ТЕХНО-М
технологии в метрологии

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ВЫСОКОТОЧНОГО ГАЗОИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

для интеллектуального учета и контроля качества газа

РАЗРАБОТКА

ПРОИЗВОДСТВО

ПОСТАВКА

ОБСЛУЖИВАНИЕ

ГАРАНТИЯ



Сайт Техно-М

ТЕХНО-М

Динамично развивающийся производитель оборудования для измерения расхода и контроля качества газа. Фокусируемся на производстве интеллектуальных приборов учета. Предприятие основано в 2021 году



- Всего за 5 лет мы прошли путь от первой поставки до надежного предприятия с производственными и сборочными площадками в Туле и Владимире.
- За короткий срок мы прошли этапы развития, на которые многим требуются десятилетия.
- Система менеджмента качества: ISO 9001:2015



ТОЧНОСТЬ

располагаем собственной метрологической лабораторией с современным эталонным оборудованием

ГИБКОСТЬ

предоставляем индивидуальные условия для каждого Заказчика

ИННОВАЦИИ

производим интеллектуальные комплексы учета газа, опережающие потребности рынка

СЕРВИС

обеспечиваем обслуживание и ремонт через сеть собственных и дилерских центров

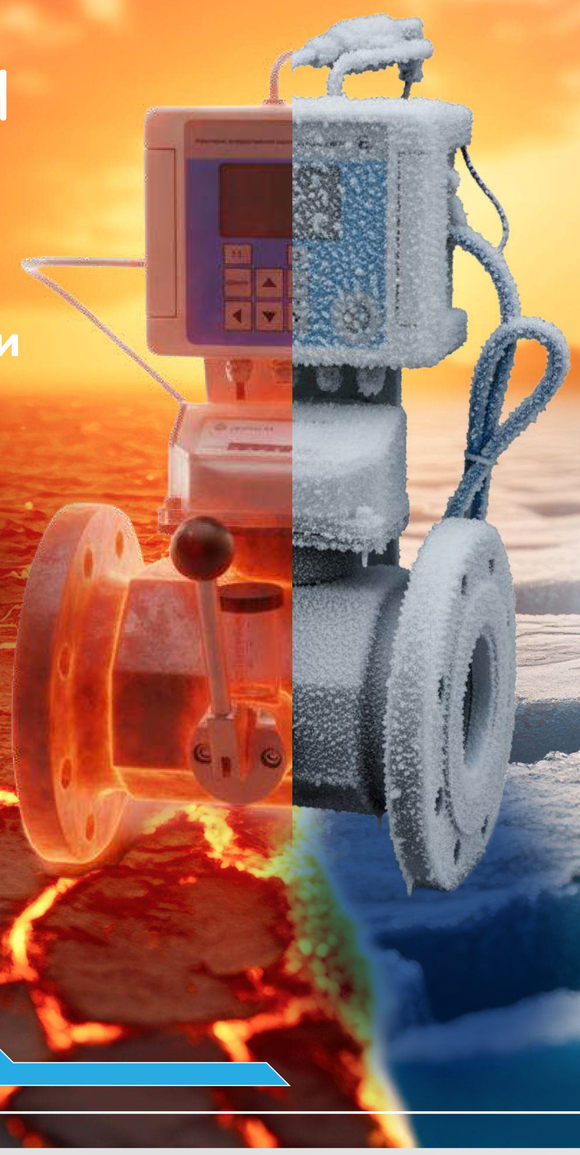
ПОСТАВКИ НАМ ДОВЕРЯЮТ

СИБУР · АЛРОСА · Газпром · АКРОН · TATNEFT · ЛУКОЙЛ · РОСНЕФТЬ

ПРИОРИТЕТ — ИННОВАЦИЯМ

Комплексы измерительно-вычислительные ВКТМ производства «ТЕХНО-М» предназначены для эксплуатации в любом регионе:

от жаркого юга до морозного севера



Диапазон измеряемой температуры газа от –50 °С

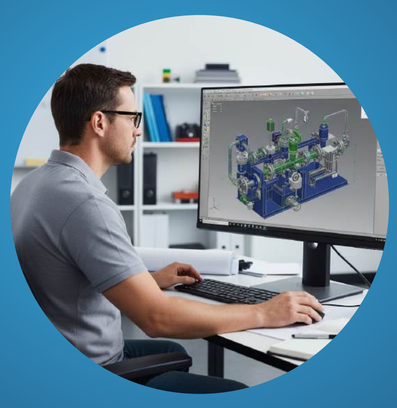
ПРОЧНО ЗАКРЕПИЛИСЬ

В 5 НАПРАВЛЕНИЯХ

ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



Подбор оборудования и техническое консультирование под проект, объект и техническое задание заказчика



Разработка и производство оборудования для измерения расхода и контроля качества газа



Обслуживание и ремонт оборудования учета энергоресурсов и оборудования для определения физико-химических показателей



Комплексные поставки метрологического оборудования и измерительных систем



Обратный инжиниринг изделий любой сложности



«ТЕХФЛОУ-Б» ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ «ТЕХНО-М»

Документация и подробное описание

Счетчики газа барабанные с жидкостным затвором «ТЕХФЛОУ-Б» предназначены для измерений объема природного газа и других неагрессивных газов и газовых сред.

Аналог счетчика газа барабанного ГСБ-400, РГ-7000 и счетчика газа RITTER.

Метрологические характеристики

Максимальный расход $Q_{макс}$: 0,7 м³/ч

Номинальный расход $Q_{макс}$: 0,5 м³/ч

Минимальный расход $Q_{мин}$: 0,01 м³/ч

Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объема газа: ±1 %

Технические характеристики

Потеря давления при Qmax: не более 200 Па

Циклический объём: 5 дм³

Наибольшее избыточное давление газа: 6000 Па

Диапазон температуры рабочей и окружающей среды: от 0 до 60 °С

Емкость счетного механизма: 99999 м³

Цена деления наименьшего разряда: 0,02 дм³

Габаритные размеры, высота: не более 425 мм

Габаритные размеры, ширина: не более 300 мм

Габаритные размеры, длина: не более 425 мм

Масса без затворной жидкости: не более 7,5 кг

Маркировка взрывозащиты: ExII GB C IIC X

EAC



«ТЕХФЛОУ-Б» В РЕЕСТРЕ РОССИЙСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ (ПП РФ 719 ОТ 17.07.2015)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕХНО-М"

ИНН	**7100000656**
ОГРН	**1217100000633**
Реестровый номер	**10709246**
Наименование	**Счетчик газа барабанный с жидкостным затвором "ТЕХФЛОУ-Б"**
ОКПД2	**26.51.63.110**
ТН ВЭД	**9026 10 810 0**
Изготовлена по	**ТУ 6.51-001-46973305-2021**

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОДУКЦИИ

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ:

конкурентоспособная продукция мирового уровня

РЕМОНТОПРИГОДНОСТЬ:

все производимое оборудование легко обслуживается и ремонтируется

ПРОФЕССИОНАЛИЗМ:

гарантируем высококвалифицированное обслуживание и ремонт

КОМПЛЕКСЫ ИЗМЕРИТЕЛЬНО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ ВКТМ

ИВК измеряют количество, давление и температуру очищенного газа, а также автоматически пересчитывают объем к стандартным условиям.

Применяются с блоками питания БПВ и БПЭК.

Усовершенствованный аналог корректора объема газа Corus корпорации Itron, прекратившей поставки в РФ. Также может применяться как полноценный аналог ряда российских корректоров.



ВКТМ.1 со встроенным датчиком давления



ВКТМ.1 с выносным датчиком давления



ВКТМ.2 с входами для внешних датчиков

ВКТМ.1 оснащены измерительными каналами давления и температуры газа. Возможна комплектация каналами температуры окружающей среды и перепада давления.

ВКТМ.2 поддерживают подключение внешних датчиков температуры и давления.

КОМПЛЕКСЫ ИЗМЕРИТЕЛЬНО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ НА БАЗЕ РОТАЦИОННЫХ И ТУРБИННЫХ СЧЕТЧИКОВ ГАЗА

ВКТМ.3 имеют измерительные каналы объема газа при рабочих условиях, давления и температуры газа. Могут комплектоваться каналами температуры окружающей среды и перепада давления.



ВКТМ.3 с турбинным счетчиком газа и масляным насосом



ВКТМ.3 с турбинным счетчиком газа без масляного насоса



ВКТМ.3 с ротационным счетчиком газа

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИВК

Диапазоны измерений

Диапазон измерений расхода в рабочих условиях ИВК, м³ /ч:
на базе ротационного счетчика газа: от 0,8 до 650,0; на базе турбинного счетчика газа: от 8 до 2500

Диапазон измерений абсолютного давления*, МПа:
от 0,08 до 0,20; от 0,1 до 0,5; от 0,15 до 0,75; от 0,2 до 1,0; от 0,4 до 2,0; от 2,2 до 5,5; от 2,8 до 7,0

Диапазон измерений разности давления*, кПа:
от 0 до 1,0; от 0 до 1,6; от 0 до 2,5; от 0 до 4,0; от 0 до 6,0; от 0 до 10,0; от 0 до 25,0; от 0 до 40,0; от 0 до 100,0; от 0 до 160,0

Диапазон измерений температуры газа* , °С:
от -30 до +100; от -40 до +100; от -50 до +100

Диапазон измерений частоты частотно-импульсного входа, Гц: от 0,2 до 10000,0

Диапазон измерений избыточного давления*, МПа:
от 0 до 0,016; от 0 до 0,04; от 0 до 0,06; от 0 до 0,16; от 0 до 0,25; от 0 до 0,4; от 0 до 0,6; от 0 до 1; от 0 до 1,6; от 0 до 2,5; от 0 до 4; от 0 до 6; от 0 до 10

Диапазон измерений сигналов сопротивления и преобразований в значение температуры газа*, °С:
от -200 до +850

Диапазон измерений сигналов сопротивления и преобразований в значение температуры окружающей среды*, °С: от -40 до +60

Диапазон измерений температуры окружающей среды*, °С: от -30 до +60; от -40 до +60

Диапазон измерений сигналов напряжения постоянного электрического тока*, В: от 0,4 до 2,0

Пределы допускаемой погрешности

Пределы допускаемой приведенной к диапазону измерений погрешности измерений абсолютного или избыточного давления, %:
основная: ±0,15; дополнительная, вызванная изменением температуры окружающей среды на каждые 10 °С: ±0,02, но не более ±0,06

Пределы допускаемой приведенной к диапазону измерений погрешности измерений разности давлений, %:
основная: ±0,5; дополнительная, вызванная изменением температуры окружающей среды на каждые 10 °С: ±0,1, но не более ±0,5

Пределы допускаемой относительной погрешности измерения объема газа в рабочих условиях в диапазонах расходов, %:
от 0,2·Qмакс до Qмакс включ.: ±1,4; от Qмин до 0,2·Qмакс: ±2,0

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры газа, °С:
основная: ±(0,25+0,002·t); дополнительная, вызванная изменением температуры окружающей среды на каждые 10 °С: ±0,025

Пределы допускаемой относительной погрешности вычислений объемного расхода и объема газа, приведенных к стандартным условиям, %: ±0,01

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений сигналов сопротивления и преобразований в значение температуры газа, °С:
основная для сигналов с НСХ Pt100, 100П: ±0,2; основная для сигналов с НСХ Pt500, 500П: ±0,1; дополнительная, вызванная изменением температуры окружающей среды на каждые 10 °С: ±0,025

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений сигналов сопротивления и преобразований в значение температуры окружающей среды, °С: основная: ±0,4; дополнительная, вызванная изменением температуры окружающей среды на каждые 10 °С: ±0,025

Пределы допускаемой приведенной к диапазону измерений погрешности измерений сигналов напряжения постоянного электрического тока, %:
основная: ±0,03; дополнительная, вызванная изменением температуры окружающей среды на каждые 10 °С: ±0,005

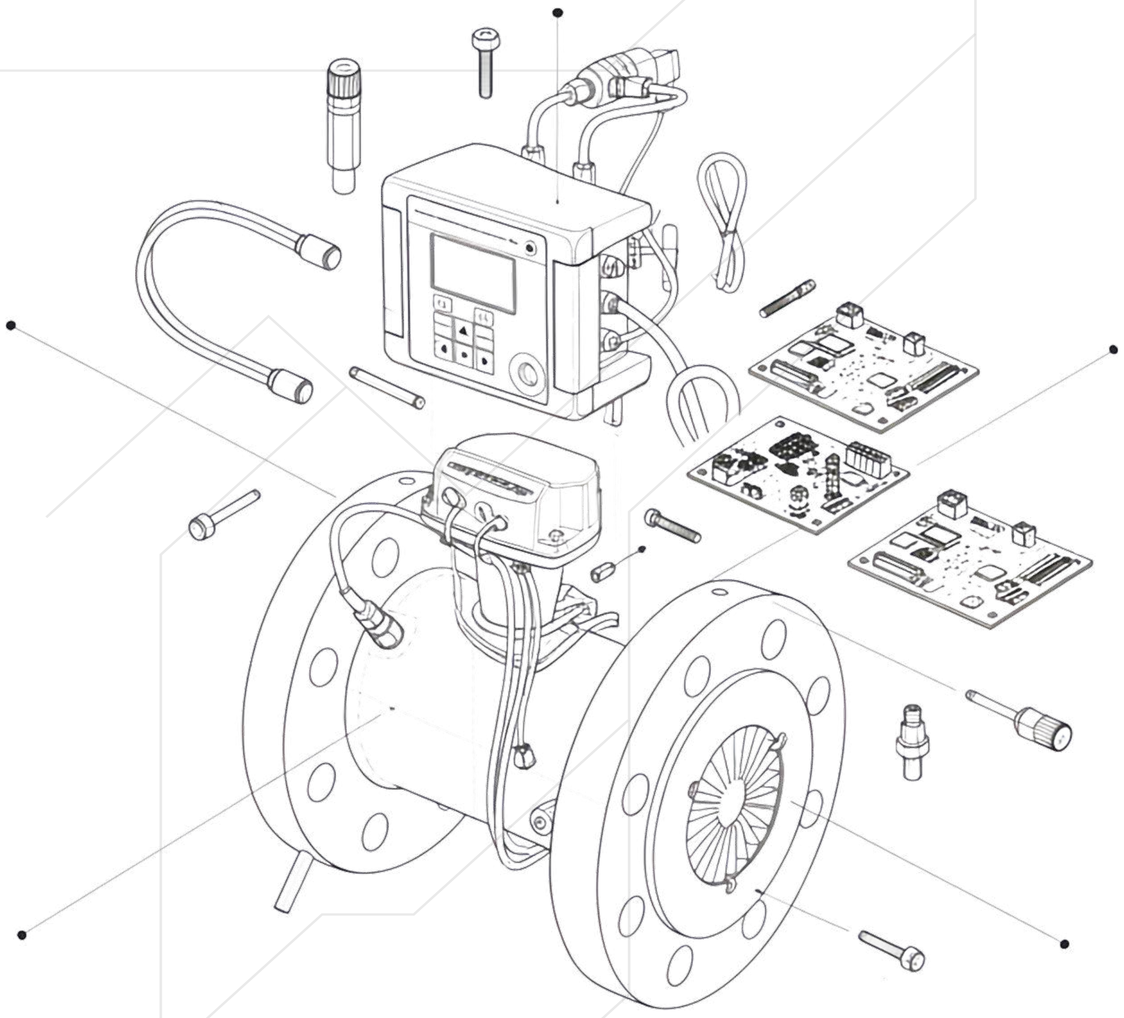
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры окружающей среды, °С:
основная: ±1; дополнительная, вызванная изменением температуры окружающей среды на каждые 10 °С: ±0,025

Пределы допускаемой относительной погрешности измерений частоты частотно-импульсного входа, %: ±0,05

Пределы допускаемой относительной погрешности измерений времени, %: ±0,02

*Комплектуется в зависимости от исполнения. Диапазон измерений выбирается при заказе и зависит от типа применяемого измерительного преобразователя.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВКТМ



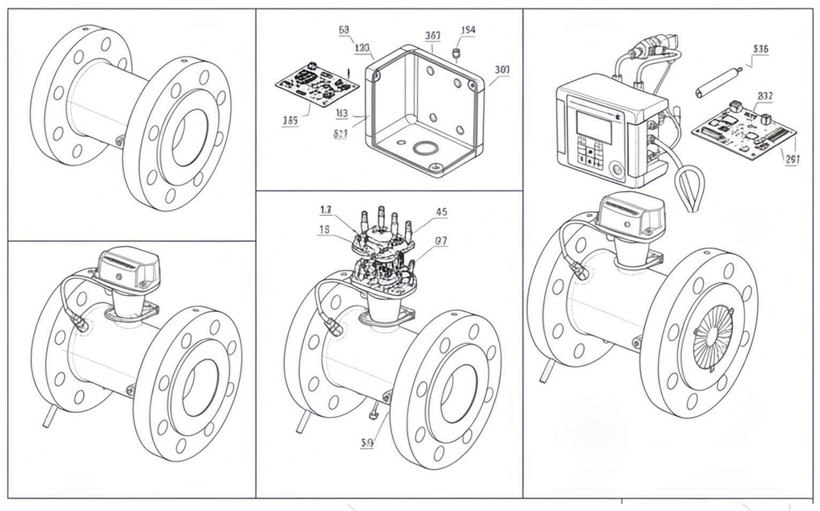
Документация и подробное описание **ВКТМ.1 и ВКТМ.2**

Документация и подробное описание **ВКТМ.3**

12 лет средний срок эксплуатации

Интеграция с программными комплексами ИУС «Цифра», «Газсеть»

Защита от внешних вмешательств высокой степени



Характеристики для ВКТМ.1, ВКТМ.2

Измеряемая среда: Природный газ по ГОСТ 5542–2022, аргон, азот, воздух и другие неагрессивные сухие газы, попутный газ

Габаритные размеры корпуса ИВК, модификации ВКТМ.1, ВКТМ.2, мм, не более: длина 168, ширина 151, высота 91

Устойчивость к воздействию синусоидальной вибрации согласно ГОСТ Р 52931–2008: N2

Температура транспортирования и хранения: от -50 до +70 °С

Масса ИВК, кг, не более:
— модификации ВКТМ.1, ВКТМ.2: 1,8
— модификация ВКТМ.3 на базе ротационного счетчика: 53
— модификация ВКТМ.3 на базе турбинного счетчика: 155

Габаритные размеры корпуса ИВК со счетчиком газа, модификация ВКТМ.3, мм, не более:
— на базе ротационного счетчика газа: длина 550, ширина 255, высота 470
— на базе турбинного счетчика газа: длина 600, ширина 436, высота 566

Нормальные условия измерений:
температура окр. среды от +15 до +25 °С; относительная влажность не более 95%; атм. давление от 84,0 до 106,7 кПа

Диаметр условный DN (модификация ВКТМ.3)
— на базе ротационного счетчика газа: от 50 до 100
— на базе турбинного счетчика газа: от 80 до 200

Интерфейсы связи: RS-232, RS-485, USB, оптический

Средняя наработка на отказ: 100 000 ч

Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254–2015: IP65

Средний срок службы, лет: 12

Напряжение питания постоянного тока, В:
— встроенное: 2 батареи по 3,6
— от внешнего источника: 9,0±0,9

Маркировка взрывозащиты: 1Ex ib IIB T4 Gb



БЛОКИ ПИТАНИЯ БПВ

Область применения: системы сбора данных с устройств с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь».

Модификации БПВ.1 и БПВ.2

Для питания взрывозащищенных устройств с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» стабилизированным напряжением;

Для передачи 2-х импульсных или статусных сигналов от взрывозащищенного устройства во взрывобезопасную зону.

Для передачи сигналов интерфейсов RS-232 и RS-485 во взрывоопасную зону (исполнение БПВ.1);

Для передачи сигналов интерфейсов RS-232/модема GSM и RS-485 во взрывоопасную зону (исполнение БПВ.2);

ЦИФРОВЫЕ КОММУТАЦИОННЫЕ БЛОКИ БПЭК

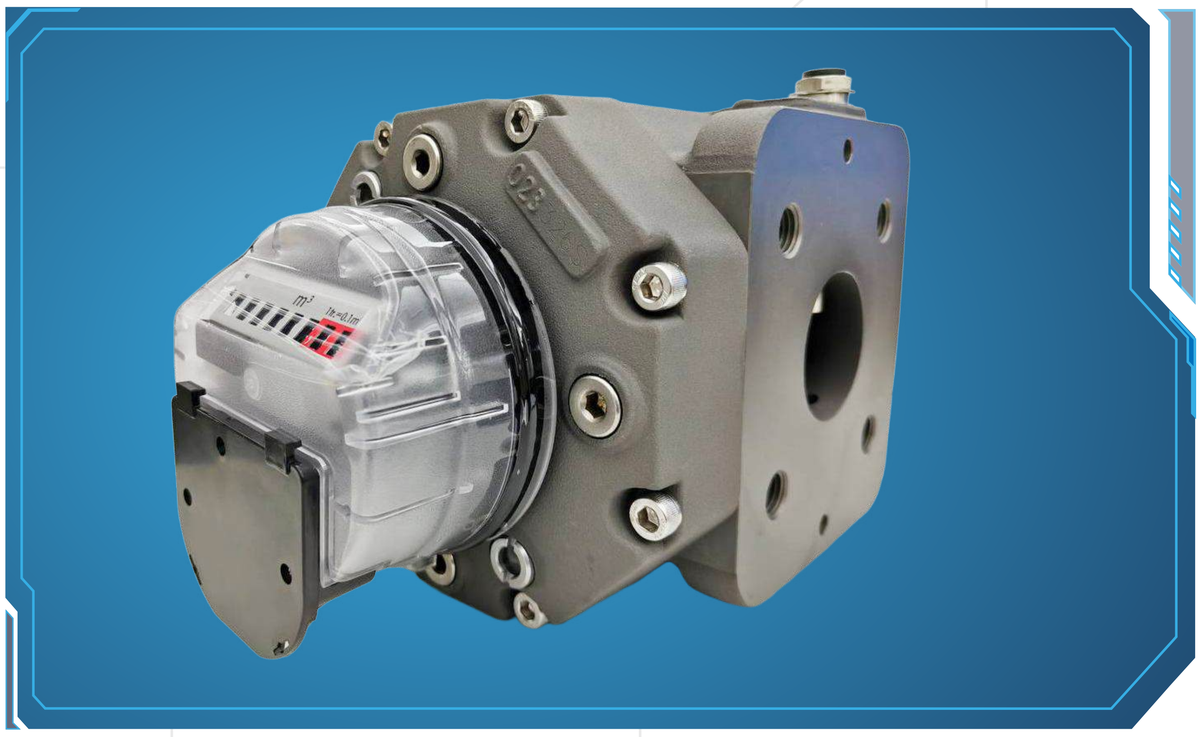
Область применения: автоматизированные системы сбора данных с измерительных комплексов учета газа. Установка должна осуществляться вне взрывоопасной зоны.



Для питания стабилизированным напряжением электронного корректора или счетчика газа, установленного во взрывоопасной зоне;

Для ретрансляции во взрывобезопасную зонусигналов с цифрового коммуникационного интерфейса электронного корректора или счетчика газа, установленного во взрывоопасной зоне;

Для удаленного опроса и приема данных с электронного корректора или счетчика газа по технологии CSD по средствам GSM сети.



СЧЕТЧИК ГАЗА РОТАЦИОННЫЙ «ТЕХФЛОУ-Р»

Счетчики газа ротационные «ТЕХФЛОУ-Р» предназначены для измерения объема при рабочих условиях очищенных и осушенных одно- и многокомпонентных неагрессивных газов, таких как природный, пропан, воздух, азот, инертных и других газов.

Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений расхода в рабочих условиях ТЕХФЛОУ-Р*, м³/ч: от 0,5 до 650,0

Пределы допускаемой относительной погрешности измерения объема газа в рабочих условиях в диапазонах расходов, %:
— от 0,1·Qмакс до Qмакс включ.: ±1,0
— от Qмин до 0,1·Qмакс: ±2,0
*Диапазон измерений выбирается при заказе.

Измеряемая среда: Природный газ по ГОСТ 5542–2022, аргон, азот, воздух и другие неагрессивные сухие газы, попутный газ

Давление измеряемой среды: до 1,6 МПа

Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254–2015: IP65

Маркировка взрывозащиты: 1Ex ib IIB T4 Gb

Габаритные размеры счетчика, мм, не более:
длина 550, ширина 255, высота 470

Устойчивость к воздействию синусоидальной вибрации согласно ГОСТ Р 52931–2008: N2

Условия эксплуатации:
температура окружающей среды от -40 до +60 °С; относительная влажность не более 95% при температуре +35 °С и ниже; атмосферное давление от 84,0 до 106,7 кПа

Температура транспортирования и хранения:
от -50 до +70 °С

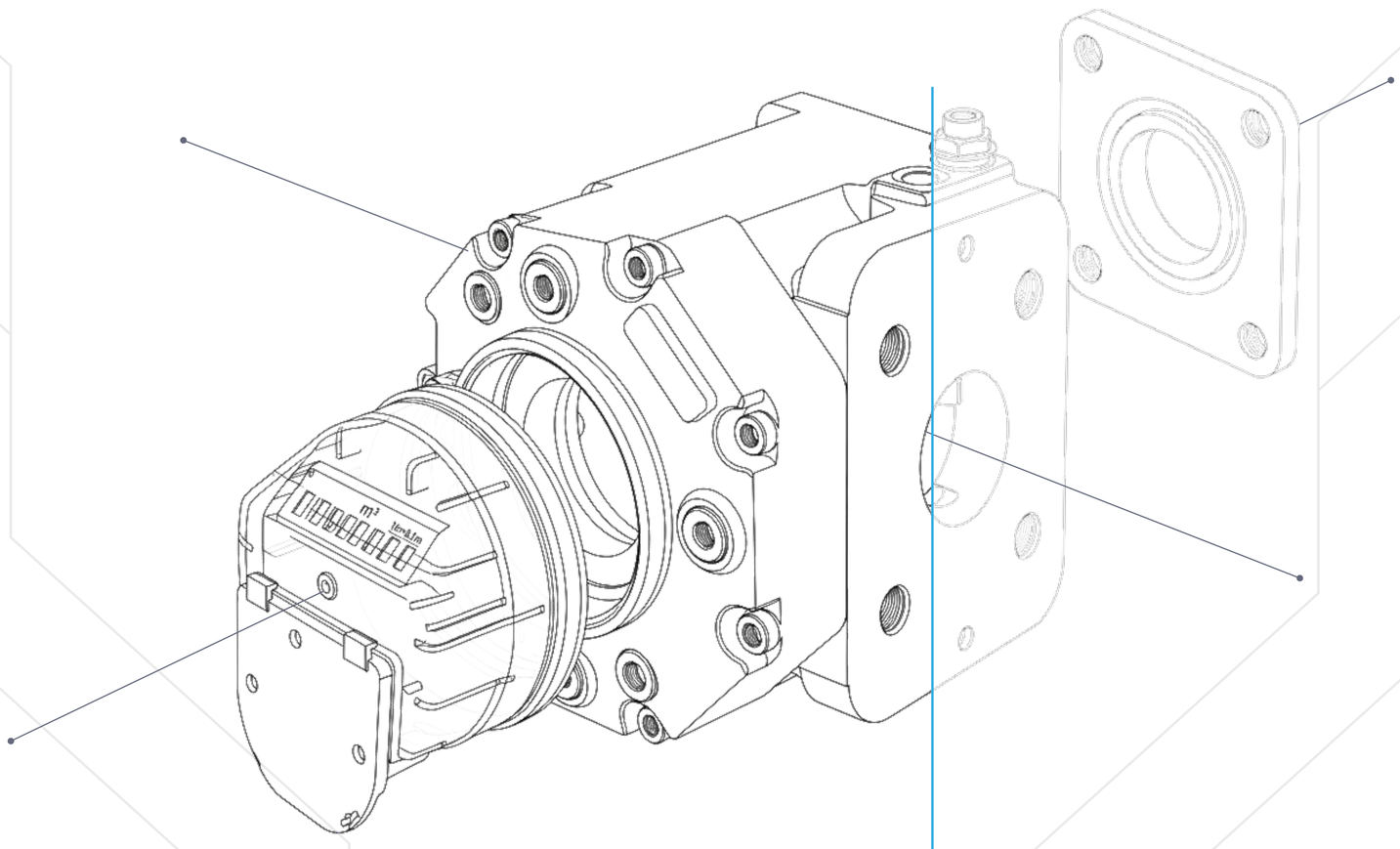
Диаметр условный DN: от 50 до 100

Масса ИВК: не более 53 кг

Средняя наработка на отказ: 100000 ч

Средний срок службы: не менее 15 лет

Примечание: Погрешность измерения количества импульсов отсутствует.



74%

Завершение испытаний в 2026 году

СИСТЕМА ОТБОРА ПРОБ ГАЗА ПРИРОДНОГО (СОП)



Документация и подробное описание

Предназначена для отбора точечных проб газа из газопровода в переносные контейнеры с целью их дальнейшего анализа в лаборатории.

Подходит для природного, нефтяного и технологического газа.

Соответствие стандартам: Работает в соответствии с ГОСТ 31370 (метод заполнения-выпуска), автоматически поддерживая требуемые температурный режим и давление.

Технические характеристики:

Максимальное давление газа в газопроводе: 10 МПа (100 кгс/см²)

Температура газа в газопроводе: до +40 °С

Рабочий диапазон температур окружающего воздуха: от -40 до +60 °С

Контейнеры для отбора проб металлокомпозитные типа БМК-300В: ёмкостью от 1 до 9 л

Контейнеры для отбора проб алюминиевые типа БД: ёмкостью от 1 до 10 л

Потребляемая мощность обогревателя шкафа: 400 Вт

Потребляемая мощность линии обогреваемой: 33 Вт/м

Класс электрооборудования по способу защиты человека от поражения эл. током: 1

Маркировка взрывозащиты: 1 Ex h IIC T4 Gb X

ПРЕИМУЩЕСТВА СОП

ТОЧЕЧНЫЙ ОТБОР

Отбор проб в тот момент и в том месте, где это требуется для анализа, что критически важно для получения объективных данных о составе газа

ШИРОКИЙ ДИАПАЗОН ГАЗОВ

Система подходит для различных отраслей: добыча, транспортировка, переработка, химическое производство

КОНТРОЛЬ ПАРАМЕТРОВ

Система автоматически поддерживает температуру и давление, предотвращая конденсацию тяжелых углеводородов и выпадение их в осадок. Без этого анализ будет некорректным, т. к. в лабораторию поступит не весь состав газа

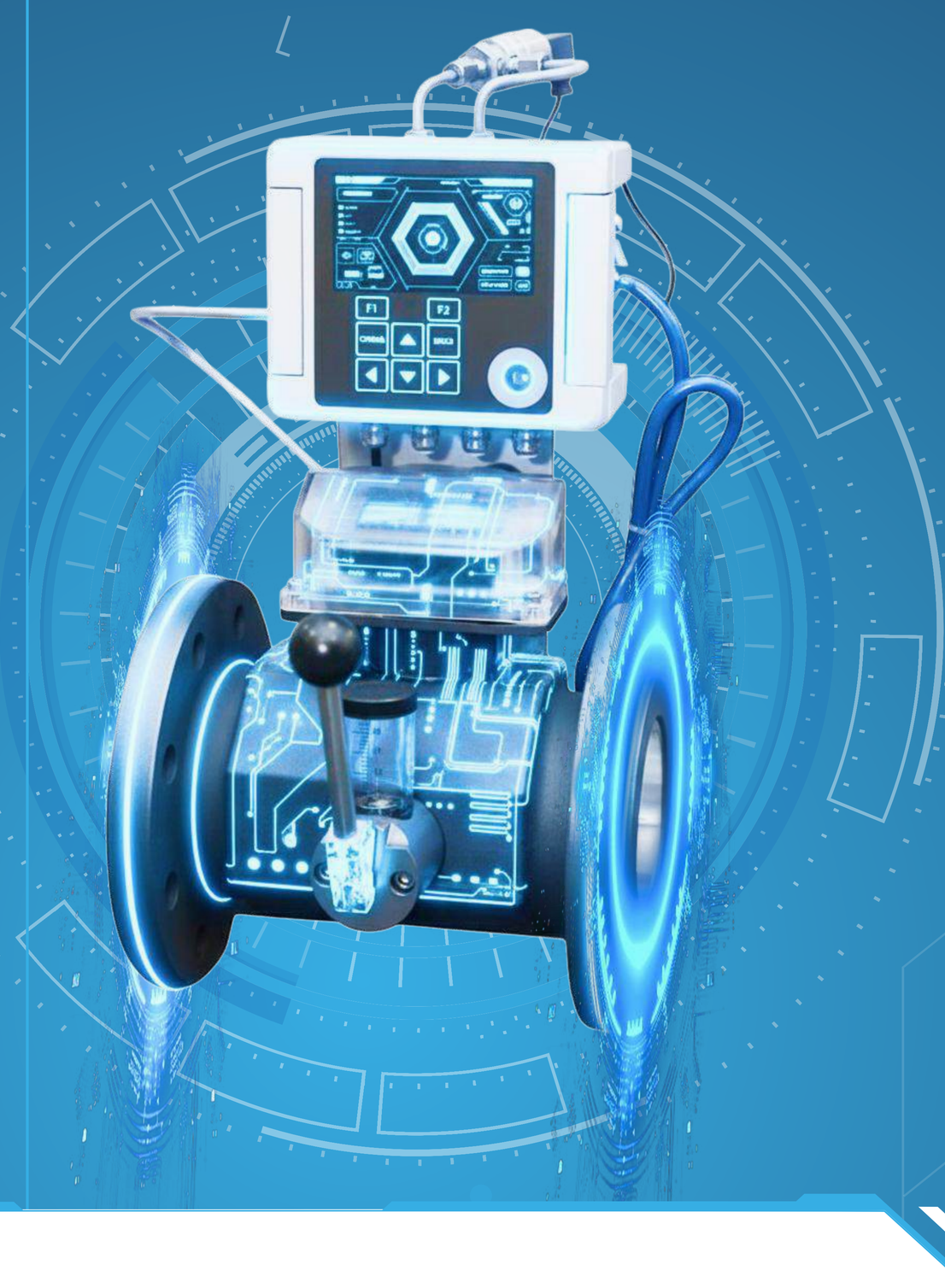
ПЕРЕНОСНЫЕ КОНТЕЙНЕРЫ

Возможность отбора проб в труднодоступных местах, где невозможно установить стационарный анализатор. Контейнеры легко транспортировать в лабораторию

ВАШ НАДЕЖНЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ВЫСОКОТОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ УЧЕТА И КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ГАЗА «ТЕХНО-М»

Наша цель — быть не просто поставщиком, но и партнером, чьи решения:

- Помогают повышать эффективность процессов управления ресурсами
- Обеспечивают точность измерений, достоверный учет, эффективный расход
- Соответствуют программам импортозамещения и способствуют развитию производственного суверенитета страны



САЙТ:
www.tehn-m.ru

ТЕЛЕФОН:
+7 (4872) 38-42-06

E-MAIL:
info@tehn-m.ru

АДРЕС:
г. Тула, Советская, 59, пом.18, 2 этаж