

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

ГАЗОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ СЕНСОРЫ КИП

Серия охватывает инфракрасные, электрохимические, термокаталитические и фотоионизационные принципы определения концентрации газов, с возможностью индивидуальной градуировки, настройки диапазонов и адаптации под применяемое оборудование.



+7 (495) 136-74-22



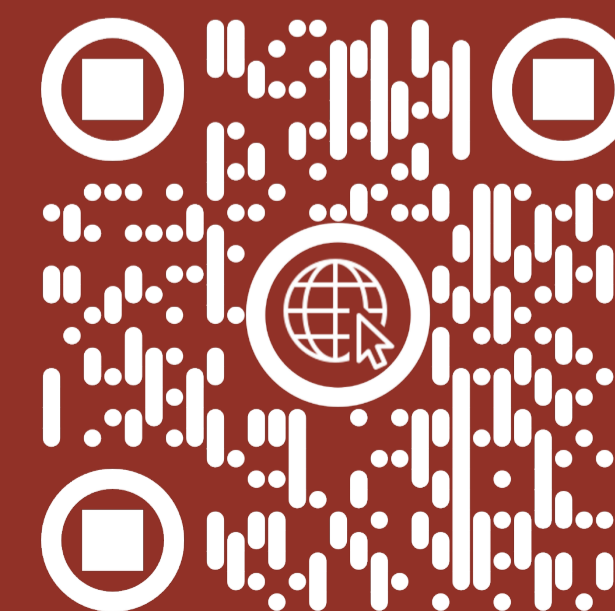
info@kipkonsalt.ru



105043, Город Москва, вн.тер.г.
муниципальный округ Измайлово,
ул 7-я Парковая, Дом 5, Корпус 1

<https://kipkonsalt.com>

<https://kipkonsalt.com>





Содержание



Сенсоры и с чем их «едят»?	2
Сенсоры КИП	4
Электрохимические сенсоры КИП	6
Термокаталитические сенсоры КИП	10
Фотоионизационные сенсоры КИП	14
Инфракрасные сенсоры КИП	18
Одноканальный газоанализатор КИП-МГс	20

Сенсоры и с чем их едят?



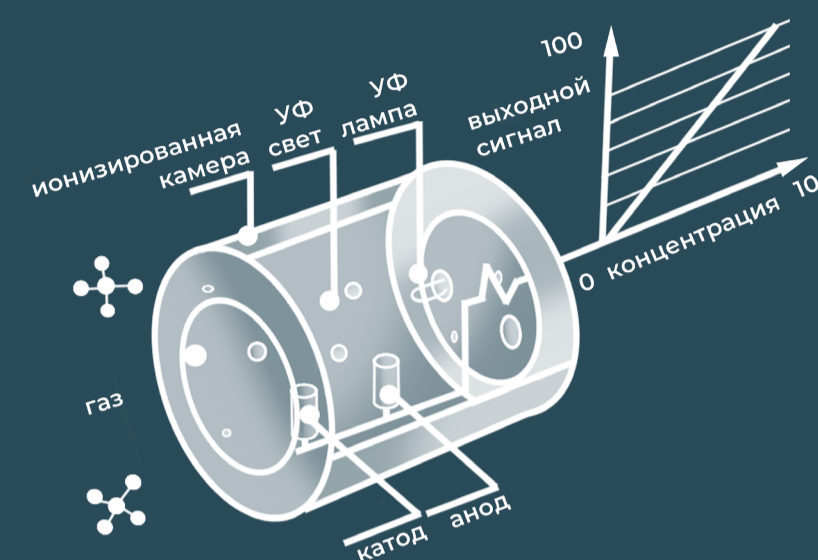
Современные газоанализаторы используют сенсоры различных типов, каждый из которых основан на определённом физическом или химическом принципе. Такие сенсоры реагируют на присутствие газа в воздухе, преобразуя его концентрацию в измеряемый электрический сигнал, который преобразуются в знакомую нам концентрацию на экране газоанализатора.

В зависимости от технологии, может использоваться, например, поглощение инфракрасного излучения, каталитическое окисление, электрохимическая реакция или ионизация молекул ультрафиолетом. Выбор типа сенсора определяется задачами измерения: составом анализируемой среды, требуемой чувствительностью, скоростью отклика и условиями эксплуатации.

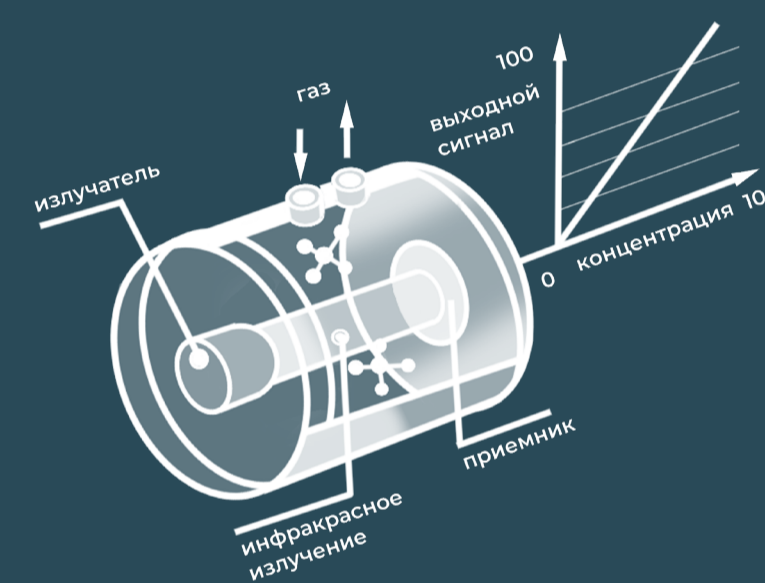
Понимание принципов работы различных сенсоров позволяет точнее оценивать возможности прибора, а также учитывать факторы, влияющие на стабильность, срок службы и точность измерений в реальных условиях.



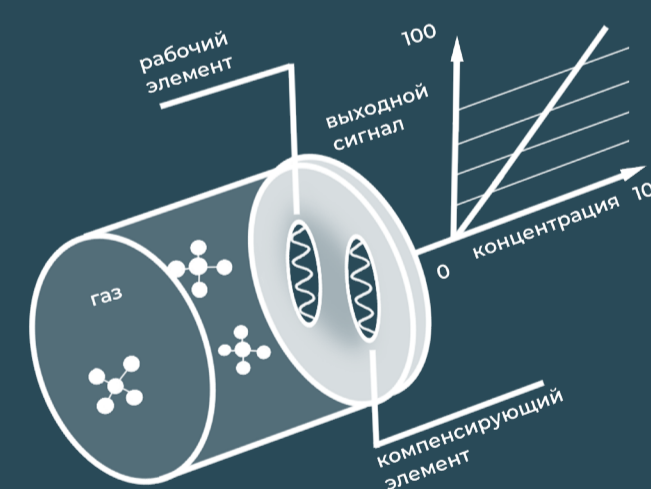
Основные типы и принципы



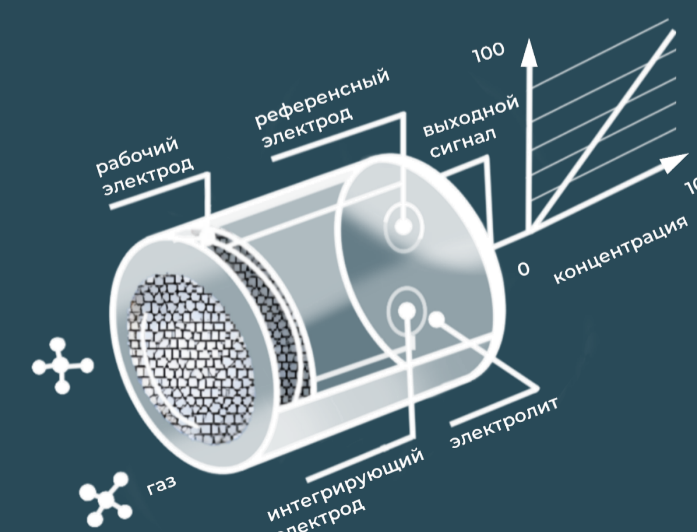
ФОТОИОНИЗАЦИОННЫЙ ПРИНЦИП
ФИД сенсор в них используют ультрафиолетовое излучение, которое ионизирует молекулы летучих органических соединений (ЛОС). Образующиеся ионы создают электрический сигнал, определяя концентрацию газа.



ИНФРАКРАСНЫЙ или ОПТИЧЕСКИЙ ПРИНЦИП
ИК - сенсоры измеряют поглощение инфракрасного излучения молекулами газа. Чем выше концентрация вещества, тем сильнее ослабляется инфракрасный свет, проходящий через образец воздуха.



ТЕРМОКАТАЛИТИЧЕСКИЙ ПРИНЦИП
ТК-сенсоры реагируют на горючие газы, сжигая их на нагретом катализаторе (обычно платина). Процесс выделяет тепло, которое изменяет сопротивление чувствительного элемента, фиксируя концентрацию газа.



ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ ПРИНЦИП
ЭХ - сенсоры основаны на реакции газа с электродами, погружёнными в электролит. В результате химического взаимодействия образуется электрический ток, пропорциональный концентрации газа.

Сенсоры КИП

Российские сенсоры для газоанализаторов — совместимы с импортными аналогами, доступны для поставок и интеграции



Сенсоры серии КИП предназначены для определения концентрации горючих, токсичных, кислородсодержащих и парообразных веществ в воздухе рабочей зоны, а также в составе встраиваемых, портативных и стационарных газоанализаторов.

Серия охватывает инфракрасные, электрохимические, термokatалитические и фотоионизационные принципы определения концентрации газов, с возможностью индивидуальной градуировки, настройки диапазонов и адаптации под применяемое оборудование.

Сенсоры КИП разрабатываются с учётом полной или частичной совместимости с популярными импортными аналогами



Электрохимические сенсоры

- Исполнение в ДВУХ стандартных форм-факторах, диаметром 20 и 32 мм
- Стандартная распиновка позолоченных ножек
- Быстрый отклик на изменение концентрации
- Широкий диапазон измерений от атмосферного воздуха до воздуха рабочей зоны
- Большой спектр измеряемых газов, в т.ч нестандартных (фенол (C6H5OH), арсин (AsH3), бром (Br2), формальдегид (CH2O), уксусная кислота (CH3COOH), гидразин (N2H4) и др)
- Низкая стоимость, высокая скорость производства



Инфракрасные (оптические) сенсоры

- Корпус из нержавеющей стали
- Инфракрасная лампа с повышенным сроком службы – до 3-х лет
- Аналоговый и цифровой выходы
- Низкое энергопотребление
- Контроль эксклюзивных газов (оксид азота N2O, фторид серы SF6, фреон и тд)



Фотоионизационные сенсоры

- Корпус из стали либо пластика
- Измерение более 300 ЛОС
- Увеличенный срок службы УФ-лампы (до 10 000 часов)
- Аналоговый выход
- Низкая стоимость по сравнению с аналогами
- Энергия ионизации 10.6 eV



Термокatalитические сенсоры

- Корпус из нержавеющей стали
- Впрессованный огнепреградитель
- Стандартный типоразмер «ножек»
- Выходное напряжение моста – линейное
- Быстрый отклик ≤10сек
- Защита от сероводорода и силиконовых помех
- Рабочие температуры от -50°C до +60°C
- Срок службы до 5 лет

Электрохимические сенсоры КИП

ТОЧНОСТЬ. НАДЕЖНОСТЬ. ШИРОКИЙ ДИПАЗОН. ДВА ТИПОРАЗМЕРА.



КИП ЭХ – электрохимические сенсоры, которые определяют концентрацию газа за счёт окислительно-восстановительной реакции, происходящей на электродах внутри сенсора.

В сенсорах КИП ЭХ применяется уникальная рецептура электролитов, которая в сочетании с различными материалами электродов обеспечивает высокую селективность, стабильность, широкий диапазон и виды измеряемых газов. Применяемые собственные методы иммобилизации, позволяют уменьшить искажение и плохую воспроизводимость величины выдаваемого потенциала;

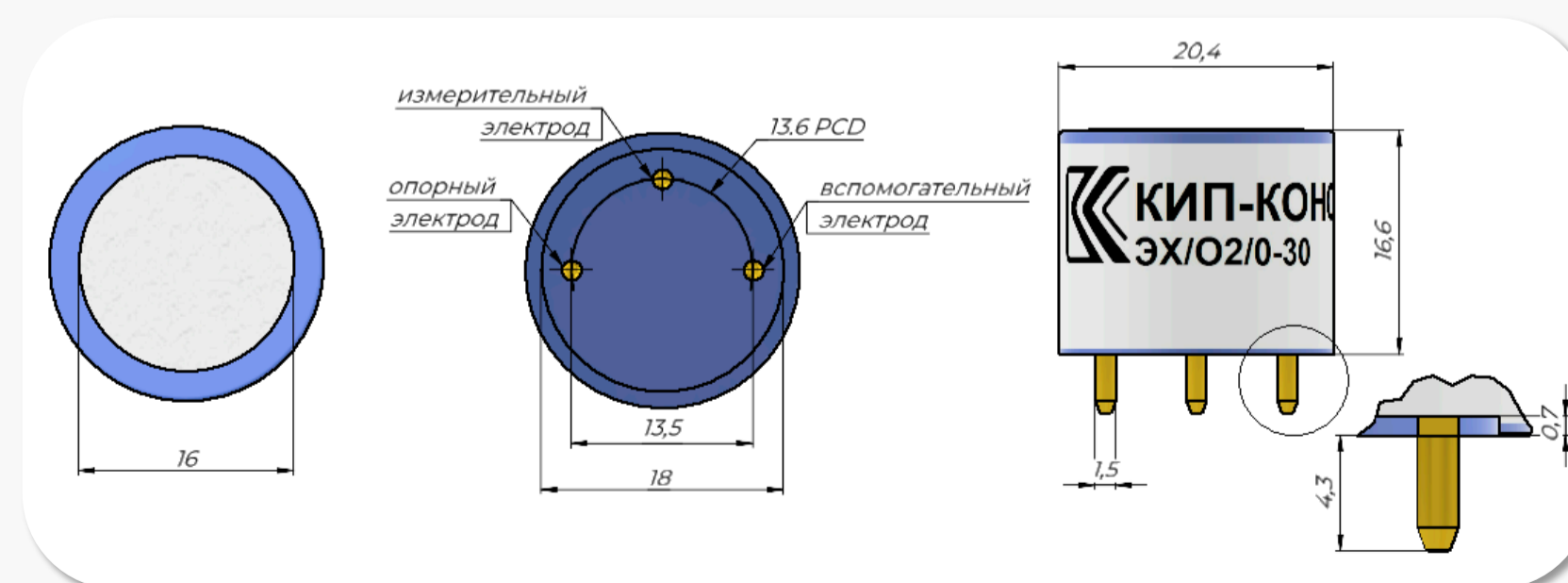
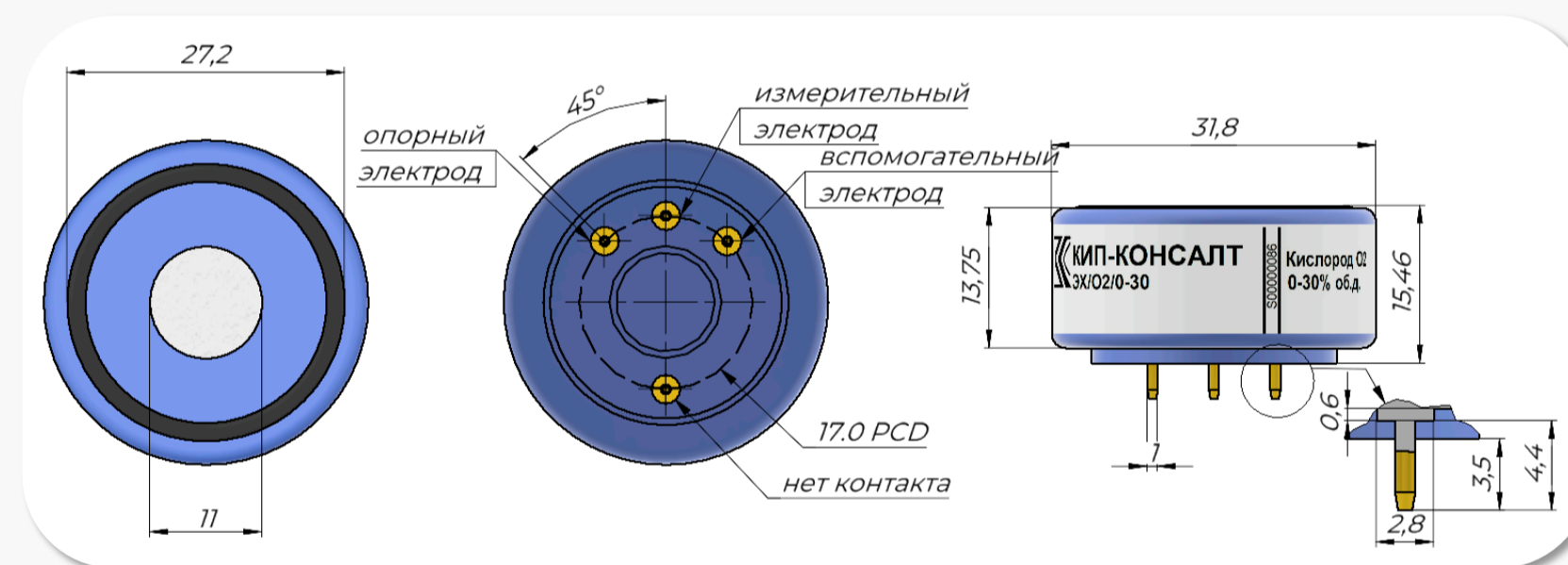
СЕНСОРЫ КИП ЭХ ЭТО:

- Измерение широкого перечня газов;
- Измерение газов в различных диапазонах, с возможностью производства индивидуальных диапазонов;
- Простую калибровку приборов, благодаря высокой стабильности и высокой линейности;
- Два типа размера производимых сенсоров диаметром 20 и 32 мм, позволяют использовать их вместо импортных аналогов других производителей, без потери качества.



Напряжение питания	3,2–5,5В
Ток	24–36мА
Потребляемая мощность	0,23Вт
Линейный выходной сигнал	0,04–2,5В (максимальное выходное напряжение 2,9В)
Время отклика T90	<3 секунд (в режиме диффузии)
Диапазон рабочих температур	-40–60 °С
Диапазон относительной влажности	0–90 % без конденсации
Реакция на изменение температуры	<±5 %
Реакция на изменение влажности	<1 % при относительной влажности 90 %
Встроенный фильтр	двойная водонепроницаемая мембрана для фильтрации жидкостей и твердых частицы
Вес	Вес не более 10г
Срок службы	до 3-х лет
Гарантийный срок	12 месяцев

Габаритные размеры



Электрохимические сенсоры КИП

ТОЧНОСТЬ. НАДЕЖНОСТЬ. ШИРОКИЙ ДИПАЗОН. ДВА ТИПОРАЗМЕРА.

Кислород	O2	Перекись водорода	H2o2
Оксид углерода	Co	Уксусная кислота	Ch3cooh
Сероводород	H2s	Этанол	C2h5oh
Аммиак	Nh3	Арсин	Ash3
Хлор	Cl2	Сероуглерод	Cs2
Диоксид азота	No2	Моносилан	Sih4
Сдиоксид серы	So2	Этилен	C2h4
Оксид азота	No	Бром	Br2
Водород	H2	Метиловый спирт	Ch3oh
Хлороводород	Hcl	Пропиловый спирт	C3h7oh
Синильная кислота	Hcn	Глицерин	C3h5oh
Озон	O3	Фенол	C6h5oh
Фосфин	Ph3	Бензиловый спирт	Ch3c6h4oh
Формальдегид	Ch2o	Ацетальдегид	Ch3cho
Диоксид хлора	ClO2	Пропилен	C3h6
Метилмеркаптан	Ch3sh	Бутилен	C4h8
Фтородовород	Hf	Ацителен	C2h2
Гидразин	N2h4	Ацетон	C3h6o
Оксид этилена	Eto	Гексаналь	C6h12o
Бензол	C6h6	Этилбензол	C6h5c2h3
Метилбензол	C6h5ch3	Азотистоводородная вода	Hn3(hydragoic acid)
Ди метилбензол	C6h4 (ch3)	Тетрагидротеофен	Tht(tetrahydrothiophene)
Нафталин	C10h8	Муравьиная кислота	Hcooh(methanoic acid)
Анилин	C6h7n	Уксусная кислота	Ch3coooh(peroxyacetic acid)
Метиламин	Ch3nh2	Этил ацетат	C4h8o2(ethyl acetate)
Изопропиламин	C3h9n	Этилакрилат	C5h8o2(ethyl acrylate)
Триметиламин	C6h15n	Диметилсульфат (диметиловый эфир серной кислоты)	C2h6o4s(dimethyl sulfate)
Моноэтаноламин	C2h7no	Диметелсульфид	C2h6s(dimethyl sulfide)
Диметилфтораммида (дмфа)	C3h7no	Диметилдисульфид	C2h6s2(dimethyl disulfide)
Морфолин	C4h9no	Карбоновая кислота	C3h6o2s(3-mercaptopropionic acid)
Акролин	C3h3n	Пентаносульфид фосфора	P2s5(phosphorus pentasulfide)
Ацетонитрил	Ch3cn		
Тетраоксид диазот	N2o4		

Электрохимические сенсоры КИП

ТОЧНОСТЬ. НАДЕЖНОСТЬ. ШИРОКИЙ ДИПАЗОН. ДВА ТИПОРАЗМЕРА.

СЕРИЯ «М»



СЕРИЯ «К»



Рекомендации по использованию

- Сенсоры предназначены для контроля содержания газа в воздухе с выдачей сигнала при превышении, в указанных диапазонах. ЗАПРЕЩЕНО применять для длительного измерения концентраций выше заявленных характеристик, это приведет к сокращению срока службы сенсора и его некорректной работе.
- Контакты датчика должны быть подключены через разъем к печатной плате, непосредственная пайка контакта приведет к повреждению.
- Не допускать прямого контакта с органическими растворителями, спиртом, краской, маслом и высокой концентрацией газа, включая силикагель и клеи.
- Электрохимические датчики с положительным выходным током (такие как CO, H2S, SO2, NH3 и т.д.) требуют участия кислорода в реакции и должны быть откалиброваны с использованием "чистого воздуха" в качестве фонового газа, в противном случае это приведет к снижению производительности датчика.
- Не извлекайте и не вставляйте датчик, когда он подключен к питанию, это может привести к его поломке и некорректной работе.

Термокаталитические сенсоры КИП

ТОЧНОСТЬ. НАДЕЖНОСТЬ. ШИРОКИЙ ДИПАЗОН. СТАБИЛЬНОСТЬ



КИП ТК сенсор - это термокаталитический сенсор для определения концентрации горючих газов воздухе, в том числе природного газа, нефтяного газа, сжиженного метана, паров органических растворителей, таких как бензин, спирты, кетоны, бензолы. Датчик имеет длительный срок службы, высокую точность и стабильную работу.

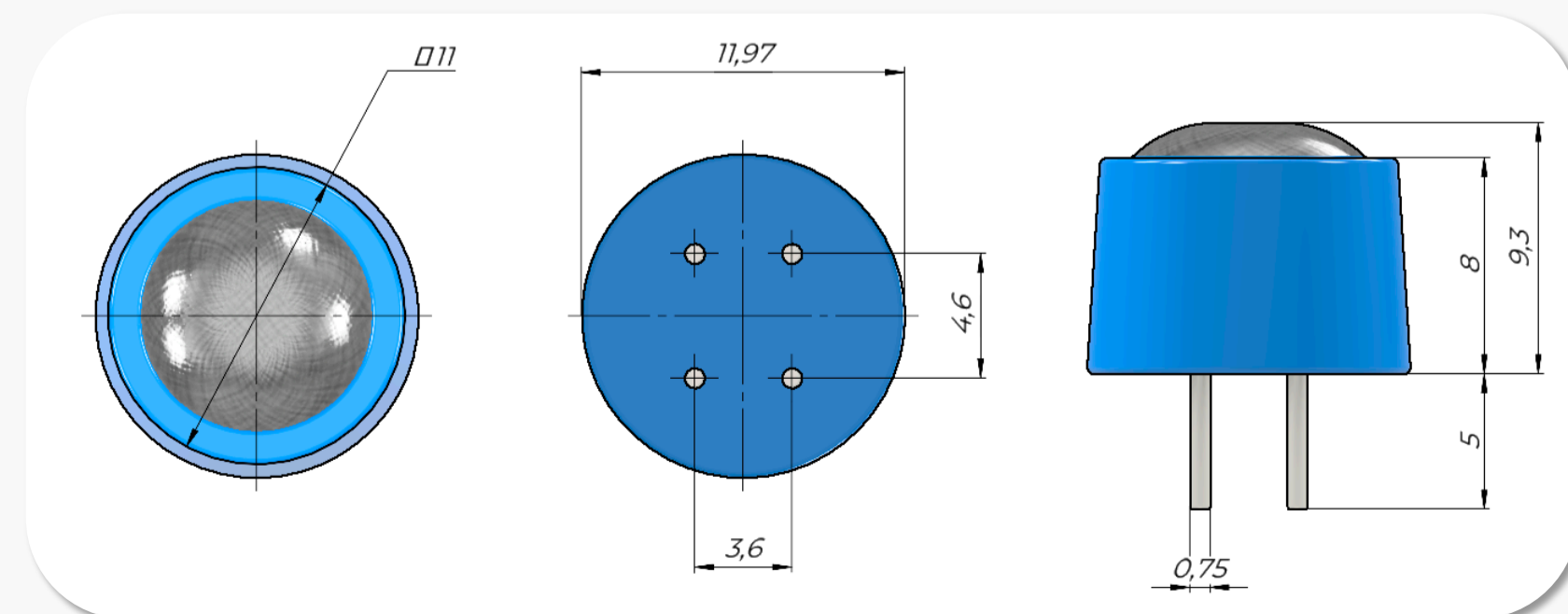
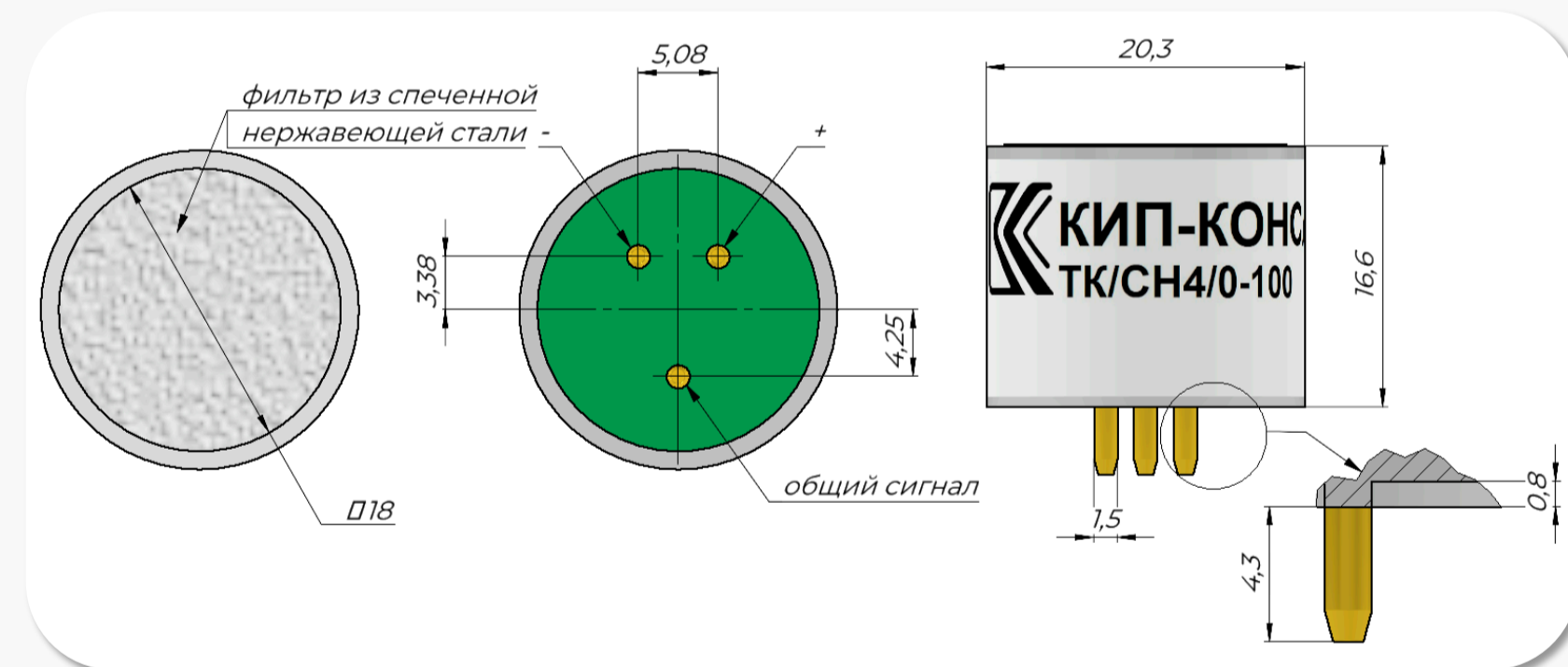
Датчик КИП ТК имеет компактные размеры, как и совместимые с ним датчики серии 4, и широко используется в различных типах оборудования для обнаружения горючих газов, метана, углеводородов в портативных и стационарных газоанализаторах.

Датчики КИП ТК изготавливаются, в корпусе из НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ – максимальная защита от электромагнитного излучения, искробезопасно и взрывобезопасно.



Напряжение питания	2.9 ± 0,1 В.
Ток	90 ± 20 мА
Потребляемая мощность	90-250 мВт
Линейный выходной сигнал	12 ± 5 мВ / % об. доли (по метану)
Время отклика T90	<10 секунд (в режиме диффузии)
Диапазон рабочих температур	45–60 °С
Диапазон относительной влажности	0–95 % без конденсации
Атмосферное давление	от 84 до 120 кПа (от 660 до 900 мм.рт.ст.)
Дрейф нуля менее	менее 1,0 мВ / месяц
Дрейф сигнала	менее 1,0 мВ / месяц
Вес	в металлическом корпусе <22 г
Срок службы	до 3-х лет
Гарантийный срок	12 месяцев
Степень защиты от внешних воздействий	ГОСТ 14254-2015: IP 66
Диапазон измерений	0-100% НКПР

Габаритные размеры



ТЕРМОКАТАЛИТИЧЕСКИЕ СЕНСОРЫ КИП

ТОЧНОСТЬ. НАДЕЖНОСТЬ. ШИРОКИЙ ДИПАЗОН. СТАБИЛЬНОСТЬ

Рекомендации по использованию

- Алгоритм подключения При подключении датчика к цепи, контакт детекторного элемента и компенсационный элемент соединяются вместе в качестве сигнального выхода, второй контактный вывод детекторного элемента соединяется с отрицательным электродом, следующий второй контакт компенсационного элемента подключается к плюсу питания; буква "D" обозначена на выходе датчика в нижней части гнезда датчика является детектирующим элементом, буква "С" является компенсирующим элементом.
- Пайка Ручная пайка — предпочтительный способ пайки для датчиков. Рекомендуемые условия пайки следующие:
 - Флюс: канифольный флюс с минимальным содержанием хлора
 - Температура паяльника: не более 350 °С
 - Время пайки: не более 5 секунд

Нарушение вышеуказанных условий эксплуатации приведет к ухудшению характеристик датчика.



ТЕРМОКАТАЛИТИЧЕСКИЕ СЕНСОРЫ КИП

ТОЧНОСТЬ. НАДЕЖНОСТЬ. ШИРОКИЙ ДИПАЗОН. СТАБИЛЬНОСТЬ

КИП ТК сенсор - это термокаталитический сенсор для определения концентрации горючих газов в воздухе, в том числе природного газа, нефтяного газа, сжиженного метана, паров органических растворителей, таких как бензин, спирты, кетоны, бензолы. Датчик имеет длительный срок службы, высокую точность и стабильную работу.

Датчик КИП ТК имеет компактные размеры и широко используется в различных типах оборудования для обнаружения горючих газов, метана, углеводородов в портативных и стационарных газоанализаторах.

Датчики КИП ТК изготавливаются, в корпусе из пластика.

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания: 2.5 ± 0,1 В.

Ток: 150 ± 10 мА

Потребляемая мощность: 20% НКПР СН4 15-40 мВт, 20% НКПР СЗН8 10-30 мВт,

Линейный выходной сигнал: 12 ± 5 мВ / % об. доли (по метану)

Время отклика T90: <10 секунд (в режиме диффузии).

Время восстановления: <30 секунд

Линейность: <5%

Диапазон рабочих температур: -45-70 °С.

Диапазон относительной влажности: 0-95 % без конденсации.

Атмосферное давление от 84 до 120 кПа (от 660 до 900 мм.рт.ст.);

Срок службы : до 3-х лет

Гарантийный срок: 12 месяцев

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

Алгоритм подключения

При подключении датчика к цепи, контакт детекторного элемента и компенсационный элемент соединяются вместе в качестве сигнального выхода, второй контактный вывод детекторного элемента соединяется с отрицательным электродом, следующий второй контакт компенсационного элемента подключается к плюсу питания; буква "D" обозначена на выходе датчика в нижней части гнезда датчика является детектирующим элементом, буква "С" является компенсирующим элементом.

Пайка

Ручная пайка — предпочтительный способ пайки для датчиков.

Рекомендуемые условия пайки следующие:

- Флюс: канифольный флюс с минимальным содержанием хлора
- Температура паяльника: не более 350 °С
- Время пайки: не более 5 секунд

Фотоионизационные сенсоры КИП

ТОЧНОСТЬ. НАДЕЖНОСТЬ. ШИРОКИЙ ДИПАЗОН. ДВА ФОРМ-ФАКТОРА



КИП ФИД TVOC - это датчик фотоионизации, предназначенный для обнаружения летучих органических соединений (ЛОС) и некоторых неорганических газов в окружающей среде с потенциалом ионизации менее 10,6 эВ. Он обеспечивает стабильный выходной сигнал и способен точно измерять концентрацию целевых газов в низких концентрациях (в миллионных долях).

Датчик КИП ФИД имеет компактные размеры, как и совместимые с ним датчики серии 4, и широко используется в различных типах оборудования для обнаружения ЛОС, в том числе в портативных и стационарных газоанализаторах.

Применение

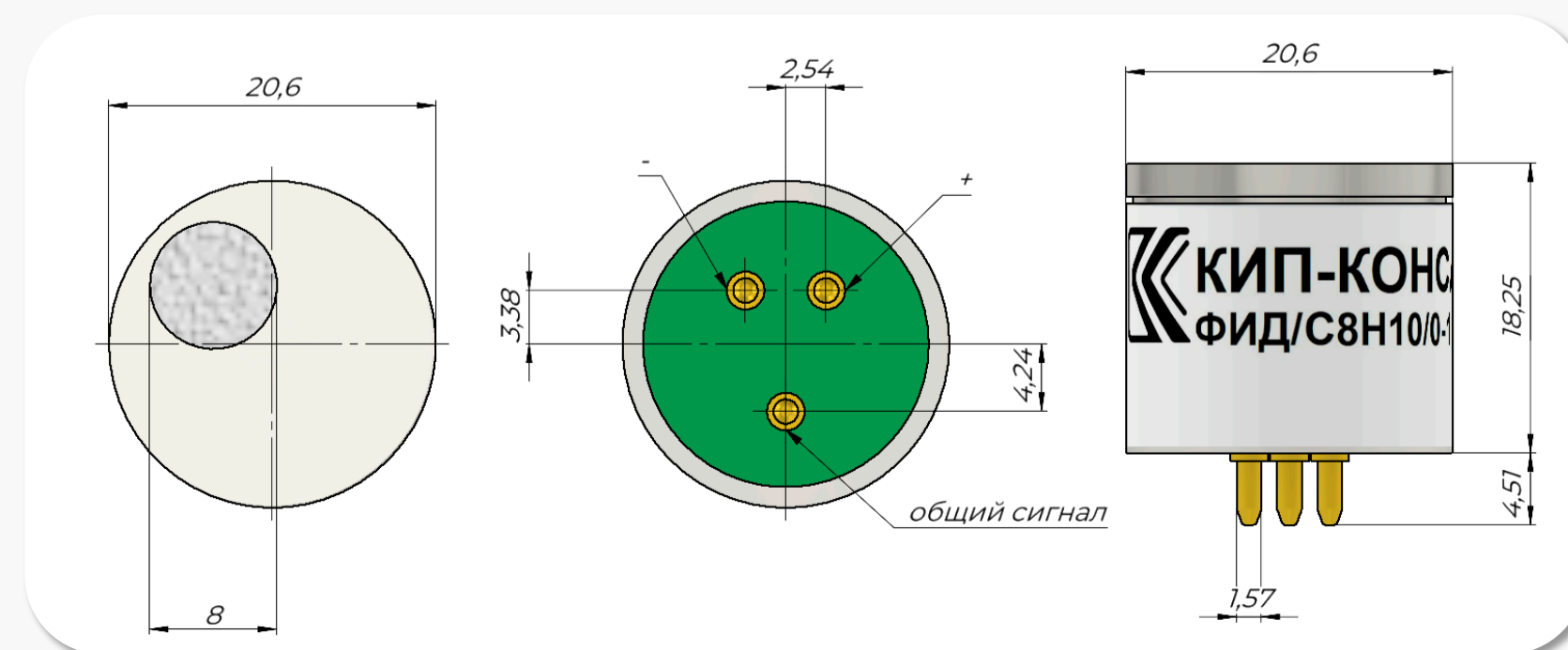
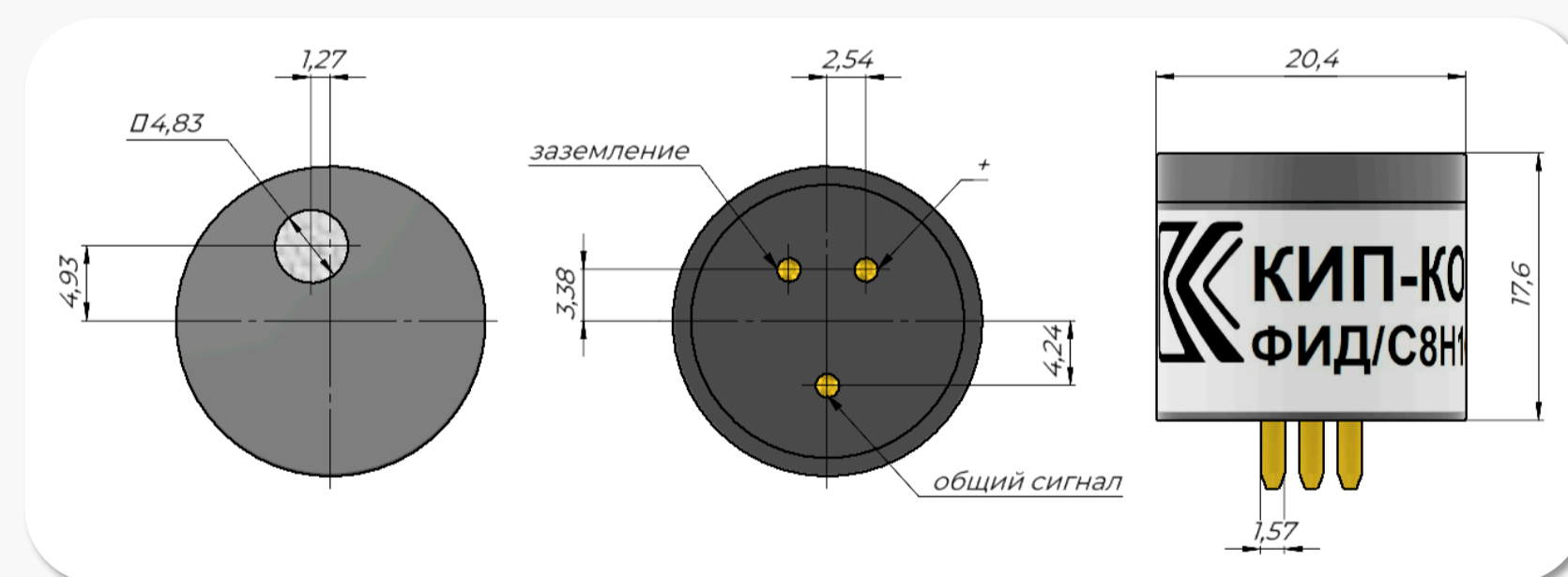
- Мониторинг промышленной гигиены и безопасности
- Организованные выбросы летучих органических соединений
- Загрязнение почвы и его устранение
- Обнаружение утечек с низкой концентрацией

Датчики КИП ФИД изготавливаются, в двух видах корпуса :
НИКЕЛЕРОВАННАЯ ЛАТУНЬ – максимальная защита от электромагнитного излучения
ПЛАСТИК – снижение веса и стоимости



Напряжение питания	3,2-5,5 В
Ток	24-36 мА
Потребляемая мощность	90-250 мВт
Линейный выходной сигнал	0,04-2,5В (максимальное выходное напряжение 2,9В)
Время отклика T90	<3 секунд (в режиме диффузии)
Диапазон рабочих температур	-40-60 °С
Диапазон относительной влажности	0-90 % без конденсации
Реакция на изменение температуры	<±5 %
Реакция на изменение влажности	<1 % при относительной влажности 90 %
Встроенный фильтр	двойная водонепроницаемая мембрана для фильтрации жидкостей и твердых частиц
Вес	в металлическом корпусе <22 г, в пластиковом корпусе <8г
Детали, подлежащие замене	УФ-лампа, электродные пластины, фильтр, крышка, прокладки
Срок службы УФ-лампы	10 000 часов
Гарантийный срок	12 месяцев (гарантия не распространяется на УФ-лампу, электродные пластины и фильтрующую мембрану)

Габаритные размеры



Фотоионизационные сенсоры КИП

ТОЧНОСТЬ. НАДЕЖНОСТЬ. ШИРОКИЙ ДИПАЗОН. ДВА ФОРМ-ФАКТОРА

КИП ФИД TVOC (металлический корпус)

Диапазон	Разрешение
0-20 ppm	5 ppb
0-200 ppm	20 ppb
0-2000 ppm	150 ppb
0-5000 ppm	250 ppb
0-10 000 ppm	300 ppb

КИП ФИД TVOC (пластиковый корпус)

0-10 ppm	1 ppb
0-20 ppm	2 ppb
0-60 ppm	5 ppb
0-100 ppm	10 ppb
0-200 ppm	20 ppb
0-1000 ppm	0,1 ppm
0-2000 ppm	0,2 ppm
0-6000 ppm	0,5 ppm
0-10 000 ppm	1 ppm

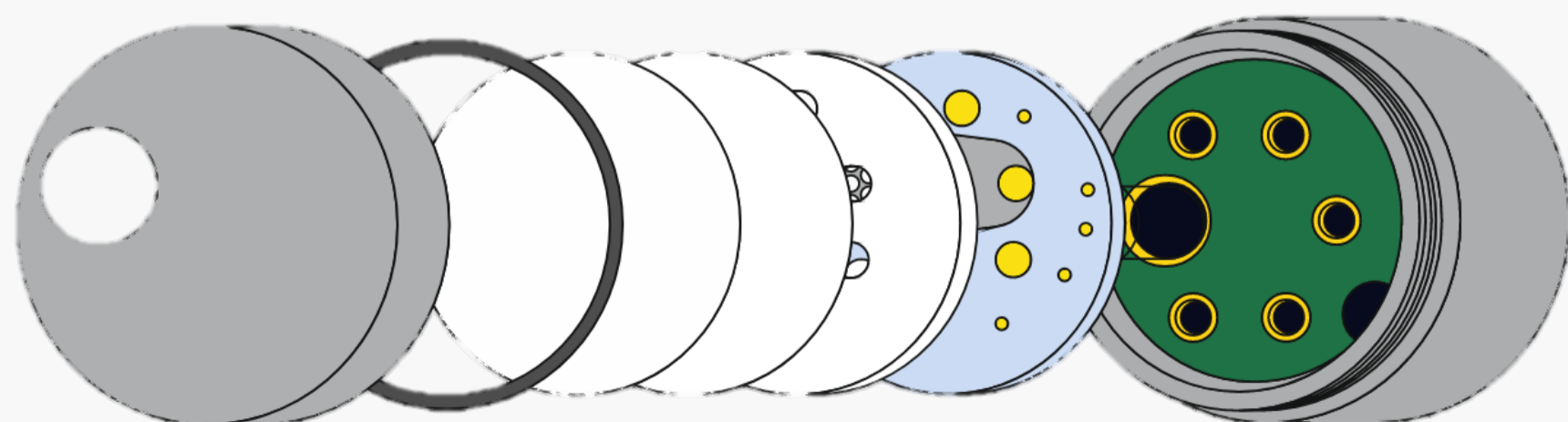
Фотоионизационные сенсоры КИП

ТОЧНОСТЬ. НАДЕЖНОСТЬ. ШИРОКИЙ ДИПАЗОН. ДВА ФОРМ-ФАКТОРА



ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ:

1. После длительного хранения датчик может подвергнуться воздействию окружающей среды, что может привести к дрейфу нулевого сигнала. Поэтому после длительного хранения перед использованием включите датчик на некоторое время (30–40 минут). Датчик ФИД выполнит самоочистку, в ходе которой нулевой сигнал уменьшится и стабилизируется.
2. Со временем УФ-лампы подвергаются необратимому постепенному внутреннему разрушению, которое, как правило, незначительно в течение 4000 часов. Однако если датчик используется в среде с высоким содержанием соединений или частиц, ионы этих веществ могут легко загрязнить окно лампы. Это приведет к блокировке части ультрафиолетового излучения и снижению чувствительности ФИД-регулятора. В таких случаях необходимо регулярно очищать окно лампы и калибровать устройство.
3. Большинство летучих органических соединений (таких как изобутилен, бензол и т. д.) не загрязняют окно и не вызывают незначительного дрейфа. В нормальных условиях после непрерывной работы в течение 6 месяцев дрейф диапазона датчика составляет от 15 % до 30 %. Однако некоторые соединения (например, силикон) могут вызывать более сильное оседание на стекле лампы. В таком случае дрейф диапазона может достигать 10–20 % в течение 8 часов.



Инфракрасные сенсоры КИП

ТОЧНОСТЬ. НАДЕЖНОСТЬ. ШИРОКИЙ ДИПАЗОН. СТАБИЛЬНОСТЬ



КИП ИК сенсор - это интеллектуальный датчик, разработанный на основе принципа поглощением газом инфракрасного излучения. Он используется для измерения концентрации газа по характеристикам поглощения определенных инфракрасных спектров. Датчик не зависит от кислорода и не может быть отравлен, как каталитический датчик. Датчик имеет длительный срок службы, высокую точность и стабильную работу. Датчик имеет как аналоговые, так и цифровые интерфейсы вывода сигнала, которые могут напрямую выводить сигнал значения концентрации газа с линейной обработкой и температурной компенсации, удобны в использовании. Датчик КИП ИК имеет компактные размеры, как и совместимые с ним датчики серии 4, и широко используется в различных типах оборудования для обнаружения горючих газов, метана, углеводородов, гексафторида серы, элегаза, фреонов, в портативных и стационарных газоанализаторах.

Датчики КИП ИК изготавливаются, в корпусе из НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ – максимальная защита от электромагнитного излучения, искробезопасно и взрывобезопасно.

Металлический корпус для защиты от ЭМИ и обеспечения уровня взрывобезопасного применения

Цифровой и аналоговый выход, с поддержкой протокола TTL

Высокая стабильность, с защитой от «отравления», не подвержен влиянию изменения концентрации O₂

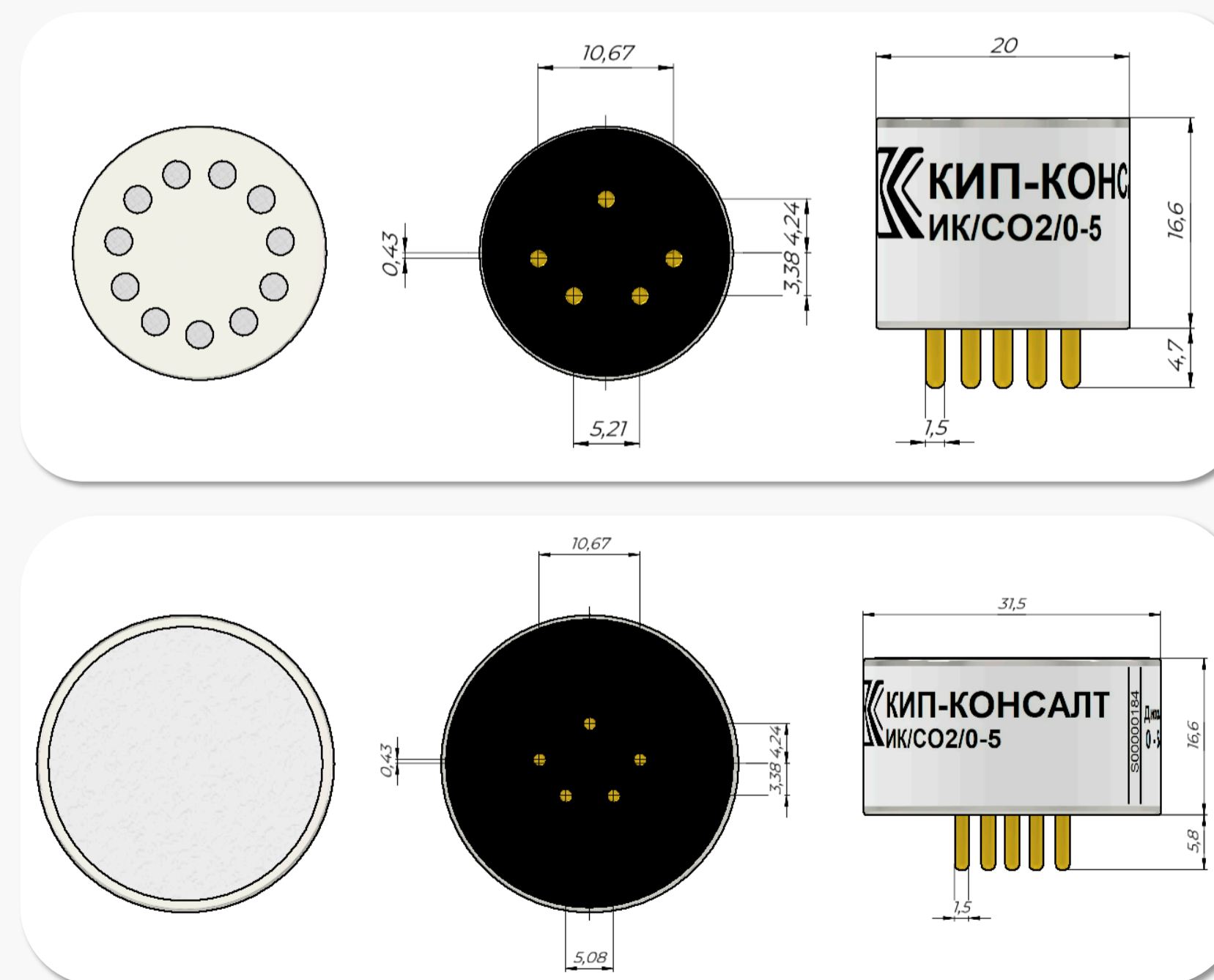
Питание: 3- 5,5В
Ток: 70-140 мА
Выход: 0,4-2В (линейный)
Время прогрева: 1 мин
Вес: не более, 22 гр.
Цифровой выход TTL

Стабильный работа в температурном диапазоне от -45°C до 70°C

Низкая дискретность для точного измерения суммы углеводородов в мг/м³

Напряжение питания	3-5,5 В
Ток	средний ток ≤ 70 мА, максимальный ток ≤ 140 мА
Потребляемая мощность	90-250 мВт
Линейный выходной сигнал	0,4-2В (максимальное выходное напряжение 2,9В)
Время отклика T90	<3 секунд (в режиме диффузии)
Диапазон рабочих температур	-45-60 °С
Диапазон относительной влажности	0-90 % без конденсации
Реакция на изменение температуры	<±5 %
Реакция на изменение влажности	<1 % при относительной влажности 90 %
Встроенный фильтр	двойная водонепроницаемая мембрана для фильтрации жидкостей и твердых частицы
Вес	в металлическом корпусе <22 г
Срок службы	до 3-х лет
Гарантийный срок	12 месяцев (гарантия не распространяется на ИК-лампу, электродные пластины и фильтрующую мембрану)

Габаритные размеры



ИНФРАКРАСНЫЕ СЕНСОРЫ КИП

ТОЧНОСТЬ. НАДЕЖНОСТЬ. ШИРОКИЙ ДИПАЗОН. СТАБИЛЬНОСТЬ

КИП ИК-сенсор

ГАЗ	ДИАПАЗОН	Дискретность
Метан CH ₄	0-5 % об. доли	0,01% об
Метан CH ₄	0-100 % об. доли	0,1 % об
Метан CH ₄	0-5 % НКПР	± 2 % НКПР
Метан CH ₄	0-3000, 7000, 16 000 мг\м ³	150 мг\м ³
Бутилен C ₄ H ₈	0-100 % НКПР	1% НКПР
Ацетилен C ₂ H ₂	0-100 % НКПР	1% НКПР
Пропан C ₃ H ₈	0-100 % НКПР	1% НКПР
Бутан C ₄ H ₁₀	0-100 % НКПР	1% НКПР
Гексафторид серы SF ₆	0-3000 % ppm	1 ppm
Диоксид углерода CO ₂	0-5000 ppm	1 ppm
Диоксид углерода CO ₂	0-1 % об.доли	0,01% об
Диоксид углерода CO ₂	0-2 % об.доли	0,01% об
Диоксид углерода CO ₂	0-5 % об.доли	0,01% об
Диоксид углерода CO ₂	0-10 % об.доли	0,01% об
Диоксид углерода CO ₂	0-20 % об.доли	0,1 % об
Диоксид углерода CO ₂	0-100 % об.доли	0,1 % об
Диазота оксид N ₂ O	0-1000ppm 1 ppm	

ИНФРАКРАСНЫЕ СЕНСОРЫ КИП

ТОЧНОСТЬ. НАДЕЖНОСТЬ. ШИРОКИЙ ДИПАЗОН. СТАБИЛЬНОСТЬ



Разъём	Название	Определение	Описание
V	VCC	питания + В	рекомендуемый диапазон напряжения 3-,5 VDC
G	GND	питания 0 В	диод заземления
T	TXD	отправка	TTL уровень тока 0-2V
R	RXD	прием	Совместим с выходом 1,8 -5M
D	Vout	Аналоговый выход	0-0.24V неисправность датчика
			0,24-0,4 V отсутствие концентрации газа
			0.4 -2 V соответствует значению концентрации 0-100 %
			≥ 2 V превышения диапазона
			0- 2.5 V напряжение

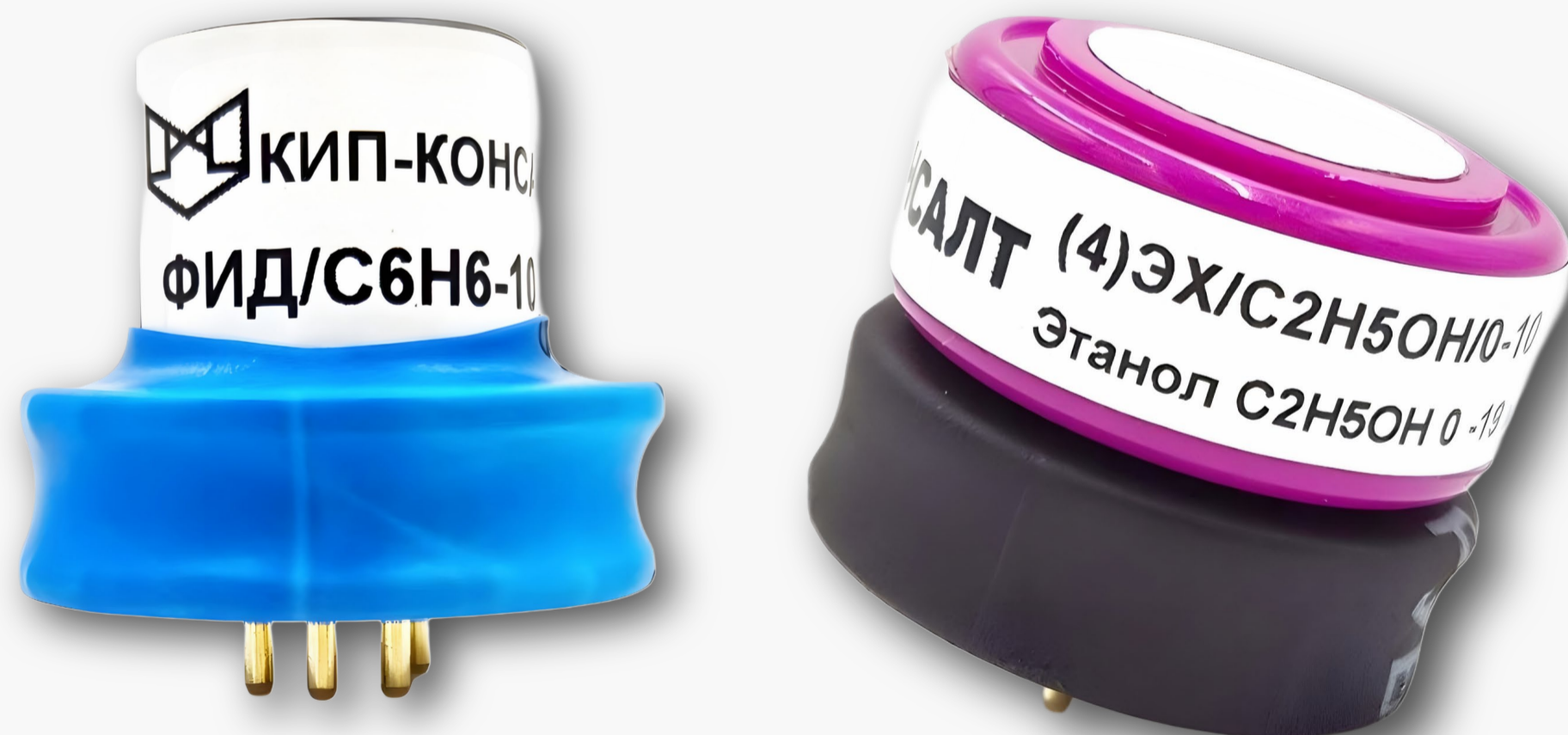


Одноканальный газоанализатор КИП-МГс

Интеграция без компромиссов



Модель КИП-МГс разработана для стационарного или встраиваемого применения. Не оснащена дисплеем, управление и настройка выполняются через ПК. Устройство поддерживает вывод измеренных значений по интерфейсам RS-485, и может устанавливаться в экологические посты, шкафы автоматики, вентиляционные системы, лабораторные и промышленные комплексы. Поставляется в пластиковом или металлическом корпусе. Идеальное решение для разработчиков газоанализаторов для непрерывного фонового мониторинга, когда важны стабильность, совместимость с системой и минимальное вмешательство в работу оборудования, с возможностью самостоятельного монтажа устройств верхнего уровня. .



Идентификационные данные ПО

Идентификационное наименование ПО	KipSens21xx
Номер версии (идентификационный номер) ПО	V3.0

Технические характеристики

Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм	32×32×40
Масса, кг, не более	0,03
Пределы допускаемой дополнительной погрешности	±0,25

Рабочие условия эксплуатации

Температура окружающего воздуха, °С	от -55 до +55
Относительная влажность (без конденсации), %, не более	98
Атмосферное давление, кПа	от 80 до 120

Показатели надежности

Средняя наработка на отказ, ч, не менее	35000
Средний срок службы, лет, не менее	15

Функциональные особенности



Монтажное исполнение без дисплея - компактный формат с цифровым выходом для разработчиков



Интерфейсы RS-485 - надёжная передача данных для интеграции в любые системы



Управление через ПК - настройка и контроль с компьютера



Пластиковый или металлический корпус - в зависимости от условий эксплуатации