

СТАРАГОМЭК

ПРИБОРЫ ГАЗОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ  
И НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ

# Содержание

---

## ТРАССОИСКАТЕЛИ:

- Генератор сигнала Прогресс ФКГ-100 - стр. 3
- Комплекс поисково-диагностический «Прогресс» ФК-01 - стр. 4-5
- Трассоискатель универсальный «Прогресс» К-3 - стр. 6-7
- Генератор сигнала Прогресс ФКГ-01М - стр. 8
- Индуктор 8025 - стр. 9
- Генератор сигнала Прогресс ФКГ-20 (в разработке) - стр. 10

## ПОРТАТИВНЫЕ ПРИБОРЫ ДИФФУЗИОННОГО ТИПА:

- Индикатор утечки газа ФТ-02В1 - стр. 11
- Газоанализатор ФП21 - стр. 12
- Газоанализатор ФП23 (в разработке) - стр. 13
- Газоанализатор ФП24 (в разработке) - стр. 14
- Индикатор утечки газа ФТ35 (в разработке) - стр. 19

## ПОРТАТИВНЫЕ ПРИБОРЫ С ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ЗАБОРОМ ПРОБЫ:

- Газоанализатор ФП33 - стр. 15
- Газоанализатор ФП34 - стр. 16-17
- Газоанализатор ФП35 (в разработке) - стр. 18-19
- Газоанализатор ФП22 - стр. 20
- Газоанализатор ФП11.2К - стр. 21
- Течеискатель-сигнализатор ФП12 - стр. 22

## ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ ГАЗА:

- Измеритель давления газа ФД-09 - стр. 23
- Измеритель низкого давления ФД35 (в разработке) - стр. 19

## СТАЦИОНАРНЫЕ ПРИБОРЫ ГАЗОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ:

- Блоки датчиков ФСТ-03В1 - стр. 24-25
- Газоанализатор ФСТ-03м - стр. 26
- Газоанализатор ФСТ-03В - стр. 27
- Сигнализатор загазованности ФСТ-05КБ - стр. 28
- Сигнализатор загазованности ФСТ-06КБ (в разработке) - стр. 29

## ПРОЧИЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ:

- Детектор СО для теплиц ФСТ-07 (в разработке) - стр. 30
- Измеритель интенсивности утечек природного газа ФП-03 (в разработке) - стр. 31

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ И ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

- Устройство коммутационно-диагностическое ФКД-2 - стр. 32
- Блок расширения каналов ФКД-2 - стр. 33
- Генератор давления ФГД-20 - стр. 33
- Тестер А-интерфейса. Модуль калибровки - стр. 34
- Зарядная станция ЗС-20 - стр. 35
- Зарядная станция ЗС-USB-16/500 - стр. 35
- Адаптер инфракрасной связи «IrTecAd» - стр. 36
- Блок релейного расширения - стр. 36

## ГАЗОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ:

- Термокаталитические сенсоры - стр. 37
- Полупроводниковые сенсоры - стр. 38
- Блоки датчиков ТКС, ПГС, ПГК+ТКС - стр. 38

## АКСЕССУАРЫ:

- Штанги газозаборные - стр. 39-40
- Зарядные устройства - стр. 40
- Фильтры - 40
- Насадки - стр. 41
- Крепежные комплекты - стр. 41
- Чехлы для приборов - стр. 41

## СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ПРИБОРОВ - стр. 42-43

# Генератор сигнала Прогресс ФКГ-100



видеообзор



## НАЗНАЧЕНИЕ:

Генератор предназначен для применения совместно со средствами неразрушающего контроля подземных коммуникаций:

- **Комплексом поисково-диагностическим «Прогресс» ФК-01 (стр. 4)**
- **Трассоискателем универсальным «Прогресс» К-3 (стр 6).**

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- различные типы подземных коммуникаций;
- трубопроводы нефти и газового комплекса;
- аммиакопроводы;
- кабели электроснабжения;
- связи и телеуправления.

## ОСОБЕННОСТИ:

- Наличие прогрессивного, удобного и компактного органа управления – валкодера, который по своим возможностям приближен к стандартной компьютерной мыши.
- Наличие дополнительных индикаторов – состояния питающей аккумуляторной батареи и согласования с нагрузкой повышают информативность и делают работу удобной.
- Малогабаритный генератор в отрасли с максимальной мощностью 100 Ватт.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Габаритные размеры, мм, не более	270 x 215 x 105
Масса, кг, не более	2,72
Напряжение питания, В	
-сетевое напряжение 230 В, 50Гц	От 200 до 250
-постоянное напряжение +13,2 В	От 12,6 до 14,0
Потребляемая мощность, ВА не более	150
Номинальный выходной ток генератора на частоте 8 кГц, не менее, мА	350
Максимальное сопротивление нагрузки, на частоте 8 кГц, не более, Ом	650
Значение частоты на выходе в режиме 0,5 кГц, не более, Гц	525±1
Значение частоты на выходе в режиме 2 кГц, не более, Гц	2025±1
Значение частоты на выходе в режиме 8 кГц, не более, Гц	8025±1
Значение частоты на выходе в режиме 33 кГц, не более, Гц	33025±1
Значение частоты на выходе в режиме 58 кГц, не более, Гц	58025±1
Степень защиты, IP	20



КОМПЛЕКТАЦИЯ

Артикул

Генератор сигнала ФКГ -100 АРТ35010

# Комплекс поисково-диагностический «Прогресс» ФК-01

## НАЗНАЧЕНИЕ:

Трассопоисковая система "Прогресс" ФК-01 предназначена для поиска под слоем грунта подземных коммуникаций, определения их траектории заложения, глубины залегания, а также диагностики состояния изоляционного покрытия с определением степени его износа. Прибор способен определить ось трассы металлической коммуникаций, силовых кабелей, труб с катодной защитой, а также ось трассы неметаллической коммуникации при наличии в ней токопроводящей жидкости или металлической струны.

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Прибор предназначен для эксплуатации предприятиями нефте- и газового комплекса, маркшейдерскими службами, энергетики, теплосетей, служб ЖКХ и водоканала, железно-дорожными службами, строительными организациями.

## Прибор состоит из двух элементов:

- приемника локатор
- генератора сигнала

Прибор работает со штатными генераторами на выбор:  
ФКГ-100 (стр. 3), ФКГ-01М (стр. 8), ФКГ-20 (стр. 10)

Генератор сигнала



видеобзор

Приемник-локатор



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Рабочие частоты, кГц	0,5 2 8 33 58
Диапазон измерения глубины, м	0...5
Диапазон измерения тока, мА	1...1000
Максимальное время работы приемника, ч	12
Максимальная мощность генератора, ФКГ-100, Вт	100
Напряжение питания генератора от аккумулятора, В	13,2
Напряжение питания генератора от сети, В	230
Степень защиты корпуса	IP65

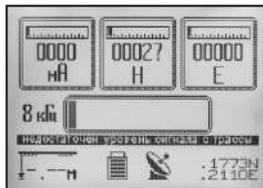
## КОМПЛЕКТАЦИЯ

## Артикул

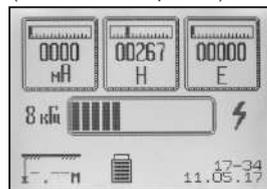
ПДК «Прогресс» ФК-01

АРТ35001

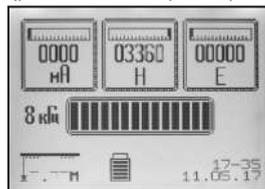
Поиск трассы в  
«дальней зоне»  
(далеко от оси трассы)



Поиск трассы в  
«дальней зоне»  
(близко к оси трассы)



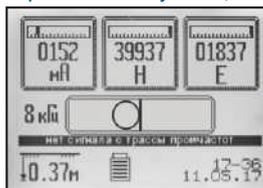
Поиск трассы в  
«дальней зоне»  
(рядом с осью трассы)



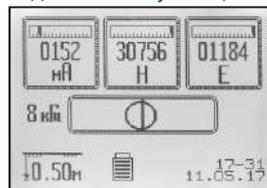
## ОСОБЕННОСТИ:

- Работа в пяти частотных областях для максимального охвата возможных типов коммуникаций с учетом их специфики.
- Возможность отслеживать ось трассы одновременно до двух коммуникаций (по частотам штатного генератора и по промышленной сети или катодной защиты).
- Непрерывное измерение параметров глубины залегания, тока в трассе, напряженности поля и состояния изоляционного покрытия бесконтактным методом, без использования А-рамки.
- Возможность записи перечисленных параметров в память прибора с привязкой к географическим координатам, с использованием встроенного приемника сигналов ГЛОНАСС/GPS.
- Программа для персонального компьютера предоставляет возможности графического отображения снятых параметров в удобном виде.
- Прибор обеспечивает высокую чувствительность и помехозащищенность.
- «Голосовой штурман» и широкий набор звуковых сигналов оповещения, обеспечивают удобство и динамичную работу с прибором.
- Управление прибором при помощи одного органа управления – валкодера.

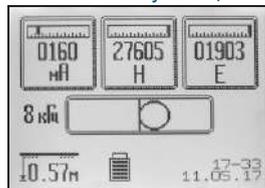
Поиск трассы. Оператор  
справа от коммуникации



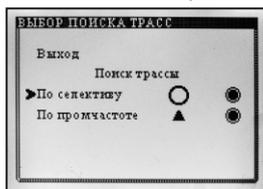
Поиск трассы.  
Непосредственно  
над осью коммуникации



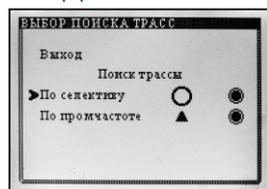
Поиск трассы. Оператор  
слева от коммуникации



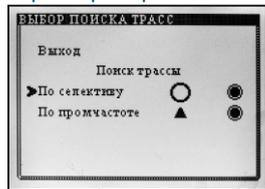
Закладка поиска трассы



Закладка меню.  
Выбор рабочей частоты



Закладка меню. Запись  
параметров трассы



## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Кол-во шт.
Приемник-локатор ПРОГРЕСС ФКП-01	1
Генератор сигнала ПРОГРЕСС ФКГ-100	1
Батарейная кассета	1
Адаптер сетевой, 9В; 2А	1
Штырь местного заземления	1
Кабель питания генератора от сети	1
Кабель питания от аккумулятора	1
Кабель для считывания данных с приемника	1
Зажим «крокодил»	2
Проводник соединения	2
Контакт магнитный или зацепной	1
Паспорт	1
Накопитель USB с программным обеспечением	1
Руководство по эксплуатации	1
Упаковка	1

# Трассоискатель универсальный «Прогресс» К-3



видеообзор

## НАЗНАЧЕНИЕ:

Универсальный трассоискатель «Прогресс»-К-3 предназначен для поиска трассы подземных коммуникаций - трубопроводов, силовых кабелей, определения глубины залегания коммуникации и тока в трассе методом неразрушающего контроля при помощи электромагнитной локации, без вскрытия грунта.

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- предприятия нефтегазового комплекса;
- маркшейдерские службы;
- предприятия теплоэнергетического комплекса;
- службы ЖКХ;
- предприятия водоснабжения и водоотведения;
- железнодорожные службы;
- строительные организации.

## ОСОБЕННОСТИ:

- Работа в широкой полосе частот от 50Гц до 80кГц, с шагом перестройки в 1Гц;
- Режим широкополосного просмотра эфира с целью поиска наведённых сигналов, а также режим сканирования и автоматического поиска активных сигналов на трассе;
- Возможность работать как со штатным генератором, так и с генератором сторонних производителей.
- Высокая помехозащищённость прибора, позволяющая работать в сложной электромагнитной обстановке;
- Основные параметры прибор определяет в один проход и в реальном времени;
- Отображение линии коммуникации на экране дисплея выполняется по методу «картографического дисплея» иначе называемого «план оси» (в дополнение к основному интерфейсу представления информации о положении трассы, возможен режим поиска классическим методом по максимуму и стрелками наведения, а также визуальным и слуховым контролем сигнала трассы.);
- Широкий набор сигналов оповещения и наведения на трассу – голосовые подсказки и предупреждения о тех или иных изменениях в работе прибора и поиске сигналов;
- Управление прибором при помощи одного органа управления – валкодера;
- Инновационная система самоконтроля и диагностики, позволяющая оператору самостоятельно проводить процедуру калибровки прибора.
- Возможность установки блока термостатирования для расширения рабочего диапазона температур до  $-40^{\circ}\text{C}$ ;
- Питание прибора осуществляется аккумуляторными батареями с литий-феррум-фосфатной химической системой, обеспечивающей большую ёмкость, быстрый заряд и возможность работать при низких температурах с незначительной потерей ёмкости;

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Диапазон рабочих частот, кГц	0,05...80
Минимальный шаг перестройки частоты, Гц	1,0
Пределы определяемой глубины залегания коммуникации, м, не более	0,1...7
Отклонение определяемой величины глубины залегания коммуникации (до оси трассы), при токе в трассе в месте определения, не менее 100 мА и отсутствии помех, для глубин 0,1...5,0м, %, не более*	$\pm 5 + 20$ мм
Отклонение определяемой величины глубины залегания коммуникации (до оси трассы), при токе в трассе в месте определения, не менее 200 мА и отсутствии помех, для глубин 5,0...7,0м, %, не более*	$\pm 10 + 50$ мм
Время непрерывной работы с выключенной подсветкой, при температуре окружающей среды $+25^{\circ}\text{C}$ , ч, не менее	8
Габаритные размеры, мм, не более	820 x 300 x 250
Масса прибора, без батареи, кг, не более	2,5
Степень защиты корпуса, IP	65

Четыре встроенных радиоканала передачи данных:

1) Навигационный модуль, работающий по двум стандартам – ГЛОНАСС и GPS. Канал используется для трекинга проводимых работ на трассе и записи результатов в память прибора;

2) Радиоканал LoRa. Данный канал предназначен для дистанционного управления штатным генератором на дистанциях до 1км. (Управление частотой генератора и выходной мощностью, а также отображение состояния аккумуляторной батареи, питающей генератор, производится на экране дисплея приёмника-локатора);

3) Радиоканал связи по BlueTooth. Данный канал предназначен для передачи данных (треков пройденного пути, глубины залегания, тока в трассе и силы сигнала) из прибора на ПК или планшет. Переданные данные отображаются и накапливаются в сервисной программе считывания данных, прилагаемой к комплекту прибора. Данный канал также используется для обновления ПО приёмника-локатора;

4) Радиоканал связи через GSM базовые станции. Сотовая связь предоставляет возможность выхода приёмника-локатора в интернет и передачи данных в режиме реального времени с целью оперативной диспетчеризации и архивирования данных во время выполнения работ на трассе. (Для активирования канала потребуется установить в приёмник-локатор SIM карту с тарифным планом – телеметрия).

Трассоискатель универсальный  
Прогресс К-3



**КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

Наименование	Кол-во штук
Приемник-локатор ПРОГРЕСС К-3	1
Батарейная кассета, тип -1 (опционально тип -2)	1
Адаптер сетевой зарядного устройства, 9В; 2А	1
Паспорт	1
Руководство по эксплуатации	1
Флэш накопитель с программным обеспечением	1
Блютуз адаптер	1
Плечевой ремень	1
Штырь заземления (опционально)	1
Упаковка	1

*Прибор работает с генератором сторонних производителей, так и со штатными генераторами на выбор:  
ФКГ-100 (стр. 3), ФКГ-01М (стр. 8), ФКГ-20 (стр. 10)*



**КОМПЛЕКТАЦИЯ**

**АРТИКУЛ**

ТУ «Прогресс» К-3

АРТ37001

# Генератор сигнала Прогресс ФКГ-01М



## НАЗНАЧЕНИЕ:

Генератор предназначен для применения совместно со средствами неразрушающего контроля подземных коммуникаций:

- **Комплексом поисково-диагностическим «Прогресс» ФК-01 (стр. 4)**
- **Трассоискателем универсальным «Прогресс» К-3 (стр 6).**

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- различные типы подземных коммуникаций;
- трубопроводы нефти и газового комплекса;
- аммиакопроводы;
- кабели электроснабжения;
- связи и телеуправления.

## ОСОБЕННОСТИ:

- Дистанционное управление по каналу LORA.
- Наличие прогрессивного, удобного и компактного органа управления – валкодера, который по своим возможностям приближенный к стандартной компьютерной мыши.
- Наличие дополнительных индикаторов – состояния питающей аккумуляторной батареи и согласования с нагрузкой повышают информативность и делают работу удобной.
- Малогабаритный генератор в отрасли с максимальной мощностью 100 Ватт.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Габаритные размеры, мм, не более	270 x 215 x 105
Масса, кг, не более	2,72
Напряжение питания, В	
-сетевое напряжение 230 В, 50Гц	От 200 до 250
-постоянное напряжение +13 ,2 В	От 12,6 до 14,0
Потребляемая мощность, ВА не более	150
Номинальный выходной ток генератора на частоте 8 кГц, не менее, мА	350
Максимальное сопротивление нагрузки, на частоте 8 кГц, не более, Ом	650
Значение частоты на выходе в режиме 0,5 кГц, не более, Гц	525±1
Значение частоты на выходе в режиме 2 кГц, не более, Гц	2025±1
Значение частоты на выходе в режиме 8 кГц, не более, Гц	8025±1
Значение частоты на выходе в режиме 33 кГц, не более, Гц	33025±1
Значение частоты на выходе в режиме 58 кГц, не более, Гц	58025±1
Степень защиты, IP	20

## КОМПЛЕКТАЦИЯ

## АРТИКУЛ

Генератор сигнала ФКГ -100 АРТ350100



# Индуктор 8025

## НАЗНАЧЕНИЕ:

Устройство предназначено для наведения тока генератора путем индукционной связи в трассах различных коммуникаций - трубопроводах, силовых кабелях и т.п.

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Предназначен для городских и областных служб электрохимзащиты, ПТО и маркшейдерских служб нефтегазового комплекса, химической промышленности – транспортных сетей аммиака, энергосетей городского и индустриального электроснабжения, железной дороги, систем проводной телефонии, строительных организаций, служб геодезии и картографии.



*Прибор работает с генератором сторонних производителей, так и со штатными генераторами на выбор:  
ФКГ-100 (стр. 3), ФКГ-01М (стр. 8), ФКГ-20 (стр. 10)*

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Наименование параметра	Значение
Рабочая частота, Гц	8025
Максимально допустимое напряжение на зажимах прибора $V_{RMS}$ , В не более	250*
Допустимая амплитуда импульсного тока в цепи прибора А, не более	10*
Напряжение пробоя изоляции прибора В, не менее	600
Время непрерывной работы при температуре окружающей среды + 25 °С, ч, не менее	8
Габаритные размеры, мм, не более	260x260x260
Масса прибора, кг не более	0,7
Степень защиты корпуса, IP	20
Норма средней наработки на отказ с учетом технического обслуживания – не менее, ч	5000
Средний срок службы - не менее, лет	8

\* - указанные значения выполняются при работе на частоте 8025 Гц



# Генератор сигнала Прогресс ФКГ-20

(в разработке)



## НАЗНАЧЕНИЕ:

Генератор предназначен для применения совместно со средствами неразрушающего контроля подземных коммуникаций:

- **Комплексом поисково-диагностическим «Прогресс» ФК-01 (стр. 4)**
- **Трассоискателем универсальным «Прогресс» К-3 (стр. 6).**

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- различные типы подземных коммуникаций;
- трубопроводы нефти и газового комплекса;
- аммиакопроводы;
- кабели электроснабжения;
- связи и телеуправления.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Диапазон формируемых частот	200 Гц...80 кГц
Выходная мощность	20 Вт
Напряжение питания	12,6 В
Диапазон нагрузок	0...2500 Ом
Защита, при открытой крышке	IP65

## ОСОБЕННОСТИ:

- Дистанционное управление по каналу LoRa.
- Встроенный индуктор на две частоты 8 и 33 кГц.
- Съёмная питающая аккумуляторная кассета.
- Внешний источник питания от сети 220 В.
- Широкий диапазон источников внешнего питания 12 и 24 В.
- Автоматическая защита и сигнализация при переплюсовке.
- Мощный симметричный выход с током до 3 А.
- Контрастный матричный дисплей для работы при низких температурах.
- Единственный орган управления – валкодер.
- Возможность подключения внешнего мощного индуктора.
- Возможность подключения внешних электромагнитных клещей.
- Наличие голосового штурмана.
- Малый вес и габариты.



# Индикатор утечки газа ФТ-02В1



## НАЗНАЧЕНИЕ:

Индикатор утечки газа взрывозащищенного исполнения диффузионного типа предназначен для поиска утечки **метана ( $\text{CH}_4$ )**, **пропана ( $\text{C}_3\text{H}_8$ )** и выдачи световой и звуковой сигнализации при превышении установленных пороговых значений объемной доли газов.

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Объекты систем газораспределения (ГРС, ГРП, ГРУ и т.д.), газопроводы, газовая арматура и техническое оборудование (задвижки, краны, вентили, конденсатосборники и т.д.), бытовая газовая аппаратура, газобаллонное оборудование и другие газовые объекты.

## ОСОБЕННОСТИ:

- Малые габариты и вес;
- Прочный металлический корпус;
- Наличие яркой светодиодной индикаторной линейкой;
- Широкий температурный диапазон применения (от -20 до +50 °С);
- Индикатор не подлежит обязательной государственной поверке;
- Прибор выпускается в двух версиях: со встроенным и выносным сенсором (пробозаборным шупом).



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Порог чувствительности, объемная доля, %, по метану ( $\text{CH}_4$ ) по пропану ( $\text{C}_3\text{H}_8$ )	0,01 0,03
Порог срабатывания сигнализации, объемная доля, %, по метану по пропану	1,00 ± 0,40 0,40 ± 0,16
Габаритные размеры, мм, не более	205 x 33 x 18
Масса, г, не более	200

## КОМПЛЕКТАЦИЯ

ФТ-02В1 со встроенным сенсором	АРТ23009
ФТ-02В1 с выносным сенсором	АРТ23010

## АРТИКУЛ



# Газоанализатор ФП21

CH<sub>4</sub>

C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>



## НАЗНАЧЕНИЕ:

Портативный газоанализатор ФП21 взрывозащищенного исполнения, диффузионного типа, предназначен для измерения объемной доли горючих газов, **метана (CH<sub>4</sub>)** и **пропана (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>)** в воздухе, и выдачи звуковой и световой сигнализации при превышении установленных пороговых значений объемной доли газов.

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Объекты систем газораспределения (ГРС, ГРП, ГРУ и т.д.), газовое оборудование промышленных и сельскохозяйственных производств, бытовая газовая аппаратура, котельные и другие замкнутые наземные помещения, в которых возможно образование взрывоопасных смесей газов.

## КОМПЛЕКТАЦИЯ

Газоанализатор ФП21

## АРТИКУЛ

АРТ23011

*Для диагностики и калибровки прибора без необходимости вскрытия корпуса прибора используется адаптер инфракрасной связи "IrTecAd" (стр. 36)*

## ОСОБЕННОСТИ:

- Малые габариты и вес, прочный металлический корпус;
- Наличие ЖКИ дисплея с подсветкой;
- Широкий температурный диапазон применения (от -25 до +50 °С);
- Термокаталитический сенсор собственного производства;
- Газоанализатор оснащен ИК-портом для подключения к компьютеру, посредством которого возможна настройка и диагностика прибора;
- Отображение на дисплее информации о характерных неисправностях прибора.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Диапазон показаний:	
- объемная доля CH <sub>4</sub> , %	0 – 5,00
- объемная доля C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> , %	0 – 2,00
Диапазон измерений:	
- объемная доля CH <sub>4</sub> , %	0 – 2,50
- объемная доля C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> , %	0 – 1,00
Порог срабатывания сигнализации:	
- объемная доля CH <sub>4</sub> , %	1,00
- объемная доля C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> , %	0,40
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности:	
- объемная доля CH <sub>4</sub> , %	±0,25
- объемная доля C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> , %	±0,10
Масса, г, не более	200
Габаритные размеры, мм, не более	190 x 33 x 18



# Газоанализатор ФП23

(в разработке)



## НАЗНАЧЕНИЕ:

Портативный газоанализатор ФП23 является многофункциональным прибором нового поколения. Взрывозащищенный газоанализатор предназначен для измерения концентрации одновременно **до четырех компонентов** в анализируемой среде, а именно: **метана (CH<sub>4</sub>), пропана (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>), угарного газа (CO), углекислого газа (CO<sub>2</sub>), кислорода (O<sub>2</sub>),**

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Объекты систем газораспределения, тепло-энергетические и телекоммуникационные объекты, предприятия водоснабжения и объекты нефтяной промышленности.

*К газоанализатору могут быть подключены дополнительные быстросменные блоки: индикатор утечки газа ФТ35 (стр. 19) и измеритель низкого давления ФД35 (стр. 19).*

## ОСОБЕННОСТИ:

- Корпус газоанализатора имеет два исполнения:
  - ударопрочный угленасыщенный пластик;
  - алюминиевый сплав.
- Низкотемпературный TFT-дисплей;
- Автоматическая регистрация данных (последние 200 часов работы);
- Аккумуляторная LiPoL батарея, обеспечивающая работу газоанализатора при низких температурах;
- Степень защиты оболочки корпуса газоанализатора IP67;
- Широкий температурный диапазон применения (от -40 до +50 °C);
- Время непрерывной работы газоанализатора без подзарядки не менее 8 ч при полной комплектации прибора;
- Время работы газоанализатора без технического обслуживания с применением внешних средств и ПГС не менее 6 месяцев;
- Время установления рабочего режима не более 60 с;
- Отображение на дисплее информации о неисправностях прибора по каждому датчику (отсутствие настройки, выход из строя газочувствительных элементов и т.д.);
- Программируемый таймер периода технического обслуживания;
- Для определения концентрации метана (пропана) может применяться оптический или термодаталитический сенсор;
- Для определения мест утечки горючих газов используется **индикатор утечки газа ФТ35** в виде выносной штанги, что обеспечивает меньшее время реакции сенсора;
- Измерение давления газа производится с помощью **выносного блока ФД35**, который может присоединяться непосредственно к газопроводу;
- **ФТ35 и ФД35** являются приборами без источника питания и могут быть использованы совместно с приборами **ФП23, ФП24 и ФП35**, а также со смартфоном, планшетом (Android) поддерживающими функцию OTG;
- Накопление данных о концентрации измеряемых газов с последующей возможностью их обработки на ПК.
- Магнитный пружинный разъем Pogo pin для передачи данных и питания.
- Клипса для крепления на ремень, позволяет закрепить устройство на ремне для удобного ношения, изготовлен из прочного пластика.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Тип датчика и наименование определяемого компонента	Диапазон измерения определяемого компонента		Тип датчика
	объемной доли, %	массовой концентрации, мг/м <sup>3</sup>	
Метан (CH <sub>4</sub> )	0 ÷ 5,0		оптический
Метан (CH <sub>4</sub> )	0 ÷ 5,0		оптический
	5,0 ÷ 100		
Пропан (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> )	0 ÷ 2,0		оптический
Диоксид углерода CO <sub>2</sub>	0 ÷ 2,5		оптический
Оксид углерода CO		0 ÷ 30	электрохимический
		30 ÷ 120	
Кислород O <sub>2</sub>	0 ÷ 25,0		электрохимический
Сероводород H <sub>2</sub> S		0 ÷ 10	электрохимический
		10 ÷ 100	
Аммиак (NH <sub>3</sub> )		0 ÷ 625	электрохимический
Метан, пропан (утечка углеводородов)	0 ÷ 100		полупроводниковый
Давление	0 ÷ 20 КПа		тензорезистивный

# Газоанализатор ФП24

(в разработке)



## ОСОБЕННОСТИ:

- Корпус газоанализатора имеет два исполнения:
  - ударопрочный угленасыщенный пластик;
  - алюминиевый сплав.
- Низкотемпературный TFT-дисплей;
- Автоматическая регистрация данных (последние 200 часов работы);
- Аккумуляторная LiPoL батарея, обеспечивающая работу газоанализатора при низких температурах;
- Степень защиты оболочки корпуса газоанализатора **IP67**;
- Широкий температурный диапазон применения (от -40 до +50 °C);
- Время непрерывной работы газоанализатора без подзарядки не менее 8 ч при полной комплектации прибора;
- Время работы газоанализатора без технического обслуживания с применением внешних средств и ПГС не менее 6 месяцев;
- Время установления рабочего режима не более 60 с;
- Отображение на дисплее информации о неисправностях прибора по каждому датчику (отсутствие настройки, выход из строя газочувствительных элементов и т.д.);
- Программируемый таймер периода технического обслуживания;
- Для определения концентрации метана (пропана) может применяться оптический или термодаталитический сенсор;
- Для определения мест утечки горючих газов используется **индикатор утечки газа ФТ35** в виде выносной штанги, что обеспечивает меньшее время реакции сенсора;
- Измерение давления газа производится с помощью **выносного блока ФД35**, который может присоединяться непосредственно к газопроводу;
- **ФТ35 и ФД35** являются приборами без источника питания и могут быть использованы совместно с приборами **ФП23, ФП24 и ФП35**, а также со смартфоном, планшетом (Android) поддерживающими функцию OTG;
- Накопление данных о концентрации измеряемых газов с последующей возможностью их обработки на ПК.
- Магнитный пружинный разъем Pogo pin для передачи данных и питания.
- Клипса для крепления на ремень, позволяет закрепить устройство на ремне для удобного ношения, изготовлен из прочного пластика.



## НАЗНАЧЕНИЕ:

Взрывозащищенный газоанализатор предназначен для измерения концентрации **одного компонента** в анализируемой среде, а именно: **метана (CH<sub>4</sub>), пропана (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>), угарного газа (CO), углекислого газа (CO<sub>2</sub>), кислорода (O<sub>2</sub>), сероводорода (H<sub>2</sub>S) и аммиака (NH<sub>3</sub>).**

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Объекты систем газораспределения, тепло-энергетические и телекоммуникационные объекты, предприятия водоснабжения и объекты нефтяной промышленности.

*К газоанализатору могут быть подключены дополнительные быстросменные блоки: индикатор утечки газа ФТ35 (стр. 19) и измеритель низкого давления ФД35 (стр. 19).*

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Тип датчика и наименование определяемого компонента	Диапазон измерения определяемого компонента		Тип датчика
	объемной доли, %	массовой концентрации, мг/м <sup>3</sup>	
Метан (CH <sub>4</sub> )	0 ÷ 5,0		оптический
Метан (CH <sub>4</sub> )	0 ÷ 5,0 5,0 ÷ 100		
Пропан (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> )	0 ÷ 2,0		оптический
Диоксид углерода CO <sub>2</sub>	0 ÷ 2,5		оптический
Оксид углерода CO		0 ÷ 30 30 ÷ 120	электрохимический
Кислород O <sub>2</sub>	0 ÷ 25,0		электрохимический
Сероводород H <sub>2</sub> S		0 ÷ 10 10 ÷ 100	электрохимический
Аммиак (NH <sub>3</sub> ).		0 ÷ 625	электрохимический
Метан, пропан (утечка углеводородов)	0 ÷ 100		полупроводниковый
Давление	0 ÷ 20 КПа		тензорезистивный

# Газоанализатор ФП33



## НАЗНАЧЕНИЕ:

Мультигазовый газоанализатор взрывозащищенного исполнения предназначен для одновременного измерения объемной доли **метана (CH<sub>4</sub>)**, **пропана (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>)**, **кислорода (O<sub>2</sub>)** и **оксида углерода (CO)** и выдачи звуковой и световой сигнализации при превышении установленных пороговых значений объемной доли газов.

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Объекты систем газораспределения (ГРС, ГРП, ГРУ и т.д.), колодцы, котлованы, скважины, подземные хранилища газа, коллекторы подземных инженерных сетей, канализационные коллекторы, тепловые и телефонные сети, туннели, цистерны и другие помещения, где есть вероятность недостатка кислорода и наличия горючих газов.

## ОСОБЕННОСТИ:

- Малые габариты и вес, прочный металлический корпус;
- Наличие информативного OLED-дисплея;
- Наличие микронасоса и возможность подключения газозаборной штанги для принудительного забора пробы анализируемой среды;
- Широкий температурный диапазон применения (от -30 до +50 °C);
- Термокаталитический сенсор собственного производства и электрохимический сенсор;
- Газоанализатор оснащен ИК-портом для подключения к компьютеру, посредством которого возможна настройка и диагностика прибора;
- Отображение на дисплее информации о характерных неисправностях прибора.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Диапазон показаний:	
– объемной доли метана, %;	0 – 5,00
– объемной доли пропана, %;	0 – 2,00
– объемной доли кислорода %;	0 – 25,0
– массовой концентрации оксида углерода, мг/м <sup>3</sup>	0 – 125
Диапазон измерений:	
– объемной доли метана, %;	0 – 2,50
– объемной доли пропана, %;	0 – 1,00
– объемной доли кислорода %;	0 – 25,0
– массовой концентрации оксида углерода, мг/м <sup>3</sup>	10 – 125
Порог срабатывания сигнализации Порог 1 (Порог 2):	
- объемной доли метана, %;	1,00 (5,00)
- объемной доли пропана, %;	0,40 (2,0)
- объемной доли кислорода, %;	18,0 (2,0)
- массовой концентрации оксида углерода, мг/м <sup>3</sup>	20 (100)
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности (Δ <sub>д</sub> ) измерения:	
- объемной доли метана, %;	±0,25
- объемной доли пропана, %;	±0,10
- объемной доли кислорода, %;	±0,5
Пределы допускаемой основной относительной погрешности (δ <sub>д</sub> ) измерения массовой концентрации оксида углерода, %	±25
Масса, г, не более	700
Габаритные размеры, мм, не более	160x33x120

*Газоанализатор может быть укомплектован различными газозаборными штангами (стр. 39)*

## КОМПЛЕКТАЦИЯ

## Артикул

Газоанализатор ФП33

ART023013

*Для диагностики и калибровки прибора без необходимости вскрытия корпуса используется адаптер инфракрасной связи "IrTecAd" (стр. 36)*



# Газоанализатор ФП34



видеообзор



## ОСОБЕННОСТИ:

- Прочный металлический корпус;
- Наличие информативных OLED-дисплеев;
- Наличие микронасоса и газозаборной штанги для принудительного забора пробы анализируемой среды;
- Поиск утечки горючих газов, в том числе и из подземных газопроводов (чувствительность 0,0001объемная доля, %);
- Автоматическая регистрация данных (последние 200 часов работы);
- Система Глонасс/GPS для привязки показаний к координатам местности (по заказу);
- Управление клавишами по простым алгоритмам;
- Аккумуляторная LiFePO<sub>4</sub> батарея обеспечивающая длительную работу газоанализатора при низких температурах;
- Широкий температурный диапазон применения (от -40 до +50 °С);
- Отображение на дисплее информации о характерных неисправностях прибора.

## НАЗНАЧЕНИЕ:

Взрывозащищенный портативный газоанализатор может выполнять функции:

- газоанализатора (измерение *от 1-го до 5-ти* компонентов одновременно из 6-ти, а именно: **метана (CH<sub>4</sub>)**, **пропана (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>)**, **угарного газа (CO)**, **углекислого газа (CO<sub>2</sub>)**, **кислорода (O<sub>2</sub>)** и **сероводорода (H<sub>2</sub>S)**;
- индикатора утечки газа (поиск утечки горючих газов: метана и пропана).

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Объекты систем газораспределения, тепло-энергетические и телекоммуникационные объекты, предприятия водоснабжения и объекты нефтяной промышленности.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Наименование измеряемого компонента	Значения объемной доли (%) или массовой концентрации (мг/м <sup>3</sup> ) определяемого компонента		
	Порог1	Порог 2	Порог 3
Метан (CH <sub>4</sub> )	0,5 об.д. %	1 об.д. %	-
Пропан (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> )	0,2 об.д. %	0,4 об.д. %	-
Диоксид углерода (CO <sub>2</sub> )	0,5 об.д. %	1 об. д. %	-
Оксид углерода (CO)	20 мг/м <sup>3</sup>	100 мг/м <sup>3</sup>	-
Кислород (O <sub>2</sub> )	2 об. д. %	18 об. д. %	24 об.д. %
Сероводород (H <sub>2</sub> S)	10 мг/м <sup>3</sup>	30 мг/м <sup>3</sup>	-

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Тип датчика и наименование определяемого компонента	Диапазон измерения определяемого компонента		Тип датчика
	объемной доли, %	массовой концентрации, мг/м <sup>3</sup>	
Метан (CH <sub>4</sub> )	0 ÷ 5,0		оптический
Метан (CH <sub>4</sub> )	0 ÷ 5,0		оптический
	5,0 ÷ 100		
Пропан (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> )	0 ÷ 2,0		оптический
Диоксид углерода CO <sub>2</sub>	0 ÷ 2,5		оптический
Оксид углерода CO		0 ÷ 30	электрохимический
		30 ÷ 120	
Кислород O <sub>2</sub>	0 ÷ 25,0		электрохимический
Сероводород H <sub>2</sub> S		0 ÷ 10	электрохимический
		10 ÷ 100	
Метан, пропан	Утечка углеводородов		полупроводниковый



*Газоанализатор может быть укомплектован различными газозаборными штангами (стр. 39-40)*



### КОМПЛЕКТАЦИЯ

### Артикул

Базовый блок прибора ФП34 (отдельно не поставляется)	АРТ34001
Блок датчика (CH <sub>4</sub> ), оптический сенсор 0-5,0% - диапазон измерения 0-100% - диапазон показания	АРТ34002
Блок датчика (CH <sub>4</sub> ), оптический сенсор 0-5,0% - диапазон измерения 5,0-100% - диапазон измерения	АРТ34008
Блок датчика (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> ), оптический сенсор	АРТ34009
Блок датчика (CO), электрохимический сенсор	АРТ34003
Блок датчика (CO <sub>2</sub> ), оптический сенсор	АРТ34004
Блок датчика (O <sub>2</sub> ), электрохимический сенсор	АРТ34005
Блок датчика (H <sub>2</sub> S), электрохимический сенсор	АРТ34006
Блок датчика C <sub>x</sub> H <sub>y</sub> (функция течеиспания)	АРТ34007
Модуль GPS/Глонасс	-

# Газоанализатор ФП35

(в разработке)



## НАЗНАЧЕНИЕ:

Портативный газоанализатор ФП35 является многофункциональным прибором нового поколения. Взрывозащищенный газоанализатор предназначен для измерения концентрации от одного до семи (**одновременно до шести**) компонентов, а именно: **метана (CH<sub>4</sub>), пропана (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>), угарного газа (CO), углекислого газа (CO<sub>2</sub>), кислорода (O<sub>2</sub>) и сероводорода (H<sub>2</sub>S), аммиака (NH<sub>3</sub>).**

Сумка для удобной эксплуатации прибора



## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Объекты систем газораспределения, тепло-энергетические и телекоммуникационные объекты, предприятия водоснабжения и объекты нефтяной промышленности.

## ОСОБЕННОСТИ:

- Корпус прибора выполнен из ударопрочного угленасыщенного пластика;
- Низкотемпературный TFT-дисплей;
- Наличие микронасоса и газозаборной штанги для принудительного отбора пробы анализируемой среды;
- Автоматическая регистрация данных (последние 200 часов работы);
- Система Глонавс/GPS для привязки показаний к координатам местности;
- Аккумуляторная LiPoL батарея, обеспечивающая работу газоанализатора при низких температурах;
- Степень защиты оболочки корпуса газоанализатора **IP67**;
- Широкий температурный диапазон применения (от -40 до +50 °C);
- Время непрерывной работы газоанализатора без подзарядки не менее 8 ч при полной комплектации прибора;
- Время работы газоанализатора без технического обслуживания с применением внешних средств и ПГС не менее 6 месяцев;
- Время установления рабочего режима не более 60 с;
- Отображение на дисплее информации о неисправностях прибора по каждому датчику (отсутствие настройки, выход из строя газочувствительных элементов и т.д.);
- Программируемый таймер периода технического обслуживания;

- Для определения концентрации метана (пропана) может применяться оптический или термокаталитический сенсор;
- Для определения мест утечки горючих газов используется **индикатор утечки газа ФТ35** в виде выносной штанги, что обеспечивает меньшее время реакции сенсора;
- Измерение давления газа производится с помощью **выносного блока ФД35**, который может присоединяться непосредственно к газопроводу;
- **ФТ35** и **ФД35** являются приборами без источника питания и могут быть использованы совместно с приборами **ФП23**, **ФП24** и **ФП35**, а также со смартфоном, планшетом (Android) поддерживающими функцию OTG;
- Накопление данных о концентрации измеряемых газов с последующей возможностью их обработки на ПК.



*Газоанализатор может быть укомплектован различными газозаборными штангами АРТ23341, АРТ23342, АРТ340060 (стр. 39-40)*

Индикатор утечки газа ФТ35



*Измеритель низкого давления ФД35 может использоваться с газоанализаторами ФП23 (стр. 13) и ФП24 (стр. 14)*

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Тип датчика и наименование определяемого компонента	Диапазон измерения определяемого компонента		Тип датчика
	объемной доли, %	массовой концентрации, мг/м <sup>3</sup>	
Метан (CH <sub>4</sub> )	0 ÷ 5,0		оптический
Метан (CH <sub>4</sub> )	0 ÷ 5,0		оптический
	5,0 ÷ 100		
Пропан (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> )	0 ÷ 2,0		оптический
Диоксид углерода CO <sub>2</sub>	0 ÷ 2,5		оптический
Оксид углерода CO		0 ÷ 30	электрохи-мический
		30 ÷ 120	
Кислород O <sub>2</sub>	0 ÷ 25,0		электрохи-мический
Сероводород H <sub>2</sub> S		0 ÷ 10	электрохи-мический
		10 ÷ 100	
Аммиак (NH <sub>3</sub> )		0 ÷ 625	электрохи-мический
Метан, пропан (утечка углеводородов)	0 ÷ 100		полупрово-дниковый
Давление	0 ÷ 20 КПа		тензорезистивный

*К газоанализатору могут быть подключены дополнительные быстросменные блоки: индикатор утечки газа ФТ35 и измеритель низкого давления ФД35.*

Измеритель низкого давления ФД35



*Индикатор утечки газа ФТ35 может использоваться с газоанализаторами ФП23 (стр. 13) и ФП24 (стр. 14)*

# Газоанализатор ФП22



## НАЗНАЧЕНИЕ:

Газоанализатор взрывозащищенного исполнения предназначен для измерения объемной доли и поиска утечек горючих газов в воздухе, **метана (CH<sub>4</sub>)**, **пропана (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>)** или **водорода (H<sub>2</sub>)** в воздухе и выдачи звуковой и световой сигнализации при превышении установленных пороговых значений объемной доли газов.

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Объекты систем газораспределения (ГРС, ГРП, ГРУ и т.д.), различные подземные и наземные помещения, в которых возможно образование взрывоопасных смесей газов; газопроводы высокого, среднего и низкого давления, в том числе и подземные газопроводы при проведении регламентных и ремонтно-восстановительных работ, а также газовая арматура и техническое оборудование (конденсатосборники, задвижки, краны, вентили и т.д.).

## КОМПЛЕКТАЦИЯ

ФП22 на метан/пропа  
ФП22 на водород

## АРТИКУЛ

АРТ023005  
АРТ023045

## ОСОБЕННОСТИ:

- Прочный металлический корпус;
- Наличие ЖКИ дисплея с подсветкой;
- Износостойкая клавиатура;
- Наличие микронасоса и возможность подключения газозаборной штанги для принудительного забора пробы анализируемой среды;
- Широкий температурный диапазон применения (от -30 до +50 °С);
- Термокаталитический и полупроводниковый сенсоры собственного производства;
- Восемь диапазонов чувствительности в режиме «индикатор утечки»;
- Наличие USB-порта для подключения к компьютеру, посредством которого возможна настройка и диагностика прибора;
- Отображение на дисплее информации о характерных неисправностях прибора.
- Возможность легко и быстро производить ремонт сенсора путем замены блока датчика, уже калиброванного на метан и пропан.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ В РЕЖИМЕ «ИНДИКАТОР УТЕЧКИ»

Порог чувствительности:	
- объемная доля CH <sub>4</sub> , %	0,001
- объемная доля C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> , %	0,003
- объемная доля H <sub>2</sub> , %	0,01

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ В РЕЖИМЕ «ИЗМЕРЕНИЕ»

Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности:	
- объемная доля CH <sub>4</sub> , %	±0,25
- объемная доля C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> , %	±0,10
- объемная доля H <sub>2</sub> , %	±0,20
Порог срабатывания сигнализации:	
- объемная доля CH <sub>4</sub> , %	1,00
- объемная доля C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> , %	0,40
- объемная доля H <sub>2</sub> , %	0,80
Пределы дополнительной абсолютной погрешности газоанализатора от изменения на каждые 10 °С температуры окружающей и контролируемой среды:	
- объемная доля CH <sub>4</sub> , %	±0,05
- объемная доля C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> , %	±0,02
- объемная доля H <sub>2</sub> , %	±0,04

*Газоанализатор может быть укомплектован различными газозаборными штангами (стр. 39)*

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Диапазон показаний:	
- объемная доля CH <sub>4</sub> , %	0 – 5,00
- объемная доля C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> , %	0 – 2,00
- объемная доля H <sub>2</sub> , %	0 – 4,00
Диапазон измерения:	
- объемная доля CH <sub>4</sub> , %	0 – 2,50
- объемная доля C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> , %	0 – 1,00
- объемная доля H <sub>2</sub> , %	0 – 2,00
Габаритные размеры, мм, не более (без штанги заборной)	185 × 60 × 35
Масса, г, не более (без штанги заборной)	430

# Газоанализатор ФП11.2К



## НАЗНАЧЕНИЕ:

Газоанализатор взрывозащищенного исполнения предназначен для измерения объемной доли горючих газов, **метана (CH<sub>4</sub>)** и/или **пропана (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>)** в воздухе и выдачи звуковой и световой сигнализации при превышении установленных пороговых значений объемной доли газов.

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Объекты систем газораспределения (ГРС, ГРП, ГРУ и т.д.), колодцы, котлованы, скважины, подземные хранилища газа и другие закрытые подземные и наземные помещения, в которых возможно образование взрывоопасных смесей газов.

*Газоанализатор может быть укомплектован различными газозаборными штангами (стр. 39)*

## ОСОБЕННОСТИ:

- Прочный металлический корпус;
- Наличие ЖКИ дисплея с подсветкой;
- Износостойкая клавиатура;
- Наличие микронасоса и возможность подключения газозаборной штанги для принудительного забора пробы анализируемой среды;
- Широкий температурный диапазон применения (от -35 до +50 °C);
- Термокаталитический сенсор собственного производства;
- Наличие USB-порта для подключения к компьютеру, посредством которого возможна настройка и диагностика прибора;
- Отображение на дисплее информации о характерных неисправностях прибора;
- Возможность легко и быстро производить ремонт сенсора путем замены блока датчика, уже калиброванного на метан и пропан.

## КОМПЛЕКТАЦИЯ

КОМПЛЕКТАЦИЯ	Артикул
ФП11.2К с термокаталитическим сенсором на пропан	АРТ023037
ФП11.2К с термокаталитическим сенсором на метан	АРТ023036
ФП11.2К с термокаталитическим сенсором на метан/пропан	АРТ023030
ФП11.2К с оптическим сенсором на метан (0-5% об.доли)*	АРТ023031
ФП11.2К с оптическим сенсором на метан (0-100% об.доли)*	АРТ023034

### \* Преимущества оптического сенсора:

- стойкий к отравляющим веществам;
- уменьшенное энергопотребление;
- широкий температурный диапазон;
- стабильность параметров;
- срок службы до 10 лет.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Диапазон показаний:	
- объемная доля CH <sub>4</sub> , %	0 – 5,00
- объемная доля C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> , %	0 – 2,00
Диапазон измерений:	
- объемная доля CH <sub>4</sub> , %	0 – 2,50
- объемная доля C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> , %	0 – 1,00
Порог срабатывания сигнализации:	
- объемная доля CH <sub>4</sub> , %	1,00
- объемная доля C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> , %	0,40
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности:	
- объемная доля CH <sub>4</sub> , %	±0,25
- объемная доля C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> , %	±0,10
Пределы допускаемой абсолютной погрешности срабатывания сигнализации:	
- объемная доля CH <sub>4</sub> , %	±0,05
- объемная доля C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> , %	±0,02
Масса, г, не более	430
Габаритные размеры, мм, не более	185x70x35

# Течеискатель-сигнализатор ФП12



## НАЗНАЧЕНИЕ:

Высокочувствительный прибор взрывозащищенного исполнения предназначен для поиска утечек горючих газов в воздухе **метана (CH<sub>4</sub>)**, **пропана (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>)** или **водорода (H<sub>2</sub>)** и выдачи звуковой и световой сигнализации при превышении установленных пороговых значений объемной доли газов.

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Объекты систем газораспределения (ГРС, ГРП, ГРУ и т.д.), газопроводы высокого, среднего и низкого давления, в которых возможно образование взрывоопасных смесей газов, в том числе и подземные газопроводы при проведении регламентных и ремонтно-восстановительных работ, а также газовая арматура и техническое оборудование (задвижки, краны, вентили, конденсатосборники и т.д.).

## ОСОБЕННОСТИ:

- Прочный металлический корпус;
- Наличие ЖКИ дисплея с подсветкой;
- Износостойкая клавиатура;
- Наличие микронасоса и возможность подключения газозаборной штанги для принудительного забора пробы анализируемой среды;
- Широкий температурный диапазон применения (от -20 до +50 °С);
- Полупроводниковый сенсор собственного производства;
- Восемь диапазонов чувствительности, а также цифровая шкала, которая предусмотрена для удобства пользования прибором и указывает на приближение или удаление от места утечки газа;
- Наличие USB-порта для подключения к компьютеру, посредством которого возможна настройка и диагностика прибора;
- Отображение на дисплее информации о характерных неисправностях прибора;
- Возможность легко и быстро производить ремонт сенсора путем замены блока датчика, уже калиброванного на метан, пропан или водород.

## КОМПЛЕКТАЦИЯ

## Артикул

ФП12 на метан/пропан	АРТ023001
ФП12 на водород	АРТ023046

*Течеискатель может быть укомплектован различными газозаборными штангами (стр. 39)*

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Порог чувствительности в режиме течеискания, объемная доля, % по метану (CH <sub>4</sub> ) по пропану (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> )	0,001 0,003
Порог срабатывания сигнализации и пределы основной абсолютной погрешности, объемная доля, % по метану по пропану	1,00 ± 0,40 0,40 ± 0,16
Габаритные размеры, мм, не более (без штанги заборной)	185 × 60 × 35
Масса, г, не более (без штанги заборной)	430



# Измеритель давления газа ФД-09



## НАЗНАЧЕНИЕ:

Измеритель давления газа предназначен для измерения избыточного, абсолютного и разности (дифференциального) давлений газов в газовом оборудовании и газопроводах низкого давления. Этот прибор является более точной, компактной и удобной заменой U-образного манометра.

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Измеритель давления газа ФД-09 применяется для измерения давления любых неагрессивных газов во всех объектах газового хозяйства (газопроводы низкого давления, ГРП, ГНС, котлы, газовые плиты и т.д.)

## ОСОБЕННОСТИ:

- Прочный металлический корпус;
- Наличие ЖКИ дисплея с подсветкой;
- Износостойкая клавиатура;
- Широкий температурный диапазон применения (от -20 до +50 °С);
- Прибор калибруется в единицах измерения кПа, но имеет встроенную функцию переключения для измерения в мм вод. ст.;
- Отображение на дисплее информации о характерных неисправностях прибора.

## КОМПЛЕКТАЦИЯ

## АТИКУЛ

Измеритель давления газа ФД-09	АРТ23012
--------------------------------	----------

*Прибор может быть укомплектован насадками (стр. 41) для подключения к газовой арматуре*

Для генерации различных величин давления воздуха по двум каналам при проведении настройки, подстройки и поверки прибора ФД-09 можно использовать генератор давления ФГД-20 (стр. 33)

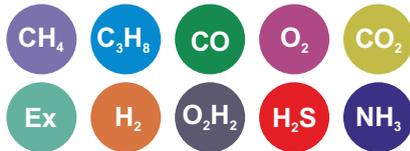


## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номинальная ступень квантования цифрового индикатора, кПа	0,01
Диапазон измеряемого давления, кПа (мм.вод.ст).*	от 0 до 20,00 (от 0 до 2000)
Предельное подаваемое давление, кПа (мм.вод.ст)* не более	40,00 (4000)
Погрешность при измерении давления в диапазоне температур окружающей среды, кПа.	±1 % ВПИ ±2 % ВПИ
- свыше 0 до плюс 50 °С	
- от минус 20 до 0 °С	
Габаритные размеры, мм, не более	185 × 60 × 35
Масса, г, не более	430



# Блоки датчиков ФСТ-03В1



*Крепежные комплекты для ФСТ-03В1 для блоков датчиков ФСТ-03В1 (на выбор):*



Крепежный комплект №1 (стандартный, входит в комплект поставки)



Крепежный комплект №2 (для тяжелых условий эксплуатации)



Крепежный комплект №3 (для присоединения к сбросным или настроечным свечам)

*Для увеличения числа релейных выходов управления внешними исполнительными устройствами прибор ФСТ-03В1 может быть укомплектован блоком релейного расширения ФСТ-03В1 АРТ234025 (стр. 36)*

## НАЗНАЧЕНИЕ:

Многоканальный взрывозащищенный прибор, предназначенный для непрерывного автоматического измерения объемной доли **метана (СН4), пропана (С3Н8), массовой концентрации угарного газа (СО), кислорода (О2), аммиака (NH3), водорода (Н2), сероводорода (Н2S), углекислого газа (СО2), кислорода в водороде (О2(Н2))**, а так же **довзрывных концентраций газов и паров (Ex)** и выдачи звуковой и световой сигнализации при превышении установленных пороговых значений объемной доли газов.

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Промышленные и гражданские объекты, где возможно образование взрывоопасных и отравляющих газовых смесей, представляющих угрозу здоровью и жизнедеятельности персонала.

## ОСОБЕННОСТИ:

- Блок датчика (БД) является средством измерения, который проходит обязательную поверку;
- БД содержит в своем составе первичный газовый преобразователь (сенсор) на термokatалитическом, оптическом или электрохимическом принципе действия;
- БД могут применяться в системах контроля загазованности в комплекте с блоком питания и сигнализации ФСТ-03В1 (далее БПС);
- БД передает по интерфейсу типа А (в составе с БПС) информацию о типе газа, измеренной концентрации, о превышении уровня установленных порогов и ошибках измерений.
- БД может иметь исполнение **со стандартным аналоговым интерфейсом 4-20 мА** для подключения к промышленным контроллерам других производителей. Используется трехпроводная схема с отдельной линией питания.
- БД выполнены во взрывозащищенном исполнении и имеют маркировку взрывозащиты IEx ib IIB T6Gb, соответствуют ГОСТ 31610.0-2014, ГОСТ 31610.11-2014 и предназначены для применения во взрывоопасных зонах в соответствии с присвоенной маркировкой.
- Степень защиты оболочки для БД по ГОСТ 14254:
  - исполнения для помещений **IP54**;
  - для тяжелых условий эксплуатации **IP67**.

### Технические характеристики БД ФСТ-03В1 О (оптические)

Наименование определяемого компонента	Диапазон температур при эксплуатации, °С	Диапазон измерений (диапазон показаний)
Метан (СН <sub>4</sub> ) БД ФСТ-03В1 О. <sub>0z</sub>	от минус 40 до плюс 50	от 0 до 5,00 (от 0 до 99,9)
Метан (СН <sub>4</sub> ) БД ФСТ-03В1 О. <sub>1z</sub>	от минус 45 до плюс 50	об. д., %
Диоксид углерода (СО <sub>2</sub> ) БД ФСТ-03В1 О. <sub>0z</sub>	от минус 10 до плюс 40	от 0 до 2,5 (от 0 до 99,9)
Диоксид углерода (СО <sub>2</sub> ) БД ФСТ-03В1 О. <sub>1z</sub>	от минус 10 до плюс 40	об. д., %
Довзрывные концентрации горючих газов и паров (Ех) БД ФСТ-03В1 О. <sub>0z</sub>	от минус 40 до плюс 50	от 0 до 99,9 (от 0 до 999) % НКПР
Довзрывные концентрации горючих газов и паров (Ех) БД ФСТ-03В1 О. <sub>1z</sub>	от минус 45 до плюс 50	

### Технические характеристики БД ФСТ-03В1 Т (термокаталитические)

Наименование определяемого компонента	Диапазон температур при эксплуатации, °С	Диапазон измерений (показаний)
Метан (СН <sub>4</sub> ) БД ФСТ-03В1 Т. <sub>0z</sub>	от минус 30 до плюс 50	от 0 до 2,50 (от 0 до 5,00) об. д., %
Метан (СН <sub>4</sub> ) БД ФСТ-03В1 Т. <sub>1z</sub>	от минус 40 до плюс 50	
Пропан (С <sub>3</sub> Н <sub>8</sub> ) БД ФСТ-03В1 Т. <sub>0z</sub>	от минус 30 до плюс 50	от 0 до 1,00 (от 0 до 2,00) об. д., %
Пропан (С <sub>3</sub> Н <sub>8</sub> ) БД ФСТ-03В1 Т. <sub>1z</sub>	от минус 40 до плюс 50	
Водород (Н <sub>2</sub> ) БД ФСТ-03В1 Т. <sub>0z</sub>	от минус 30 до плюс 50	от 0 до 2,0 (от 0 до 4,0) об. д., %
Водород (Н <sub>2</sub> ) БД ФСТ-03В1 Т. <sub>1z</sub>	от минус 40 до плюс 50	
Довзрывные концентрации горючих газов и паров (Ех) БД ФСТ-03В1 Т. <sub>0z</sub>	от минус 30 до плюс 50	от 0 до 50,0 (от 0 до 99,9) % НКПР
Довзрывные концентрации горючих газов и паров (Ех) БД ФСТ-03В1 Т. <sub>1z</sub>	от минус 40 до плюс 50	

### Технические характеристики блоков датчиков ФСТ-03В1

БПС ФСТ-03В1 должен сохранять работоспособность при отклонении напряжения питания: - БПС 220В - БПС 24В	от 207 В до 253 В, частотой (50±1) Гц; от 18 В до 36 В.
Мощность, потребляемая БПС должна быть не более	5 В·А
Габаритные размеры должны быть не более	220x160x110 мм
Масса должна быть не более	4,0 кг

### Технические характеристики БД ФСТ-03В1 Э (электрохимические)

Наименование определяемого компонента	Диапазон температур при эксплуатации, °С	Диапазон измерений (диапазон показаний)
Кислород (О <sub>2</sub> ) БД ФСТ-03В1 Э. <sub>0z</sub>	от минус 30 до плюс 50	от 0 до 25,0 (от 0 до 99,9) об. д., %
Кислород (О <sub>2</sub> ) БД ФСТ-03В1 Э. <sub>1z</sub>	от минус 40 до плюс 50	
Кислород в водороде О <sub>2</sub> (Н <sub>2</sub> ) БД ФСТ-03В1 Э. <sub>0z</sub>	от плюс 5 до плюс 45	от 0 до 1,0 (от 0 до 9,99) об. д., %
Оксид углерода (СО) БД ФСТ-03В1 Э. <sub>0z</sub>	от минус 30 до плюс 50	от 0 до 125 (от 0 до 999) мг/м <sup>3</sup>
Оксид углерода (СО) БД ФСТ-03В1 Э. <sub>1z</sub>	от минус 40 до плюс 50	
Аммиак ФСТ-03В1 Э. <sub>1z</sub> NH <sub>3</sub> 1000	от минус 40 до плюс 50	от 0 до 625 (от 0 до 999) мг/м <sup>3</sup>
Аммиак ФСТ-03В1 Э. <sub>1z</sub> NH <sub>3</sub> 2500	от минус 40 до плюс 50	от 0 до 1750 (от 0 до 1999) мг/м <sup>3</sup>
Сероводород (Н <sub>2</sub> С) БД ФСТ-03В1 Э. <sub>1z</sub>	от минус 40 до плюс 50	от 0 до 50,0 (от 0 до 99,9) мг/м <sup>3</sup>

### Блок питания и сигнализации (БПС) ФСТ-03В1 ОБЕСПЕЧИВАЕТ:

- возможность подключения от 1-ого до 8-ми выносных блоков датчиков (БД) любой конфигурации;
- отсчетное устройство для индикации концентрации, которую измеряет БД и (или) световую и звуковую сигнализацию полученных от БД сигналов превышения порогов;
- возможность одновременного контроля нескольких точек, до количества каналов БПС;
- коммутацию электрической цепи для управления внешними исполнительными устройствами;
- контроль работоспособности каждого канала;
- возможность накопления информации о загазованности и обмен информацией с внешними устройствами по интерфейсу RS-485 или 1wOk. При поставке прибор имеет адрес 1 на шине RS485 (1wOk).

# Газоанализатор ФСТ-03м



CH<sub>4</sub>

C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>

CO

Ex

## НАЗНАЧЕНИЕ:

Многоканальный газоанализатор, предназначенный для непрерывного автоматического измерения объемной доли метана (CH<sub>4</sub>), пропана (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>), массовой концентрации оксида углерода (CO), а так же паров бензина и нефтепродуктов (Ex) и выдачи звуковой и световой сигнализации при превышении установленных пороговых значений объемной доли газов.

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Объекты систем газораспределения (ГРС, ГРП, ГРУ и т.д.), производственные, административные, общественные и жилые помещения, здания и сооружения, оборудованные газорелачными устройствами (котельные, топочные), не имеющие взрывоопасных зон по ПУЭ, а также автозаправки и станции техобслуживания. **Основное назначение газоанализатора ФСТ-03м – это использование в составе системы безопасности автономных котельных.**

## ОСОБЕННОСТИ:

- Наличие информативного индикатора для отображения текущей концентрации, информации о неисправностях и т.д.;
- Управление внешними исполнительными устройствами (клапан отсечки, сирена и т.п.);
- Каждый блок датчика (БД) соединен с блоком питания и сигнализации (БПС) двухпроводной линией связи, по которой осуществляется питание БД и передача информации;
- Возможность одновременного контроля до восьми точек (количество каналов);
- Широкий температурный диапазон применения (от -20 до +50 °С);
- Возможность установки двух порогов сигнализации по каждому каналу;
- Возможность накопления информации о загазованности и обмен информацией с внешними устройствами интерфейсу RS-232 или RS-485. При поставке прибор имеет адрес 1 на шине RS232/RS485.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение питания, В	
- сетевое напряжение ~230 В, 50 Гц от	От 207 до 253
- постоянное напряжение +24 В от	От 18 до 36
Диапазон измерения (показаний):	
- объемной доли CH <sub>4</sub> , %	0–2,50 (0–5,00)
- объемной доли C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> , %	0–1,00 (0–2,00)
- массовой концентрации CO, мг/м <sup>3</sup>	10–125 (0–125)
- довзрывных концентраций Ex, % НКПР	0-50 (0-99,9)
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения:	
- объемной доли CH <sub>4</sub> , %	±0,25
- объемной доли C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> , %	±0,10
- довзрывных концентраций Ex, % НКПР	±5
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения массовой концентрации CO, %	±25
Пороги срабатывания сигнализации ПОРОГ 1 (ПОРОГ2) *	
- при измерении об.доли CH <sub>4</sub> , %	1,00 (5,00)
- при измерении объемной доли C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> , %	0,40 (2,00)
- при измерении массовой концентрации CO, мг/м <sup>3</sup>	20 (100)
- при измерении довзрывных концентраций Ex, % НКПР	20 (100)
Габаритные размеры, мм, не более	
блока питания и сигнализации	220x160x110
блока датчика	130x60x40
Масса, кг, не более	
1) блока питания и сигнализации	3,0
2) блока датчика	0,3

## КОМПЛЕКТАЦИЯ

## АРТИКУЛ

ФСТ-03м (БПС) 230В	АРТ23014
ФСТ-03м (БПС) 24В	АРТ23040
Блок датчика (CH <sub>4</sub> )	АРТ23015
Блок датчика (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> )	АРТ23041
Блок датчика (CO)	АРТ23017
Блок датчика (Ex)	АРТ23016

*Для увеличения числа релейных выходов управления внешними исполнительными устройствами газоанализатор ФСТ-03м может быть укомплектован блоком релейного расширения ФСТ-03В1 АРТ234025 (стр. 36)*

# Газоанализатор ФСТ-03В



## НАЗНАЧЕНИЕ:

Многоканальный взрывозащищенный прибор, предназначенный для непрерывного автоматического измерения объемной доли **метана (CH<sub>4</sub>)**, **пропана (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>)**, **массовой концентрации оксида углерода (CO)** и выдачи звуковой и световой сигнализации при превышении установленных пороговых значений объемной доли газов.

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Производственные помещения взрывоопасных зон, оборудованные газогорелочными устройствами (промышленные котельные, топочные и т.д.), автозаправки и другие промышленные помещения, где необходим контроль загазованности горючих или токсичных газов.

## ОСОБЕННОСТИ:

- Наличие информативного индикатора для отображения текущей концентрации, информации о неисправностях и т.д.;
- Управление внешними исполнительными устройствами (клапан отсечки, сирена и т.п.);
- Каждый блок датчика (БД) соединен с блоком питания и сигнализации (БПС) двухпроводной линией связи, по которой осуществляется питание БД и передача информации;
- Возможность одновременного контроля до восьми точек (количество каналов);
- Широкий температурный диапазон применения;
- Возможность установки двух порогов сигнализации по каждому каналу;
- Возможность накопления информации о загазованности и обмен информацией с внешними устройствами интерфейсу RS-232 или RS-485. При поставке прибор имеет адрес 1 на шине RS232/RS485;
- БПС имеет искробезопасные выходные цепи уровня «ib», маркировку взрывозащиты –[Ex]ib IIC;
- Блоки датчиков имеют маркировку взрывозащиты: термокаталитические CH<sub>4</sub>, C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> - I Ex ib d IIC T6 Gb, электрохимический CO - 1 Ex ib IIC T6 Gb.

Для увеличения числа релейных выходов управления внешними исполнительными устройствами газоанализатор ФСТ-03В может быть укомплектован блоком релейного расширения ФСТ-03В1 АРТ234025 (стр. 36)

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение питания, В - сетевое напряжение ~230 В, 50 Гц от - постоянное напряжение +24 В от	От 207 до 253 От 18 до 36
Потребляемая мощность, ВА, не более	25
Диапазон измерения (показаний): - объемной доли CH <sub>4</sub> , % - объемной доли C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> , % - массовой концентрации CO, мг/м <sup>3</sup>	0–2,50 (0–5,00) 0–1,00 (0–2,00) 10–125 (0–125)
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения: - объемной доли CH <sub>4</sub> , % - объемной доли C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> , %	±0,25 ±0,10
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения массовой концентрации CO, %	±25
Пороги срабатывания сигнализации ПОРОГ 1 (ПОРОГ2) - при измерении объемной доли CH <sub>4</sub> , % - при измерении объемной доли C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> , % - при измерении массовой концентрации CO, мг/м <sup>3</sup>	1,00 (5,00) 0,40 (2,00) 20 (100)
Габаритные размеры, мм, не более 1) блока питания и сигнализации 2) блока датчика	220x160x110 130x60x40
Масса, кг, не более 1) блока питания и сигнализации 2) блока датчика	4,0 0,3

## КОМПЛЕКТАЦИЯ

## Артикул

ФСТ-03В (БПС) 230В	АРТ23018
ФСТ-03В (БПС) 24В	АРТ23043
Блок датчика (CH <sub>4</sub> )	АРТ23019
Блок датчика (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> )	АРТ23042
Блок датчика (CO)	АРТ23021

# Сигнализатор загазованности ФСТ-05КБ



## НАЗНАЧЕНИЕ:

ФСТ-05КБ предназначен для автоматического непрерывного контроля объемной доли природного газа **метана (CH<sub>4</sub>)**, объемной доли сжиженного газа **пропана (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>)** и массовой концентрации угарного газа **оксида углерода (CO)** в зависимости от установленной измерительной головки.

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Жилые, коммунально-бытовые, административные, общественные и другие помещения, оборудованные газогорелочными устройствами, работающими на метане или пропане, не имеющие взрывоопасных зон по ПУЭ.

## ОСОБЕННОСТИ:

- Поддержка технологии умного дома на базе Z-Wave.
- Метрологически аттестованный сигнализатор газа.
- Разнообразие версий прибора по определяемому компоненту (газу): ФСТ-05КБ (CH<sub>4</sub>); ФСТ-05КБ (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>); ФСТ-05КБ (CO).
- Наличие быстросъемной измерительной головки, позволяющая осуществить замену сенсора без демонтажа всего устройства. Эта операция не требует особых навыков и может производиться самим потребителем.
- Коммутацию внешней электрической цепи для подключения исполнительных устройств (клапан, сирена, вентиляция и т.д.).
- Сочетаемость с любыми типами газовых клапанов. Устройство может использоваться с клапанами статическими нормально закрытыми/нормально открытыми, статическими нормально открытыми с ручным взводом, импульсными нормально открытыми с ручным взводом.
- Сигнализаторы загазованности ФСТ-05КБ имеют модификации отличающиеся напряжением питания:
  - ФСТ-05КБ (230В) - от сети переменного тока;
  - ФСТ-05КБ (24В) - от источника постоянного тока.

*Прибор ФСТ-05КБ предназначен только для помещений бытового назначения, которые не относятся к сфере законодательной метрологии.*

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение питания, В -сетевое напряжение ~230 В, 50 Гц от - постоянное напряжение +24 В от	от 207 до 253 18 до 36
Потребляемая мощность, ВА, не более	1,5
Номинальное значение порога срабатывания сигнализации*: 1) при контроле об.доли CH <sub>4</sub> , % ( в %НКПР) 2) при контроле об.доли C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> , % ( в %НКПР) 3) при контроле массовой концентрации C O, мг/м <sup>3</sup>	0,50 (10,0) 0,20 (10,0) 30
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности при срабатывании сигнализации, об. %: - при контроле объемной доли метана; - при контроле объемной доли пропана. - при контроле массовой концентрации CO	± 0,25 ± 0,10 ± 15
Время срабатывания сигнализации с, не более - при контроле объемной доли метана, пропана - при контроле массовой концентрации CO	15 60
Характеристики реле сигнализации: - напряжение питания постоянного тока, В, не более; - сопротивление замкнутых контактов, Ом, не более; - ток в состоянии замкнуто, мА, не более.	60 10 150
Габаритные размеры, мм, не более	120x80x50
Масса, кг, не более	0,7

# Сигнализатор загазованности ФСТ-06КБ

(в разработке)



ФСТ-05КБ без  
декоративной крышки



Блока питания, реле  
и интерфейсов (БПРИ)

Блока сигнализатора  
загазованности (БСГ)

## ОСОБЕННОСТИ:

- Питание БПРИ и БСГ ФСТ-05КБ1;
- Силовое статическое реле (сухой контакт) для управление исполнительными устройствами;
- Сигнальное реле для подключения к прибору охранно-пожарной сигнализации (ОПС);
- Дополнительный модуль для подключения различных проводных и беспроводных интерфейсов;
- Поддержка технологии умного дома на базе Z-Wave;
- Автоматический непрерывный контроль наличия в атмосфере помещения следующих газов (в зависимости от установленного сенсора):
  1. CH<sub>4</sub> (метан)
  2. C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> (пропан)
  3. CO (угарный газ)
  4. CH<sub>4</sub>/CO одновременно
  5. CO<sub>2</sub> (углекислый газ);
- Защита сенсоров метана, пропана от газовой перегрузки;

- Сетовая и звуковая сигнализация о превышении пороговой концентрации контролируемого компонента и неисправности прибора;
- Световая сигнализация наличия питания;
- Установка в исходное состояние и переключение в режим тестирования пороговых устройств, путем нажатия кнопки управления;
- Управление реле и интерфейсами для передачи данных на принимающие устройства по принципу «умный дом» (по дополнительному заказу);
- Наличие резервного питания, часов, регистрации данных (по дополнительному заказу);
- Голосовое информирования о превышении пороговых значений концентрации газа и неисправности прибора (по дополнительному заказу);
- Наличие USB интерфейса для газовой настройки, изменения порогов сигнализации и других программируемых параметров.

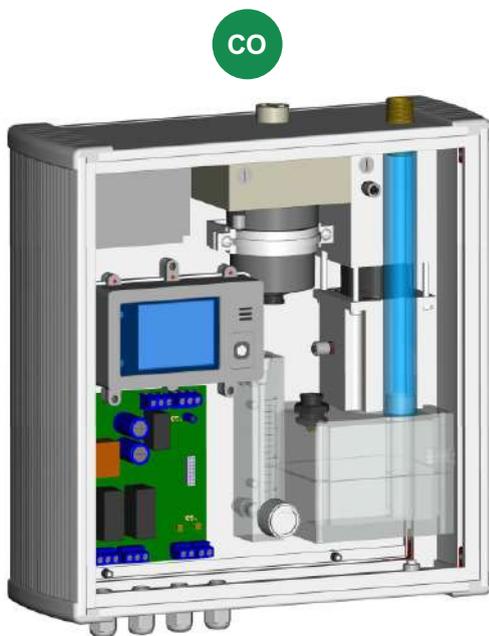
*ФСТ-05КБ1 конструктивно состоит из метрологически аттестованного блока сигнализатора загазованности, далее БСГ и блока питания, реле и интерфейсов, далее БПРИ.*

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Габаритные размеры устройства, мм, не более:	115x100x50
Масса устройства, кг, не более:	0,5

# Детектор СО для теплиц ФСТ-07

(в разработке)



## ОСОБЕННОСТИ:

**Детектор СО** состоит из следующих элементов, расположенных внутри корпуса:

1. Управляющий контроллер с индикатором и элементами управления, расположен на передней панели ФСТ-07, и имеет интерфейс USB для настройки и просмотра сохраненных данных процесса контроля СО.

2. Блок датчика (БД) СО ФСТ-03В1, с микрокамерой для подачи газа. БД СО является метрологически аттестованным измерителем СО с диапазоном измерения  $10 \pm 125$  мг/м<sup>3</sup> и может проходить калибровку и поверку как отдельно, так и в составе ФСТ-07.

## НАЗНАЧЕНИЕ:

**Детектор СО** для теплиц ФСТ-07 является функциональной заменой VCD2 CO Detector.

Конструктивно ФСТ-07 представляет собой профильный алюминиевый моноблок размером 300x300x100 мм с открывающейся передней дверкой.

Снаружи корпуса расположены: штуцер для подключения трубки воздуховода, штуцер для слива конденсата, кабельные вводы для подключения питания и сигналов управления.

Напряжения питания 230 В, потребляемая мощность не более 15 ВА.

3. Блок микронасоса (БМ), совмещенный с водоотделителем. БМ это микронасос с поддержанием постоянства установленного расхода в пределах 0.5 – 1.5 л/мин и контролем целостности газового тракта от конденсатора до БД СО. Водоотделитель имеет датчик уровня. Время прокачки газовой пробы зависит от длины и сечения трубки воздуховода и составляет не более 40 секунд, для воздуховода из трубки медной 10 x 0.8 мм (3/8") длиной 10 м.

4. Блок интерфейсов с источником питания. Обеспечивает интерфейсы для подключения БД СО, БМ, и содержит в своем составе реле для формирования управления внешними устройствами и дискретные входы  $\pm 24$ В. Параметры переключающих контактов реле 230 В, 5 А.

# Измеритель интенсивности утечек природного газа ФП-03

(в разработке)



## НАЗНАЧЕНИЕ:

ФП-03 является переносным, взрывобезопасным прибором с автономным батарейным питанием, предназначенным для определения интенсивности утечки газа из различной трубной арматуры, золотниковых уплотнений, компрессорных уплотнений в магистральных линиях, хранилищах, компрессорных станциях для природного газа и других источников утечки газа.

## ОСОБЕННОСТИ:

- Корпус прибора выполнен из алюминия;
- Низкотемпературный TFT-дисплей;
- Аккумуляторная LiPoL батарея, обеспечивающая работу при низких температурах;
- Степень защиты оболочки корпуса IP54;
- Широкий температурный диапазон применения (от -20 до +50 °С);
- Небольшие габариты и вес.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Дисплей	Графический TFT-дисплей
Кнопки управления	Вкл./Выкл.
Связь	Bluetooth, USB
Измеряемые величины	Скорость потока пробы; Фоновая концентрация газа; Концентрация газа в пробе; Емкость батареи.
Расчетные величины	Концентрация утечки с учетом фоновго уровня газа; Интенсивность утечки; Разница между 1-м и 2-м измерением интенсивности утечки.
Измеряемая интенсивность утечки	от 1,0 до 350,0 л/мин
Минимальная детектируемая интенсивность утечки	от 0,15 л/мин
Погрешность измерения интенсивности утечки	±10% от показания
Температура	Эксплуатационная – от -20 до 50 °С Хранения – от -40 до 60 °С
Влажность	От 5 до 95% RH (неконденсирующаяся)
Скорость потока пробы	Максимальная – 350 л/мин; Средняя – 250 л/мин; Низкая - 150 л/мин; В двухступенчатом режиме вторая скорость ниже начальной скорости на 25%
Метод измерения	Перепад давления на трубке Вентури
Точность измерения потока	±5% от показания
Датчик природного газа	<i>Оптический метод.</i> Диапазон – от 0 до 100% метана по объёму. Точность – ±5% от показания или 0,1 % метана, которое больше. <i>Метод коррекции по кислороду.</i> Диапазон – от 5 до 100% природного газа по объёму. Точность – ±2,5% природного газа по объёму.
Батарея	Вид – взрывобезопасный, низкотемпературный перезаряжаемый Li-PoL; Номинальное напряжение – 3,7 V; Емкость – 10,0 Ач; Время заряда – до 10 часов; Продолжительность работы – больше 8 часов (циклический режим).
Память пробоотборника	Циклическая – 50 часов работы
Память результатов замера, фотографии объекта	Лимитирована памятью телефона
Габаритные размеры	290*285*100 мм (Длина*Ширина*Высота)
Вес	4,2 кг

## ОПИСАНИЕ:

- В качестве датчиков измерения концентрации природного газа выбран малогабаритный оптический сенсор (форм фактор 20 мм), с широким температурным диапазоном -40...+60 °С, и не высокой стоимостью.
- В измерительной системе имеется дополнительный датчик, который показывает объемное содержание кислорода. Во время продувки системы, его показания проверяются значением 20.9% O<sub>2</sub>. Во время измерения по его показаниям может производиться коррекция содержания природного газа в потоке, и таким образом устраняется влияние примесей углеводородов высоких порядков.
- При низких концентрациях газа в пробе существует возможность уменьшения скорости отбора пробы, для обеспечения более высокой точности измерений.
- Управление пробоотборником осуществляется по беспроводному интерфейсу с помощью телефона на базе ОС Android (версии не ниже 6.0), отображающего техническую информацию и элементы управления пробоотборником ФП-03. Радиус действия до 5 метров.

*ФП-03 может быть укомплектован различными газозаборными штангами АРТ23341 и АРТ23343 (стр. 39-40)*

# Устройство коммутационно-диагностическое ФКД-2



Планшет для работы с ФКД-2 (8")



## КОМПЛЕКТАЦИЯ АРТИКУЛ

ФКД-2	АРТ23100
-------	----------

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение питания, В	12,0
Максимальный ток потребления, А	1,0
Регулировка расхода ПГС, см <sup>3</sup> /мин	0-1000
Рабочее давление подаваемого газа, МПа (кгс/см <sub>2</sub> )	0,15 – 0,35 (1,5 – 3, 5)
Давление срабатывания защиты, МПа (кгс/см <sub>2</sub> )	0,5 ± 0,1 (5,0 ± 1,0)
Максимально допустимое давление на входных газовых фитингах, МПа (кгс/см <sub>2</sub> )	0,8 (8,0)
Габаритные размеры, мм, не более	700x500x100
Масса, кг, не более	14,0

## НАЗНАЧЕНИЕ:

ФКД-2 предназначен для диагностики, поверки, настройки и подстройки в процессе эксплуатации газоаналитических приборов изготавливаемых в НПОДО "ФАРМЭК", а также для упрощения переключения ПГС при проведении поверки и контроля функционирования газоаналитических приборов.

Основное назначение - сократить время настройки, экономия расхода и удобство подачи ПГС без необходимости механического переключения вентильных соединений баллонов. ФКД-2 позволяет минимизировать большинство механических операций, сведя их к однократной сборке газовой схемы.

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Ремонтные организации, сервисные центры в которых проводится настройка и поверка газоаналитических приборов.

## ОСОБЕННОСТИ:

Интерфейс оператора:

- Наличие 8-ми дюймового планшета с рабочим ПО
- Интуитивно понятный и информативный интерфейс

Автоматизация и управление:

- Автоматическое поддержание расхода ПГС
- Экономия ПГС
- Запоминание ранее введенной конфигурации ПГС и ранее установленного расхода

Использование для поверки:

- Возможность подачи любой из ПГС в одно касание на определенное время таймера, либо на неограниченное время
- 9 газовых входов высокого давления (позволяет подключать до 9 разных ПГС прямо с редуктора баллона).

## ФКД-2 Блок расширения каналов



лицевая панель прибора



задняя панель прибора

### НАЗНАЧЕНИЕ:

ФКД-2 БРК предназначен для совместной работы с **ФКД-2 (стр. 32)**. Прибор позволяет увеличить количество каналов для подключения поверочно-газовой смеси (ПГС).

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Ремонтные организации, сервисные центры в которых проводится ремонт, настройка и поверка газоаналитических приборов.

### КОМПЛЕКТАЦИЯ

### Артикул

ФКД-2 БРК

АРТ23210

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Наименование	Значение
Габаритные размеры, мм, не более	700x500x100
Масса, кг, не более	14,0
Напряжение питания, В	12,0
Максимальный ток потребления, А	1,0
Регулировка расхода ПГС, см <sup>3</sup> /мин	0-1000
Рабочее давление подаваемого газа, МПа (кг/см <sup>2</sup> )	0,15 – 0,35 (1,5 – 3, 5)
Давление срабатывания защиты, МПа (кг/см <sup>2</sup> )	0,5 ± 0,1 (5,0 ± 1,0)
Максимально допустимое давление на входных газовых фитингах, МПа (кг/см <sup>2</sup> )	0,8 (8,0)

## Генератор давления ФГД-20

### НАЗНАЧЕНИЕ:

Прибор предназначен для генерации различных величин давления воздуха по двум каналам при проведении настройки, подстройки и поверки приборов **ФД-09 (стр. 23)** (и аналогичных) производства НПОДО «ФАРМЭК».

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Ремонтные организации, сервисные центры в которых проводится ремонт, настройка и поверка приборов, предназначенных для измерения давления.

### ОСОБЕННОСТИ:

- Прибор позволяет сократить время настройки, проверки или поверки приборов, за счет автоматизации процесса настройки;
- ФГД-20 позволяет минимизировать большинство механических операций, сведя их к однократной сборке газовой схемы.

### КОМПЛЕКТАЦИЯ

### Артикул

ФГД-20

АРТ210401

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Наименование	Значение
Габаритные размеры, мм, не более	700x500x100
Масса, кг, не более	10,0
Напряжение питания, В	12,0
Максимальный ток потребления, А	1,0
Максимально допустимое давление на входе, МПа (кг/см <sup>2</sup> )	0,8 (8,0)



лицевая панель прибора



задняя панель прибора

# Тестер А-интерфейса. Модуль калибровки

Тестер А-интерфейса (ТАИ)



## НАЗНАЧЕНИЕ:

ТАИ и МК предназначены для формирования питающего напряжения для блоков датчиков **ФСТ-03В1 (стр. 24-25)** (далее БД), приема информации от БД, отправки команд калибровки БД. ТАИ (МК) и БД соединяются по двухпроводной линии связи – интерфейс типа А.

## МК ФСТ-03В1 ОБЕСПЕЧИВАЕТ:

- светодиодную индикацию режима работы;
- работу под управлением специального программного обеспечения для ПЭВМ, связь с ПЭВМ по USB;
- питание от интерфейса USB и (или) внешнего адаптера питания +5В;
- индикацию тока выдаваемого БД по интерфейсу 4-20 мА.

## ТАИ ФСТ-03В1 ОБЕСПЕЧИВАЕТ:

- отсчетное устройство для индикации концентрации, которую измеряет БД световую, звуковую сигнализацию превышения порогов и ошибок;
- имитацию БД для проверки каналов БПС;
- тест режим для проверки целостности линий А-интерфейс;
- работу под управлением специального программного обеспечения для ПЭВМ, связь с ПЭВМ по USB;
- питание от интерфейса USB и (или) внешнего адаптера питания +5В;
- индикацию тока, выдаваемого БД по интерфейсу 4-20 мА.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ Модуля калибровки

Габаритные размеры, мм, не более:	130x60x40
Масса, кг, не более:	0,3
Напряжение питания, В:	5±5%
Потребляемая мощность от источника питания, В, не более:	5
Максимальная потребляемая мощность, ВА, не более:	3
Норма средней наработки на отказ с учетом технического обслуживания, ч, не менее:	10000
Средний срок службы, лет, не менее:	10

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ Тестера А-интерфейса

Габаритные размеры, мм, не более:	180x60x40
Масса, кг, не более:	0,5
Напряжение питания, В:	5±5%
Потребляемая мощность от источника питания, В, не более:	5
Максимальная потребляемая мощность, ВА, не более:	3
Норма средней наработки на отказ с учетом технического обслуживания, ч, не менее:	10000
Средний срок службы, лет, не менее:	10

## КОМПЛЕКТАЦИЯ

## АРТИКУЛ

Тестер А-интерфейса	АРТ234026
Модуль калибровки	АРТ234027

Модуль калибровки (МК)



## Зарядная станция ЗС-20



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Габаритные размеры, мм, не более	260x180x130
Масса, кг, не более	4,0
Выходное напряжение при номинальном напряжении 230 В не должны изменяться более чем, %	±10
Максимальная потребляемая мощность, ВА, не более	400
Число каналов	20

### НАЗНАЧЕНИЕ:

ЗС-20 предназначена для периодического заряда аккумуляторных батарей портативных приборов трех типов производства НПОДО "ФАРМЭК":

- газоанализатор ФП33,
- газоанализаторы ФП 11.2К, ФП22, и течеискатели-сигнализаторы ФП12,
- индикаторы утечки газа ФТ-02В1, ФТ-02В2 (снят с производства).

### КОМПЛЕКТАЦИЯ АРТИКУЛ

ЗС-20	АРТ23130
-------	----------

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ:

- температура окружающей среды от 1 до плюс 40 °С;
- относительная влажность до 98 % при 25 °С;
- атмосферное давление от 84,0 до 106,7 кПа;
- питание осуществляется от сети переменного тока с номинальным напряжением; 230 В и частотой 50 Гц.

### ЗС-20 ОБЕСПЕЧИВАЕТ:

Одновременный заряд аккумуляторных батарей 20 портативных приборов\* из вышеуказанных групп модификаций; отображение информации о режимах работы каждого канала.

\* Стандартный комплект выводов питания ЗС-20 состоит из 10-ти зарядных шнуров со штекером Ø 3,5 мм и 10-ти зарядных шнуров со штекером Ø 5,5 мм (20 выводов). При заказе оборудования количество типов выводов питания можно изменить.

## Зарядная станция ЗС-USB-16/500



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Габаритные размеры, мм, не более	260x180x130
Масса, кг, не более	1,3
Номинальное выходное напряжения, В	5,2
Максимальная потребляемая мощность, ВА, не более	100
Число каналов	16

### НАЗНАЧЕНИЕ:

Зарядные станции ЗС-USB-16/500, предназначены для периодического заряда аккумуляторных батарей газоанализатора ФП34 с разъёмом для заряда USB.

### КОМПЛЕКТАЦИЯ АРТИКУЛ

ЗС-USB-16/500	АРТ23131
---------------	----------

### ЗС-USB-16/500 ОБЕСПЕЧИВАЕТ:

одновременный заряд аккумуляторных батарей 16 портативных приборов; отображение значения зарядного тока, времени заряда.

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ:

- температура окружающей среды от 1 до плюс 40 °С;
- относительная влажность до 98 % при 25 °С;
- атмосферное давление от 84,0 до 106,7 кПа;
- питание осуществляется от сети переменного тока с номинальным напряжением; 230 В и частотой 50 Гц.

## Адаптер инфракрасной связи «IrTecAd»

### НАЗНАЧЕНИЕ:

IrTecAd предназначен для диагностики и калибровки приборов, произведенных в НПОДО "ФАРМЭК". Адаптер позволяет обмениваться данными с прибором по инфракрасному каналу связи без необходимости вскрытия корпуса прибора.

Подключается к персональному компьютеру по шине USB и позволяет:

- тестировать работоспособность насоса, датчика, звукового излучателя;
- отслеживать внутренние ошибки;
- отображать напряжение аккумуляторной батареи, датчика;
- задавать калибровочные данные и пороги отключения;
- просматривать динамику изменений характеристик в виде графиков;
- снимать данные накопления.



КОМПЛЕКТАЦИЯ	АРТИКУЛ
--------------	---------

IrTecAd	APT23101
---------	----------

### Поддерживаемые приборы:

Текущая версия программы управления имеет поддержку следующих приборов производства НПОДО «ФАРМЭК», имеющих инфракрасный порт:

- Газоанализатор ФП11.2к (приборы до 2011 г. выпуска)
- Газоанализатор ФП33
- Течеискатель-сигнализатор ФП12 (приборы до 2011 г. выпуска)
- Газоанализатор ФП21

## Блок релейного расширения ФСТ-03В1

### НАЗНАЧЕНИЕ:

Блок релейного расширения (БРР) - стационарный прибор, предназначен для увеличения числа релейных выходов управления внешними исполнительными устройствами в мультиприборных системах, таких как:

- Газоанализатор ФСТ-03В (стр.27);
- Газоанализатор ФСТ-03м (стр. 26);
- Блок питания и сигнализации ФСТ-03В1 (стр. 24-25).

### БРР ОБЕСПЕЧИВАЕТ:

- получение управляющих воздействий (команд) по RS232/RS485 замыкание/размыкание реле в соответствии с полученной командой;
- индикацию состояния реле, индикацию адреса БРР и типа RS на ЖКИ;
- возможность программирования адреса БРР на шине (1-15) и типа RS;
- получение управляющих воздействий (команд) по интерфейсу RS485 (1wOk).



КОМПЛЕКТАЦИЯ	АРТИКУЛ
--------------	---------

БРР ФСТ-03В1	APT234025
--------------	-----------

# Термокаталитические сенсоры



**GC-1Ex ART23120**  
(жесткие выводы)



**GC-1Ex ART23119**  
(мягкие выводы)

*Сенсоры GC-1Ex (пары) выпускаются с мягкими и жесткими выводами. В зависимости от прибора используется тот или иной вариант.*

## НАЗНАЧЕНИЕ:

Термокаталитический сенсор GC-1Ex предназначен для преобразования концентрации горючих газов и паров в воздухе в выходной электрический сигнал. Он является комплектующим элементом и может применяться в портативных и стационарных газоаналитических приборах.

Сенсор GC-1Ex конструктивно состоит из рабочего и сравнительного сенсоров, которые по своему функциональному назначению являются активными плечами измерительного моста:

- с номером – рабочий сенсор;
- с точкой – сравнительный сенсор.

## КОМПЛЕКТАЦИЯ      АРТИКУЛ

Сенсор GC-1Ex	ART23119
Сенсор GC-1Ex	ART23120

Приборы где используется сенсор GC-1Ex с жесткими выводами (ART23120):

- Газоанализатор ФСТ-03м (текущая версия прибора с круглыми датчиками);
- Газоанализатор ФП11.2К (СН4/С3Н8);
- Газоанализатор ФП22;
- Газоанализатор ФП33;
- Сигнализатор загазованности ФСТ-05КБ (версии на метан и пропан);
- Блоки датчиков ФСТ-03В1 термокаталитические Т.

Приборы где используется сенсор GC-1Ex с мягкими выводами (ART23119):

- Газоанализатор ФП11.2К (прибор до 2011 г. выпуска);
- Газоанализатор ФП21;
- Газоанализатор ФСТ-03В (блоки датчиков прибора);
- Газоанализатор ФСТ-03м (предыдущая версия с квадратными датчиками);
- Индикатор до взрывных газов ИДК (снят с производства);
- Сигнализатор концентраций горючих газов СКГГ-1 (снят с производства).

## Полупроводниковые сенсоры



**ПГС-1Ех АРТ23118**  
(жесткие выводы)



**ПГС-1Ех АРТ23107**  
(мягкие выводы)

### НАЗНАЧЕНИЕ:

Полупроводниковый сенсор ПГС-1Ех предназначен для детектирования содержания горючих газов, а также газовых смесей в воздухе.

Принцип действия их работы заключается в регистрации изменений сопротивления при воздействии на него газа. Полупроводниковые сенсоры обеспечивают чувствительность до 0,001 объемного процента, что позволяет использовать их в приборах для поиска утечек из газопроводов, в том числе под закрытым грунтом.

Приборы где используется сенсор ПГС-1Ех с мягкими выводами (АРТ23107):

- Индикатор утечки газа ФТ-02В1;
- Сигнализатор утечки метана СУМ-94 (*снят с производства*);
- Сигнализатор утечки метана СУМ-01 (*снят с производства*);
- Течеискатель-сигнализатор ТС-92 (*снят с производства*);
- Течеискатель подземных газопроводов ТПГ-94 (*снят с производства*);

Приборы где используется сенсор ПГС-1Ех с мягкими выводами (АРТ231070):

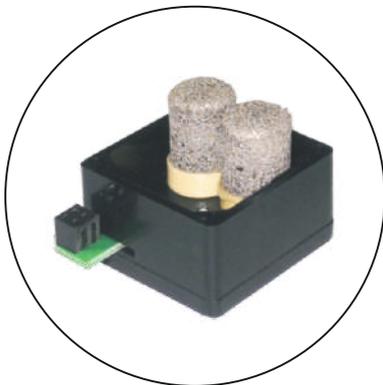
- Течеискатель-сигнализатор ФП12 (*прибор до 2011 г. выпуска*).

- Приборы где используется сенсор ПГС-1Ех с жесткими выводами (АРТ23118):
- - Газоанализатор ФП22;
- - Течеискатель-сигнализатор ФП12 (АРТ023001)).

### КОМПЛЕКТАЦИЯ АРТИКУЛ

Сенсор ПГС-1Ех	АРТ23107
Сенсор ПГС-1Ех	АРТ23118

## Блоки датчиков ТКС, ПГС, ПГК+ТКС



**Блоки датчиков**

### НАЗНАЧЕНИЕ:

Блоки датчиков предназначены для быстрой замены чувствительных элементов в приборах. Поставляются откалиброванными на поверочные газовые смеси, после замены калибровка прибора не требуется.

### КОМПЛЕКТАЦИЯ АРТИКУЛ

Блок датчика ТКС	АРТ12010
Блок датчика ПГС	АРТ12009
Блок датчика комбинированный ТКС+ПГС	АРТ12011

Приборы где используется блок датчика ТКС (АРТ12010):

- Газоанализатор ФП11.2К (АРТ023030);

Приборы где используется блок датчика ПГС (АРТ12009):

- Течеискатель-сигнализатор ФП12 (АРТ023001);

Приборы где используется блок датчика комбинированный (ТКС+ПГС) (АРТ12011):

- Газоанализатор ФП22.

# Штанги газозаборные

**Штанга АРТ23113**



Штанга АРТ23113 предназначена для отбора проб контролируемой среды при наземном применении. Конструктивно штанга состоит из пробоотборной трубки, ручки со встроенным фильтром и трубки полиуретановой (L=1 м).

Для приборов: **ФП33, ФП22, ФП11.2К, ФП12.**

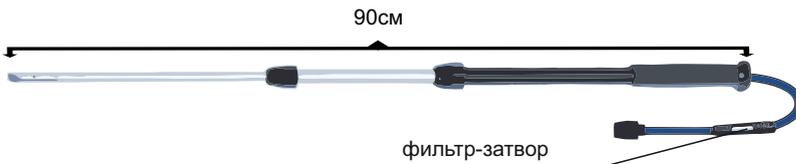
**Штанга АРТ23341**



Штанга АРТ23341 предназначена для отбора проб контролируемой среды при наземном применении. Конструктивно штанга состоит из пробоотборной трубки, ручки со встроенным фильтром, трубки полиуретановой (L=1 м) и соединителя для подключения к газоанализатору.

Для прибора **ФП34.**

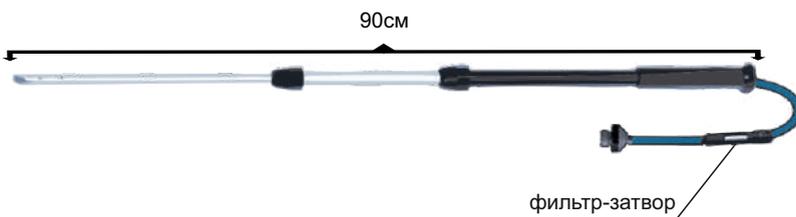
**Штанга телескопическая АРТ23111**



Штанга телескопическая АРТ23111 предназначена для забора пробы анализируемой среды из труднодоступных мест, в том числе на большой высоте. Штанга состоит из ручки, трубки полиуретановой (L=1 м) и фильтрующего отсека.

Для приборов: **ФП33, ФП22, ФП11.2К, ФП12.**

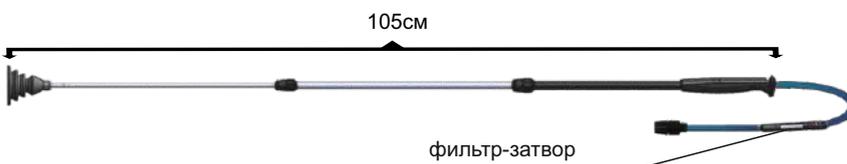
**Штанга телескопическая АРТ23342**



Штанга телескопическая АРТ23342 предназначена для забора пробы анализируемой среды из труднодоступных мест, в том числе на большой высоте. Штанга состоит из ручки, трубки полиуретановой (L=1 м), фильтрующего отсека и соединителя для подключения к газоанализатору.

Для прибора **ФП34.**

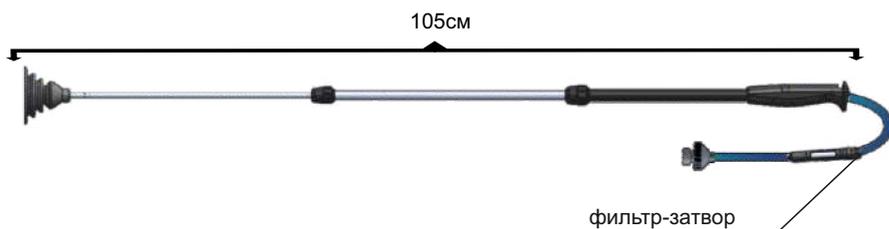
**Штанга телескопическая (с колоколом) (АРТ23128)**



Штанга телескопическая (с колоколом) АРТ23128 предназначена для поиска утечки газа под грунтом. Штанга состоит из колпака, в котором установлен пылевой фильтр, ручки, трубки полиуретановой (L=1 м) и фильтрующего отсека.

Для приборов: **ФП22, ФП12.**

### Штанга телескопическая (с колоколом) АРТ23343



### Штанга телескопическая (с колоколом) АРТ23343

предназначена для поиска утечки газа под грунтом. Штанга состоит из колпака, в котором установлен пылевой фильтр, ручки, трубки полиуретановой (L=1 м), фильтрующего отсека и соединителя для подключения к газоанализатору. Для прибора ФП34.

### Чехол ФП34 с катушкой АТР340060



Чехол с катушкой (штанга-катушка) с фильтром-затвором предназначен для забора пробы анализируемой среды из труднодоступных мест: колодцев, цистерн и т.п. Штанга состоит из поплавка, который предотвращает попадания влаги в газозаборный тракт,

трубки полиуретановой (L=10 м), фильтрующего отсека и соединителя для подключения к газоанализатору.

Для прибора ФП34.

## Зарядные устройства



### Адаптер сетевой АРТ23126

(штекер D=3,5мм)  
Для приборов: ФП33, ФТ-02В1.

### Адаптер сетевой 12В1А

(штекер D=5,5мм)  
Для приборов: ФП22, ФП11.2К, ФП12, ФД-09.

### Зарядное устройство ЗУ7 АРТ23110

Для прибора ФП21.



Адаптер сетевой 5В, 1А (ФП34) АРТ34090  
Для прибора ФП34.

## Фильтры

### Фильтр-затвор АРТ12043



Фильтр-затвор предназначен для предотвращения попадания воды в газозаборный тракт приборов. В процессе эксплуатации необходимо следить за состоянием фильтра. При попадании воды и других жидкостей, вещество, находящееся в капсуле, изменяет окраску с белого на **розовый** или **красный** цвет, что свидетельствует о перекрытии газозаборного тракта.

Дальнейшее использование прибора без замены отработанного фильтра-затвора категорически запрещается!

### Фильтр АРТ12143



Пылевой фильтр находится в газозаборном тракте портативных приборов со встроенным микронасосом. Фильтр предназначен для предотвращения попадания пыли в газозаборный тракт. Замена фильтра требуется по мере загрязнения, но не реже 1 раза в месяц.

## Насадки

Насадки для присоединения к газовой арматуре для измерителя давления **ФД-09**

Насадка АРТ13113



Насадки для подключения к газопроводам низкого давления

Насадка АРТ13114



Насадка АРТ13112



Насадка для подключения и проверки давления в бытовых газовых плитах и котлах

Насадка АРТ13115



## Крепежные комплекты

Крепежные комплекты для ФСТ-03В1 для блоков датчиков ФСТ-03В1 (на выбор):



Крепежный комплект №1 (стандартный, входит в комплект поставки)



Крепежный комплект №2 (для тяжелых условий эксплуатации)



Крепежный комплект №3 (для присоединения к сбросным или настроечным свечам)

## Чехлы для приборов

Сумка для ФП34 АРТ34005



Чехол для ФТ-02В1 без щупа АРТ23127



Чехол для ФП21 АРТ23125



Чехол для ФТ-02В1 со щупом АРТ23117



Чехол для ФП33 АРТ23124



Чехол для ФП11.К, ФП22, ФП12, ФД-09 АРТ23123





Научно-производственное предприятие «ФАРМЭК» (НПОДО «ФАРМЭК») основано в 1990 г. и является ведущим в СНГ производителем приборов газовой безопасности: промышленных стационарных и портативных газоанализаторов, течеискателей, бытовых сигнализаторов, индикаторов утечки горючих и токсичных газов, измерителей давления газа, трассоискателей и другой продукции. За это время продукция предприятия благодаря своему основному неоспоримому преимуществу – идеальному соотношению цены и качества стала хорошо узнаваема на рынке и получила признание от специалистов-профессионалов ведущих отечественных и зарубежных предприятий и организаций, таких как: ПАО «Газпром», ОАО «Газпром трансгаз Беларусь», ЗАО «Газпром Армения», ОАО «Мосгаз», ГУП «Москоллектор», ПАО «Ростелеком», ПАО «Мосэнерго», ПАО «МОЭК» и многих других. Секрет успеха нашего предприятия заключается в разработке продукции на основе передовых инженерно-технических решений при невысокой себестоимости производства, что позволяет создать больший, чем у конкурентов, «запас прочности», выражающийся в возможности эксплуатировать приборную продукцию 10 и более лет без потери её технических характеристик, сохранении высокой адаптивности к изменениям, обновлениям, модернизации. Благодаря тесному сотрудничеству с нашими партнёрами продукция НПОДО «ФАРМЭК» достойно представлена на рынке в Российской Федерации, Казахстане, Армении, Узбекистане, Киргизии, Украине, Молдове. За годы успешной работы наше предприятие зарекомендовало себя как надёжный партнер, которому можно доверять. Мы постоянно работаем над расширением перечня производимой продукции, совершенствуем процесс работы с клиентами и гарантируем полноценное выполнение всех принятых на себя обязательств.

НПОДО «ФАРМЭК» многократный участник международных выставок:  
Рос-Газ-Экспо, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург  
CityExpo, Российская Федерация, г. Москва  
Нефть.Газ.Химия, Российская Федерация, г. Пермь  
Нефть.Газ.Нефтехимия, Российская Федерация, г. Казань,  
Нефть и газ KIOGE, Республика Казахстан, г. Алматы

## Сервисные центры по обслуживанию приборов НПОДО «ФАРМЭК»

НП ОДО «ФАРМЭК»  
220013, г. Минск, ул. Кульман, 2-2, каб. 445  
тел./факс (+37517) 252 22 11  
моб. тел.: (+37529) 802 84 51, (+37533) 377 84 37  
E-mail: sales@pharmec.by  
Сайт: www.pharmec.by  
Адрес сервисного центра:  
220026, г. Минск, ул. Жилуновича, 2В комн. 13-1  
тел./факс +(375 17) 250 22 12  
моб. тел.: +375 33 681 12 81  
e-mail: remont@pharmec.by

Официальный дистрибьютор  
НП ОДО «ФАРМЭК» в Российской Федерации  
ООО «ГАЗ ФАРМЭК»  
107113, г. Москва, ул. Лобачика, 17; комн. 1,2,3,4,5  
тел./факс:+7 (499) 264 55 77;  
тел.: +7 (495) 755 63 46; +7 (495) 739 80 07  
E-mail: info@gaz-farmek.ru  
Сайт: www.gaz-farmek.ru

# Сервисные центры по обслуживанию приборов НПОДО «ФАРМЭК»

Наименование организации	Адрес
ОАО «Ленпромгаз»	191028, г. Санкт-Петербург, ул. Мохова, 22Б тел./факс.: (812) 641-51-20 e-mail: <a href="mailto:shirshova0161@mail.ru">shirshova0161@mail.ru</a>
ИП Кривовяз	г. Краснодар, посёлок Яблоновский, ул. Восточная, 61/1 тел.: (905)494-93-18 Контактное лицо: Константин
ООО «ПромГазСервис»	350075, г. Краснодар, Стасова ул./Сормовская ул., дом. 178-180, корпус 1, помещения 218 тел./факс: (861) 99 144 70 e-mail: <a href="mailto:k.chashin@prgservice.ru">k.chashin@prgservice.ru</a>
ООО «Промавтоматика»	Республика Башкортостан, г. Мелеуз, ул. Береговая, 2 тел. 8-917-410-50-68 Сергей Владимирович Сенников Т/ф.: (34764) 5-40-51
ООО «СРЕДНЕВОЛЖСКАЯ ГАЗОВАЯ КОМПАНИЯ»	443010, г. Самара, ул. Льва Толстого, 18 А, строение 7 (на базе ремонтно-наладочного управления) Единый телефон: +7 (846) 340-61-61 Контактное лицо: Владимир Николаевич тел.: (927) 262-64-41
ОАО «Волгоградгоргаз»	400005, г. Волгоград, ул. Коммунистическая, 38 тел.:8-988-971-86-92 Доценко Валерий Николаевич
АО «Газпром газораспределение Волгоград»	400005, г. Волгоград, ул. Коммунистическая, 38 тел. (8442)25-80-55, 8-961-686-27-84 Контактное лицо: Карнишин Роман Леонидович Эл.почта: <a href="mailto:karnishin_rl@vlg-gaz.ru">karnishin_rl@vlg-gaz.ru</a>
АО «Газпром газораспределение Владимир»	600017, г. Владимир, ул. Краснознаменная, д.3 Тел.: (4922) 42-31-07 E-mail: <a href="mailto:dims@vladoblgaz.ru">dims@vladoblgaz.ru</a> Контактное лицо: Кузин Дмитрий Николаевич
Центр «Челябинск АгропромНОПТ»	454048, г. Челябинск, пр. Ленина, 77 Т/ф.: (351) 265 55 00, 265 47 72 Чечушков Дмитрий Викторович
ООО «НТЦ «Эксим»	350040, Краснодарский край, г.Краснодар, ул.Таманская 176, офис 6, +7 (861) 944-09-88 Дашьхин Вадим Анатольевич <a href="http://www.eksim.info">www.eksim.info</a> , <a href="mailto:info@eksim.info">info@eksim.info</a>
ФБУ «Тюменский ЦСМ»	625027, г. Тюмень, ул. Минская, 88 тел. (3452) 22-23-42, вн.2-16 Контактное лицо: Тимофеев Андрей e-mail: <a href="mailto:mail@csm72.ru">mail@csm72.ru</a>
ОАО "Газпром газораспределение Нижний Новгород"	г. Нижний Новгород, ул. Аксакова, 38 тел. (831) 259-59-47 Куликова Наталья Михайловна
ИП Вадим Николаевич Кудрявцев	г. Севастополь. ул. Льва Толстого 16, А кв.24 8-978-888-65-91 <a href="mailto:Kudryavcev1971@list.ru">Kudryavcev1971@list.ru</a>
АО «Газпром газораспределение Оренбург»	460022, г. Оренбург, ул. Братьев Башиловых ,26 Тел. 8 (3532) 341 284, 341 282 Горошко Константин Валерьевич e-mail: <a href="mailto:o012302@oblgaz56.ru">o012302@oblgaz56.ru</a>
ООО "Сервисный центр "Ормет"	620109, г. Екатеринбург, ул. Красноуральская, д. 25, кв. 30, тел. (343)272-02-07 моб.тел. (912) 227-81-54 Пургин Денис Витальевич
ОАО «Калининградгазификация	Юридический адрес: 236029, Россия, Калининград, ул. Ст.-л-та Сибирякова, 17 Тел.8-921-16118341 Кривцов Владимир Федорович



каталог в формате pdf



НПОДО «ФАРМЭК»  
220013, РБ, г. Минск, ул. Кульман, 2-2 офис 445  
моб. тел. (+375 29) 802 84 51  
E-mail: [sales@pharmec.by](mailto:sales@pharmec.by)  
[www.pharmec.by](http://www.pharmec.by)

ООО «Газ ФАРМЭК»  
107113, г. Москва, ул. Лобачика, 17, 5 этаж, каб. 1,2,3,4,5  
тел./факс: +7 (499) 264 55 77  
E-mail: [info@gaz-farmek.ru](mailto:info@gaz-farmek.ru)  
[www.gaz-farmek.ru](http://www.gaz-farmek.ru)