кабелю;
- возможность быстрой замены датчика.

Все модификации СГГ-20Микро требованиям Правил Российского Морского Регистра Судоходства (РМРС) и Российского квалификационного общества (РКО).

## Технические характеристики СГГ-20Микро:

Размер	55x35x105 мм
Вес	200 г
Виды сигнализации	<p>световая / звуковая / вибро</p> <p><b>Предупредительная</b> — прерывистая световая красного цвета, звуковая вибросигнализация, свидетельствующая о достижении содержания определяемого компонента порога срабатывания сигнализации Порог 1.</p> <p><b>Аварийная</b> — прерывистая световая красного цвета, звуковая вибросигнализация, свидетельствующая о достижении содержания определяемого компонента порога срабатывания сигнализации Порог 2.</p> <p><b>Разряд</b> — прерывистая красная световая и звуковая, свидетельствующая о разряде аккумулятора.</p> <p><b>Отказ</b> — прерывистая красная световая и звуковая, свидетельствующая об отказе измерительной схемы сигнализаторов.</p>
Маркировка взрывозащиты	1Ex db ib IIC T5 Gb X / 1Ex db ib IIC T6 Gb X
Степень пылевлагозащиты	IP 68
Температура эксплуатации	-40 / +50 °C
Время непрерывной работы	14 часов
Корректировка показаний	1 раз в 12 месяцев
Гарантия	<p>12 месяцев (чувствительный элемент)</p> <p>18 месяцев (газоанализатор)</p>



Модификации **СГГ-20Микро**  
**со встроенным** датчиком  
 (СГГ-20Микро/-М/-Г/-В/-П/-02ГД/  
 -Л/-М-Л/-Г-Л/-В-Л/-П-Л/-02ГД-Л/-ИТМ)

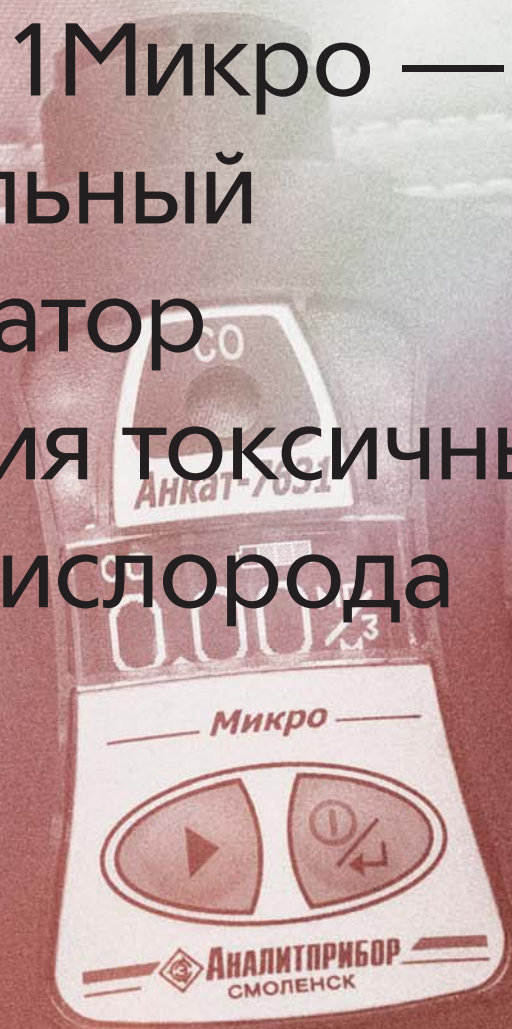


Модификации **СГГ-20Микро**  
**с выносным** датчиком на кабеле  
 (СГГ-20Микро-02/-02М/-02Г/-02В/  
 -02П/-03К/-02-Л/-02М-Л/-02Г-Л/  
 -02В-Л/-02П-Л/-03К-Л/-02-ИТМ)



Модификации **СГГ-20Микро**  
**с выносным** датчиком на гибком  
 держателе (СГГ-20Микро-01/-01М/  
 -01Г/-01В/-01П/-01Л/-01М-Л/-01Г-Л/  
 -01В-Л/-01П-Л/-01-ИТМ)

АНКАТ-7631Микро —  
индивидуальный  
газоанализатор  
определения токсичных  
газов или кислорода



# АНКАТ-7631Микро — серия индивидуальных газоанализаторов определения токсичных газов или кислорода



Определение  
ГДК  
токсичных газов

## Функции прибора

- измерение массовой концентрации (объемной доли) определяемого компонента;
- цифровая индикация содержания определяемого компонента на индикаторе;
- выдача звуковой и световой предупредительной и аварийной сигнализации при достижении содержания массовой концентрации определяемого компонента пороговых значений Порог 1 и Порог 2;
- цифровая индикация установленных пороговых значений;
- сохранение в энергонезависимой памяти измеренных значений содержания определяемого компонента.

### ☆ Предназначение:

Для контроля избытка или недостатка кислорода, содержания токсичных газов в воздухе рабочей зоны для обеспечения безопасности персонала.

### 🔍 Область применения:

- на предприятиях, обслуживающих распределенные газовые сети или газобаллонное оборудование;
- на нефтеперерабатывающих предприятиях, НГДУ, нефтескладах, предприятиях, транспортирующих нефть;
- в производственных помещениях (котельных, ГРС, ГРП), колодцах, подвалах;
- использование при эксплуатации газопроводов низкого, среднего и высокого давления (при вероятности образования взрывоопасной смеси газов различных категорий) подземных газопроводов и при проведении ремонтно-восстановительных работ АДС и ЦДС.

**Тип газоанализатора** — индивидуальный.

**Способ забора пробы** — диффузионный или принудительный за счет внешнего побудителя расхода или от резиновой груши.

**Принцип действия** — электрохимический.

### Выбор определяемого компонента при заказе:

Хлор	Аммиак
Кислород	Угарный газ
Диоксид азота	Сероводород
Диоксид серы	Хлороводород



Электрохимические сенсоры собственного производства с широким диапазоном измерения на различные газы.



В стандартный комплект поставки входит зарядное устройство, колпачок для калибровки и трубка ПВХ, руководство по эксплуатации.



Модификация АНКАТ-7631Микро-02-ВД обеспечивает контроль остаточного кислорода в газопроводах низкого и среднего давления после опрессовки и продувки газопровода.



Отличительные особенности:

- монохромный дисплей отображает концентрации газа в режиме реального времени;
- прорезиненный ударопрочный корпус (выдерживает падение на бетонный пол с высоты 1 м);
- компактная и легкая конструкция делает прибор удобным для ношения;
- энергонезависимая память с возможностью передачи данных на ПЭВМ;
- по дополнительному заказу сигнализатор оснащается вспомогательными устройствами для газоанализаторов.

Все модификации АНКАТ-7631Микро соответствуют требованиям Правил Российского Морского Регистра Судоходства (РМРС) и Российского квалификационного общества (РКО).



## Технические характеристики АНКАТ-7631Микро:

Размер	55x35x105 мм
Вес	200 г
Виды сигнализации	<p>световая / звуковая / вибро</p> <p><b>Предупредительная</b> — прерывистая световая красного цвета частотой от 0,5 до 1 Гц, прерывистая звуковая частотой от 0,5 до 1 Гц и прерывистый вибросигнал, свидетельствующая о достижении содержания определяемого компонента порога срабатывания сигнализации Порог 1.</p> <p><b>Аварийная</b> — прерывистая световая красного цвета частотой от 5 до 6 Гц, прерывистая звуковая частотой от 5 до 6 Гц и прерывистый вибросигнал, свидетельствующая о достижении содержания определяемого компонента порога срабатывания сигнализации Порог 2.</p> <p><b>Разряд</b> — прерывистая красная световая (одиночная вспышка с периодом от 9 до 10 секунд) и звуковая (одиночная с периодом от 9 до 10 секунд), свидетельствующая о разряде батареи аккумуляторной.</p> <p><b>Отказ</b> — прерывистая красная световая (двойная вспышка с периодом от 4 до 5 секунд), звуковая (двойная с периодом от 4 до 5 секунд), свидетельствующая об отказе измерительной схемы газоанализаторов.</p>
Маркировка взрывозащиты	1Ex ib IIC T6 X
Степень пылевлагозащиты	IP 68
Температура эксплуатации	-40 / +60 °C
Время непрерывной работы	500 часов
Корректировка показаний	1 раз в 6 месяцев
Гарантия	<p>12 месяцев (чувствительный элемент)</p> <p>18 месяцев (газоанализатор)</p>



### Технические характеристики чувствительных элементов АНКAT-7631Микро:

Наименование газа	Диапазон изменений	Единица физической величины	Пороги изменения	
			Порог 1	Порог 2
CO	0-200	мг/м <sup>3</sup>	20	50
HCl	0-30	мг/м <sup>3</sup>	5	25
H <sub>2</sub> S	0-20	мг/м <sup>3</sup>	3	10
NH <sub>3</sub>	0-150	мг/м <sup>3</sup>	20	60
Cl <sub>2</sub>	0-25	мг/м <sup>3</sup>	1	5
SO <sub>2</sub>	0-20	мг/м <sup>3</sup>	10	20
NO <sub>2</sub>	0-10	мг/м <sup>3</sup>	2	10
O <sub>2</sub>	0-30	Объемная доля	23 на повышение	18 на понижение
O <sub>2</sub> (выносной датчик)	0-30	Объемная доля	5 на понижение	1 на повышение

Пороги регулируемые и могут быть изменены пользователем самостоятельно.

# АНКАТ-7631 Микро-ФИД — индивидуальный газоанализатор определения ПДК углеводородов



ГОСРЕСТР  
СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

# АНКАТ-7631 Микро-ФИД — индивидуальный газоанализатор определения ПДК углеводородов



Определение  
ПДК нефти  
и нефтепродуктов

## Функции прибора

- измерение массовой концентрации определяемого компонента;
- цифровая индикация значения массовой концентрации определяемого компонента;
- выдача световой и звуковой предупредительной и аварийной сигнализации, выдача вибросигнала;
- сохранение измеренных значений содержания массовой концентрации определяемого компонента в энергонезависимой памяти;
- автоматическое отключение ФИД при превышении значения массовой концентрации определяемого компонента верхнего предела диапазона показаний.

### ☆ Предназначение:

Для измерения массовой концентрации вредных веществ, в том числе паров нефти и нефтепродуктов в воздухе рабочей зоны, и других компонентов с потенциалом ионизации ниже 10,6 эВ.

### 🔍 Область применения:

- контроль содержания горючих и взрывоопасных газов и паров в производственных помещениях, на открытых пространствах и в замкнутых объемах (подземные сооружения и коммуникации, резервуары и цистерны для хранения и транспортировки нефтепродуктов и т.д.);
- контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны на уровне предельно допустимых концентраций (ПДК).

Фотоионизационный метод, используемый в газоанализаторах АНККАТ-7631 Микро-ФИД, обладает высокой чувствительностью, но не обладает селективностью по отношению к определяемым веществам. Обеспечивает измерение массовой концентрации паров только одного вещества.

## Определяемые газы АНКАТ-7631Микро-ФИД:

Определяемый компонент	Диапазон измерений, мг/м <sup>3</sup> *	Участок диапазона измерений, в котором нормированы пределы допускаемой основной погрешности	Пределы допускаемой основной погрешности	
			абсолютной, мг/м <sup>3</sup>	относительной, %
Ацетон (C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O)	от 0 до 2 500	От 0 до 200 включительно Свыше 200 до 2 500	± 30 -	- ± 15
Бензол (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	от 0 до 3 500	От 0 до 5 включительно Свыше 5 до 3 500	± 1,0 -	- ± 20
Гексан (C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> )	от 0 до 3 500	От 0 до 300 включительно Свыше 300 до 3 500	± 45 -	- ± 15
Изобутилен (i-C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> )	от 0 до 3 500	От 0 до 100 включительно Свыше 100 до 3 500	± 15 -	- ± 15
Изопентан (i-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> )	от 0 до 3 500	От 0 до 300 включительно Свыше 300 до 3 500	± 45 -	- ± 15
Н-пентан (C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> )	от 0 до 3 500	От 0 до 300 включительно Свыше 300 до 3 500	± 45 -	- ± 15
1,2-диметил-бензол (о-ксилол, C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> )	от 0 до 3 500	От 0 до 50 включительно Свыше 50 до 3 500	± 7,5 -	- ± 15
Толуол (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>3</sub> )	от 0 до 2 500	От 0 до 50 включительно Свыше 50 до 2 500	± 7,5 -	- ± 15
Трихлорэтилен (C <sub>2</sub> HCl <sub>3</sub> )	от 0 до 3 500	От 0 до 10 включительно Свыше 10 до 3 500	± 2,5 -	- ± 2,5
Фенол (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> O)**	от 0 до 50	От 0 до 5 включительно Свыше 5 до 50	± 1,0 -	- ± 20
Этанол (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH)	от 0 до 2 500	От 0 до 1 000 включительно Свыше 1 000 до 2 500	± 150 -	- ± 15

## Определяемые газы АНКАТ-7631Микро-ФИД:

Определяемый компонент	Диапазон измерений, мг/м <sup>3</sup> *	Участок диапазона измерений, в котором нормированы пределы допускаемой основной погрешности	Пределы допускаемой основной погрешности	
			абсолютной, мг/м <sup>3</sup>	относительной, %
Пары дизельного топлива	от 0 до 3 500	От 0 до 300 включительно Свыше 300 до 3 500	± 45 -	- ± 15
Пары бензина	от 0 до 3 500	От 0 до 100 включительно Свыше 100 до 3 500	± 25 ± (25 + 0,15 (Свх-100))	- -
Пары керосина	от 0 до 3 500	От 0 до 300 включительно Свыше 300 до 3 500	± 45 -	- ± 15
Пары сольвента нефтяного	от 0 до 3 500	От 0 до 300 включительно Свыше 300 до 3 500	± 45 -	- ± 15
Пары уайт-спирита	от 0 до 3 500	От 0 до 300 включительно Свыше 300 до 3 500	± 45 -	- ± 15
Углеводы нефти (C <sub>4</sub> -C <sub>10</sub> )	от 0 до 3 500	От 0 до 300 включительно Свыше 300 до 3 500	± 45 -	- ± 15

### ⓘ Примечание:

1 \* Диапазон показаний массовой концентрации для всех определяемых компонентов от 0 до 4 000 мг/м<sup>3</sup>.

Цена единицы младшего разряда (ЕМР) индикации определяемого компонента, массовая концентрация, мг/м<sup>3</sup>:

- 0,1 в диапазоне показаний от 0 до 99,9;

- 1 в диапазоне показаний от 100 до 4 000.

2 \*\* не применяется при контроле ПДК в воздухе рабочей зоны, только для аварийных ситуаций.

Свх — массовая концентрация определяемого компонента на входе газоанализатора, мг/м<sup>3</sup>.

При выпуске из производства газоанализаторы АНКАТ-7631Микро-ФИД градуируются по определенному веществу, оговоренному при заказе.

## Технические характеристики АНКАТ-7631Микро-ФИД:

Размер	55x35x105 мм
Вес	200 г
Виды сигнализации	<p>световая / звуковая / вибро</p> <p><b>Предупредительная</b> — прерывистая световая красного цвета частотой от 0,5 до 1 Гц, прерывистая звуковая частотой от 0,5 до 1 Гц и прерывистый вибросигнал, свидетельствующие о достижении содержания определяемого компонента порога срабатывания сигнализации Порог 1.</p> <p><b>Аварийная</b> — прерывистая световая красного цвета частотой от 5 до 6 Гц, прерывистая звуковая частотой от 5 до 6 Гц и прерывистый вибросигнал, свидетельствующие о достижении содержания определяемого компонента порога срабатывания сигнализации Порог 2.</p> <p><b>Разряд</b> — прерывистая красная световая (одиночная вспышка с периодом от 9 до 10 секунд) и звуковая (одиночная с периодом от 9 до 10 секунд), свидетельствующая о разряде батареи аккумуляторной.</p> <p><b>Отказ</b> — прерывистая красная световая (двойная вспышка с периодом от 4 до 5 секунд), звуковая (двойная с периодом от 4 до 5 секунд), свидетельствующая об отказе измерительной схемы газоанализаторов.</p> <p><b>Перегрузка</b> — прерывистая световая и звуковая сигнализация (повышенной частоты 9–10 Гц). Достижение массовой концентрацией определяемого компонента верхнего предела диапазона измерений.</p>
Маркировка взрывозащиты	1Ex ib IIC T4 X
Степень пылевлагозащиты	IP 68
Температура эксплуатации	-40 / +50 °C
Время непрерывной работы	18 часов
Корректировка показаний	1 раз в 6 месяцев
Гарантия	12 месяцев (чувствительный элемент) 18 месяцев (газоанализатор)

Соответствует отраслевому стандарту ПАО «АК «Транснефть»:  
«Контроль воздушной среды на объектах магистральных нефтепроводов».





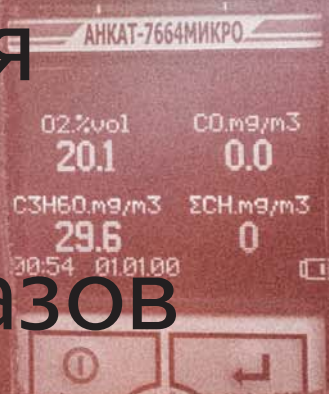
☑ Отличительные особенности:

- корпус высокой прочности (выдерживает падение на бетонный пол с высоты 1 м);
- имеет внутреннюю вибрирующую сигнализацию для рабочих зон с высоким уровнем шума;
- монохромный дисплей, работающий при низких температурах;
- архив из 500 последних измеренных значений содержания определяемого компонента по каждому измерительному каналу;
- диапазон измерения фотоинизационным методом от 0 до 3 500 мг/м<sup>3</sup>;
- возможность быстрой замены датчика;
- по дополнительному заказу сигнализатор оснащается вспомогательными устройствами для газоанализаторов;
- соответствует отраслевому стандарту ПАО «АК «Транснефть»: «Контроль воздушной среды на объектах магистральных нефтепроводов».



В стандартный комплект поставки входит зарядное устройство, колпачок для калибровки и трубка ПВХ, руководство по эксплуатации.

АНКАТ-7664Микро —  
переносной  
многокомпонентный  
газоанализатор  
определения  
горючих и  
ТОКСИЧНЫХ ГАЗОВ



ГОСРЕСТР  
СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

# АНКАТ-7664Микро — переносной многокомпонентный газоанализатор определения горючих и токсичных газов



## Функции прибора

- цифровая индикация содержания всех определяемых компонентов на табло газоанализатора;
- выдача световой, звуковой и вибросигнализации при достижении содержания определяемого компонента порогов срабатывания Порог 1 и Порог 2 по каждому измерительному каналу;
- подсчет среднесменного значения концентрации по каждому из определяемых компонентов (кроме каналов  $O_2$ ,  $CH_4$ ,  $C_3H_8$ ,  $\Sigma CH$ ) от момента последнего включения газоанализаторов;
- сохранение в энергонезависимой памяти архива из 500 последних измеренных значений содержания определяемого компонента по каждому измерительному каналу.

### ☆ Предназначение:

Позволяет одновременно контролировать до взрывоопасные концентрации (ДВК) горючих газов, предельно допустимые концентрации (ПДК) токсичных газов, в том числе паров нефти, нефтепродуктов и других компонентов, а также необходимое содержание кислорода ( $O_2$ ) в воздухе рабочей зоны.

### 🔍 Область применения:

- службы экологии и охраны труда предприятий, связанных с выделением в атмосферу токсичных газов;
- цистерны, трюмы и другие помещения, где недостаток кислорода и наличие горючих и токсичных газов представляют угрозу здоровья или опасность взрыва;
- переработка и транспортировка нефти и газа;
- ТЭК.

**Тип газоанализатора** — носимый (индивидуальный).

**Способ забора пробы** — диффузионный или принудительный за счет внешнего побудителя расходов или от резиновой груши.

## Определяемые компоненты:

Измерительный канал	Измеряемые компоненты
Инфракрасный датчик (ИКД)	$\Sigma CH$ , $CO_2$ , $C_3H_8$ , $CH_4$
Электрохимический датчик (ЭХД)	$O_2$ , $CO$ , $H_2S$ , $NO_2$ , $SO_2$ , $Cl_2$ , $HCl$ , $NH_3$
Фотоионизационный датчик (ФИД)	массовые концентрации углеводородов, в том числе нефти и нефтепродуктов, керосина, бензина и дизельного топлива
Термохимический датчик (ТХД)	довзрывоопасная концентрация метана, горючие газы и пары, их смеси (Ex)



По дополнительному заказу АНКAT-7664Микро поставляется с функциональным чехлом для переноски.

## Технические характеристики АНКАТ-7664Микро:

Размер	145x50x110 мм
Вес	500 г
Виды сигнализации	<p>световая / звуковая / вибро</p> <p><b>Предупредительная</b> – прерывистая световая красного цвета. Звуковой вибросигнал, свидетельствующий о достижении содержания определяемого компонента порога срабатывания сигнализации Порог 1.</p> <p><b>Аварийная</b> – прерывистая световая красного цвета. Звуковой вибросигнал, свидетельствующий о достижении содержания определяемого компонента порога срабатывания сигнализации Порог 2.</p> <p><b>Разряд</b> – прерывистая красная световая и звуковая, свидетельствующая о разряде батареи аккумуляторной.</p> <p><b>Отказ</b> – прерывистая красная световая, звуковая, свидетельствующая об отказе измерительной схемы газоанализаторов.</p> <p><b>Отказ ЧЕ</b> - при обрыве (перегорании) чувствительных элементов ТХД или выходе из строя ИКД.</p> <p><b>Перегрузка</b> - индикация символа красного цвета рядом с показаниями по каналу, по которому измеренные значения достигли верхнего предела диапазона показаний.</p>
Маркировка взрывозащиты	1ExibdIICT4GbX / 1ExibiICT4GbX / 1ExibdIIBT4GbX в зависимости от модификации
Степень пылевлагозащиты	IP 68
Температура эксплуатации	-40 / +50 °C
Время непрерывной работы	не менее 10 часов
Корректировка показаний	1 раз в 6 месяцев
Гарантия	12 месяцев (чувствительный элемент) 24 месяца (газоанализатор)

### Отличительные особенности:

- диапазон измерения фотоионизационным методом от 0 до 3 500 мг/м<sup>3</sup>;
- архив из 500 последних измеренных значений;
- широкий температурный диапазон;
- возможность калибровки по пропану;

- энергонезависимая память с возможностью передачи на ПЭВМ;
- возможность калибровки по пропану.
- наличие электрического побудителя, работающего совместно с прибором.

# АНКАТ-64МЗ - ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ МНОГОКОМПОНЕНТНЫЙ ГАЗОАНАЛИЗАТОР ГОРЮЧИХ И ТОКСИЧНЫХ ГАЗОВ



ГОСРЕСТР  
СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

# АНКАТ-64МЗ — индивидуальный многокомпонентный газоанализатор горючих и токсичных газов



## Функции прибора

- вывод на табло измеренных значений по каждому измерительному каналу;
- сигнализации уровня загазованности;
- функции самодиагностики — автоматический контроль технического состояния при включении и непрерывно во время работы с автоматическим переходом при обнаружении отказа отдельных узлов в специальный режим «Неисправность»;
- функции архивирования (сохранение в энергонезависимой памяти газоанализаторов) информации;
- функции автокорректировки — отключаемая оператором функция автоматической корректировки нулевых показаний.

### ☆ Предназначение:

Для индивидуальной защиты персонала. Данный прибор позволяет одновременно контролировать дозврывоопасные концентрации (ДВК) горючих газов, предельно допустимые концентрации (ПДК) токсичных газов и вредных веществ, в том числе паров нефти, нефтепродуктов и других компонентов, а также необходимое содержание кислорода ( $O_2$ ) в воздухе рабочей зоны.

### 🔍 Область применения:

- цистерны, трюмы и другие помещения, где недостаток кислорода и наличие горючих и токсичных газов представляют угрозу здоровью или опасность взрыва;
- переработка и транспортировка нефти и газа;
- при производстве работ, в том числе огневых и газоопасных, по ремонту магистральных трубопроводов на объектах магистрального трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов.

### ⚙️ Измерительные каналы:

- термохимический датчик (ТХД);
- электрохимический датчик (ЭХД);
- инфракрасный датчик (ИКД);
- фотоионизационный датчик (ФИД).

### ⚠️ Внимание:

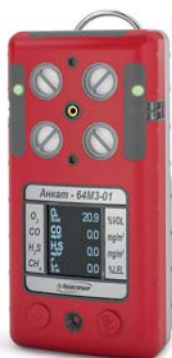
Газоанализатор Анкат-64МЗ может одновременно контролировать от 1-го до 5-и веществ, при наличии сдвоенной электрохимической ячейки (контроль оксида углерода  $CO$  и сероводорода  $H_2S$ ).

## Технические характеристики АНКАТ-64МЗ:

Размер	31x61x120 мм
Вес	250 г
Виды сигнализации	<p>световая / звуковая / вибро</p> <p><b>Предупредительная</b> – прерывистая световая красного цвета частотой от 0,5 до 1 Гц, прерывистая звуковая частотой от 0,5 до 1 Гц и прерывистый вибросигнал, свидетельствующие о достижении содержания определяемого компонента порога срабатывания сигнализации Порог 1.</p> <p><b>Аварийная</b> – прерывистая световая красного цвета частотой от 5 до 6 Гц, прерывистая звуковая частотой от 5 до 6 Гц и прерывистый вибросигнал, свидетельствующие о достижении содержания определяемого компонента порога срабатывания сигнализации Порог 2.</p> <p><b>Разряд</b> – прерывистая красная световая (одиночная вспышка с периодом от 9 до 10 секунд) и звуковая (одиночная с периодом от 9 до 10 секунд), свидетельствующая о разряде батареи аккумуляторной.</p> <p><b>Отказ</b> – прерывистая красная световая (двойная вспышка с периодом от 4 до 5 секунд), звуковая (двойная с периодом от 4 до 5 секунд), свидетельствующая об отказе измерительной схемы газоанализаторов.</p>
Маркировка взрывозащиты	0ExiallCT4GaX / 1ExibllCT4GbX / 1ExdiblCT4GbX в зависимости от модификации
Степень пылевлагозащиты	IP 68
Температура эксплуатации	-40 / +50 °C
Время непрерывной работы	не менее 16 часов
Корректировка показаний	1 раз в 6 месяцев
Гарантия	12 месяцев (чувствительный элемент) 24 месяца (газоанализатор)

Все модификации газоанализаторов АНКАТ-64МЗ соответствуют требованиям Правил Российского Морского Регистра Судоходства (РМРС) и Российского квалификационного общества (РКО).





Функция датчика движения (ДД) — при отсутствии движения в течение 30 секунд включается полный сигнал тревоги.



### ☑ Отличительные особенности:

- выдача световой, звуковой и вибросигнализации «Тревога» по команде оператора позволяет оператору одним нажатием кнопки вручную предупредить других о непредвиденной угрозе;
- функция предупреждения об окончании срока службы датчиков, которые подлежат замене, сводит к минимуму время простоя и пополнения товарных запасов;
- функция подсчета среднесуточного значения концентрации по каждому из измеряемых компонентов;
- запрет или разрешение выключения газоанализатора с указанием интервала времени запрета;

- повышенный уровень пылевлагозащиты IP 68, не только дает возможность использовать газоанализатор в таких загрязненных условиях, как рудничные и шахтные выработки, опасные по газу и угольной пыли, но и позволяет прибору сохранять работоспособность даже при полном кратковременном погружении в воду;
- возможность перенастройки порогов срабатывания при включении прибора при помощи встроенного ПО.

# Газоотборные устройства для переносных газоанализаторов



## Газоотборные устройства для переносных газоанализаторов

Обширный набор аксессуаров используется для настройки переносного газоанализатора для работы в особых условиях с максимальной производительностью.



**Побудитель расхода  
ИБЯЛ.418315.048**

Для принудительного автоматического отбора пробы. Применяется совместно с АНКАТ-7664Микро.



**Пробозаборник  
ИБЯЛ.418311.033**

Для обеспечения отбора пробы из труднодоступных мест. Применяется совместно СГГ-20Микро, АНКАТ-7664Микро, АНКАТ-7631Микро, АНКАТ-64МЗ.



**Блок для ручного отбора  
пробы ИБЯЛ.305131.048**

Для принудительного ручного отбора пробы. Применяется совместно с АНКАТ-7664Микро.



**Пробозаборник М  
ИБЯЛ.418311.082**

Предназначен для обеспечения отбора пробы из технологических отверстий газовых колодцев и стен при обходе работниками ГРО газовых трасс подземных газопроводов. Применяется совместно с СГГ-20Микро, АНКАТ-7664Микро, АНКАТ-7631Микро, АНКАТ-64МЗ.



**Маска для калибровки  
ПГС ИБЯЛ.305131.058**

Применяется совместно  
с АНКАТ-64МЗ.



**Газозаборник  
ИБЯЛ.418311.043**

Для отбора пробы из колодцев  
и шахт. Длина трубки ПВХ-10м.  
Применяется в совместно СГГ-20  
Микро, АНКАТ-7664 Микро,  
АНКАТ-7631Микро, АНКАТ-64МЗ.



**Пробозаборник  
ИБЯЛ.418311.050**

Для отбора пробы в колодцах  
и шахт, где возможно присутствие  
воды. Длина трубки ПВХ-10 м.  
Применяется совместно с АНКАТ-  
7664Микро, СГГ-20Микро, АНКАТ-  
7631Микро/ -ФИД, АНКАТ-64МЗ.



**Комплект для ручного  
отбора пробы  
ИБЯЛ.413938.003**

Комплект для принудительного  
ручного отбора пробы.  
Применяется совместно с СГГ-20  
Микро, АНКАТ-7631Микро/-ФИД,  
АНКАТ-7664Микро, АНКАТ-64МЗ.

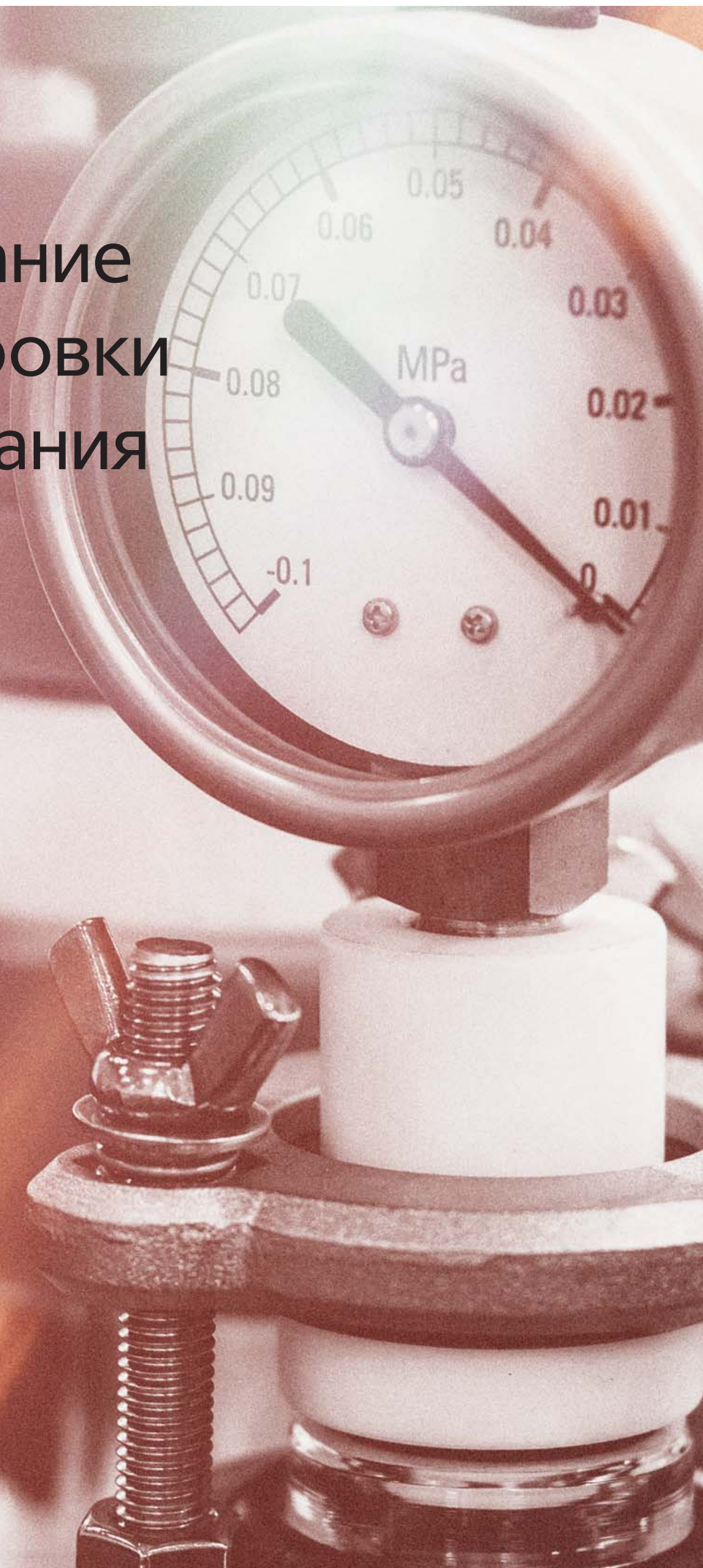




ТЕХНОАРМА

ATEX  
SAFETY

# Оборудование для калибровки и тестирования



# Оборудование для калибровки и тестирования

Обширный набор аксессуаров используется для настройки переносного газоанализатора для работы в особых условиях с максимальной производительностью.



## Проверочные газовые смеси ПГС

Предназначены для градуировки, поверки и калибровки показаний газоанализаторов.

Поставляются в баллонах 4, 8, 10 и 12 литров.

## Индикаторы расхода ИР

Предназначены для индикации расхода анализируемой среды.



## Вентили точной регулировки

Поставляются разнообразные регуляторы требуемого расхода и калибровочного газа.

# Программное обеспечение

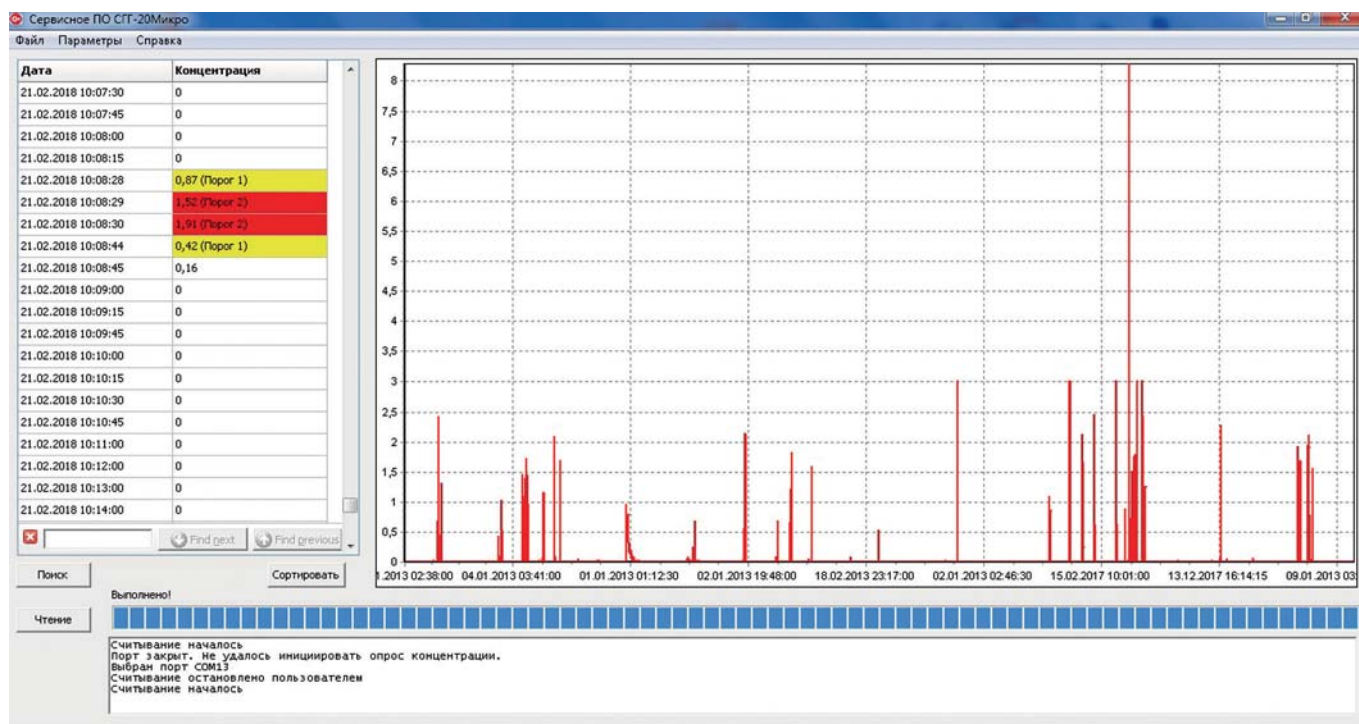
```
SESSION(a);?>">  
checkLangItem("contact-wards")?></div>  
?>" type="text" name="contact-wards")?></div>  
checkLangItem("contact-epasts")?></div>  
epasts?>" type="text" name="epasts")?></div>  
<?>checkLangItem("contact-zina")?></div>  
cellpadding="0" cellspacing="0">  
span="2">  
textarea name="text" <?if($send==2)echo"disabled";?><?>=$text?></textarea>  
end!>{?>  
d align="right" colspan="2">  
div class="captcha-zone">  
img id="coment-secimg" src="seci/index.php?sid=<?>md5(uniqid());?>" alt="drošības attēls"/>  
input type="text" name="code" class="error">  
</div>  
input type="submit" value="<?>checkLangItem("contact-nosutit");?>">  
</td>  
</tr>  
<tr>  
td align="right" colspan="2">  
div class="new" onclick="document.getElementById('coment-secimg').src = 'seci/index.php?sid=' + Math.random(); return false"><?>checkLangItem("contact-ajl")>  
</td>  
</tr>  
<tr>  
td colspan="2">  
div class="text-1"* <?>checkLangItem("contact-text-1");?></div>  
</td>  
</tr>  
<tr>  
<?>>  
<?if($send==2){?>  
td align="right" colspan="2">  
input type="button" value="<?>checkLangItem("contact-arpakal");?>" onclick="window.location='kontakti.php';">  
</td>  
</tr>  
<tr>  
td align="right" colspan="2">  
div class="text-2">  
<?>checkLangItem("contact-paldies");?>  
</div>  
</td>  
</tr>
```





## Программное обеспечение

Сервисная программа для компьютера позволяет считывать и отображать на компьютере в графическом виде измеренные значения содержания определяемого компонента из энергонезависимой памяти. Возможность построения графиков концентраций по времени срабатывания.



### Работа с графическими данными:

- увеличение масштаба-выделение курсором мыши требуемой области слева-направо;
- масштаб по умолчанию-выделение курсором мыши требуемой области справа-налево;

- перемещение графических данных-перетягивание курсора мыши с зажатой правой клавишей;
- печать графика.



214031, г. Смоленск, ул. Бабушкина, 3



[market@analitpribor-smolens.ru](mailto:market@analitpribor-smolens.ru)



[www.аналитприбор.рф](http://www.аналитприбор.рф)



**8 800 100 19 50**

Единый номер  
по России

ФГУП «СПО «Аналитприбор» сохраняет за собой право внесения изменений  
без уведомления. Определяющими будут считаться условия контрактного соглашения.

