P-IR Group
Интеллектуальные инженерные решения

Наши сайты
p-irgroup.ru
prizma-npp.ru

г. Челябинск
ул. Артиллерийская, 124, оф. 31
тел: 8 (351) 775-47-24, 775-47-50
e-mail: info@p-irgroup.ru

г. Москва
ул. Азовская, 35, к. 3
тел: 8 (495) 127-17-77
email: msk@prizma-npp.ru

г. Екатеринбург
тел: 8 (343) 226-45-77
email: ekb@prizma-npp.ru

ТАУГАЗ

ПРОИЗВОДСТВО И РАЗРАБОТКА ГАЗОИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

2025

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ



Система менеджмента качества предприятия соответствует ГОСТ Р ИСО 9001-2015

ГИСП
В РЕЕСТРЕ РОССИЙСКОЙ ПРОДУКЦИИ

ООО НПП «ПРИЗМА» является официальным представителем «ТАУГАЗ» и выполнит поставку коммунальных, промышленных счетчиков газа, корректоров и комплексов для учета газа, фильтров, программного обеспечения, пунктов учета и редуцирования газа в рамном и блочном исполнении.

Поставим оборудование «ТАУГАЗ» под заказ в кратчайшие сроки.
Отгружаем продукцию через транспортные компании по всей территории РФ и СНГ.
Обращаться по почте **info@p-irgroup.ru** и по телефону 8 **(351) 2-777-666**.

СОДЕРЖАНИЕ

О НАС 5

МЕМБРАННЫЙ СЧЕТЧИК ГАЗА ВКР 9

КОРРЕКТОР ОБЪЕМА ГАЗА ТАУ-ТК 13

КОМПЛЕКС ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА ГАЗА ТАУ-СГТКР 15

РОТАЦИОННЫЙ СЧЕТЧИК ГАЗА РВГ 23

ТУРБИННЫЙ СЧЕТЧИК ГАЗА ТАУ-ТСГ 27

КОРРЕКТОР ОБЪЕМА ГАЗА ТАУ-ЭК 33

КОМПЛЕКС ИЗМЕРИТЕЛЬНО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ТАУ-СГЭКР 37

БЛОКИ ТЕЛЕМЕТРИИ ТАУ-ТЭК 43

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТАУКОД 45

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ 47

СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ 47

ООО «ТАУГАЗ» ставит перед собой амбициозные цели — развитие производства отечественных приборов учета газа, которые по своему функционалу и характеристикам не уступают лучшим мировым образцам и отвечают современным требованиям учета расхода.

Нижегородская область традиционно является одним из лидеров в производстве высокотехнологичного оборудования. Благодаря инженерно-конструкторской команде **ООО «ТАУГАЗ»**, а также нашим надежным партнерам — промышленным предприятиям области и соседних регионов, нам удалось локализовать производство ротационных и турбинных счетчиков газа, деталей и компонентов электронных корректоров объема газа и другого газоизмерительного оборудования. Аккумулирование денежных потоков направлено на инвестиции в изготовление пресс-форм и оснастки для производства различных деталей.

Мы отслеживаем современные тенденции в газоизмерении и проводим разработку новых перспективных приборов. Наши инженеры уже получили ряд патентов, защищающих разработки и изобретения. Низкая зависимость от импортных компонентов позволяет нам гибко управлять производственными процессами, предлагать клиентам качественную продукцию по конкурентным ценам и развивать сервис.

Поступательно шаг за шагом **ООО «ТАУГАЗ»** двигается к технологической независимости от импорта, влияние которого негативно отразились на всей отрасли газоизмерения в 2022 году.

Мы надеемся, что продукция нашего производства, представленная в настоящем каталоге, будет по достоинству оценена Вами.

С надеждой на сотрудничество,
Коллектив **ООО «ТАУГАЗ»**.













ООО «ТАУГАЗ» основано в мае 2022 года инженерно-технической командой, обладающей многолетним опытом работы в области разработки, производства, продажи и сервисного обслуживания приборов для коммерческого учета газа.

Создание производства современного газоизмерительного оборудования, основанного на отечественных технологиях и комплектующих, являлось первоочередной задачей, которая была поставлена перед коллективом.

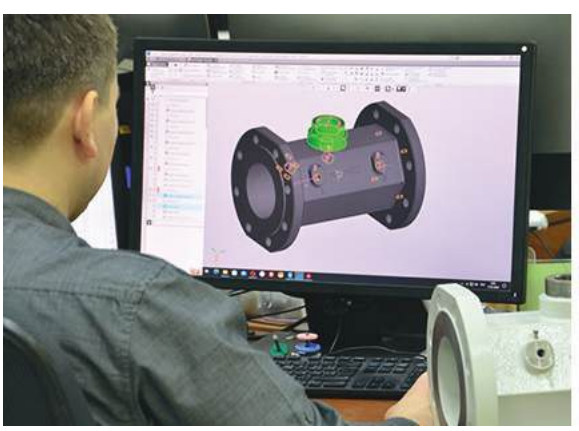
В настоящий момент на предприятии освоено производство бытовых и коммунальных мембранных счетчиков газа, промышленных ротационных и турбинных счетчиков газа, корректоров объема газа, измерительно-вычислительных комплексов, программного обеспечения. Большое внимание уделяется технологическому развитию, созданию надежной метрологической базы, внедрению в производственный процесс современных технологий и стандартов, что позволяет выпускать высококачественную продукцию, а также оказывать квалифицированные услуги в области ремонта, модернизации и поверки приборов учета газа.

СТАНОВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА

Разработка приборов и постановка их на производство велись на основе имеющегося опыта как мировых, так и отечественных компаний, являющихся лидерами в области производства газоизмерительного оборудования. За основу выбраны лучшие решения, которые успешно зарекомендовали себя в эксплуатации.

Проведена большая работа по поиску надежных поставщиков. В приоритет ставится отечественная элементная база. Непрерывно идет разработка и отладка оснастки, предназначенной для производства комплектующих к мембранным, ротационным и турбинным счетчикам газа, электронным корректорам. Корпусные изделия, преобразователи давления и температуры, электронные компоненты произведены в России.

Важно отметить, что на предприятии трудится коллектив, обладающий многолетним опытом работы по производству и разработке автоматизированных систем измерения и управления для нефтегазовой отрасли. Опыт команды инженеров, программистов, технологов не только позволил в кратчайшие сроки поставить на производство основную продукцию предприятия, но и дает возможность разработать концептуально новые решения в области учета газа.







Согласно системе менеджмента качества, действующей на предприятии, осуществляется входной контроль поступающего сырья и комплектующих, выполняется межоперационный контроль на производственных участках, а готовая продукция обязательно проходит приемо-сдаточные испытания. Результаты контроля и испытаний документируются и вносятся в производственную базу предприятия. Таким образом, исключается выпуск изделия с несоответствующими по качеству или не прошедшими контроль деталями. В итоге, производственная база предприятия позволяет распознавать готовое изделие посредством идентификации комплектующих и основных составных узлов, тем самым защищая производимую продукцию от контрафакта и подделок.

ОСНАЩЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА

Современное метрологическое и испытательное оборудование, применяемое на предприятии, позволяет оперативно выполнять процесс калибровки и испытаний счетчиков газа, обеспечивая стабильный темп сдачи готовой и качественной продукции на склад.



Участок калибровки электронных корректоров оснащен современными средствами измерения, отечественным испытательным оборудованием и эталонами. Каждый корректор перед отгрузкой потребителю проходит тщательный контроль службы качества предприятия и поверку в аккредитованной государственной организации. Все параметры настройки и калибровки сохраняются в производственной базе данных.



Участок калибровки промышленных ротационных и турбинных счетчиков газа оснащен поверочной установкой, предусматривающей автоматизированный процесс калибровки на воздухе, формирование протокола поверки и графика погрешностей.



Для испытаний промышленных счетчиков газа на прочность и герметичность используется стенд собственной разработки. Стенд допускает одновременную проверку двух приборов, тем самым обеспечивает высокую пропускную способность.



Участок калибровки бытовых мембранных счетчиков газа оснащен поверочными установками, разработанными совместно с изготовителем метрологического оборудования. Их конструкция является гибкой и состоит из эталонов на критических соплах. Данные установки обеспечивают долговременную стабильность, воспроизводимость показаний и точность измерений.

Они позволяют проводить определение относительной погрешности счетчика как без счетного механизма, так и со счетным механизмом. При определении относительной погрешности счетчика без счетного механизма программное обеспечение позволяет подбирать регулировочные колеса для соответствия счетчика его метрологическим параметрам, в автоматическом режиме.



Для испытаний бытовых мембранных счетчиков газа на прочность и герметичность используются современные автоматизированные стенды. В них используются высокоточное аналогоцифровое преобразование сигнала и прецизионные датчики контроля падения давления. Отображение падений давления и значений утечки на испытуемых приборах происходит в реальном времени на каждом счетчике. Результат испытаний интуитивно понятен, точен и надежен.

Тестируемые счетчики находятся при постоянной температуре и испытываются одновременно. Оценка герметичности производится в соответствии с требованиями, предъявляемыми нормативной документацией к счетчикам.

СЕРВИСНАЯ ПОДДЕРЖКА

Производственная деятельность ООО «ТАУГАЗ» начиналась с организации сервисной службы, которая и сейчас играет важную роль в развитии предприятия.

В настоящее время сервисная служба полностью оснащена собственным технологическим и испытательным оборудованием, а также эталонами российского производства, что позволяет оперативно выполнять заказы и не зависеть от загрузки основного производства. Выполнение заказов клиентов в кратчайшие сроки обеспечивается профессионализмом сотрудников и наличием на складе необходимых комплектующих.

Потребителям, эксплуатирующим оборудование производства ООО «ТАУГАЗ», доступна квалифицированная техническая поддержка, ведущие инженеры всегда на связи и готовы помочь в случае возникновения вопросов.

ПЕРСПЕКТИВЫ

Мы глубоко убеждены, что технологическая независимость — ключевой фактор успеха производственного предприятия. Поэтому одним из приоритетных направлений деятельности ООО «ТАУГАЗ» является разработка и выпуск собственного метрологического и испытательного оборудования. В 2025 году компания получила сертификат соответствия типу средств измерений на поверочную установку ТАУ-ТЕСТ, которая по своим характеристикам не уступает ведущим зарубежным аналогам. В ближайшее время планируется расширить диапазон измерений установки до 100 м³/час и наладить её серийное производство.

Кроме того, запуск производства крупногабаритных турбинных счётчиков ТАУ-ТСГ потребовал модернизации испытательной базы, что привело к созданию принципиально нового стенда для проверки прочности и герметичности, обеспечивающего снижение нагрузки на оператора и повышение скорости тестирования.

Создание собственного оборудования позволяет ООО «ТАУГАЗ» повышать эффективность серийного производства, сокращать сроки вывода продукции на рынок и фокусироваться на инновационных разработках. Основой успеха компании остаются её сотрудники — их профессионализм, инициативность и стремление к общим целям. Благодаря слаженной работе коллектива ООО «ТАУГАЗ» успешно адаптируется к изменениям на рынке, обеспечивая клиентов надёжной продукцией, своевременными поставками, конкурентоспособной стоимостью и высоким уровнем сервисного обслуживания на всех этапах эксплуатации.




ТАУГАЗ
ООО «ТАУГАЗ»











ВКР G1,6: G2,5; G4; G5; G6; G10; G16; G25; ВКР G1,6T: G2,5T; G4T; G5T; G6T; G10T



Счетчики выпускаются в двух исполнениях: с механической температурной компенсацией и без температурной компенсации. Счетчики с механической температурной компенсацией обеспечивают приведение измеренного объема газа к температуре +20 °С.

НАЗНАЧЕНИЕ

Счетчики газа объемные мембранные ВКР предназначены для измерений объема газа при рабочих условиях (счетчики без температурной компенсации), или объема газа, приведенного к температуре плюс 20 °С (с механической температурной компенсацией).

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Принцип действия счетчиков основан на преобразовании разности давлений газа на входе и выходе в возвратно-поступательное движение мембран, образующих измерительные камеры. Измерительный механизм имеет две камеры со встроенными мембранами. Газ через входной патрубок заполняет пространство внутри корпуса и через входной клапан поступает поочередно в одну из камер, оказывая давление на мембрану, которая, перемещаясь, вытесняет газ из соседней камеры через выходной клапан и отводящий канал в выходной патрубок. Возвратно-поступательное движение мембран преобразуется во вращательное движение вала, число оборотов которого пропорционально числу перемещений мембраны и протекающему объему газа. Вращение вала приводит в движение восьмиразрядное отсчетное устройство, вызывая приращение показаний накопленного объема.

Счетчик состоит из корпуса, внутри которого расположен измерительный механизм или набор измерительных механизмов и отсчетного устройства. Счётчики различаются типоразмерами в зависимости от максимального и минимального расходов и исполнением в зависимости от наличия/отсутствия механической температурной компенсации. Счетчики исполнения без температурной компенсации предназначены для измерения объема газа в рабочих условиях эксплуатации.

Для дистанционной передачи информации к счётчику может быть подключён низкочастотный датчик импульсов типа ДИ-Н/Б, срабатывающий от магнитной вставки, встроенной в младший разряд отсчётного механизма.

г. Челябинск
ул. Артиллерийская, 124, оф. 31
тел: 8 (351) 775-47-24, 775-47-50
e-mail: info@p-irgroup.ru

г. Москва
ул. Азовская, 35, к. 3
тел: 8 (495) 127-17-77
email: msk@prizma-npp.ru

г. Екатеринбург
тел: 8 (343) 226-45-77
email: ekb@prizma-npp.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы допускаемой основной относительной погрешности при измерении объема газа при рабочих условиях или объема газа, приведенного к температуре плюс 20 °С:

— от Qмин до 0,1Qном: ±3,0 %;
— от 0,1Qном до Qмакс. включ.: ±1,5 %.

Допускаемая дополнительная относительная погрешность для счетчиков с механической температурной компенсацией, вызванная отклонением температуры измеряемой среды от границы нормальных условий на каждые 10 °С, 0,4 %.

Измеряемая среда: природный, нефтяной и другие сухие неагрессивные газы, а также газовая фаза сжиженных углеводородных газов.

Максимальное рабочее давление: не более 50 кПа.
Потеря давления при расходе Qмакс: не более 200 Па для счетчиков ВКР G1,6 - G6(T); не более 300 Па для счетчиков ВКР G10(T) - G25
Температура измеряемой среды, от -25 до +40 °С;
Межповерочный интервал: 10 лет.
Средний срок службы: 20 лет.

Условия эксплуатации:

— температура окружающей среды: от -40 до +55 °С;
— относительная влажность, до 95% при температуре +35 °С;
— атмосферное давление, от 84,0 до 106,7 кПа.

ТИПОРАЗМЕР	G1,6 (T)	G2,5 (T)	G4 (T)	G5 (T)	G6 (T)	G10 (T)	G10	G16	G25
Объемный расход газа, м³/ч:									
– максимальный (Qмакс)	2,5	4	6	8	10	16	16	25	40
– номинальный (Qном)	1,6	2,5	4	5	6	10	10	16	25
– минимальный (Qмин)	0,016	0,025	0,04	0,04	0,06	0,1	0,1	0,16	0,25
Циклический объем, дм³	1,2	1,2	1,2	1,2	2	3,5	3,5 (6)	6	12
Присоединительная резьба, дюйм	1¼					1¼	1¼ (2)	2	2½
Расстояние между осями присоединительных штуцеров (фланцев), мм:	110				250		250 (280)	280	335
Масса, кг, не более	1,9	1,9	1,9	1,9	3,9	5,7	5,7	8,5	10,6

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

— высокая чувствительность и точность измерения;
— низкая потеря давления на всех расходах, не более 300 Па;
— защита от несанкционированного вмешательства;
— длительный срок службы и межповерочный интервал;
— независимость от источника энергии;
— нечувствительность к загрязнениям газа;
— низкий уровень шума;
— возможность подключения внешних модулей для организации дистанционной передачи данных.



ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

ВКР-G1,6(Т) – G5(Т)

Объемный расход газа, м³/ч:
— максимальный (Qмакс): 2,5; 4,0; 6,0; 8,0
— номинальный (Qном): 1,6; 2,5; 4,0; 5,0
— минимальный (Qмин): 0,016; 0,025; 0,04

Циклический объем, дм³: 1,2

Порог чувствительности, м³/ч: 0,0032; 0,005; 0,008

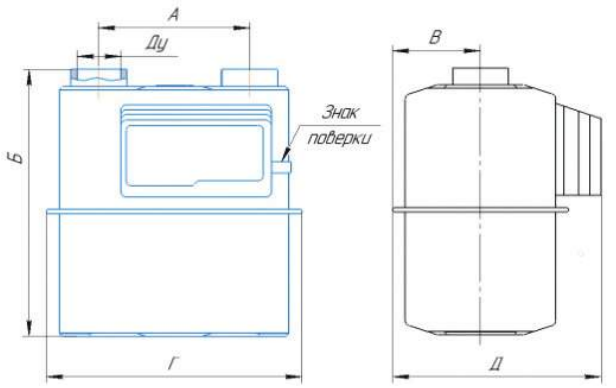
Габаритные размеры, мм, не более:
Б=230, В=70, Г=210, Д=160

Расстояние между осями штуцеров: А=110 мм

Масса не более: 1,9 кг

1 имп. = 0,01 м³

Присоединительная резьба: G=1¼



ВКР-G6(Т)

Объемный расход газа, м³/ч:
– максимальный (Qмакс) 10,0
– номинальный (Qном) 6,0
– минимальный (Qмин) 0,06

Циклический объем, дм³: 2,0

Порог чувствительности, м³/ч: 0,008

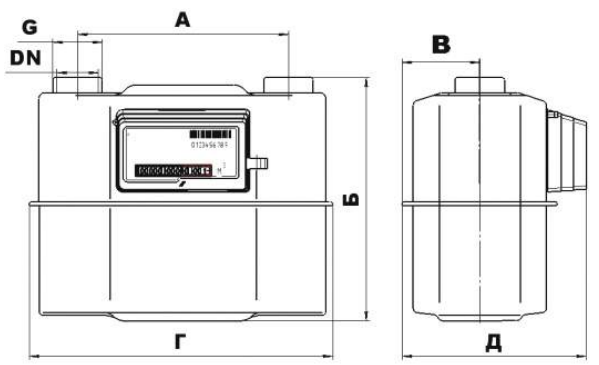
Габаритные размеры, мм, не более:
Б=320, В=95, Г=350, Д=210

Расстояние между осями штуцеров: А=250 мм

Масса не более: 3,9 кг

1 имп. = 0,01 м³

Присоединительная резьба: G=1¼



ВКР-G10

Объемный расход газа, м³/ч:
— максимальный (Qмакс): 16,0
— номинальный (Qном): 10,0
— минимальный (Qмин): 0,1

Циклический объем, дм³: 3,5; 6,0

Порог чувствительности, м³/ч: 0,01

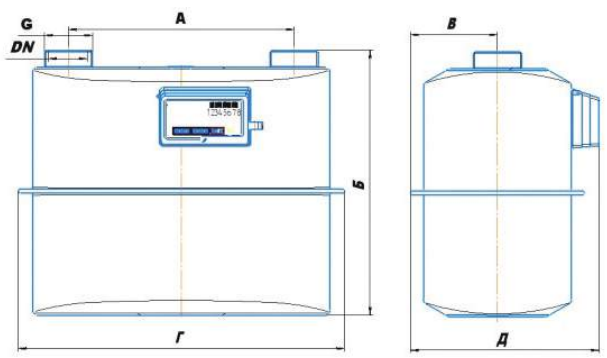
Габаритные размеры, мм, не более:
Б=330, В=110, Г=410, Д=240

Расстояние между осями штуцеров: 250, 280 мм

Масса не более: 5,7; 8,5 кг

1 имп = 0,1 м³; 0,01 м³

Присоединительная резьба: G=1¼ или G=2



ВКР-G10Т

Объемный расход газа, м³/ч:
— максимальный (Qмакс): 16,0
— номинальный (Qном): 10,0
— минимальный (Qмин): 0,1

Циклический объем, дм³: 3,5

Порог чувствительности, м³/ч: 0,01

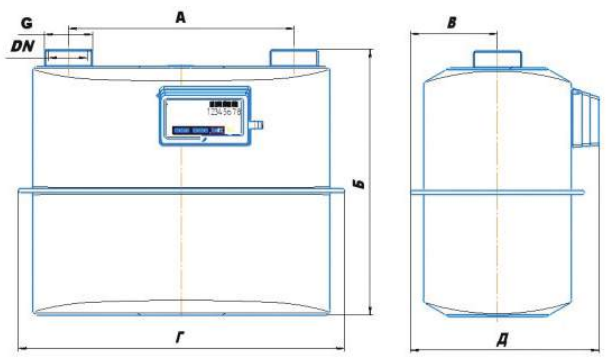
Габаритные размеры, мм, не более:
Б=320, В=95, Г=350, Д=210

Расстояние между осями штуцеров: 250 мм

Масса не более: 5,7 кг

1 имп. = 0,1 м³

Присоединительная резьба: G=1¼



г. Челябинск
ул. Артиллерийская, 124, оф. 31
тел: 8 (351) 775-47-24, 775-47-50
e-mail: info@p-irgroup.ru

г. Москва
ул. Азовская, 35, к. 3
тел: 8 (495) 127-17-77
email: msk@prizma-npp.ru

г. Екатеринбург
тел: 8 (343) 226-45-77
email: ekb@prizma-npp.ru

МЕМБРАННЫЙ СЧЕТЧИК ГАЗА ВКР

ВКР-G16

Объемный расход газа, м³/ч:
— максимальный (Qмакс): 25,0
— номинальный (Qном): 16,0
— минимальный (Qмин): 0,16

Циклический объем, дм³: 6,0

Порог чувствительности, м³/ч: 0,01

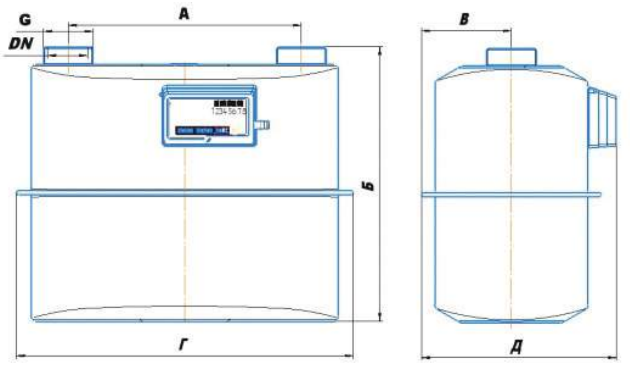
Габаритные размеры, мм, не более:
Б=330, В=110, Г=410, Д=240

Расстояние между осями штуцеров: А=280 мм

Масса не более: 8,5 кг

1 имп. = 0,1 м³

Присоединительная резьба: G=2



ВКР-G25

Объемный расход газа, м³/ч:
— максимальный (Qмакс): 40,0
— номинальный (Qном): 25,0
— минимальный (Qмин): 0,25

Циклический объем, дм³: 12,0

Порог чувствительности, м³/ч: 0,01

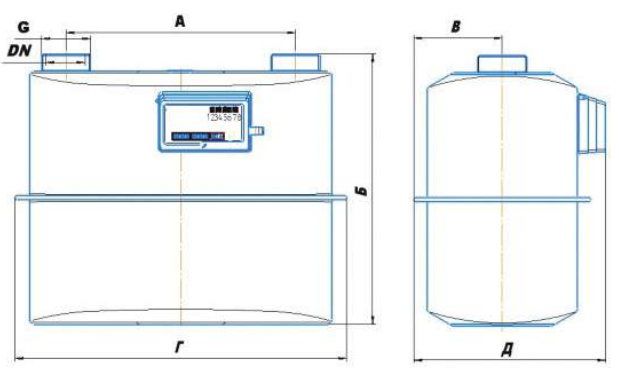
Габаритные размеры, мм, не более:
Б=400, В=140, Г=470, Д=290

Расстояние между осями штуцеров: 335 мм

Масса не более: 10,6 кг

1 имп. = 0,1 м³

Присоединительная резьба: G=2½









НАЗНАЧЕНИЕ

Корректоры объема газа ТАУ-ТК разработаны для применения в составе комплексов для измерения количества газа и служат для приведения объема газа, измеренного счетчиком газа, к стандартным условиям с учетом измеренной температуры и подстановочных значений коэффициента сжимаемости и абсолютного давления.

Корректоры ТАУ-ТК используются в составе узлов учета газа, установленных на газопроводах с постоянным давлением (например, после регуляторов). Корректоры устанавливаются на счетчики газа ВКР, РВГ, ТАУ-ТСГ, СГ-16МТ и другие, аналогичные по характеристикам счетчики газа, имеющие импульсный выход.

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Корпус корректора ТАУ-ТК выполнен из пластика, имеющего защиту от статического электричества. В корпусе размещены: плата CPU, батарея питания, клеммные колодки входных и выходных цепей. Плата CPU установлена под защитной крышкой корпуса. Доступ к плате, контактам подключения датчика температуры и датчика импульсов закрыт защитной крышкой, которая пломбируется с одной стороны пломбой поверителя, а с другой стороны пломбой завода. Корпус корректора позволяет устанавливать его на счетчик газа и на стену без нарушения пломб.

Для организации передачи данных корректор ТАУ-ТК оснащен оптическим интерфейсом, а также, в зависимости от исполнения, проводным программно-переключаемым интерфейсом RS-232/RS-422 или встроенным GSM модемом с элементом питания. Оптический интерфейс находится на лицевой панели корректора. Разъем интерфейса RS-232 / RS-422 расположен на боковой стенке корректора. GSM модем располагается внутри корпуса корректора, тип антенны встроенная или выносная.

Питание корректора осуществляет один литиевый элемент питания, обеспечивающий, при номинальном режиме работы, срок службы не менее 5 лет. Для исполнения корректора с GSM модемом предусмотрен дополнительный литиевый элемент питания, срок службы которого не менее 5 лет при передаче данных один раз в сутки. Замена элемента питания выполняется без потери данных и нарушения пломбы поверителя.

КОРРЕКТОР ОБЪЕМА ГАЗА ТАУ-ТК

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

— энергонезависимость, автономная работа от внутренних источников питания;
— возможность оснащения встроенным GSM модемом с независимым элементом питания;
— индикация на экране корректора наличия SIM карты и уровня сигнала GSM связи;
— индикация на экране корректора о статусе передачи архивных данных на сервер;
— передача информации по цифровым интерфейсам через модули телеметрии;
— сигнализация о нештатных ситуациях (несанкционированное воздействие, нарушение границ измеряемых параметров);
— межповерочный интервал — 5 лет;
— срок службы не менее 10 лет;
— установка во взрывоопасной зоне;
— компактная форма и современный дизайн.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон температур окружающей среды	-30...+60 °С
Диапазон измерений температуры рабочей среды	-30...+60 °С
Размер архива	От 1 до 60 минут, более 2300 записей
Тип интерфейса 1	Оптический по ГОСТ Р МЭК 61107
Тип интерфейса 2 имеет два варианта исполнения	Вариант 1: RS-232 / RS-422 программно-переключаемый
	Вариант2: GSM модем (CSD/FTP), 900/1800 МГц, 9600 бод
Тип антенны для исполнения с GSM модемом	Внутренняя/внешняя
Передача архива на сервер сбора данных через GPRS	Да, по расписанию
Автономное питание	1 литиевый элемент питания, срок службы до 5 лет
	Дополнительный литиевый элемент питания для исполнения с GSM модемом. Срок службы до 5 лет при передаче данных один раз в сутки
Внешнее питание	+6...10 В постоянного тока
Класс защиты	IP65
Интервал между поверками	5 лет
Габаритные размеры	ширина 165 мм, высота 130 мм, глубина 65 мм
Масса	не более 0,6 кг

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— предел допускаемой относительной погрешности измерения температуры: ±0,1 %;
— пределы допускаемой относительной погрешности вычисления объема, приведенного к стандартным условиям, с учетом погрешности измерения температуры и погрешности алгоритма вычислений и его программной реализацией: ±0,15 %.

КОМПЛЕКС ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА ГАЗА ТАУ-СГТКР





НАЗНАЧЕНИЕ

Комплексы ТАУ-СГТКР предназначены для измерения объема неагрессивного, сухого, очищенного газа, приведенного к стандартным условиям, путем измерения объема при рабочих условиях и автоматической электронной коррекции по температуре и заданным значениям давления и коэффициента сжимаемости газа.

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Комплексы состоят из следующих составных частей (блоков): корректора объема газа ТАУ-ТК; счетчика газа в зависимости от конструктивного исполнения, максимального допустимого рабочего давления и наибольшего расхода. Принцип действия комплекса основан на измерении объема газа при рабочих условиях с помощью счетчика газа, температуры газа с помощью корректора и вычисления корректором объема газа, приведенного к стандартным условиям по ГОСТ 2939-63, на основе измеренных параметров и введённых значений коэффициента сжимаемости и давления, принятых за условно-постоянную величину. Комплексы применяются для измерения объема сухих и очищенных газов (природный газ, воздух, азот, аргон и т.п., за исключением кислорода). Область применения комплексов ТАУ-СГТКР — коммерческий учет объема газа в трубопроводах газораспределительных пунктов и станций (ГРП, ГРС), теплоэнергетических установок, объектах нефтеперерабатывающей, нефтехимической промышленности и других технологических объектов в различных отраслях промышленности. Комплексы ТАУ-СГТКР имеют взрывозащищенное исполнение.

КОМПЛЕКСЫ ТАУ-СГТКР ИМЕЮТ МОДИФИКАЦИИ

— ТАУ-СГТКР-Д на базе мембранных счетчиков газа ВКР;
— ТАУ-СГТКР-Р на базе ротационных счетчиков газа РВГ;
— ТАУ-СГТКР-Т на базе турбинных счетчиков газа ТАУ-ТСГ, СГ-16МТ.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

— размещение датчика температуры внутри корпуса мембранного счетчика ВКР. Данное техническое решение защищено патентом на изобретение №2836583, применяется в производстве нового исполнения измерительного комплекса ТАУ-СГТКР-Д гильза/корпус;
— энергонезависимость, автономная работа от внутренних источников питания;
— возможность оснащения встроенным GSM модемом с независимым элементом питания;
— передача информации по цифровым интерфейсам через модули телеметрии;
— единый межповерочный интервал — 5 лет;
— срок службы не менее 10 лет;
— установка во взрывоопасной зоне.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

измеряемая среда: природный газ по ГОСТ 5542–2014, пропан, аргон, азот, воздух и др. неагрессивные сухие газы;
диапазон температур измеряемой среды: от – 30 до +60;
диапазон температур окружающей среды: от – 30 до +60;
максимальное значение избыточного давления в зависимости от исполнения: 50; 100 кПа;
маркировка взрывозащиты: 1 Ex ib IIB T4 Gb.

Диапазон измерения объемного расхода в зависимости от модификации счетчика газа:

МОДИФИКАЦИЯ СЧЕТЧИКА ГАЗА	ЗНАЧЕНИЕ
на базе счетчика ВКР	0,016 – 40 м³/ч
на базе счетчика ТАУ-ТСГ	8 – 2500 м³/ч
на базе счетчика СГ	8 – 4000 м³/ч
на базе счетчика РВГ констр. исп. А	0,4 – 650 м³/ч
на базе счетчика РВГ констр. исп. Б	0,6 –160 м³/ч

Пределы допускаемой относительной погрешности измерения объема газа, приведенного к стандартным условиям, с учетом погрешности измерения температуры, без учета погрешности от принятия давления и коэффициента сжимаемости за условно-постоянные величины, %:

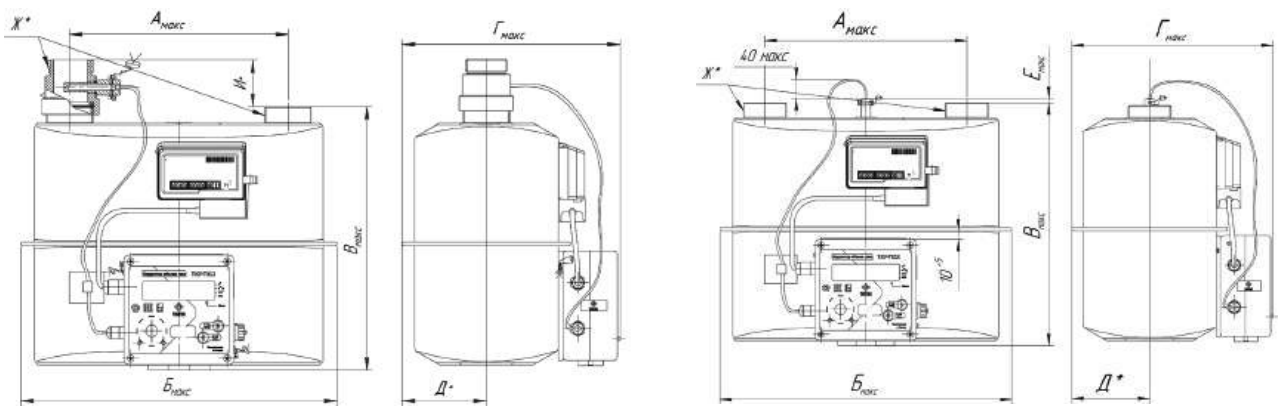
МОДИФИКАЦИЯ СЧЕТЧИКА ГАЗА	ЗНАЧЕНИЕ
ТАУ-СГТКР-Д:	
— от 0,1 Qном до Qмакс	±1,7 %
— от Qмин до 0,1 Qном	±3,0 %
ТАУ-СГТКР-Р на базе РВГ констр. исп. А, метр. исп. «2У» ТАУ-СГТКР-Т на базе ТАУ-ТСГ метр. исп. «2У»:	
— от Qмин до Qмакс	±1,1 %
ТАУ-СГТКР-Р, ТАУ-СГТКР-Т на базе счетчиков РВГ к ТАУ-ТСГ, СГ и счетчиков РВГ констр. исп. А остальных метрологических исполнений:	
— от Qмин до Qt	±2,2 %
— от Qt до Qмакс	±1,2 %

Примечания:
Qном – номинальный объемный расход при рабочих условиях;
Qмакс – максимальный объемный расход при рабочих условиях;
Qмин – минимальный объемный расход при рабочих условиях;
Qt – значение переходного объемного расхода при рабочих условиях. В зависимости от типа счетчика Qt принимается равным:

КОМПЛЕКС ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА ГАЗА ТАУ-СГТКР

МОДИФИКАЦИЯ СЧЕТЧИКА ГАЗА	ЗНАЧЕНИЕ Qt, М³/ЧАС
СГ16МТ-100-Р с диапазоном измерения 1:10; СГ16МТ-160...4000-Р-2 с диапазоном измерения 1:20	0,2 Qмакс
СГ16МТ-250...650-Р-3 с диапазоном измерения 1:25; СГ16МТ-800...4000-Р-3 с диапазоном измерения 1:30	0,05 Qмакс
СГ16МТ-100-Р-1 с диапазоном измерения 1:12,5	0,1 Qмакс
ТАУ-ТСГ метр. исп. С	0,2 Qмакс
РВГ метр. исп. О (основное исполнение)	0,1 Qмакс
РВГ метр. исп. У	0,05 Qмакс

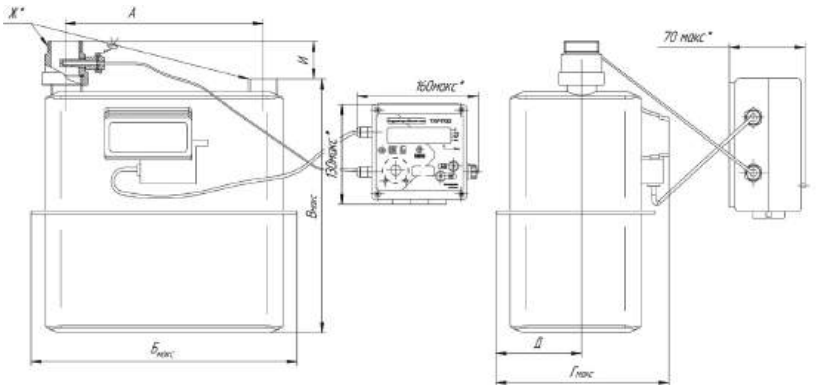
ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ КОМПЛЕКСОВ ТАУ-СГТКР-Д СО СЧЕТЧИКАМИ ВКР С КОРРЕКТОРОМ ТАУ-ТК12



Исполнение комплекса ТАУ-СГТКР-Д со счетчиками ВКР с установкой датчика температуры в гильзе

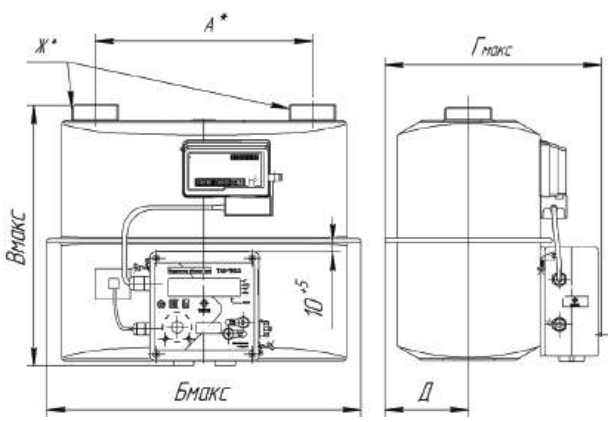
ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАПРАВЛЕНИЕ ГАЗА	V, ДМ³	А, ММ	Б, ММ	В, ММ	Г, ММ	Ж	Д, ММ	Е, ММ	И, ММ	К, ММ	МАССА, НЕ БОЛЕЕ, КГ
ТАУ-СГТКР-Д-2,5-6	слева-направо справа-налево	1,2	110	200	225	200	G1 ¼	70	10	175	10	3,9
ТАУ-СГТКР-Д-10	слева-направо	2	250	330	255	210	G1 ¼	75	7	175	10	5,9
ТАУ-СГТКР-Д-16	слева-направо	6	280	405	350	260	G2	110	-	58	10	10,5
ТАУ-СГТКР-Д-25	слева-направо	6	280	405	350	360	G2	130	-	58	10	10,5
ТАУ-СГТКР-Д-40	слева-направо	12	335	465	410	310	G2 ½	140	-	58	10	12,6

КОМПЛЕКС ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА ГАЗА ТАУ-СГТКР



Исполнение комплекса ТАУ-СГТКР-Д со счетчиками ВКР с установкой датчика температуры в гильзе, корректора ТАУ-ТК12 на стену

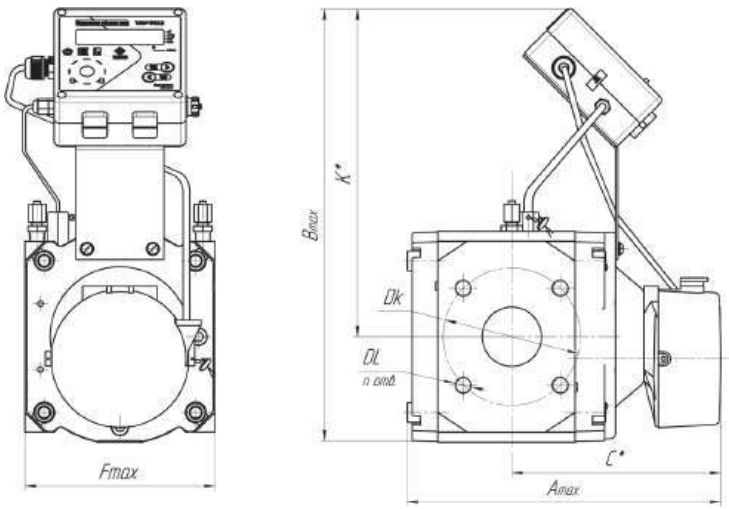
ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАПРАВЛЕНИЕ ГАЗА	V, ДМ³	А, ММ	Б, ММ	В, ММ	Г, ММ	Ж	Д, ММ	И, ММ	К, ММ	МАССА, НЕ БОЛЕЕ, КГ
ТАУ-СГТКР-Д-2,5-6	слева-направо справа-налево	1,2	110	200	225	200	G1 ¼	70	175	10	3,9
ТАУ-СГТКР-Д-10	слева-направо	2	250	330	255	210	G1 ¼	75	175	10	5,9
ТАУ-СГТКР-Д-16	слева-направо	6	280	405	350	260	G2	110	58	10	10,5
ТАУ-СГТКР-Д-25	слева-направо	6	280	405	350	360	G2	130	58	10	10,5
ТАУ-СГТКР-Д-40	слева-направо	12	335	465	410	310	G2 ½	140	58	10	12,6



Исполнение комплекса ТАУ-СГТКР-Д со счетчиками ВКР с установкой датчика температуры на корпус счетчика

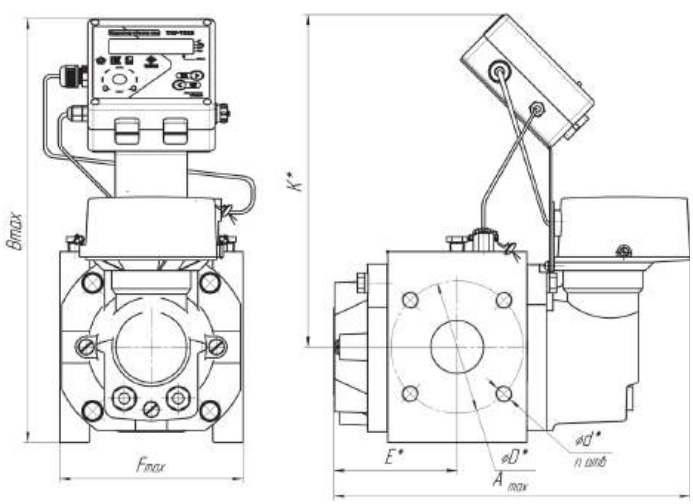
ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАПРАВЛЕНИЕ ГАЗА	V, ДМ³	А, ММ	Б, ММ	В, ММ	Г, ММ	Ж	Д, ММ	К, ММ	МАССА, НЕ БОЛЕЕ, КГ
ТАУ-СГТКР-Д-2,5-6	слева-направо справа-налево	1,2	110	200	220	200	G1 ¼	70	10	3,9
ТАУ-СГТКР-Д-10	слева-направо	2	250	330	250	210	G1 ¼	75	10	5,9
ТАУ-СГТКР-Д-16	слева-направо	6	280	405	350	260	G2	110	10	10,5
ТАУ-СГТКР-Д-25	слева-направо	6	280	405	350	300	G2	130	10	10,5
ТАУ-СГТКР-Д-40	слева-направо	12	335	465	410	310	G2 ½	140	10	12,6

ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ КОМПЛЕКСОВ ТАУ-СГТКР-Р СО СЧЕТЧИКАМИ РВГ КОНСТР. ИСП. А И ИСП. Б С КОРРЕКТОРОМ ТАУ-ТК12



Исполнение комплекса ТАУ-СГТКР-Р со счетчиком РВГ констр. исп. А
Направление потока газа — слева–направо или справа–налево

ОБОЗНАЧЕНИЕ	ТИПОРАЗМЕР СЧЕТЧИКА РВГ КОНСТР. ИСП. А	DK, ММ	DL	A, ММ	B, ММ	C, ММ	F, ММ	K, ММ	N, ММ	МАССА, НЕ БОЛЕЕ, КГ
ТАУ-СГТКР-Р-25-100	G16-G65 DN50	125	M16	290	415	190,5	171	315	4	14
ТАУ-СГТКР-Р-160	G100 DN80	160	M16	372	415	233	171	315	8	18
ТАУ-СГТКР-Р-250	G160 DN80	160	M16	410	465	271	241	340	8	34
ТАУ-СГТКР-Р-400	G250 DN100	180	M16	460	465	295,5	241	340	8	38
ТАУ-СГТКР-Р-650	G400 DN100	180	M16	513	480	320	241	355	8	44

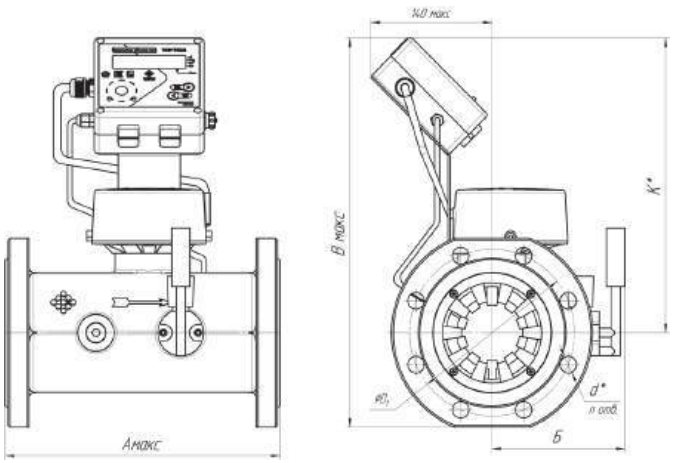


Исполнение комплекса ТАУ-СГТКР-Р со счетчиком РВГ констр. исп. Б
Направление потока газа – слева – направо или справа – налево

ОБОЗНАЧЕНИЕ	ТИПОРАЗМЕР СЧЕТЧИКА РВГ КОНСТР. ИСП. А	D, ММ	A, ММ	B, ММ	E, ММ	F, ММ	K, ММ	D, ММ	N, ММ	МАССА, НЕ БОЛЕЕ, КГ
ТАУ-СГТКР-Р-25-100	G16-G65 DN50	125	335	390	115	171	297	M16	4	14
ТАУ-СГТКР-Р-160	G100 DN80	160	435	390	165	171	297	M16	8	18

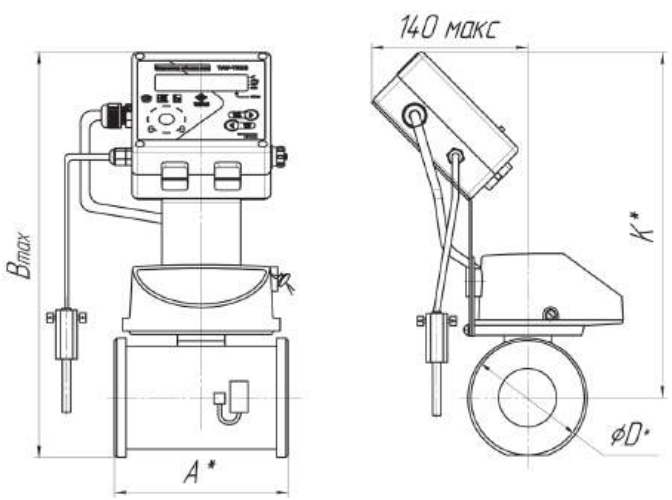
КОМПЛЕКС ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА ГАЗА ТАУ-СГТКР

ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ КОМПЛЕКСОВ ТАУ-СГТКР-Т С ТУРБИННЫМИ СЧЕТЧИКАМИ ТАУ-ТСГ И СГ-16МТ С КОРРЕКТОРОМ ТАУ-ТК12



Исполнение комплекса ТАУ-СГТКР-Т со счетчиками ТАУ-ТСГ

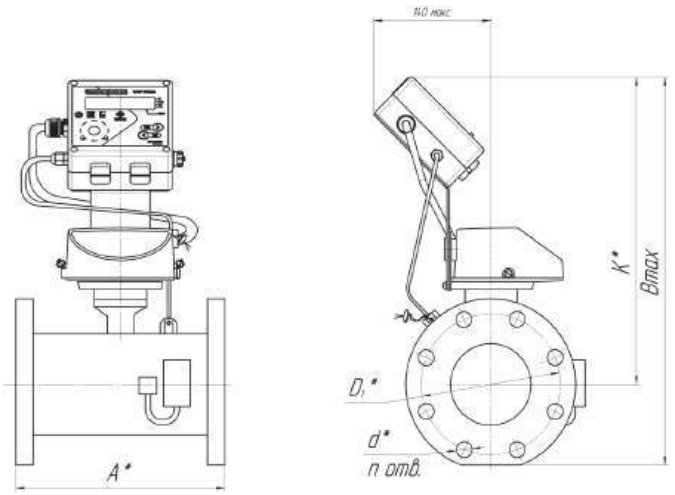
ОБОЗНАЧЕНИЕ	ТИП СЧЕТЧИКА	D1, ММ	n	А, ММ	В, ММ	К, ММ	МАССА, НЕ БОЛЕЕ, КГ
ТАУ-СГТКР-Т-160	ТАУ-ТСГ G100 DN80	160	8	240	430	330	21
ТАУ-СГТКР-Т-250	ТАУ-ТСГ G160 DN80						
ТАУ-СГТКР-Т-400	ТАУ-ТСГ G250 DN80						
ТАУ-СГТКР-Т-400	ТАУ-ТСГ G250 DN100	180		300	430	315	26
ТАУ-СГТКР-Т-650	ТАУ-ТСГ G400 DN100						
ТАУ-СГТКР-Т-650	ТАУ-ТСГ G400 DN150	240		450	480	345	52
ТАУ-СГТКР-Т-1000	ТАУ-ТСГ G650 DN150						
ТАУ-СГТКР-Т-1600	ТАУ-ТСГ G1000 DN150						
ТАУ-СГТКР-Т-1600	ТАУ-ТСГ G1000 DN200	295	12	600	555	345	64
ТАУ-СГТКР-Т-2500	ТАУ-ТСГ G1600 DN200						



Исполнение комплекса ТАУ-СГТКР-Т со счетчиками СГ-16МТ-100, с установкой датчика температуры в гильзе на трубопроводе

ОБОЗНАЧЕНИЕ	ТИП СЧЕТЧИКА	D, ММ	D1, ММ	n	А, ММ	В, ММ	К, ММ	МАССА, НЕ БОЛЕЕ, КГ
ТАУ-СГТКР-Т-100	СГ-16МТ-100-Р DN50	103	—	—	150	395	345	11

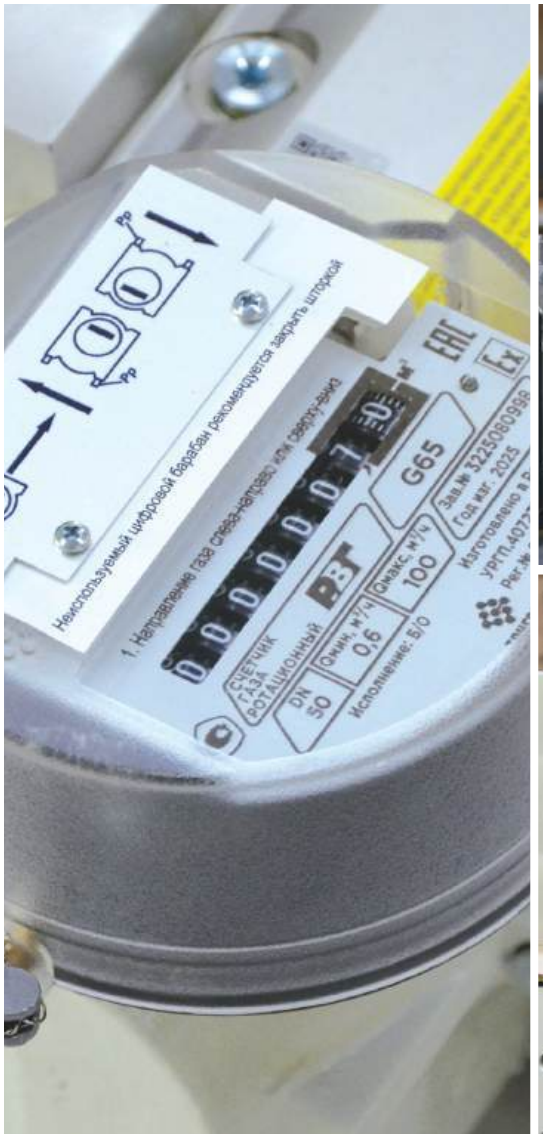
КОМПЛЕКС ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА ГАЗА ТАУ-СГТКР



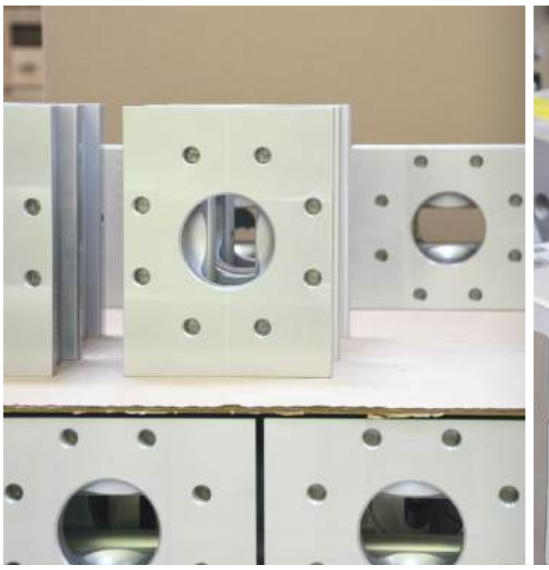
Исполнение комплекса ТАУ-СГТКР-Т со счетчиками СГ-16МТ, с установкой датчика температуры в гильзе на трубопроводе

ОБОЗНАЧЕНИЕ	ТИП СЧЕТЧИКА	D1, ММ	n	A, ММ	B, ММ	K, ММ	МАССА, НЕ БОЛЕЕ, КГ
ТАУ-СГТКР-Т-160	СГ16МТ-160-Р DN80	195	8	240	430	335	15
ТАУ-СГТКР-Т-250	СГ16МТ-250-Р DN80						
ТАУ-СГТКР-Т-400	СГ16МТ-400-Р DN100	215		300	450	347	19
ТАУ-СГТКР-Т-650	СГ16МТ-650-Р DN100						
ТАУ-СГТКР-Т-800	СГ16МТ-800-Р DN150	280		450	505	337	34
ТАУ-СГТКР-Т-1000	СГ16МТ-1000-Р DN150						
ТАУ-СГТКР-Т-1600	СГ16МТ-1600-Р DN200	335	12		565	400	48
ТАУ-СГТКР-Т-2500	СГ16МТ-2500-Р DN200						
ТАУ-СГТКР-Т-4000	СГ16МТ-4000-Р DN200						

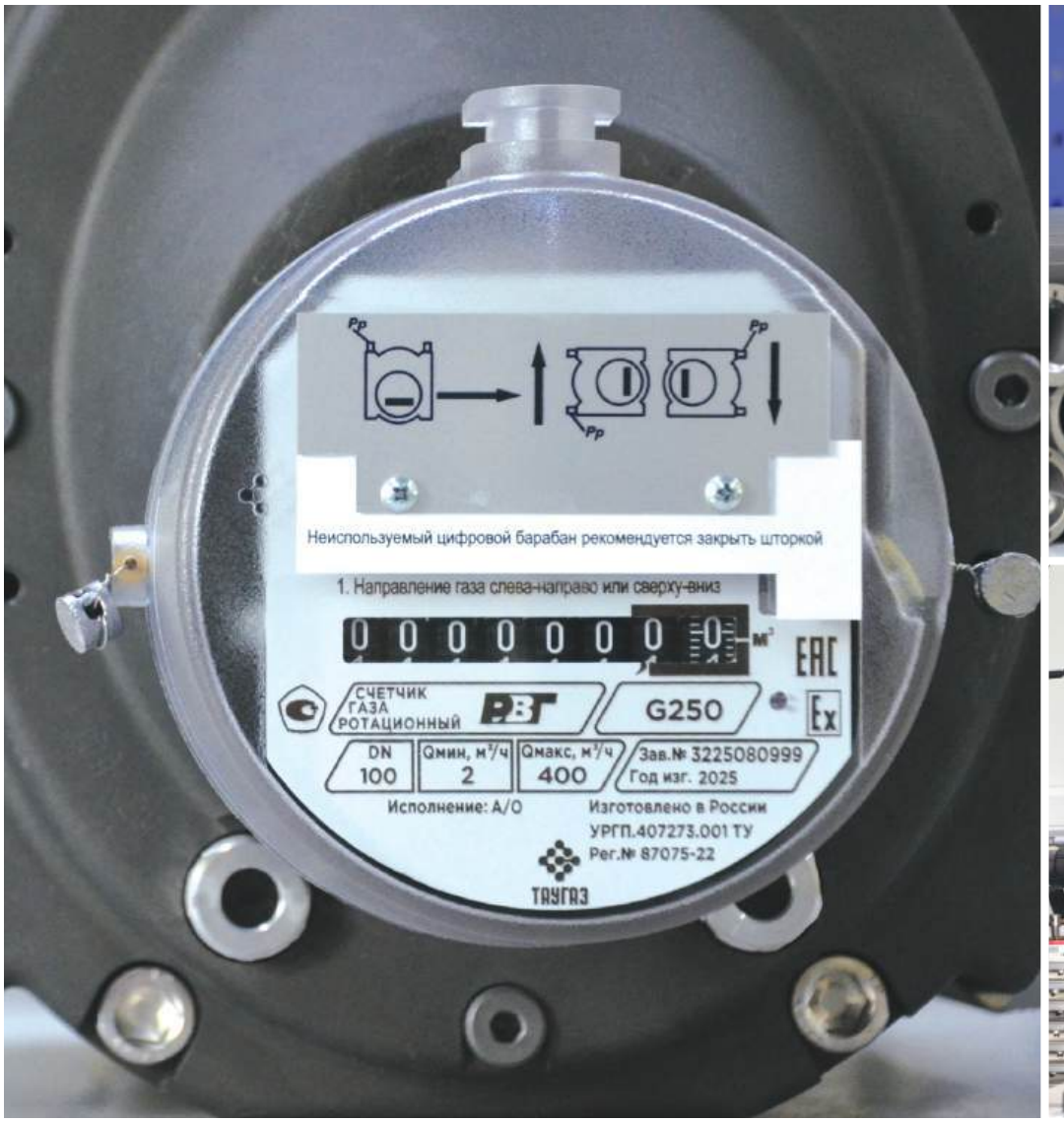



Неиспользуемый цифровой барабан рекомендуется закрыть шторкой
1. Направление газа слева-направо или сверху-вниз
СЧЕТЧИК ГАЗА РОТАЦИОННЫЙ
РЭТ
G65
DN 50
Qмин, м³/ч 0,6
Qмакс, м³/ч 100
Исполнение: Б/О
Зав.№ 3225080958
Год изг. 2025
EAC
Ex



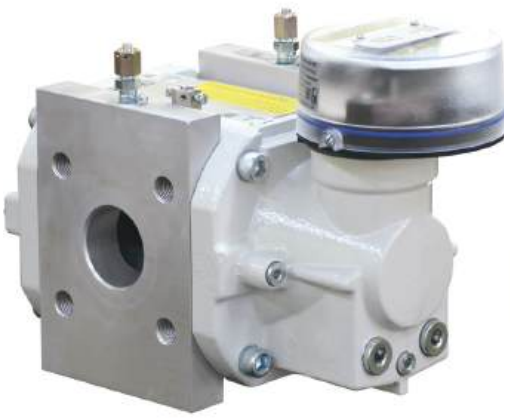





Неиспользуемый цифровой барабан рекомендуется закрыть шторкой
1. Направление газа слева-направо или сверху-вниз
СЧЕТЧИК ГАЗА РОТАЦИОННЫЙ
РЭТ
G250
DN 100
Qмин, м³/ч 2
Qмакс, м³/ч 400
Зав.№ 3225080999
Год изг. 2025
Исполнение: А/О
Изготовлено в России
УРГП.407273.001 ТУ
Рег.№ 87075-22
ТАУГАЗ
EAC
Ex









В РЕЕСТРЕ РОССИЙСКОЙ ПРОДУКЦИИ

НАЗНАЧЕНИЕ

Счетчики газа ротационные РВГ 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.

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Принцип действия счетчиков основан на вытеснении строго определенного объема газа вращающимися роторами. Объем вытесненного газа определяется объемом измерительной камеры счетчика, образованной внутренней поверхностью корпуса и поверхностями двух синхронно вращающихся роторов. Вращательное движение роторов через редуктор и магнитную муфту передается на восьмиразрядный счетный механизм, который регистрирует число оборотов роторов, а, следовательно, и объем газа, прошедший через счетчик. Таким образом, один поворот системы роторов соответствует передаче определенного объема газа со входа счетчика на его выход. Счетчики состоят из корпуса, двух роторов, редуктора и счетного механизма.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

— высокая точность измерения;
— широкий диапазон измерения: до 1:250;
— низкий порог чувствительности по расходу;
— низкая потеря давления на счетчике;
— двухрядный счетный механизм обеспечивает вариативность направления потока газа. РВГ может устанавливаться в любом направлении, на выбор заказчика;
— наличие исполнений «У» и «2У», с улучшенными метрологическими характеристиками;
— счетчики оснащаются низкочастотным датчиком импульсов ДИ-Н/А, по специальномузаказу среднечастотным ДИ-С;
— отсутствие требований к длине прямолинейных участков трубопровода;
— залив масла и его контроль проводится через переднюю крышку счетчика газа

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— рабочее давление не более 1,6 МПа;
— диапазон температур окружающей среды: от -40 до +70 °С;
— диапазон температур измеряемой (рабочей) среды: от -30 до +60 °С;
— средний срок службы: 12 лет;
— межповерочный интервал: 5 лет;
— степень защиты счётчика от проникновения пыли и воды: IP65.

РОТАЦИОННЫЙ СЧЕТЧИК ГАЗА РВГ

ДИАПАЗОН РАСХОДОВ	ПРЕДЕЛЫ ДОПУСКАЕМОЙ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ПОГРЕШНОСТИ		
	ОСНОВНОЕ	У	2У
от Q_{min} до Q_t	±2,0	±2,0	—
от Q_t до Q_{max} включительно	±1,0	±1,0	—
от Q_{min} до Q_{max} включительно	—	—	±0,9
Точка перехода Q_t, м³/ч:	0,1 Q_{max}	0,05 Q_{max}	—

Основные технические характеристики счетчиков газа РВГ конструктивное исполнение А, Б

ТИПО-РАЗМЕР	DN	Qmax, м³/ч	ДИАПАЗОН РАБОЧИХ РАСХОДОВ Q_{min}/ Q_{max}										ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ ПРИ QMAX, ПА
			1:250	1:200	1:160	1:130	1:100	1:80	1:65	1:50	1:30	1:20	
G16	50	25	—	—	—	—	—	—	—	0,5	0,8	1,3	55
G25	50	40	—	—	—	—	—	0,5	0,6	0,8	1,3	2,0	80
G40	50	65	—	—	—	0,5	0,6	0,8	1,0	1,3	2,0	3,0	230
G65	50	100	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,3	1,6	2,0	3,0	5,0	540 | 490
G100	80	160	0,6	0,8	1,0	1,3	1,6	2,0	2,5	3,0	5,0	8,0	425
G160	80	250	1,0	1,3	1,6	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	8,0	13	575
G250	100	400	1,6	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	13	20	810
G400	100	650	2,5	3,0	4,0	5,0	6,5	8,0	10	13	20	32	1700

1. Для конструктивного исполнения А: исполнение 2У возможно только для рабочих расходов справа от сплошной линии.
2. Для конструктивного исполнения Б (параметры, выделенные синим фоном): исполнение 2У возможно только для рабочих расходов справа от пунктирной синей линии.

Для конструктивного исполнения А:

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	РАЗМЕРНОСТЬ	ТИПОРАЗМЕР СЧЕТЧИКА							
		G16	G25	G40	G65	G100	G160	G250	G400
Порог чувствительности	м³/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05	0,1	0,2	0,4
Емкость счетного механизма	м³	10^6	10^6	10^6	10^6	10^7	10^7	10^7	10^7
Объем измерительной камеры	дм³	0,87	0,87	0,87	0,87	1,61	2,99	3,7	4,5

Для конструктивного исполнения Б:

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	РАЗМЕРНОСТЬ	ТИПОРАЗМЕР СЧЕТЧИКА				
		G16	G25	G40	G65	G100
Порог чувствительности	м³/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,16
Емкость счетного механизма	м³	10^6	10^6	10^6	10^6	10^7
Объем измерительной камеры	дм³	0,56	0,56	0,56	0,56	1,07

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ПОСТАВЛЯЕМОЕ ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

— низко-частотный датчик импульсов счетчика ДИ-Н;
— средне-частотный датчик импульсов ДИ-С;
— гильза датчика температуры.

КОЭФФИЦИЕНТЫ ПЕРЕДАЧИ ДАТЧИКОВ ИМПУЛЬСОВ (Ср)

ТИПОРАЗМЕР СЧЕТЧИКА	G16, G25, G40, G65	G100	G160	G250	G400
Коэффициент передачи датчика ДИ-Н/А, имп/м³	10	1,0	1,0	1,0	1,0
Коэффициент передачи датчика ДИ-С, имп/м³	500	50	50	50	50

Один импульс соответствует одному полному обороту ролика младшего разряда

ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

— Место установки счетчика необходимо предусматривать в закрытом помещении или под навесом, обеспечивающим защиту от атмосферных осадков.

— Счетчик допускается устанавливать как на горизонтальных, так и на вертикальных участках трубопровода.

— При наличии в газе конденсирующихся примесей воды, счетчик следует располагать на вертикальном участке трубопровода при направлении потока газа сверху - вниз; счетчик не рекомендуется устанавливать в нижней части трубопровода, где возможно скопление конденсата.

— Для нормального функционирования счетчика прямые участки до и после счетчика не требуются. Счетчик может быть установлен в непосредственной близости от фильтра, запорного устройства или регулятора давления газа.

— При установке счетчика в качестве ответных фланцев необходимо использовать фланцы типов 01, 11 с исполнением уплотнительной поверхности «В» по ГОСТ 33259.

— Не допускается вести монтаж счетчика между не параллельными фланцами трубопровода. Несимметричное напряжение корпуса счетчика во время затяжки болтов может привести к заклиниванию роторов.

— Допустимая разность внутреннего диаметра измерительного трубопровода и диаметра условного прохода счетчика ± 10%.

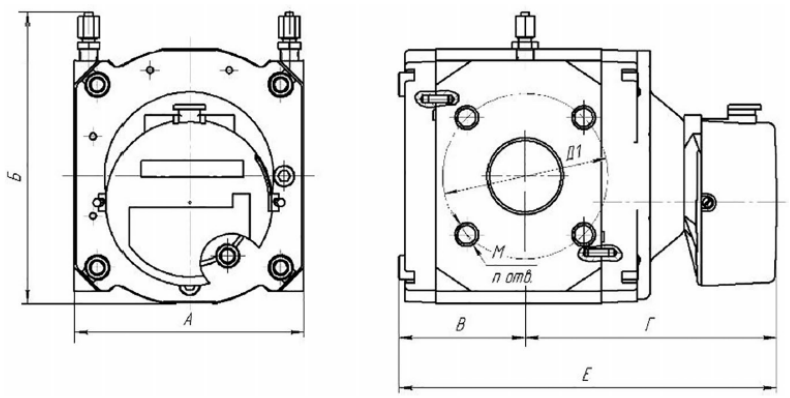
— Для обеспечения надёжной работы счетчика в течение длительного срока эксплуатации участок трубопровода перед счетчиком должен быть снабжен фильтром для очистки газа от механических примесей со степенью фильтрации не хуже 0,080 мм.

— Для задержки сварочного грата, окалины и других твердых частиц, образовавшихся после проведения ремонтных либо монтажных работ на трубопроводе, необходимо устанавливать перед счетчиком защитную сетку коническую, входящую в комплект поставки. Установка сетки является временной мерой. По истечении первого месяца эксплуатации счетчика, либо после выполнения ремонтных работ на трубопроводе сетку необходимо демонтировать.



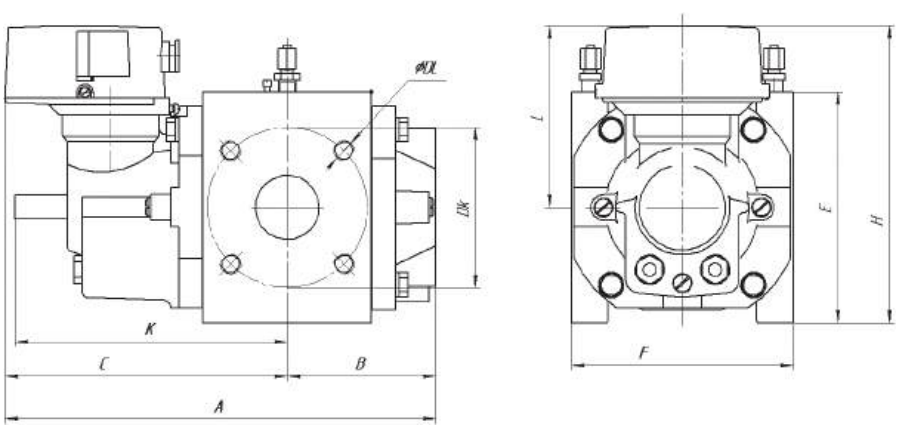
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА СЧЁТЧИКОВ ГАЗА РОТАЦИОННЫХ РВГ

Исполнения А:



ТИПОРАЗМЕР	Д1	ММ	РАЗМЕРЫ, ММ А	Б	В	Г	Е	МАССА, КГ
G16–G65 DN50	125	4xM16	171	225	95,5	190,5	290	12
G100 DN80	160	8xM16	171	225	138	233	372	16
G160 DN80	160	8xM16	241	290	131	271	410	32
G250 DN100	180	8xM16	241	290	156	296	460	36
G400 DN100	180	8xM16	241	290	190	323	513	42
G400 DN150	240	8xM20	241	315	190	323	513	41

Исполнения Б:



ТИПОРАЗМЕР	DK	DL	РАЗМЕРЫ, ММ A	B	C	E	F	H	K	L	МАССА, КГ
G16–G65 DN50	125	4xM16	335	115	220	180	171	228	240	141	12
G100 DN80	160	8xM16	435	165	272	180	171	228	290	141	16

ТУРБИННЫЙ СЧЕТЧИК ГАЗА ТАУ-ТСГ





В РЕЕСТРЕ РОССИЙСКОЙ ПРОДУКЦИИ

НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначен для измерения объема плавно меняющихся потоков очищенных одно и многокомпонентных неагрессивных газов, таких как природный газ, воздух, азот, аргон, инертных и других газов.

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Счетчик газа ТАУ-ТСГ представляет собой фланцевый корпус, в проточной части которого последовательно по потоку расположен струевыпрямитель, турбинное колесо, редуктор, корпус измерительного преобразователя. Струевыпрямитель, турбинное колесо, редуктор и корпус измерительного преобразователя представляют собой законченный узел – измерительный преобразователь, который устанавливается в корпус счетчика. Вращение измерительного турбинного колеса через механический редуктор и магнитную муфту передается на счетный механизм, показывающий суммарный объем газа при рабочих условиях, прошедший через счетчик. Таким образом, вращение турбинного колеса соответствует передаче определенного объема газа со входа счётчика на его выход.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— диапазон температур окружающей среды: от -40 до +70 °С;
— диапазон температур измеряемой (рабочей) среды: от –40 до +60 °С;
— средний срок службы: 12 лет;
— межповерочный интервал: 4 года;
— степень защиты счётчика от проникновения пыли и воды: IP65;
— пределы допускаемой относительной погрешности в диапазоне расходов:

ДИАПАЗОН РАСХОДОВ	ПРЕДЕЛЫ ДОПУСКАЕМОЙ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ПОГРЕШНОСТИ ИЗМЕРЕНИЙ ОБЪЕМА ГАЗА, %		
	Исполнение «О»	Исполнение «С»	Исполнение «2У»
от Qmin до Qt	±2,0	±2,0	–
от Qt до Qmax включительно	±1,0	±1,0	–
От Qmin до Qmax включительно	–	–	±0,9
Точка перехода Qt , м³/ч: для ТСГ G100-G1600	0,1 Qmax	0,2 Qmax	–

ТУРБИННЫЙ СЧЕТЧИК ГАЗА ТАУ-ТСГ

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР	ДУ, ММ	ДИАПАЗОН РАБОЧИХ РАСХОДОВ QMIN/QMAX			ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ, ПА	МАКС. РАБ. ДАВЛЕНИЕ, МПА (КГС/СМ²)
		QMAX, М³/ЧАС	QMIN, М³/ЧАС 1:30	1:20		
ТАУ-ТСГ G100	80	160	-	8	1800	1,6 (16)
ТАУ-ТСГ G160	80	250	-	13	2300	1,6 (16)
ТАУ-ТСГ G250	80	400	13	20	3500	1,6 (16)
ТАУ-ТСГ G250	100	400	-	20	2300	1,6 (16)
ТАУ-ТСГ G400	100	650	20	32	3600	1,6 (16)
ТАУ-ТСГ G400	150	650	-	32	700	1,6 (16)
ТАУ-ТСГ G650	150	1000	32	50	1400	1,6 (16)
ТАУ-ТСГ G1000	150	1600	50	80	3300	1,6 (16)
ТАУ-ТСГ G1000	200	1600	—	80	500	1,6 (16)
ТАУ-ТСГ G1600	200	2500	80	130	1200	1,6 (16)

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

— малая чувствительность к напряжениям присутствующим в трубопроводе (изгибающим и крутящим моментам), исключена передача внешних нагрузок с корпуса на измерительную часть прибора;
— наличие масляного насоса во всех типоразмерах обеспечивает стабильную работоспособность в сложных эксплуатационных условиях;
— стойкость к пневмоудару при пуске комплекса в эксплуатацию, а также во время пульсирующего режима работы;
— минимальные требования к прямым участкам, до 2-х Ду до прибора, после не требуется;
— применение в конструкции турбинного колеса из алюминиевого сплава обеспечивает стабильные метрологические характеристики;
— наличие чугунного корпуса обеспечивает ударопрочность и герметичность счетчика газа в течении всего срока эксплуатации;
— уникальный внешний вид с логотипом завода изготовителя.

ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

— счетчик следует устанавливать в закрытом помещении или под навесом, обеспечивающим защиту от внешних атмосферных воздействий;
— счетчик может устанавливаться как на горизонтальных, так и вертикальных участках трубопровода;
— счетчик не рекомендуется устанавливать в нижней части трубопровода, где возможно скопление конденсата;
— при наличии в газе конденсирующихся примесей воды счетчик следует располагать на вертикальном участке трубопровода при направлении потока газа сверху-вниз;
— необходимая длина прямого участка до счетчика – не менее 2 Ду, прямой участок после счетчика не требуется.
— допустимая разность внутреннего диаметра измерительного трубопровода и диаметра условного прохода счетчика ± 10 %;
— при установке счетчика в качестве ответных фланцев необходимо использовать фланцы типов 01, 11 с исполнением уплотнительной поверхности «В» по ГОСТ 33259;
— счетчик следует монтировать на горизонтальном участке трубопровода так, чтобы стрелка на корпусе счетчика совпадала с направлением движения потока газа в трубопроводе, а счетная голова была направлена вертикально вверх;
— в случае вертикальной установки счетчика, масляный насос должен быть установлен вертикально

по отношению к поверхности земли, поэтому вертикальное расположение счетчика должно быть обязательно оговорено при заказе;
— для обеспечения надёжной работы счетчика в течение длительного срока эксплуатации участок трубопровода перед счетчиком должен быть снабжен фильтром для очистки газа от механических примесей со степенью фильтрации не хуже 0,080 мм;
— запрещается производить гидравлические испытания трубопровода с установленным счетчиком.

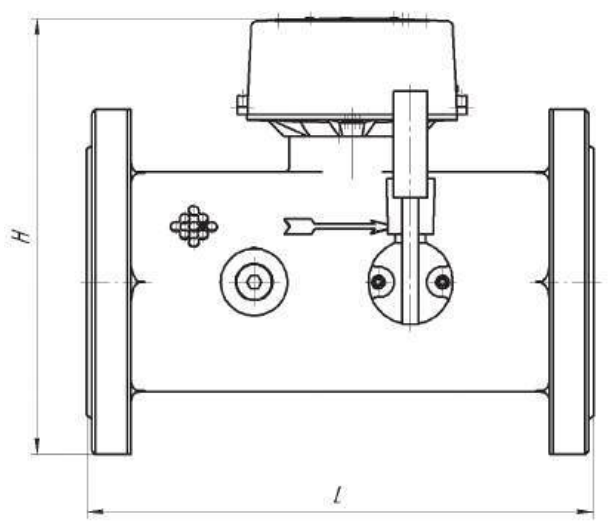
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

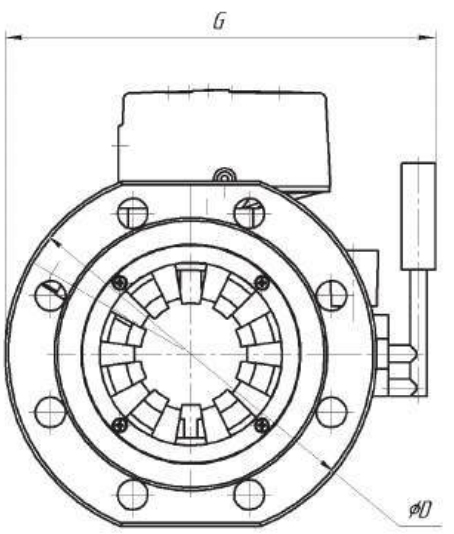
— низкочастотный датчик импульсов ДИ-Н;
— среднечастотный датчик импульсов ДИ-С. Установка в счетчик производится на заводе-изготовителе или в сервисном центре;
— гильза датчика температуры.

КОЭФФИЦИЕНТЫ ПЕРЕДАЧИ ДАТЧИКОВ ИМПУЛЬСОВ (Ср)

ТИПОРАЗМЕР СЧЕТЧИКА	G100	G160	G250	G400	G650	G1000	G1600
Коэффициент передачи датчика ДИ-Н/А, имп/м³	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,1	0,1
Коэффициент передачи датчика ДИ-С, имп/м³	50	50	50	50	50	5	5

ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ:

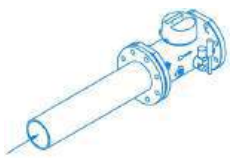
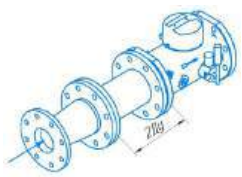
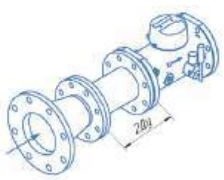
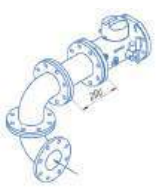
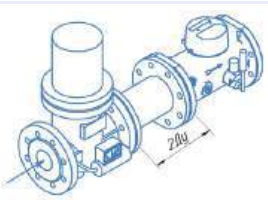
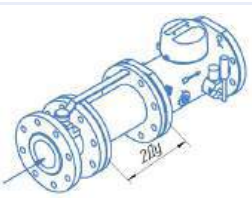
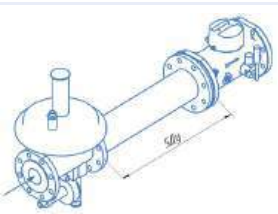




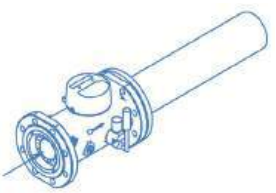
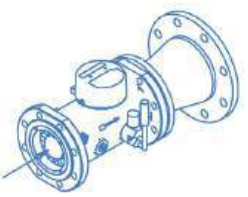
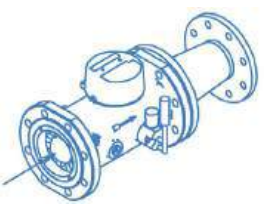
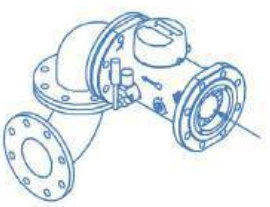
ДУ, ТИП СЧЕТЧИКА ГАЗА	L	H	G	D	n	МАССА
DN80 (G100, G160, G250)	240	257	235	200	8	21
DN100 (G250, G400)	300	258	255	220	8	26
DN150 (G400, G650, G1000)	450	312	315	285	8	52
DN200 (G1000, G1600)	600	390	510	335	12	64

ВАРИАНТЫ МОНТАЖА СЧЕТЧИКА ГАЗА ТАУ-ТСГ ПРИ НАЛИЧИИ МЕСТНЫХ СОПРОТИВЛЕНИЙ ДО СЧЕТЧИКА

ДОПУСТИМЫЕ ВАРИАНТЫ УСТАНОВКИ ЭЛЕМЕНТОВ ТРУБОПРОВОДА С ТУРБИННЫМ СЧЕТЧИКОМ ГАЗА ТАУ-ТСГ. УСТАНОВКА ДО СЧЕТЧИКА

№ П/П	ТИП ВОЗМУЩЕНИЯ	СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ	ТИП ЭЛЕМЕНТА ТРУБОПРОВОДА
1	Малые возмущения (длина прямого участка L ≥ 2Ду)		Участок трубопровода перед счетчиком на расстоянии 2Ду и более с внутренним диаметром Ду ±2 %
2	Малые возмущения (длина прямого участка L ≥ 2Ду)		Переход концентрический с меньшего условного прохода на больший по ГОСТ 17378
3	Малые возмущения (длина прямого участка L ≥ 2Ду)		Переход концентрический с большего условного прохода на меньший по ГОСТ 17378
4	Малые возмущения (длина прямого участка L ≥ 2Ду)		Двойной изгиб трубы в разных плоскостях (Отводы по ГОСТ 17375)
5	Малые возмущения (длина прямого участка L ≥ 2Ду)		Фильтр газа
6	Малые возмущения (длина прямого участка L ≥ 2Ду)		Кран шаровый в полностью открытом положении
7	Сильные возмущения (длина прямого участка L ≥ 5Ду)		Регулятор давления

ДОПУСТИМЫЕ ВАРИАНТЫ УСТАНОВКИ ЭЛЕМЕНТОВ ТРУБОПРОВОДА С ТУРБИННЫМ СЧЕТЧИКОМ ГАЗА ТАУ-ТСГ. УСТАНОВКА ПОСЛЕ СЧЕТЧИКА

№ П/П	СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ	ТИП ЭЛЕМЕНТА ТРУБОПРОВОДА
1		Участок трубопровода после счетчика с внутренним диаметром Ду ±10 %
2		Переход концентрический с меньшего условного прохода на больший по ГОСТ 17378
3		Переход концентрический с большего условного прохода на меньший по ГОСТ 17378
4		Двойной изгиб трубы в разных плоскостях (Отводы по ГОСТ 17375)




Корректор объема газа
ТАУ-ЭК22
ОПЕРАТОР
Ввод
Отм
ТАУГАЗ
Год 2024
№4224040001
Изготовлено в России


Корректор объема газа
ТАУ-ЭК22
ТАУГАЗ


Корректор объема газа
ТАУ-ЭК22
ТАУГАЗ


Корректор объема газа
ТАУ-ЭК22
ОПЕРАТОР
Ввод
Отм
ТАУГАЗ
Год 2024
№4224040001
Изготовлено в России


Корректор объема газа
ТАУ-ЭК22
ТАУГАЗ





НАЗНАЧЕНИЕ

Корректоры объема газа ТАУ-ЭК разработаны для применения в составе комплексов для измерения количества газа и служат для измерения давления, температуры и приведения объёма газа, измеренного счётчиком газа, к стандартным условиям с вычислением коэффициента сжимаемости.

В корректоре реализован метод приведения объема газа к стандартным условиям — согласно ГОСТ 8.740-2023.

Для вычисления коэффициента сжимаемости применяются методы по ГОСТ 30319.2-2015 и ГОСТ Р 70927–2023 (в зависимости от условий эксплуатации).

Корректоры устанавливаются на счетчики газа РВГ, ТАУ-ТСГ, СГ16МТ и другие, аналогичные по характеристикам счетчики газа, имеющие импульсный выходной сигнал.

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Корректор состоит из металлического корпуса, на лицевой панели которого расположены клавиатура, дисплей и порт оптического интерфейса. Внутри корпуса находятся преобразователь абсолютного (избыточного) давления, плата управления и батарейный источник питания. Через кабельные вводы на корпусе корректора к плате управления подключены преобразователи температуры и датчик импульсов.

Принцип действия корректора основан на измерении давления, температуры и вычислении объема газа, приведенного к стандартным условиям, с учетом вычисленных или подстановочных значений коэффициентов сжимаемости. Корректор предназначен для работы совместно со счетчиками газа, имеющими импульсный выходной сигнал, пропорциональный объему газа в рабочих условиях, и обеспечивает автоматический учет потребления газа, а также контроль технологических параметров.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

— метод вычисления коэффициента сжимаемости по ГОСТ Р 70927–2023 в диапазоне температур -30...-23 °С;
— энергонезависимость, автономная работа от внутренних источников питания;
— измерение температуры окружающей среды;
— измерение перепада давления на счетчике газа;
— передача информации по цифровым интерфейсам через блоки телеметрии;
— сигнализация о нештатных ситуациях (несанкционированное воздействие, нарушение границ измеряемых параметров);
— межповерочный интервал - 5 лет;
— срок службы не менее - 12 лет;
— установка во взрывоопасной зоне.

КОРРЕКТОР ОБЪЕМА ГАЗА ТАУ-ЭК

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

— измерение и преобразование импульсных сигналов от счетчиков газа;
— измерение температуры и давления газа;
— вычисление коэффициентов сжимаемости по ГОСТ 30319.2-2015 и ГОСТ Р 70927-2023;
— вычисление объема газа, приведенного к стандартным условиям;
— хранение архивов измеренных и расчетных параметров, ведение журналов событий;
— уведомление при отказе измерительных преобразователей, при выходе измеряемых параметров за установленные пределы и в случае сбоев в работе корректора;
— передача измеренной и вычисленной информации по оптическому, проводному интерфейсам связи во внешнюю систему обработки результатов измерений;
— опционально измерение разности давлений и температуры для контроля технологических параметров.

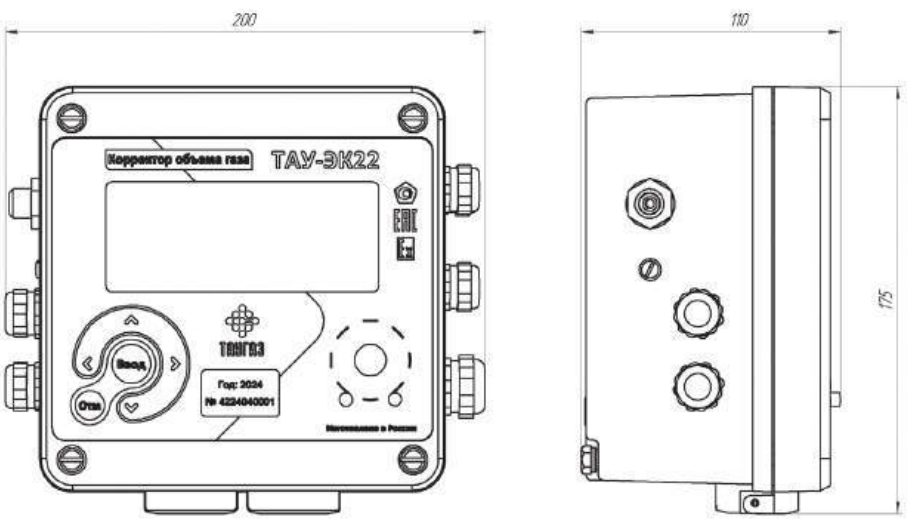
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измеряемая среда	Природный газ по ГОСТ 5542-2015
Диапазон температур окружающей среды	-40...+60 °С
Диапазон измерений температуры газа	-23...+60 °С -30...+60 °С
Диапазон измерений абсолютного давления	0,08-7,5 МПа
Диапазон измерений разности давления	0-40 кПа
Диапазон измерений температуры окружающей среды для контроля технологических параметров	-40...+60 °С
Входы	2 входа для подключения НЧ, СЧ и ВЧ датчиков; 1 вход для подключения сигнальных сообщений
Выходы	4 дискретных выхода выполняющих функции: счетно-импульсный, сигнальный, частотный (только выход 2).
Тип интерфейса 1	Оптический по ГОСТ Р МЭК 61107
Тип интерфейса 2	RS-232, RS-485
Протокол передачи данных	ГОСТ Р МЭК 61107, Modbus (ASCII, RTU)
Интервальный архив	От 1 до 60 минут, емкость 6800 записей
Класс защиты	IP65
Автономное питание	2/4 литиевых элемента питания, срок службы до 5/10 лет
Внешнее питание	9В ± 10% постоянного тока
Средний срок службы	12 лет
Межповерочный интервал	5 лет

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы допускаемой относительной погрешности	
Измерения температуры газа	± 0,1 %
Измерения давления	± 0,35 %
Вычисления коэффициента коррекции, обусловленной реализацией алгоритмов	± 0,05 %
Приведения объёма к стандартным условиям, с учётом погрешности измерения давления, температуры и вычисления коэффициента коррекции	± 0,37 %
Пределы допускаемой приведенной к верхнему пределу измерений погрешности измерений разности давлений	
— основной	± 0,1 %
— дополнительной от измерения температуры окружающей среды в диапазоне рабочих температур на каждые 10 °С	± 0,1 %
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры для контроля технологических параметров (дополнительный преобразователь температуры), °С	±1 %

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ




Корректор объема газа
ТАУ-ЭК22
ОПЕРАТОР
Vc.0 0000000004 м3
Vр.0 0000000005 м3
Р 0.9950 Бар
Ввод
Отм
ТАУГАЗ
Год 2024
№4224040001
Изготовлено в России


Корректор объема газа
ТАУ-ЭК22
ОПЕРАТОР
Vр.0
Р 0.9957 Бар
ТАУГАЗ
Ввод
Год 2024
№4224040001


ТАУ-ЭК22





КОМПЛЕКС ИЗМЕРИТЕЛЬНО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ТАУ-СГЭКР







НАЗНАЧЕНИЕ

Комплексы измерительно-вычислительные ТАУ-СГЭКР предназначены для измерения объема и объемного расхода неагрессивного, сухого газа при рабочих и стандартных условиях (температура 293,15 К, давление 101,325 кПа), а также для измерения температуры, абсолютного давления и контроля технологических параметров (разности давлений, температуры при наличии преобразователей).

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Комплексы состоят из счетчика газа, корректора и коммутационных элементов. Опционально комплекс может включать преобразователь разности (перепада) давлений и дополнительный преобразователь температуры, входящие в состав корректора, для контроля технологических параметров.

Принцип действия комплекса основан на вычислении объема газа, приведенного к стандартным условиям, на основе измеренного счетчиком газа объема газа при рабочих условиях, а также температуры и давлении газа в трубопроводе, измеренных корректором объема газа и вычисленного или подстановочного значения коэффициента сжимаемости. Информация о рабочем объеме со счетчиков в корректор передается с помощью импульсного электрического сигнала.

КОМПЛЕКСЫ ТАУ-СГЭКР ИМЕЮТ МОДИФИКАЦИИ:

ТАУ-СГЭКР-Р (на базе ротационных счетчиков газа РВГ);

ТАУ-СГЭКР-Т (на базе турбинных счетчиков газа ТАУ-ТСГ, СГ).

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ:

— измерение объема газа при рабочих условиях, температуры и давления газа;
— вычисление коэффициента сжимаемости по ГОСТ 30319.2–2015, ГОСТ Р 70927–2023;
— вычисление объема газа, приведенного к стандартным условиям;
— обработка, отображение и хранение измеренной информации и настроечных параметров комплекса;
— ведение архива потребления газа, нештатных ситуаций и изменения условно-постоянных величин;
— передача измеренной и рассчитанной информации по цифровым интерфейсам;
— опционально измерение разности давлений и температуры для контроля технологических параметров.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

— энергонезависимость, автономная работа от внутренних источников питания;
— передача информации по цифровым интерфейсам через блоки телеметрии;
— интеграция в систему дистанционного сбора данных;
— единый межповерочный интервал - 5 лет;
— срок службы не менее 10 лет;
— установка во взрывоопасной зоне.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измеряемая среда	Природный газ по ГОСТ 5542–2014 и ГОСТ 5542–2022, пропан, аргон, азот, воздух и другие неагрессивные сухие газы
Диапазон температур окружающей среды	-40...+60 °С
Диапазон измерений абсолютного давления	0,08-7,5 МПа
Диапазон измерений температуры газа	Диапазон измерения температуры газа: от -23 до +60 °С; от -30 до +60 °С
Диапазон измерений разности давления	0-40 кПа
Диапазон измерений температуры окружающей среды для контроля технологических параметров	-40...+60 °С
Рабочее избыточное давление измеряемого газа в месте установки комплекса ТАУ-СГЭКР	0,01 – 1,6 МПа (ТАУ-ТСГ, СГ16МТ, СГ16МТ-Р) 0,016 – 7,5 МПа (СГ75МТ, СГ75МТ-Р) 0,001 – 1,6 МПа (РВГ)
Класс защиты	IP65
Маркировка взрывозащиты	Соответствует требованиям гл.7.3 ПУЭ, ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) и ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) и имеет маркировку взрывозащиты 1Ex ib IIB T4 Gb.
Средний срок службы	12 лет
Интервал между поверками	5 лет

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЯ ОБЪЕМНОГО РАСХОДА

МОДИФИКАЦИЯ КОМПЛЕКСА	ЗНАЧЕНИЕ
на базе счетчика СГ	8 – 4000 м³/ч
на базе счетчика ТАУ-ТСГ	8 – 2500 м³/ч
на базе счетчика РВГ	0,4 – 650 м³/ч

КОМПЛЕКС ИЗМЕРИТЕЛЬНО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ТАУ-СГЭКР

Пределы допускаемой относительной погрешности измерения объема газа, приведенного к стандартным условиям, без учета погрешности определения исходных данных для вычисления коэффициента сжимаемости, %:

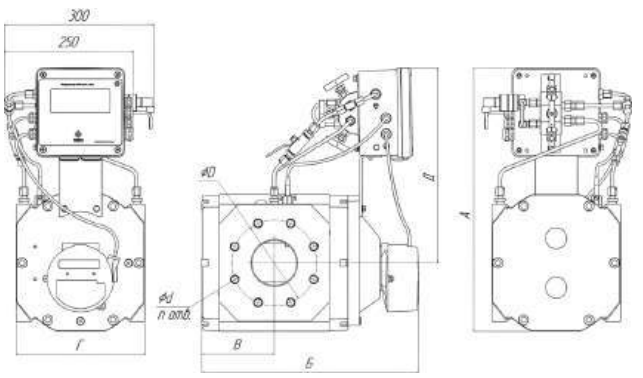
МОДИФИКАЦИЯ КОМПЛЕКСА	ЗНАЧЕНИЕ
исполнения ТАУ-СГЭКР-Т, ТАУ-СГЭКР-Р в диапазоне объемных расходов при рабочих условиях от Qмин до Qt	±2,1 %
исполнения ТАУ-СГЭКР-Т, ТАУ-СГЭКР-Р в диапазоне объемных расходов при рабочих условиях от Qt до Qмакс включительно	±1,1 %
исполнение ТАУ-СГЭКР-Т, ТАУ-СГЭКР-Р со счетчиками РВГ и ТАУ-ТСГ в метр. исп. «2У» в диапазоне объемных расходов при рабочих условиях от Qмин до Qмакс	±1,0 %
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения температуры газа	±0,1 %
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения давления	±0,35 %

Примечания:
Значения пределов допускаемой относительной погрешности комплекса ТАУ-СГЭКР приведены во всем диапазоне рабочих условий эксплуатации, с учетом относительной погрешности, обусловленной алгоритмом вычисления объема газа и его программной реализацией (не более ±0,05%);
Qмакс – максимальный объемный расход при рабочих условиях;
Qмин – минимальный объемный расход при рабочих условиях;
Qt – значение переходного объемного расхода при рабочих условиях.

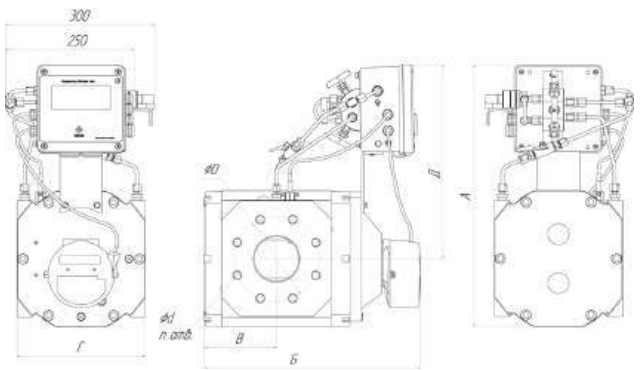
В зависимости от типа счетчика Qt принимается равным:

МОДИФИКАЦИЯ СЧЕТЧИКА ГАЗА	ЗНАЧЕНИЕ Qt, М³/ЧАС
СГ16МТ-100-Р-1 с диапазоном измерения 1:12,5 ТАУ-ТСГ метр. исп. О РВГ метр. исп. О	0,1 Qмакс
СГ16МТ-100-Р с диапазоном измерения 1:10; СГ16(75)МТ-160...4000-Р-2 с диапазоном измерения 1:20 ТАУ-ТСГ метр. исп. С	0,2 Qмакс
СГ16(75)МТ-250...650-Р-3 с диапазоном измерения 1:25; СГ16(75)МТ-800...4000-Р-3 с диапазоном измерения 1:30 РВГ метр. исп. У	0,05 Qмакс
РВГ ТАУ-ТСГ метр. исп. 2У	—

ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ КОМПЛЕКСОВ ТАУ-СГЭКР



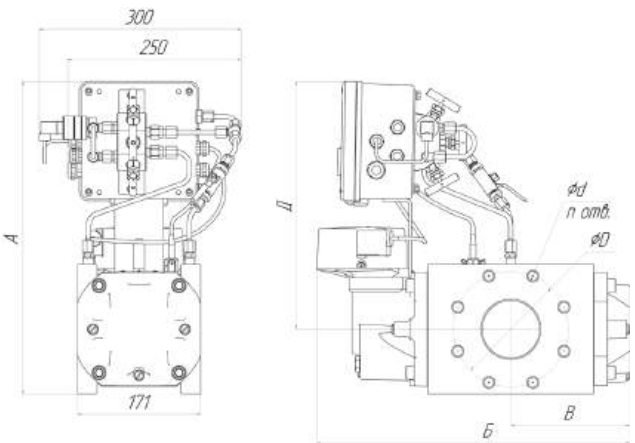
Комплекс ТАУ-СГЭКР-Р со счетчиком РВГ исп. А, направление потока слева направо



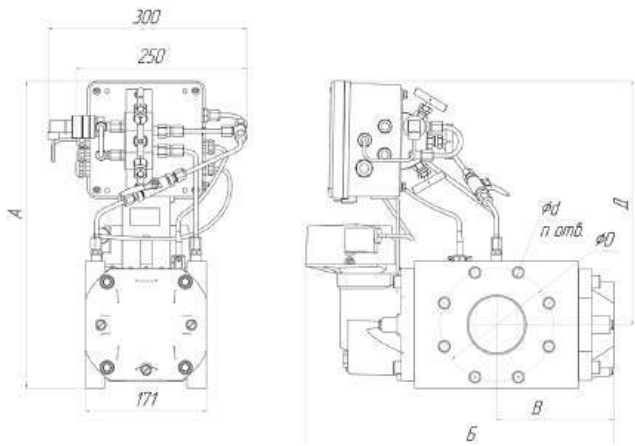
Комплекс ТАУ-СГЭКР-Р со счетчиком РВГ исп. А, направление потока справа налево

КОМПЛЕКС ИЗМЕРИТЕЛЬНО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ТАУ-СГЭКР

КОМПЛЕКС	А	Б	В	Г	Д	D	d	n	МАССА
ТАУ-СГЭКР-Р-25, -100 DN50	480	305	100	171	400	125	М16	4	18
ТАУ-СГЭКР-Р-160 DN80	480	390	140	171	400	160	М16	8	22
ТАУ-СГЭКР-Р-250 DN80	530	415	140	241	410	160	М16	8	38
ТАУ-СГЭКР-Р-400 DN100	530	465	165	241	410	180	М16	8	42
ТАУ-СГЭКР-Р-650 DN100	530	515	200	241	410	180	М16	8	48



Комплекс ТАУ-СГЭКР-Р со счетчиком РВГ исп. Б, направление потока слева направо



Комплекс ТАУ-СГЭКР-Р со счетчиком РВГ исп. Б, направление потока справа налево

КОМПЛЕКС НА БАЗЕ СЧЕТЧИКА	А	Б	В	Г	Д	D	d	n	МАССА
РВГ G16-65	485	340	120	171	395	125	М16	4	18
РВГ G100	485	440	120	171	395	160	М16	8	22

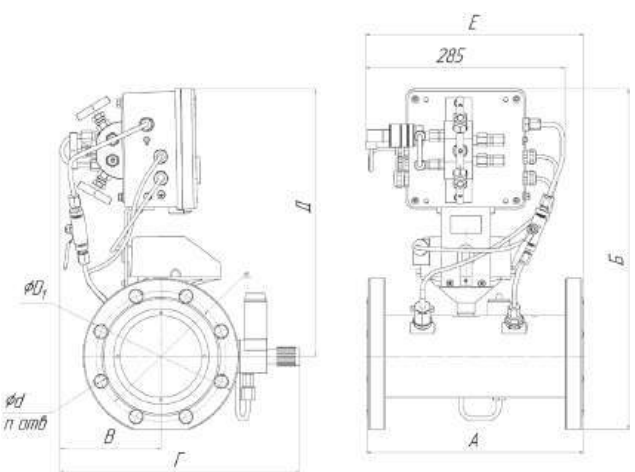


Рисунок В2
Комплекс ТАУ-СГЭКР-Т со счетчиком СГ с ППД, направление потока слева направо

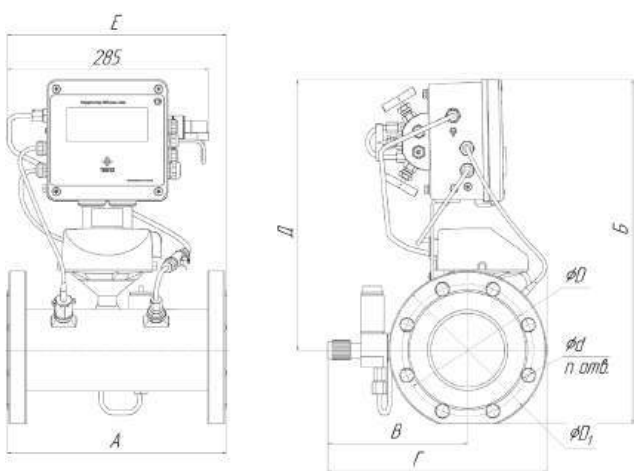


Рисунок В4
Комплекс ТАУ-СГЭКР-Т со счетчиком СГ с ППД, направление потока справа налево

КОМПЛЕКС ИЗМЕРИТЕЛЬНО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ТАУ-СГЭКР

КОМПЛЕКС	РИСУНОК	А	Б	В	Г	Д	Е	D	D1	d	n	МАССА
Слева направо с ППД												
ТАУ-СГЭКР-Т-160, -250 (СГ16 DN80)	В.2	240	500	195	335	420	270	160	195	18	8	18,5
ТАУ-СГЭКР-Т-400, -650 (СГ16 DN100)		300	520	195	360	430	305	180	215	18	8	22,5
ТАУ-СГЭКР-Т-800, -1000 (СГ16 DN150)		450	575	195	420	450	385	240	280	22	8	35,5
ТАУ-СГЭКР-Т-1600, -2500, -4000 (СГ16 DN200)		450	625	195	485	470	425	295	335	22	12	51,5
Справа налево с ППД												
ТАУ-СГЭКР-Т-160, -250 (СГ16 DN80)	В.4	240	500	195	295	420	280	160	195	18	8	18,5
ТАУ-СГЭКР-Т-400, -650 (СГ16 DN100)		300	520	200	305	430	310	180	215	18	8	22,5
ТАУ-СГЭКР-Т-800, -1000 (СГ16 DN150)		450	575	225	365	450	390	240	280	22	8	35,5
ТАУ-СГЭКР-Т-1600, -2500, -4000 (СГ16 DN200)		450	625	265	430	470	435	295	335	22	12	51,5

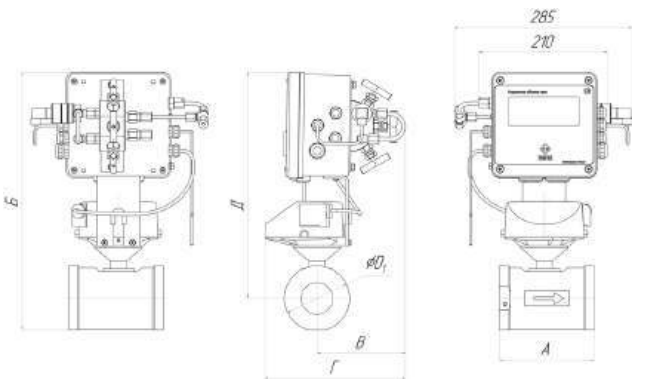


Рисунок Г2
Комплекс ТАУ-СГЭКР-Т со счетчиком СГ16МТ100 Ду50 с ППД, направление потока слева направо и справа налево (бесфланцевое исполнение)

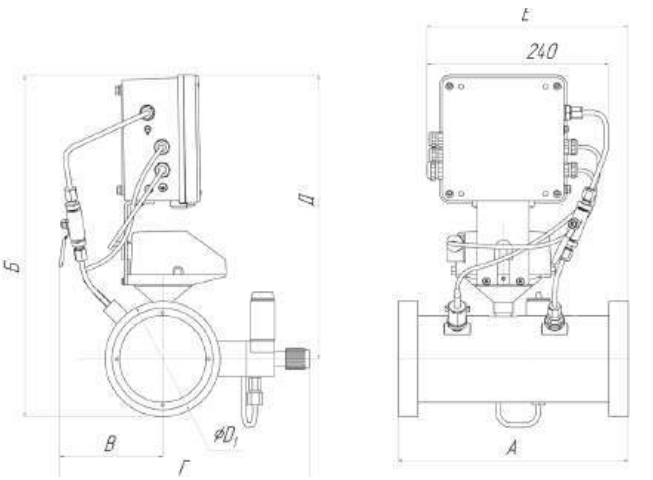


Рисунок Г3
Комплекс ТАУ-СГЭКР-Т со счетчиком СГ75МТ, направление потока слева направо (бесфланцевое исполнение)

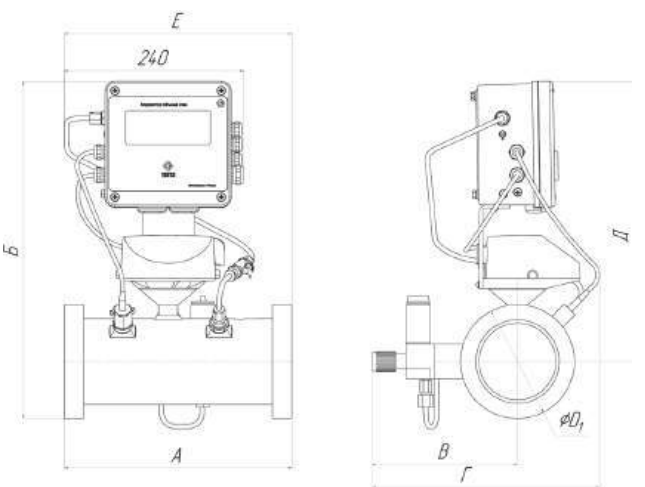


Рисунок Г4
Комплекс ТАУ-СГЭКР-Т со счетчиком СГ75МТ, направление потока справа налево (бесфланцевое исполнение)

КОМПЛЕКС ИЗМЕРИТЕЛЬНО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ТАУ-СГЭКР

КОМПЛЕКС	РИСУНОК	А	Б	В	Г	Д	Е	D	D1	d	n	МАССА
ТАУ-СГЭКР-Т-100 (СГ16 DN50) с ППД	Г.2	150	450	195	280	410	-	-	103	-	-	10,3
Слева направо												
ТАУ-СГЭКР-Т-160, -250 (СГ75 DN80)	Г.3	245	525	115	305	465	255	-	140	-	-	20,5
ТАУ-СГЭКР-Т-400, -650 (СГ75 DN100)		305	560	115	315	490	285	-	164	-	-	23,5
ТАУ-СГЭКР-Т-800, -1000 (СГ75 DN150)		455	620	125	365	520	360	-	218	-	-	48,5
ТАУ-СГЭКР-Т-1600, -2500, -4000 (СГ75 DN200)		455	690	150	425	555	325	-	295	-	-	78,5
Справа налево												
ТАУ-СГЭКР-Т-160, -250 (СГ75 DN80)	Г.4	245	525	190	300	465	250	-	140	-	-	20,5
ТАУ-СГЭКР-Т-400, -650 (СГ75 DN100)		305	560	200	315	490	280	-	164	-	-	23,5
ТАУ-СГЭКР-Т-800, -1000 (СГ75 DN150)		455	620	245	355	520	355	-	218	-	-	48,5
ТАУ-СГЭКР-Т-1600, -2500, -4000 (СГ75 DN200)		455	690	280	425	555	390	-	295	-	-	78,5

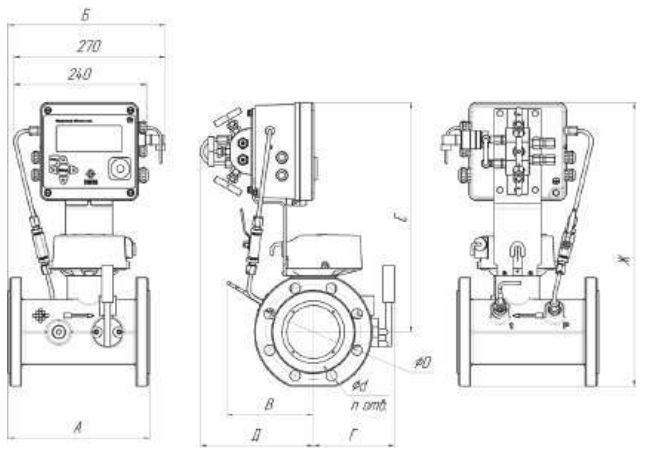


Рисунок Д1
Комплекс ТАУ-СГЭКР-Т со счетчиком ТАУ-ТСГ, направление потока слева направо

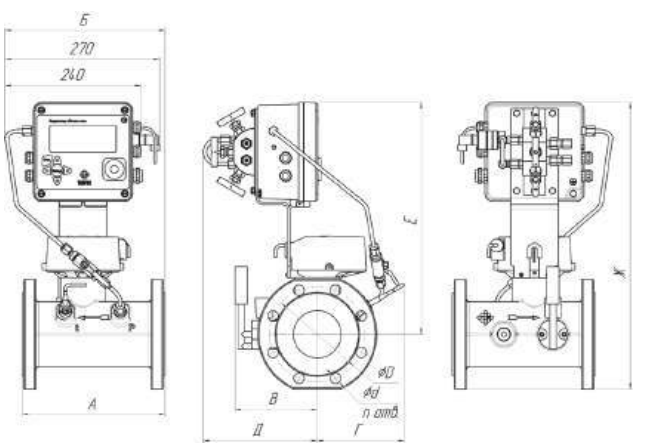


Рисунок Д.2
Комплекс ТАУ-СГЭКР-Т со счетчиком ТАУ-ТСГ, направление потока справа налево

КОМПЛЕКС	DN	РИСУНОК	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	D	d	n	МАССА
Слева направо с ППД													
ТАУ-СГЭКР-Т-160, -250, 400 (ТАУ-ТСГ DN80)	80	Д.1	240	280	150	140	200	390	485	160	18	8	28
ТАУ-СГЭКР-Т-400, -650 (ТАУ-ТСГ DN100)	100		300	290	160	150	200	380	485	180	18	8	33
ТАУ-СГЭКР-Т-1000, -1600 (ТАУ-ТСГ DN150)	150		450	370	180	180	200	410	540	240	22	8	59
ТАУ-СГЭКР-Т-1600, -2500 (ТАУ-ТСГ DN200)	200		600	470	405	300	405	435	615	295	22	12	71
Справа налево с ППД													
ТАУ-СГЭКР-Т-160, -250, -400 (ТАУ-ТСГ DN80)	80	Д.2	240	280	140	150	200	390	485	160	18	8	28
ТАУ-СГЭКР-Т-400, -650 (ТАУ-ТСГ DN100)	100		300	300	150	160	200	380	485	180	18	8	33
ТАУ-СГЭКР-Т-1000, -1600 (ТАУ-ТСГ DN150)	150		450	380	180	180	200	410	540	240	22	8	59
ТАУ-СГЭКР-Т-1600, -2500 (ТАУ-ТСГ DN200)	200		600	475	300	405	310	435	615	295	22	12	71

Блоки телеметрии ТАУ-ТЭК — это надежное и эффективное решение для обеспечения питания корректоров стабилизированным напряжением. Блоки ТАУ-ТЭК обеспечивают связь по проводным интерфейсам или беспроводным каналам связи с корректорами объема газа ТАУ-ЭК, ТАУ-ТК, серии ЭК, ТК которые могут быть установлены во взрывоопасной зоне. Для этого блоки ТАУ-ТЭК имеют в своем составе барьер искрозащиты.

Блоки телеметрии ТАУ-ТЭК-ТК предназначены для работы с корректорами ТАУ-ТК, ТК.

Блок телеметрии ТАУ-ТЭК-ЭК предназначены для работы с корректорами серии ТАУ-ЭК, ЭК.

Для подключения всех устройств на нижней стороне корпуса установлены кабельные вводы. Дополнительные коммуникационные модули:

— модуль GSM;

— модуль RS-232/RS-485.

В блок телеметрии ТАУ-ТЭК-ТК можно установить 1 дополнительный коммуникационный модуль, в блок ТАУ-ТЭК-ЭК – 2 модуля.
Модуль GSM предназначен для беспроводного подключения к корректору через блок ТАУ-ТЭК в нескольких режимах:

— соединение по стандарту CSD;

— соединение по стандарту GPRS по протоколу TCP/IP;

— автоматическая передача архивных данных на FTP сервер.

Модуль RS-232 / RS-485 предназначен для проводного подключения внешних коммуникационных устройств.

Индикации состояния блока ТАУ-ТЭК:

— светодиод STAT – мигающий индикатор показывает работоспособность микроконтроллера прибора;

— светодиод TxD – индикация передачи запроса от внешнего коммуникационного устройства в корректор;

— светодиод RxD – индикация ответа от корректора во внешнее коммуникационное устройство.

Светодиоды питания «5V», «8,5V», «Пит» - индикация питания цепей корректора.

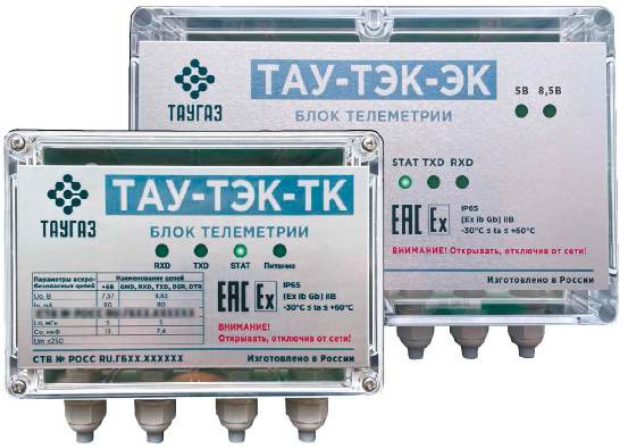
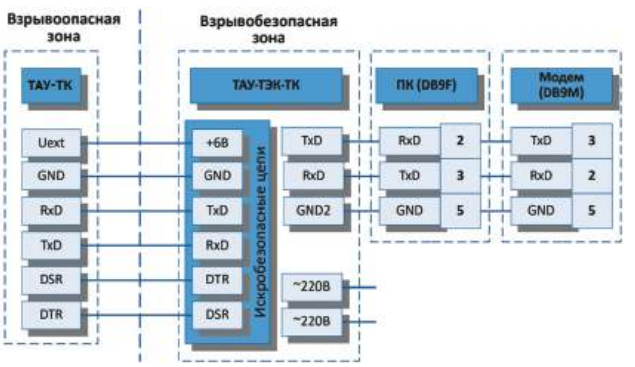
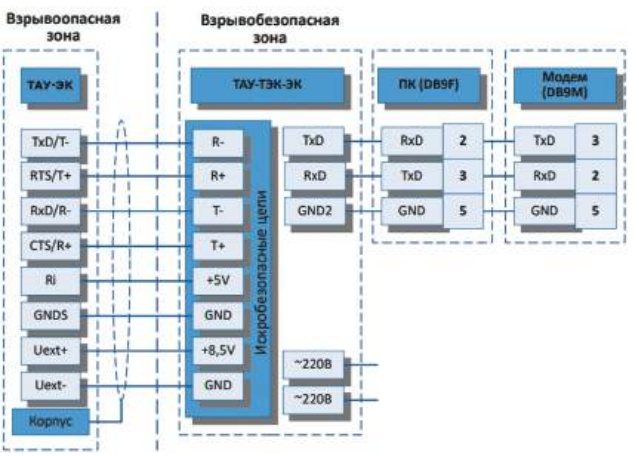


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ТАУ-ТЭК-ТК К КОРРЕКТОРУ ТАУ-ТК, ТК



Описание параметров интерфейса ТАУ-ТК в списке
Интерфейс: Тинт=1 (RS-232)
Ринт=1 СКОР=19200

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ТАУ-ТЭК-ЭК К КОРРЕКТОРУ ТАУ-ЭК, ЭК



Описание параметров интерфейса ТАУ-ЭК в списке
Интерфейс: РИнт2 = 5
Инт2=8-n-1
СИнт2 = 19200
ТИнт2 = 2
ШинИ2 = 0
КСиг = 1..9

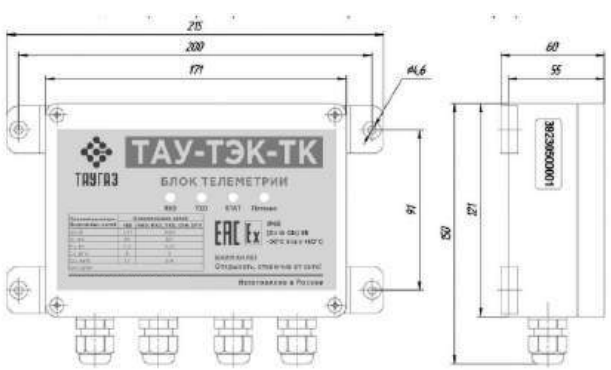
ПЕРЕЙТИ В КАТАЛОГ «ТАУГАЗ»

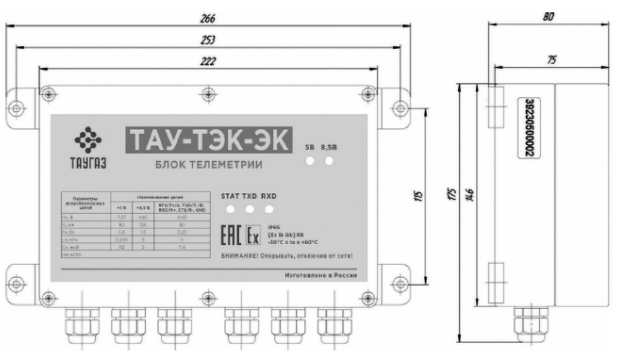
БЛОКИ ТЕЛЕМЕТРИИ ТАУ-ТЭК

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПАРАМЕТР	ТАУ-ТЭК-ТК	ТАУ-ТЭК-ЭК
Тип подключаемого корректора	Серия ТАУ-ТК, ТК	серия ТАУ-ТК, ТК, ТАУ-ЭК, ЭК
Гальванически изолированный интерфейс подключения корректора	RS-232	RS-232 / RS-422
Напряжение изоляции, В	1500	1500
Гальванически изолированное напряжение питания корректора	6 В 50 мА	+8,5 В 100 мА
Гальванически изолированное напряжение питания порта корректора	Нет	+5 В 50 мА
Интерфейс подключения компьютера и других внешних устройств	RS-232	RS-232 / RS-485
Вход внешнего питания (автоматическое переключение на источник с большим напряжением)	Нет	Есть
Напряжение резервного питания от внешнего источника, В	Нет	+6 ... 24
Входное сетевое напряжение питания, В	85-250	85-250
Максимальная потребляемая мощность, Вт	5	10
Количество опциональных интерфейсов	1	2
Опциональные интерфейсы	— Модем GSM — RS-232 / RS-485	— Модем GSM — RS-232 / RS-485
Габаритные размеры, с кабельными вводами, мм	171 x 150 x 55	222 x 180 x 75
Масса, не более, кг	0,7	1
Степень защиты, не хуже	IP65	IP65
Назначенный срок службы, лет	10	10
Рабочий температурный диапазон, °С	-30 ... +60	-30 ... +60

ВНЕШНИЙ ВИД И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ







Программное обеспечение (ПО) «ТАУКОД» - это оптимальное решение для эксплуатации и обслуживания электронных корректоров объема газа и блоков телеметрии. ПО обладает всеми необходимыми функциями: сбор, хранение и обработка данных, а также современным пользовательским интерфейсом и профессиональной технической поддержкой.

РЕДАКЦИЯ ПО «ТАУКОД СТАРТ»

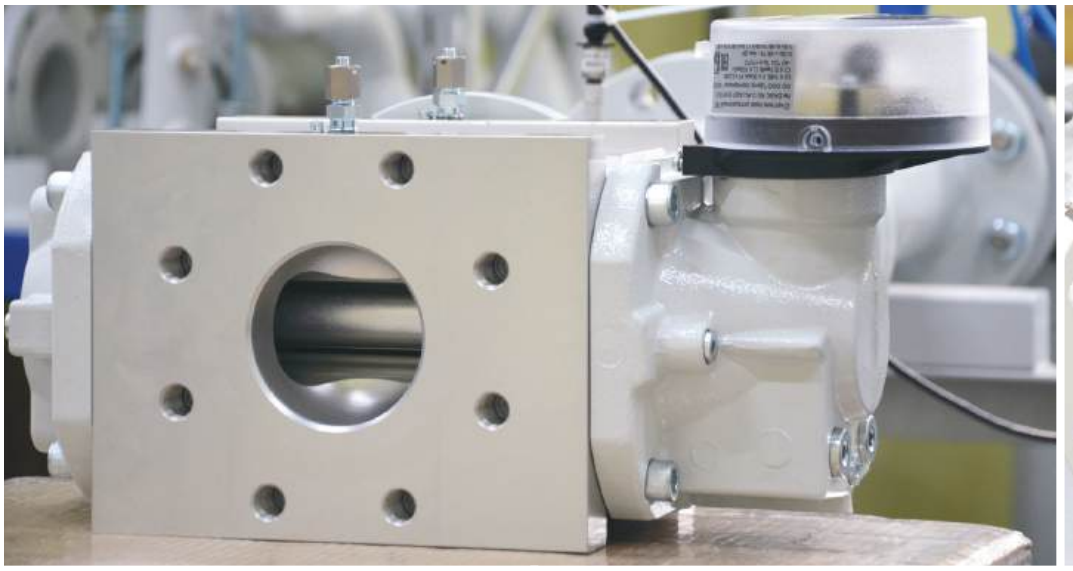
Редакция ПО «ТАУКОД Старт» предназначена для сбора, хранения и использования в прочих информационных системах данных температурных корректоров объема газа ТАУ-ТК, ТК. Рекомендована для применения собственниками узлов учета, при небольшом количестве установленных корректоров объема газа указанных типов.

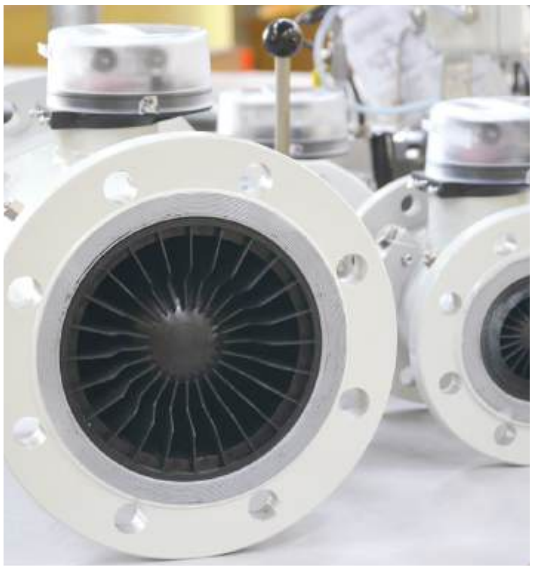
РЕДАКЦИЯ ПО «ТАУКОД ОПТИМА»

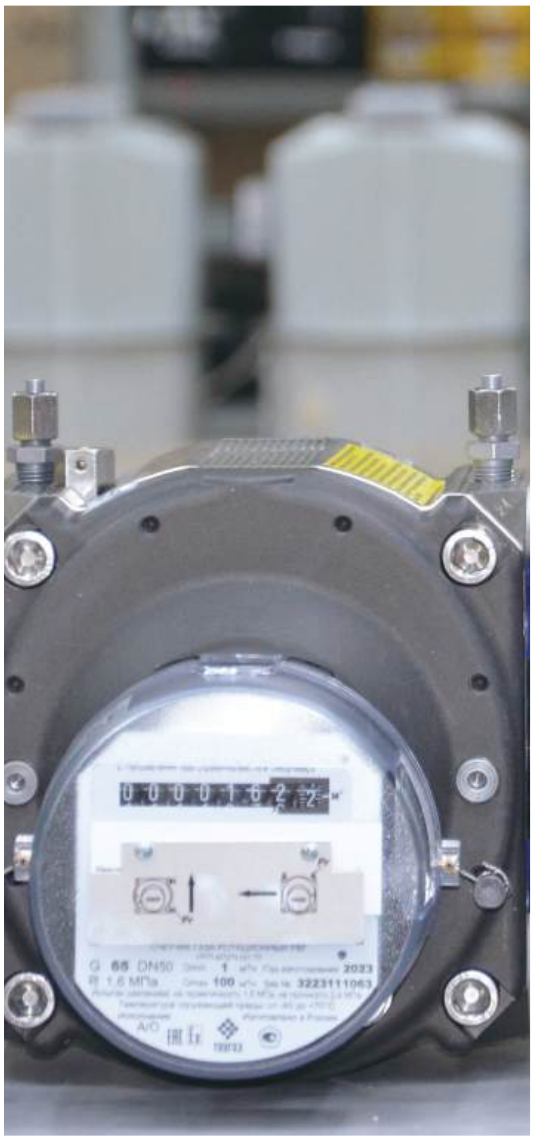
Редакция ПО «ТАУКОД Оптима» рекомендована для применения собственниками узлов учета при небольшом количестве установленных корректоров. Она дает возможность собирать данные электронных корректоров как непосредственно на узлах учета по проводному (RS-232/485) и оптическому интерфейсу, так и удаленно (CSD, FTP, Wifi) — через различные коммуникационные средства в ручном и автоматизированном режиме. Поддерживаются типы корректоров: ТАУ-ЭК, ЭК.

РЕДАКЦИЯ ПО «ТАУКОД УЛЬТРА»

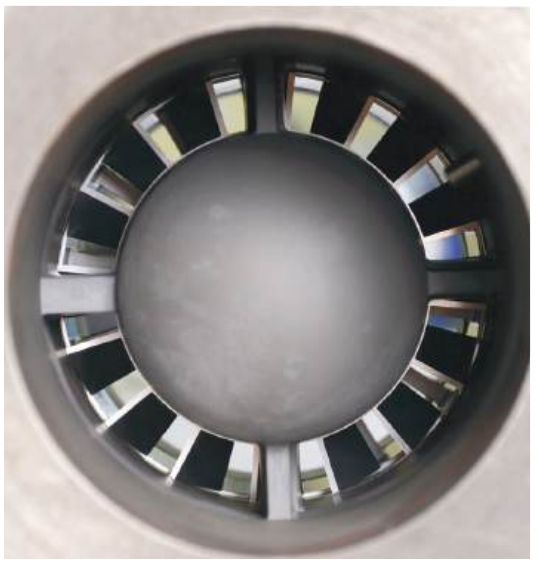
Редакция ПО «ТАУКОД Ультра» предназначена для работы с большим количеством установленных корректоров объема газа и чаще применяется в региональных газовых компаниях для решения комплексных задач по учету газа. Она позволяет использовать один или несколько серверов для параллельного сбора данных в единую БД для ускорения опроса большого количества корректоров объема газа. Опрос узлов учета может выполняться по GSM/GPRS каналам в полностью автоматическом режиме. Автоматизированные рабочие места — компьютеры, подключенные к серверам — обеспечивают многопользовательский доступ к единой серверной базе данных (СБД). Пользователи могут сохранять в неё считанные интерактивно данные от потребителей, просматривать и обрабатывать информацию, находящуюся в СБД. Данные в СБД подготовлены для передачи в системы верхнего уровня. Поддерживаются типы корректоров: ТАУ-ЭК, ЭК, ТАУ-ТК, ТК.








ТАУГАЗ
Неиспользуемый цифровой барабан рекомендуется закрыть шторкой
1. Направление газа слева-направо или сверху-вниз
G65
СЧЕТЧИК ГАЗА РОТАЦИОННЫЙ
DN 50
Qmin, м³/ч 0,6
Qmaкс, м³/ч 100
Исполнение: Б/О
Зав.№ 3225080998
Год изг. 2025
Изготовлено в России
УРГП.407273.001 ТУ
Рег.№ 87075-22





КАБЕЛЬ-АДАПТЕР КА/О-USB

Кабель-адаптер КА/О-USB используется для подключения корректоров объема газа к различному оборудованию по оптическому интерфейсу.



ДАТЧИКИ ИМПУЛЬСОВ ДИ-Н/Б

Датчики импульсов ДИ-Н/Б используются для передачи импульсных сигналов на корректоры объема газа с бытовых и коммунальных счетчиков газа ВКР.



ДАТЧИКИ ИМПУЛЬСОВ ДИ-Н/А

Датчики импульсов ДИ-Н/А используются для передачи импульсных сигналов на корректоры объема газа с промышленных счетчиков газа РВГ.



МАСЛО ДЛЯ РОТАЦИОННЫХ СЧЕТЧИКОВ ГАЗА

Масло для ротационных счетчиков газа РВГ используется для смазывания подшипников роторов счетчиков при периодическом обслуживании.



ФИЛЬТРЫ КОНИЧЕСКИЕ

Фильтры конические сетчатые Ду50, Ду80, Ду100 устанавливаются в трубопровод перед счетчиками газа РВГ для фильтрации крупных частиц загрязнения газа.

СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Услуги по ремонту и поверке, работы по доукомплектации газоизмерительного оборудования:

— Сборка узлов учета газа на базе оборудования заказчика.
— Ремонт и поверка измерительных комплексов, корректоров объема газа, счётчиков газа.
— Изменение диапазона расхода газа счётчиков в пределах одного исполнения.
— Дооснащение счётчиков среднечастотным датчиком.
— Дооснащение корректоров датчиками ППД и ДТ окружающей среды.
— Изменение диапазона давления корректоров.
— Ремонт плат CPU корректоров.
— Техническая поддержка приборов учёта газа.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

P-IR Group
Интеллектуальные инженерные решения

Наши сайты

p-irgroup.ru
prizma-npp.ru

г. Челябинск
ул. Артиллерийская, 124, оф. 31
тел: 8 (351) 775-47-24, 775-47-50
e-mail: info@p-irgroup.ru

г. Москва
ул. Азовская, 35, к. 3
тел: 8 (495) 127-17-77
email: msk@prizma-npp.ru

г. Екатеринбург
тел: 8 (343) 226-45-77
email: ekb@prizma-npp.ru

WWW.P-IRGROUP.RU

ПЕРЕЙТИ В КАТАЛОГ «ТАУГАЗ»