

**по вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

**единий адрес умр@nt-rt.ru  
веб-сайт уampol.nt-rt.ru**

## **СЧЕТЧИК ГАЗА РОТАЦИОННЫЙ G10 РЛ**

### **ВНИМАНИЕ !**

Для обеспечения длительного срока службы счетчика газа ротационного G 10 РЛ необходимо соблюдать аккуратность при его транспортировке, хранении, монтаже, эксплуатации и обслуживании, требования данного технического описания и инструкции по эксплуатации.

Монтаж счетчика должны выполнять только специалисты газового хозяйства в соответствии с действующими нормами, правилами и инструкциями. Потребителю категорически запрещено нарушать пломбы, установленные на счетчике.

Счетчик предназначен для измерения объемного расхода газа протекающего только в одном направлении (сверху - вниз), отмеченном стрелкой на счетчике. В случае нарушения правил эксплуатации - при прохождении газа в противоположном направлении - происходит самозаклинивание и выход из строя счетного механизма счетчика. При этом ремонт выполняется за счет потребителя независимо от срока эксплуатации счетчика.

Потребителю рекомендуется ежедневно наблюдать за работой счетчика. Потребитель должен немедленно сообщить работникам газового хозяйства, если:

- показания отсчетного устройства счетного механизма не возрастают при прохождении газа через счетчик;
- не увеличивается пламя горелки газовой аппаратуры при увеличении подачи газа краном газовой аппаратуры;
- при полностью открытом кране в газовой аппаратуре наблюдается горение газа малым пламенем.

На время длительных перерывов в пользовании газовой аппаратурой рекомендуется закрыть кран, перекрывающий подачу газа в счетчик.

Все сварочные работы на газопроводе при монтаже счетчика должны проводиться только с использованием шаблона (см. приложение А). Категорически запрещено использовать счетчик газа как шаблон при монтаже (сварочных работах) штуцеров! Категорически запрещено выполнять монтажно-сварочные работы при установленном на газопроводе счетчике!

При измерении объема недостаточно очищенного или недостаточно осущенного природного газа, а также при установке на газопроводе, в котором могут быть механические и другие инородные частицы, перед счетчиком необходимо устанавливать фильтр для бытовых счетчиков газа.

При монтаже (установке) счетчика газа на газопроводе необходимо исключить возможность попадания любых предметов или грязи вовнутрь счетчика.

Категорически запрещено подвергать счетчик влияниям постоянных или переменных магнитных полей!

## **ВВЕДЕНИЕ**

Это техническое описание и инструкция по эксплуатации предназначено для ознакомления потребителя с устройством, принципом работы и для руководства при монтаже и эксплуатации счетчиков газа ротационных G 10 РЛ (далее по тексту - счетчики).

В связи с дальнейшим техническим усовершенствованием счетчика его конструкция может несколько отличаться от приведенной в эксплуатационной документации.

## **1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

1.1 Счетчик предназначен для измерения объема природного газа в соответствии с ГОСТ 5542-87 и паров сжиженного углеводородного газа в соответствии с ГОСТ 20448-90 при проведении коммерческого учета на объектах газопотребления.

Основными потребителями счетчика являются граждане - индивидуальные потребители природного газа.

1.2 Счетчик - это точный измерительный прибор с высоконадежной конструкцией. Для обеспечения длительного срока службы необходимо соблюдать аккуратность при его транспортировании, хранении, монтаже, эксплуатации и обслуживании, точное соблюдение требований данного технического описания и инструкции по эксплуатации.

Не допускается работа счетчика при объемных расходах, превышающих максимальный объемный расход, указанный в паспорте на счетчик и на циферблате отсчетного устройства, и при значении рабочего избыточного давления измеряемого газа более 300 кРа.

1.3 По стойкости к действию климатических факторов счетчик соответствует исполнению "У" категории размещения "4.2" за ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации в закрытых отапливаемых помещениях), но для работы при температуре окружающего воздуха и измеряемой среды от минус 25 до 50 °С и относительной влажности окружающего воздуха до 98 % при 25 °С и более низких температурах без конденсации влаги.

## **2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

2.1 Условные обозначения, значения минимальных ( $Q_{min}$ ), номинальных ( $Q$ ) и максимальных ( $Q_{max}$ ) объемных расходов счетчиков приведены в таблице 1.

Таблица 1

Условное обозначение (исполнение) счетчика	Qmin, м <sup>3</sup> /h	Q, м <sup>3</sup> /h	Qmax, м <sup>3</sup> /h	Эксплуатационный диапазон объемных расходов, м <sup>3</sup> /h
G 10 РЛ	0,300	10,000	16,000	0,040 - 16,000

2.2 Пределы допустимой относительной погрешности счетчика при выпуске из производства и после ремонта составляют:

± 3,0 % - в диапазоне объемных расходов от Qmin до 0,1Qmax;

± 1,5 % - в диапазоне объемных расходов от 0,1Qmax до Qmax.

Пределы допустимой относительной погрешности счетчика при эксплуатации составляют:

(минус 6 - + 3)% - в диапазоне объемных расходов от Qmin до 0,1Qmax;

± 3% - в диапазоне объемных расходов от 0,1 Qmax до Qmax.

2.3 Порог чувствительности счетчика (начало отсчета потребленного объема газа Qstart) не превышает 0,04 м<sup>3</sup>/h.

2.4 Объем отсчетного устройства счетного механизма составляет 99999,999 м<sup>3</sup>. Цена деления наименьшего разряда отсчетного устройства составляет 0,0002 м<sup>3</sup>.

Для обеспечения контроля работоспособного состояния при эксплуатации счетчики имеют дополнительное устройство, модулятор которого расположен за стеклом в окошке циферблата отсчетного устройства (в нижней его части).

2.5 Среднее значение потери давления на счетчике не превышает значений, приведенных в таблице 2.

Таблица 2

Измеряемая среда	Потеря давления, Pa, при объемном расходе Qi	
	Qi = Qmax	Qstart ≤ Qi ≤ 2Qmin
Воздух плотностью 1,2 kg/m <sup>3</sup>	300 (330)	50
Природный газ плотностью от 0,67 kg/m <sup>3</sup> до 0,73 kg/m <sup>3</sup>	190 (209)	31

Средняя потеря давления на счетчиках с учетом потери давления на фильтре при объемном расходе Qmax не превышает 400Pa (440Pa) при измерении объема воздуха плотностью 1,2 kg/m<sup>3</sup>, что соответствует 250Pa (275Pa) при измерении объема природного газа плотностью от 0,67kg/m<sup>3</sup>

до 0,73 kg/m<sup>3</sup>.

Примечание. Числовые значения потери давления, указанные в скобках, приведены для счетчика, находящегося в эксплуатации.

2.6 Максимальное значение рабочего избыточного давления измеряемого газа должно быть не более 300kPa.

2.7 Температура окружающего воздуха и измеряемого газа должна быть в пределах от минус 25 до 50°C.

2.8 Счетчик устойчив к действию относительной влажности окружающего воздуха до 98% при температуре 25°C

2.9 Счетчик выдерживает кратковременную перегрузку объемным расходом, значение которого на 10% превышает Qmax.

2.10 Габаритные размеры счетчика не превышают 160 x 100 x 92 mm.

2.11 Диаметр условного прохода номинальный присоединительных штуцеров 32 mm.

2.12 Масса счетчика без комплекта монтажных частей не более 2,35 kg.

2.13 Средний полный срок службы счетчика с учетом технического обслуживания, регламентированный техническим описанием и инструкцией по эксплуатации 562.М.Т.407273.002 ТО, не менее 20 лет.

2.14 Режим работы счетчиков может быть непрерывным.

2.15 Расчетное значение количества импульсов, которое соответствует 1 m<sup>3</sup> измеряемого объема газа, поступивших от датчика, входящего в состав автоматизированной поверочной установки счетчиков, в зависимости от передаточного отношения счетного механизма приведены в таблице 3.

Таблица 3

Передаточное отношение счетного механизма, i	Расчетное значение количества импульсов, K, imp./m <sup>3</sup>
10500	21000

### **3 КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ**

3.1 Комплектность поставки счетчика приведена в таблице 4.

Таблица 4

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Количество	Примечание
562.МТ 407273.002	Счетчик газа ротационный G10РЛ	1 шт	
562.МТ407273.002.ПС	Счетчики газа ротационные G10РЛ) Паспорт	1экз.	
562.МТ.407273.002 ТО	Счетчик газа ротационный G10РЛ Руководство по эксплуатации	1экз.	По требованию потребителя
562.МТ.T2.784.000 Д1	Инструкция Счетчики газа ротационные РЛ Методика поверки	1экз.	По требованию потребителя
562.МТ.305651.002	Комплект монтажных частей	1компл.	

Запасные части предприятие - изготовитель поставляет организациям, осуществляющим техническое обслуживание и восстановление счетчиков, по номенклатуре и в количестве, согласованными с этими организациями.

Допускается поставлять комплект монтажных частей, изготовленный по чертежам изготовителя в соответствии с заказом.

3.2 Состав комплекта монтажных частей счетчиков приведен в таблице 5.

Таблица 5

Обозначение комплекта	Обозначение изделия	Наименование изделия	Количество
562.МТ.305651.001	562.МТ.715341.001 562.МТ 741334.002 562.МТ 754162.001 562 МТ 758121.002	Штуцер Фланец Прокладка Болт Болт M8x20.58.016 ГОСТ 7805-70 Шайба 8.65Г.016 ГОСТ 6402-70	2 2 2 4* 4 8

\* допускается применять болт 3.M8x20.58016 ГОСТ 7805 - 70.

## 4 УСТРОЙСТВО И РАБОТА

### 4.1 Общий вид счетчика изображен в приложении А.

Счетчик состоит из двух основных конструктивных узлов: измерителя и счетного механизма (4). Измеритель состоит из корпуса (5) и двух размещенных в нем роторов (1) восьмиобразной формы, которые расположены во взаимно перпендикулярном положении и врачаются в противоположных направлениях. Корпус с двух сторон закрыт стенками, на которых установлены две пары подшипников, являющихся опорами роторов. На валах роторов установлены синхронизирующие шестерни (2), обеспечивающие должное положение одного ротора относительно другого при их вращении.

Ось одного из роторов соединена с редуктором счетного механизма, передаточное отношение которого выбрано так, что отсчет измеряемого объема газа осуществляется непосредственно в метрах кубических ( $m^3$ ). Счетчик с двух сторон герметически закрыт передней (6) и задней (3) крышками.

В передней крышке счетчика есть окно, закрытое стеклом, за которым размещен циферблат отсчетного устройства (9). На циферблете имеются надписи обозначений и основных характеристик счетчика, а также находится окно для наблюдения за показаниями отсчетного устройства счетного механизма (8) и окно для наблюдения за работой счетного механизма (11).

На входе счетчика установлен фильтр (14) Обеспечивающих фильтрацию газа, поступающего на вход счетчика.

4.2. Измерение объема газа осуществляется вследствие вращения роторов счетчика, которое происходит из-за разницы давлений на входе и выходе измерителя. Измерительный объем счетчика определяется пространством между внутренней стенкой корпуса и поверхностью роторов.

Принцип работы счетчиков можно рассмотреть на рис. г) приложения А.

В положении роторов, изображенном на рисунке, газ, который поступает в счетчик, приводит во вращение правый ротор. Синхронизирующими шестернями движение передается левому ротору, который вращается в противоположном направлении. Направления вращений роторов показаны стрелками.

Правая камера в начальном положении роторов содержит определенный объем газа. При вращении ротора этот газ вытесняется из счетчика. Одновременно заполняется левая камера. Таким образом, за один пол-

ный оборот роторов происходит четырехкратное заполнение измерительных камер и вытеснение из них газа. Следовательно, каждый оборот вала ротора соответствует определенному объему газа, который проходит через счетчик.

Точность измерения объема газа не зависит от удельного веса, вязкости, температуры или давления газа, постоянной или переменной скорости газового потока, потому что метрологические характеристики счетчика определяются только геометрическими размерами его роторов и внутренней стенки корпуса.

4.3. Типовая статическая характеристика счетчика газа ротационного типа приведена в приложении Г.

Благодаря высокой стабильности метрологических характеристик счетчик обеспечивает высокую точность измерений в течение всего срока эксплуатации.

## 5 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Счетчик соответствуют требованиям ГОСТ 12.2.003-91. Конструкция счетчика обеспечивает защиту обслуживающего персонала от воздействия измеряемого газа и соприкосновения с вращающимися частями механизма счетчика.

5.2 Источниками опасности при эксплуатации счетчика являются:

- газопровод повышенного давления (избыточное давление газа не более 300 кPa);
- места разъемных соединений.

5.3 К работам по монтажу, установке, эксплуатации и обслуживанию счетчика допускаются лица, имеющие необходимую квалификацию и обученные правилам техники безопасности.

5.4 Категорически запрещено:

- использовать счетчик при давлении измеряемого газа, превышающего максимальное значение рабочего избыточного давления (более 300 кPa);
- проводить любые работы по устранению дефектов счетчика, замену, присоединение, отсоединение счетчика от газопровода при наличии в нем газа;
- подносить к счетчику открытое пламя (зажженные спичку, свечу и т.п.), подвешивать, класть на счетчик какие-либо предметы.

5.5. При появлении запаха газа в помещении, в котором установлен счетчик, необходимо немедленно перекрыть подачу газа к счетчику, выключить газопотребляющую аппаратуру, не включать электрическое освещение.

вещение и электроприборы, не использовать устройства с открытым пламенем (зажигалки и т.п.), не курить, открыть окна и двери для проветривания загазованного помещения и вызвать работников аварийной газовой службы по телефону 04 для ликвидации причин утечки газа. Устранять негерметичность счетчика должны только работники газового хозяйства.

## 6 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

6.1 На циферблате отсчетного устройства или на передней крышке счетчика нанесены такие данные:

- Знак утверждения типа по ДСТУ 3400-2000;
- наименование или товарный знак предприятия - изготовителя;
- сокращенное название и условное обозначение счетчика;
- значение максимального рабочего избыточного давления ( $P_{max}$ );
- значение максимального объемного расхода ( $Q_{max}$ );
- значение минимального объемного расхода ( $Q_{min}$ );
- значение начала отсчета ( $Q_{start}$ );
- заводской номер;
- год выпуска;
- обозначение счетчика согласно международным рекомендациям (литера G и номинальное значение объемного расхода на объекте газопотребления);
- надпись "Сделано в Украине";
- условное обозначение единицы измерения ( $m^3$ );
- значение передаточного отношения счетного механизма.

6.2 На корпусе (на задней крышке) счетчика нанесена стрелка, указывающая направление потока измеряемого газа.

6.3 Передняя и задняя крышки счетчика опломбированы пломбами с оттисками клейма поверителя территориального органа Госстандарта Украины.

Допускается пломбировать только переднюю или только заднюю крышку, если при этом конструкция счетчика исключает доступ к измерительному механизму и отсчетному устройству без повреждения пломб.

6.4 После установки счетчика на газопроводе присоединительные участки (на входе и на выходе счетчика) должны быть опломбированы организацией, выполнившей монтаж счетчика.

6.5 Эксплуатация счетчика допускается только при наличии на нем пломбы с оттиском клейма поверителя территориального органа Госстандарта Украины и пломбы с оттиском клейма организации,

выполнившей монтаж счетчика.

Допускается пломбировать только переднюю или только заднюю крышку, если при этом конструкция счетчика исключает доступ к измерительному механизму и отсчетному устройству без повреждения пломб.

## **7 УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ**

7.1 Все счетчики, изготовленные предприятием - изготовителем и поверенные, подлежат упаковке в транспортную тару согласно технической документации предприятия - изготовителя.

Счетчики, реализуемые поштучно индивидуальным заказчикам непосредственно с предприятия - изготовителя без дальнейшей транспортировки грузовыми транспортными средствами, допускается отпускать без транспортной тары. При этом, ответственность за сохранность при транспортировании возлагается на заказчика.

7.2 Транспортировка счетчика в упаковке предприятия-изготовителя осуществляется крытым автомобильным или железнодорожным транспортом в соответствии с документами, которые действуют для данного вида транспорта, при температуре от минус 50°C до плюс 50°C. Счетчик должен быть защищен от атмосферных осадков.

7.3 Во время погрузо-разгрузочных работ и при транспортировке счетчик не должен подвергаться ударам и действию атмосферных осадки. Способ укладки упакованных счетчиков на транспортные средства должен исключать их перемещение.

7.4 Категорически запрещено транспортировать счетчик за 7.2 без упаковки!

7.5 При транспортировке и хранении в ящиках из картона гофрированного счетчики должны укладываться не более чем в два яруса.

7.6 Счетчик необходимо хранить в упаковке в помещении

с естественной вентиляцией, в котором колебание температуры и влажности значительно меньше, чем на открытом воздухе, при температуре окружающего воздуха от минус 50°C до плюс 50°C и среднегодовой влажностью до 70 % при температуре 27°C

## **8 РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ**

8.1 Извлекать счетчик и комплект монтажных частей из индивидуальной упаковки необходимо непосредственно перед монтажом. Счетчик необходимо выдержать не менее 5 часов в помещении, в котором он

будет установлен.

8.2 Монтаж счетчика должны выполнять только специалисты монтажных организаций, которые имеют на это разрешение, при строгом соблюдении действующих норм и инструкций.

8.3 Счетчик необходимо устанавливать в закрытом отапливаемом помещении. Запрещено устанавливать счетчики в жилых комнатах!

8.4 На счетчике могут быть установлены прокладки без центрального отверстия (заглушки), которые не входят в состав комплекта монтажных частей, предотвращающие попадание механических частиц и влаги в измеритель при транспортировке.

С входного отверстия счетчика необходимо снять кольцо и фильтр, повернуть отверткой ограничитель расхода, который находится в нижней части входного отверстия в положение, при котором большая ось ограничителя расхода перпендикулярна продольной оси счетчика, после этого фильтр и кольцо необходимо установить на место.

Перед установкой счетчика в газовую сеть необходимо убедиться в свободном вращении роторов. Для этого через входное отверстие счетчика при открытом выходном отверстии следует подать воздух поднося, например, открытое пламя от зажженной спички, свечи ко входному отверстию счетчика на расстоянии 2-3 см. Ротора должны вращаться без торможения и заклинивания и без характерных звуков, свидетельствующих о касании ротора за ротор или ротора за корпус или за стенку.

8.5 Участки газопроводов, которые непосредственно присоединяют к счетчику, перед монтажом необходимо тщательно прочистить изнутри проволочной щеткой, а затем обтереть ветошью, смоченной керосином. После этого газопровод необходимо продуть.

Места сварки штуцеров с газопроводом (приложение Б) необходимо зачистить напильником для снятия гальванопокрытия.

Оси верхней и нижней труб, к которым присоединяется счетчик, должны совпадать. Несоосность приводит к деформации корпуса счетчика, касанию роторов к корпусу или вибрации счетчика.

8.6. Монтаж счетчика на газопроводе необходимо производить с использованием шаблона (приложение В). Устанавливать счетчик на газопроводе без использования шаблона категорически запрещено! Комплект монтажных частей, входящий в состав комплекта поставки счетчика, устанавливают на шаблоне. Крутящий момент на ключе при закручивании болтов при присоединении монтажных частей к шаблону (и к счетчику) должен быть не более 4 Nm. Верхний и нижний штуцер приваривают к газопроводу, при этом шаблон должен быть выставлен

по уровню. Несоосность верхнего и нижнего штуцеров (после сварки с газопроводом и отсоединением шаблона) не должно превышать 0,8 мм. Непараллельность осей верхнего и нижнего штуцеров на газопроводе (после отсоединения шаблона) не допускается. При ее обнаружении производится перемонтаж штуцеров.

Шаблон отсоединяют от комплекта монтажных частей, продувают газопровод и на место шаблона устанавливают счетчик.

Схема монтажа счетчика на газопроводе приведена в приложении Б.

8.7 Счетчик необходимо устанавливать на вертикальном участке газопровода в верхней его части таким образом, чтобы поток газа был направлен сверху вниз через верхнее отверстие счетчика в направлении, отмеченном стрелкой на его корпусе.

Запрещено устанавливать счетчик в нижней точке газопроводной системы (ниже спускной трубы), где могут скапливаться твердые частицы и жидкость. К счетчику должен быть доступ для снятия показаний и проведения технического обслуживания.

8.8 Запрещено устанавливать запорную арматуру в трубопроводе непосредственно над счетчиком, потому что неподвижные роторы до пуска счетчика, особенно в случае нарушений правил монтажа, могут быть заклиниены частицами окалины, комками консистентной смазки или им подобными, которые падают сверху из непрочищенного трубопровода и особенно из запорной арматуры, если она установлена непосредственно над счетчиком.

8.9 Особое внимание следует уделять тщательному монтажу труб и отсутствию утечки газа в местах соединений.

8.10 После установки счетчика, необходимо открыть запорную арматуру, включить газовую аппаратуру потребителя и при малом объемном расходе проверить работу счетчика, наблюдая работу счетного механизма через окно на циферблате отсчетного устройства. Следует убедиться в отсутствии характерных звуков, которые свидетельствовали бы о касании ротора за ротор или ротора за корпус или за стенку. После этого объемный расход газа следует постепенно увеличить до максимально возможного на объекте газопотребления и в течение 5-10 минут наблюдать за работой счетчика и проверить мыльным раствором герметичность счетчика и места соединений счетчика с газопроводом.

Если касание роторов отсутствует, счетчик и места соединений герметичны, наблюдается изменение показаний отсчетного устройства счетного механизма, то счетчик готовый к эксплуатации.

8.11 Счетчик и присоединительные участки газопровода (на входе и на выходе счетчика) должны быть опломбированы, как это отмечено в п.6.4.

Устанавливать счетчик без пломб с оттиском клейма о поверке категорически запрещено!

Факт обнаружения отсутствие пломбы или ее повреждение фиксируют актом.

8.12. В случае засорения измерителя счетчик необходимо в течение 5-10 минут продуть при номинальном объемном расходе.

## **9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

9.1 Через 10 дней после пуска счетчика в эксплуатацию рекомендуется осуществить его контрольный осмотр. Периодичность проведения следующих контрольных осмотров определяет организация, проводящая обслуживание и осуществляющая надзор за правильной эксплуатацией счетчика.

9.2 Так как счетчик полностью удерживается газовыми трубами, то любое случайное смещение трубы может негативно повлиять на работу счетчика. Поэтому во время каждого контрольного осмотра необходимо проверять правильность горизонтального положения счетчика.

9.3 Следует бережно обращаться со счетчиком, не допускать ударов и внешних загрязнений. При эксплуатации счетчика необходимо следить за целостностью пломб.

## **11 РЕМОНТ**

11.1 Ремонт (восстановление) счетчика проводят только специализированные мастерские или предприятия по ремонту газовой аппаратуры со следующей обязательной поверкой.

11.2. Данные о ремонте (восстановлении) заносят в паспорт счетчика.

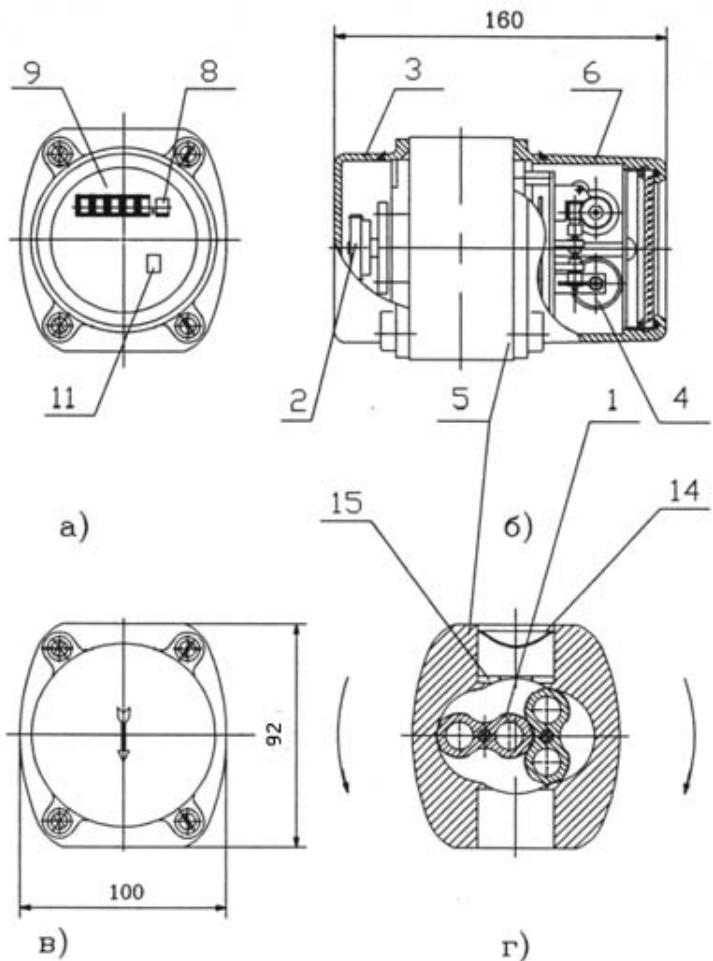
## **12 ПОВЕРКА**

12.1 Счетчик при выпуске из производства, после ремонта и при эксплуатации подлежит государственной поверке в соответствии с инструкцией 562.М.Т2.784.000 Д1 "Инструкция. Счетчики газа роторные РЛ. Методика поверки."

12.2 Рекомендуемый межповерочный интервал - 5 лет.

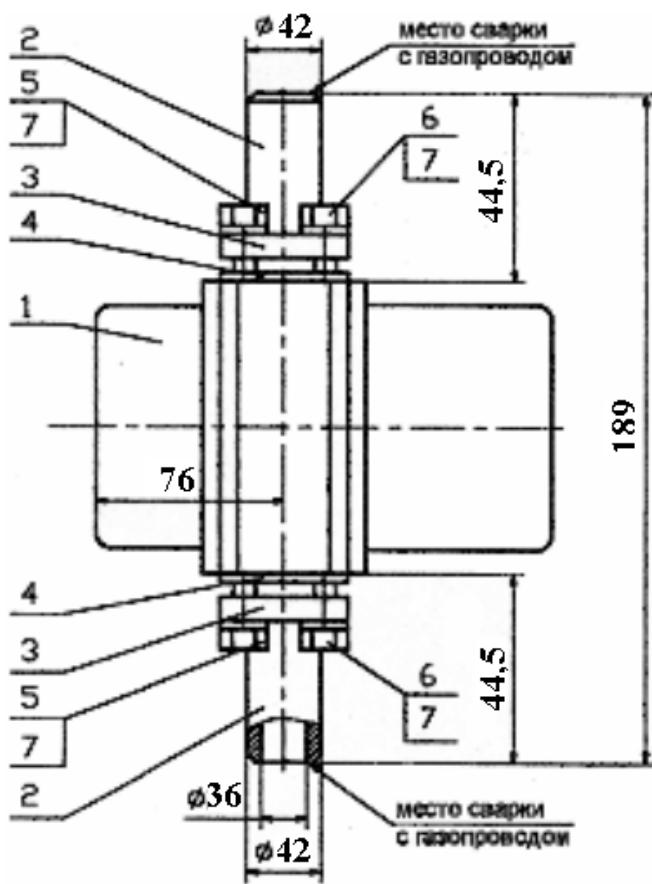
Приложение А  
(Справочное)

УСТРОЙСТВО СЧЕТЧИКА



а) вид спереди; б) счетчик в разрезе; в) вид сзади  
г) устройство измерительной камеры

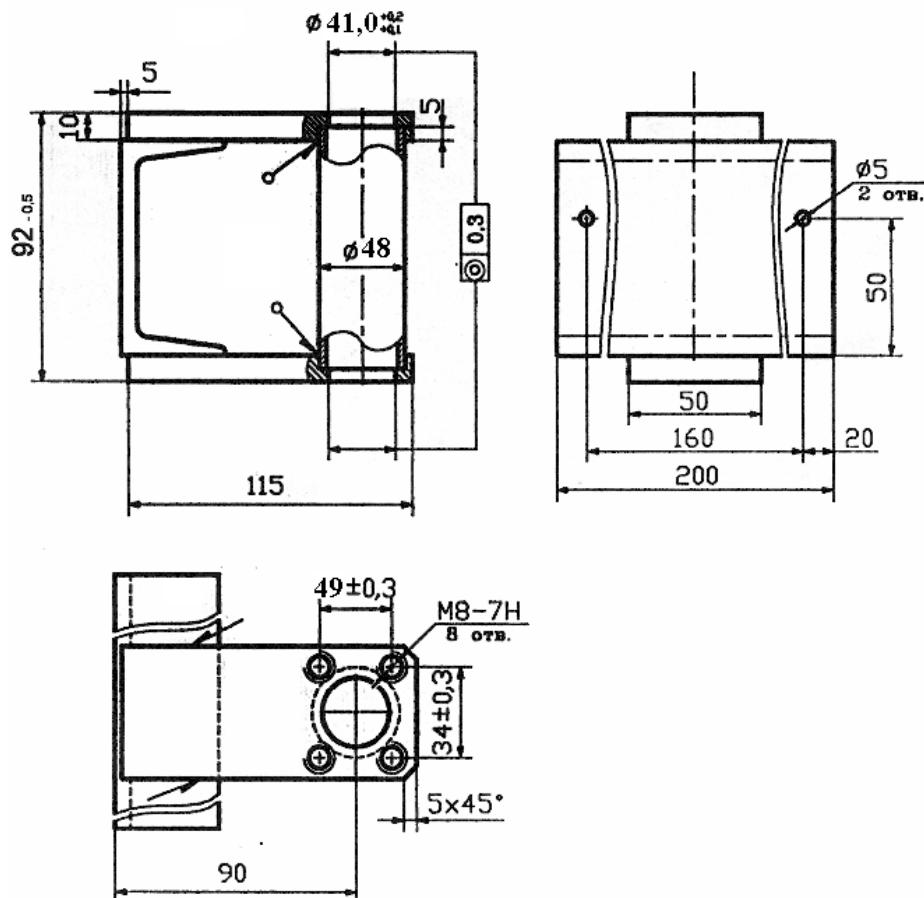
СХЕМА МОНТАЖА СЧЕТЧИКОВ



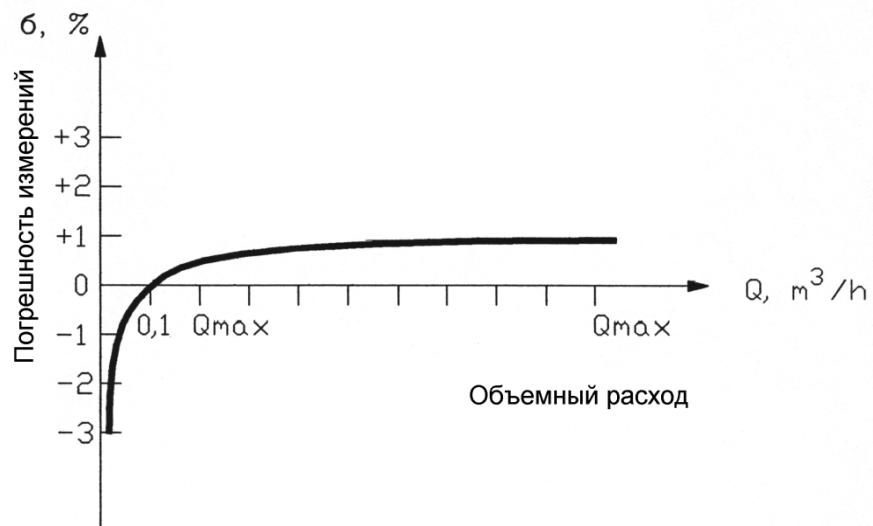
- 1 – счетчик газа ротационный G10 РЛ
- 2 – штуцер 562.М.Т.715341.002
- 3 – фланец 562.М.Т.741.334.003
- 4 – прокладка 562.М.Т.754162.004
- 5 – болт M8x20.58.016 ГОСТ 7805 – 70
- 6 – болт 562.М.Т.758121.002
- 7 – шайба 8.65Г.016. ГОСТ 6402 – 70

Приложение В  
(Справочное)

ШАБЛОН



**Типовая статическая характеристика  
счетчиков газа роторного типа**



**Приложение Д**  
**(Справочное)**

**ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

Обозначение типоразмера счетчика - условный знак для характеристики счетчика газа, который состоит из латинской буквы G и значения номинального расхода.

Qstart - начало отсчета потребляемого объема газа.

Минимальный расход Qmin - минимальное значение постоянного расхода газа, при котором относительная погрешность счетчика и потеря давления не превышают пределов допустимых значений.

Номинальный расход Q - максимальное значение постоянного расхода газа, при котором относительная погрешность счетчика и потеря давления не превышают пределов допустимых значений.

Максимальный расход Qmax - максимальное значение кратковременного (не больше 1 часа за сутки) расхода газа, при котором относительная погрешность счетчика и потеря давления не превышают пределов допустимых значений.

**Приложение Е**  
**(Справочное)**

**СТОЙКОСТЬ СЧЕТЧИКОВ К ДЕЙСТВИЮ  
ПОВЫШЕННОГО ДАВЛЕНИЯ**

В случае возникновения экстремальных ситуаций в режиме подачи газа счетчики выдерживают кратковременное (не больше 1 часа в сутки) действие внутреннего избыточного давления, равного 0,3 МPa (3,0 kgf/cm<sup>2</sup>), после чего нормируемые технические и метрологические характеристики счетчиков сохраняются, что подтверждено результатами их типовых испытаний.

**по вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

**единий адрес ymp@nt-rt.ru**  
**веб-сайт yampol.nt-rt.ru**