

# СЧЕТЧИК ГАЗА РОТАЦИОННЫЙ «РЕД-Р» G10-G1000

ПАСПОРТ

26.51.63.110-005-28494535-2022 ПС



## 1. НАИМЕНОВАНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчик газа ротационный РЕД-Р (далее – счетчик) предназначен для измерения объема очищенных и осушенных одно и многокомпонентных неагрессивных газов, таких как природный газ по ГОСТ 5542-2014, пропан, воздух, азот, инертных и других газов.

Область применения счетчика – промышленность (включая опасные производственные объекты) и коммунальное хозяйство, а также другие области деятельности, требующие учёта потребления газа.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1. Технические характеристики счетчиков газа РЕД-Р, часть 1

| Технические характеристики   | Значения   |
|--|--|
| Типоразмеры  | G10 – G1000  |
| Номинальный диаметр  | DN25 – DN200   |
| Диапазон расходов  | 0,4 – 1600 м <sup>3</sup> /ч   |
| Максимальное допустимое избыточное рабочее давление  | 1,6 МПа  |
| Допустимые направления потока газа   | Горизонтальное (лево-право, право-лево)<br>Вертикальное (верх – низ, низ – верх) |
| Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объема газа, %, не более:<br>Исполнение 1:<br>$Q_{\min} \leq Q < 0,05 Q_{\max}$<br>$0,05 Q_{\max} \leq Q \leq Q_{\max}$<br>Исполнение 2 ( $Q_{\min} \geq 1 \text{ м}^3/\text{ч}$ ):<br>$Q_{\min} \leq Q \leq Q_{\max}$ | $\pm 2\%$<br>$\pm 1\%$<br>$\pm 0,9\%$  |
| Температура измеряемой среды, °С   | от минус 30 до плюс 60   |
| Температура окружающей среды, °С   | от минус 40 до плюс 70   |
| Маркировка взрывозащитности  | 1Ex ia IIC T4 Gb X   |
| Класс защиты от внешних воздействий  | IP 65  |
| Наработка до отказа, ч, не менее   | 100 000  |
| Средний срок службы, лет, не менее   | 20   |

Таблица 2. Технические характеристики счетчиков газа РЕД-Р, часть 2

| Типоразмер | Ном. диаметр, мм | Q <sub>max</sub> , м <sup>3</sup> /ч | Диапазон рабочих расходов Q <sub>max</sub> /Q <sub>min</sub> |       |       |       |       |      |      |      |      |      | Перепад давления при Q <sub>max</sub> , Па |
|------------|------------------|--------------------------------------|--|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|--|
|            |                  |                                      | 250:1  | 200:1 | 160:1 | 130:1 | 100:1 | 80:1 | 65:1 | 50:1 | 40:0 | 30:1 |  |
|            |                  |                                      | Q <sub>min</sub> , м <sup>3</sup> /ч                         |       |       |       |       |      |      |      |      |      |  |
| G10        | 25               | 16                                   |  |       |       |       |       |      |      |      | 0,4  | 0,5  | 70   |
| G16        | 25               | 25                                   |  |       |       |       |       |      | 0,4  | 0,5  | 0,6  | 0,8  | 170  |
| G16        | 40               | 25                                   |  |       |       |       |       |      | 0,4  | 0,5  | 0,6  | 0,8  | 160  |
| G25        | 40               | 40                                   |  |       |       |       | 0,4   | 0,5  | 0,6  | 0,8  | 1,0  | 1,3  | 190  |
| G16        | 50               | 25                                   |  |       |       |       |       |      | 0,4  | 0,5  | 0,6  | 0,8  | 110  |
| G25        | 50               | 40                                   |  |       |       |       |       | 0,5  | 0,65 | 0,8  | 1,0  | 1,3  | 130  |
| G40        | 50               | 65                                   |  |       |       | 0,5   | 0,65  | 0,8  | 1    | 1,3  | 1,6  | 2,1  | 220  |
| G65        | 50               | 100                                  |  | 0,5   | 0,65  | 0,75  | 1     | 1,25 | 1,5  | 2    | 2,5  | 3,3  | 380  |
| G65        | 80               | 100                                  |  | 0,5   | 0,65  | 0,75  | 1     | 1,25 | 1,5  | 2    | 2,5  | 3,3  | 160  |
| G100       | 80               | 160                                  | 0,65   | 0,8   | 1     | 1,2   | 1,6   | 2    | 2,5  | 3,2  | 4,0  | 5,3  | 370  |
| G160       | 80               | 250                                  |  |       | 1,5   | 1,9   | 2,5   | 3,1  | 3,8  | 5    | 6,2  | 8,3  | 380  |

|       |     |      |  |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |
|-------|-----|------|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| G160  | 100 | 250  |  |     | 1,5 | 1,9 | 2,5 | 3,1 | 3,8 | 5  | 6,2 | 8,3 | 200 |
| G250  | 100 | 400  |  | 2   | 2,5 | 3   | 4   | 5   | 6,1 | 8  | 10  | 13  | 310 |
| G400  | 100 | 650  |  | 3,2 | 4   | 5   | 6,5 | 8   | 10  | 13 | 16  | 21  | 860 |
| G400  | 150 | 650  |  |     | 4   | 5   | 6,5 | 8   | 10  | 13 | 16  | 21  | 680 |
| G650  | 150 | 1000 |  |     | 6,2 | 7,6 | 10  | 12  | 15  | 20 | 25  | 33  | 700 |
| G1000 | 200 | 1600 |  |     | 10  | 12  | 16  | 20  | 24  | 32 | 40  | 53  | 800 |

Таблица 3. Технические характеристики счетчиков газа РЕД-Р, часть 3

| Типоразмер | Ном. диаметр, мм | Порог чувствительности, дм <sup>3</sup> /ч | Цена деления младшего разряда, м <sup>3</sup> | Емкость счетного механизма, м <sup>3</sup> | Объем измерительной камеры, дм <sup>3</sup> | Масса, кг., не более |
|------------|------------------|--|---|--|---|----------------------|
| G10        | 25               | 20   | 0,01  | 10 <sup>6</sup>                            | 0,22  | 4,7                  |
| G16        | 25               | 20   | 0,01  | 10 <sup>6</sup>                            | 0,22  | 4,7                  |
| G16        | 40               | 20   | 0,01  | 10 <sup>6</sup>                            | 0,22  | 6,2                  |
| G25        | 40               | 20   | 0,01  | 10 <sup>6</sup>                            | 0,22  | 6,2                  |
| G16        | 50               | 50   | 0,01  | 10 <sup>6</sup>                            | 0,7   | 10,4                 |
| G25        | 50               | 50   | 0,01  | 10 <sup>6</sup>                            | 0,7   | 10,4                 |
| G40        | 50               | 50   | 0,01  | 10 <sup>6</sup>                            | 0,7   | 10,4                 |
| G65        | 50               | 50   | 0,01  | 10 <sup>6</sup>                            | 0,7   | 10,4                 |
| G65        | 80               | 80   | 0,01  | 10 <sup>6</sup>                            | 1,1   | 13,8                 |
| G100       | 80               | 80   | 0,01  | 10 <sup>6</sup>                            | 1,1   | 13,8                 |
| G160       | 80               | 130  | 0,01  | 10 <sup>6</sup>                            | 2,06  | 23,6                 |
| G160       | 100              | 150  | 0,01  | 10 <sup>6</sup>                            | 2,55  | 26,8                 |
| G250       | 100              | 170  | 0,1   | 10 <sup>7</sup>                            | 3,97  | 38                   |
| G400       | 100              | 260  | 0,1   | 10 <sup>7</sup>                            | 3,97  | 38                   |
| G400       | 150              | 600  | 0,1   | 10 <sup>7</sup>                            | 10,83                                       | 88                   |
| G650       | 150              | 650  | 0,1   | 10 <sup>7</sup>                            | 13,38                                       | 96                   |
| G1000      | 200              | 700  | 0,1   | 10 <sup>7</sup>                            | 17,45                                       | 107                  |

Таблица 4.1 Габаритные размеры счетчиков газа РЕД-Р (DN25 – DN100).

| Типоразмер | DN mm | Расстояние между фланцами, L | A   | B   | C   | H   | ØK (мм) | Отверстия, резьба |
|------------|-------|------------------------------|-----|-----|-----|-----|---------|-------------------|
| G10        | 25    | 121                          | 188 | 100 | 288 | 120 | 85      | 4-M12             |
| G16        | 25    | 121                          | 188 | 100 | 288 | 120 | 85      | 4-M12             |
| G16        | 40    | 171                          | 192 | 103 | 295 | 120 | 110     | 4-M16             |
| G25        | 40    | 171                          | 192 | 103 | 295 | 120 | 110     | 4-M16             |
| G16        | 50    | 171                          | 210 | 122 | 332 | 185 | 125     | 4-M16             |
| G25        | 50    | 171                          | 210 | 122 | 332 | 185 | 125     | 4-M16             |
| G40        | 50    | 171                          | 210 | 122 | 332 | 185 | 125     | 4-M16             |
| G65        | 50    | 171                          | 210 | 122 | 332 | 185 | 125     | 4-M16             |
| G65        | 80    | 171                          | 248 | 160 | 408 | 185 | 160     | 8-M16             |
| G100       | 80    | 171                          | 248 | 160 | 408 | 185 | 160     | 8-M16             |
| G160       | 80    | 241                          | 236 | 172 | 408 | 235 | 160     | 8-M16             |
| G160       | 100   | 241                          | 260 | 192 | 452 | 235 | 180     | 8-M16             |
| G250       | 100   | 241                          | 329 | 261 | 590 | 235 | 180     | 8-M16             |
| G400       | 100   | 241                          | 329 | 261 | 590 | 235 | 180     | 8-M16             |

Рисунок 1.1 Габаритные размеры счетчиков газа РЕД-Р (DN25 – DN100).

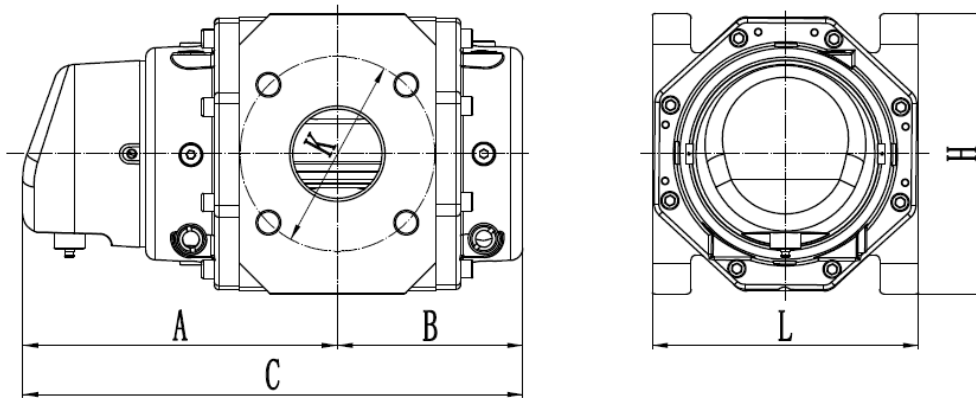
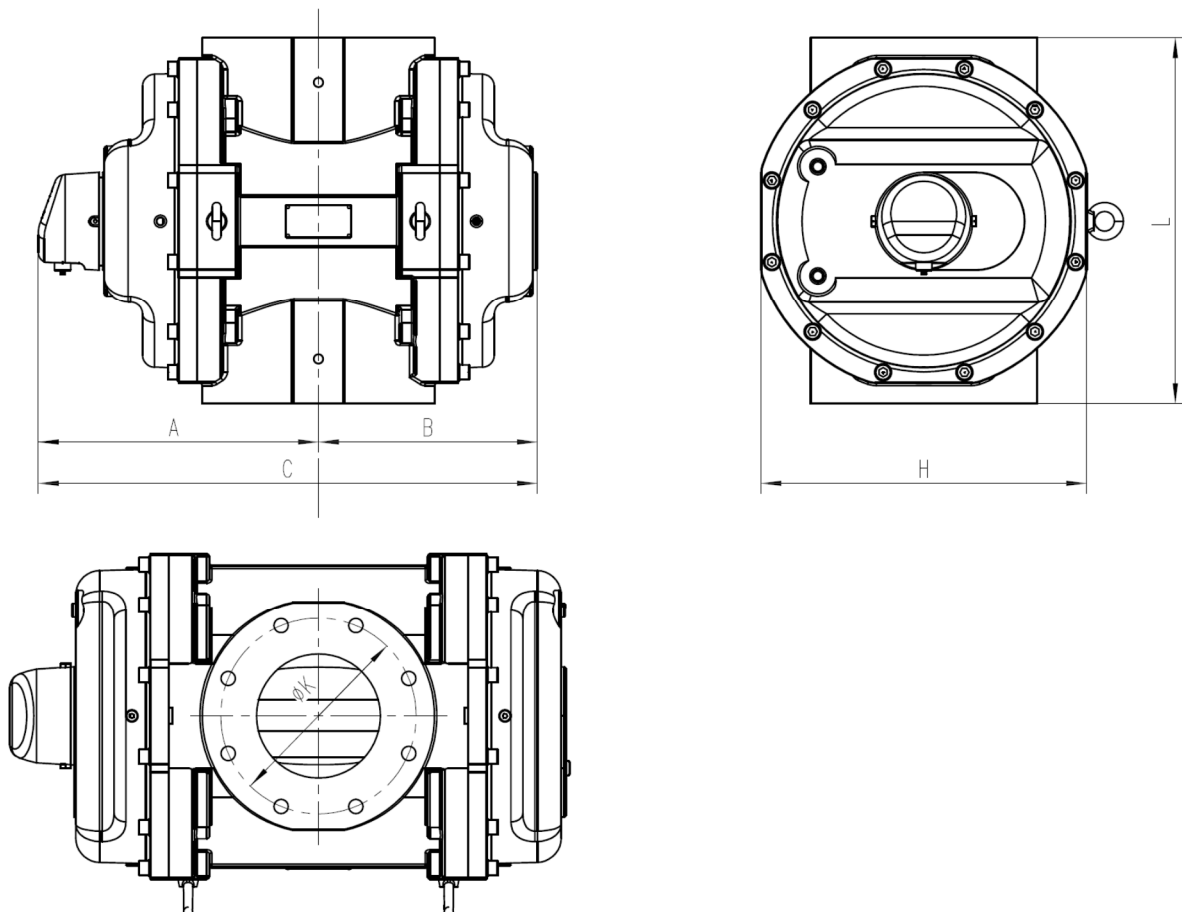


Таблица 4.2 Габаритные размеры счетчиков газа РЕД-Р (DN150 – DN200).

| Типоразмер | DN mm | Расстояние между фланцами, L | A   | B   | C   | H   | ØK (мм) | Отверстия, резьба |
|------------|-------|------------------------------|-----|-----|-----|-----|---------|-------------------|
| G400       | 150   | 450                          | 344 | 274 | 618 | 400 | 240     | 8-M20             |
| G650       | 150   | 450                          | 379 | 309 | 688 | 400 | 240     | 8-M20             |
| G1000      | 200   | 400                          | 435 | 365 | 800 | 400 | 295     | 12-M20            |

Рисунок 1.2 Габаритные размеры счетчиков газа РЕД-Р (DN150 – DN200).



### 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки счетчика входят составные части и документация, приведенные в таблице 5.

Таблица 5

| Наименование                                   | Кол-во, шт. |
|--|-------------|
| Счетчик газа ротационный РЕД-Р                 | 1           |
| Ответный разъем НЧ датчика импульсов с кабелем | 1           |
| Руководство по эксплуатации                    | 1           |
| Паспорт  | 1           |
| Временный сетчатый фильтр (плоский)            | 1           |
| Прокладка для фланца резиновая                 | 1           |
| Болты (комплект)                               | 1           |
| Штуцеры для отбора давления                    | 2           |
| Флакон с маслом (500 мл.)                      |             |

### 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Счетчик состоит из корпуса, задней и передней крышек, 2-х роторов, редуктора, магнитной муфты, счетного механизма и НЧ датчика импульсов.

Счетчик работает по принципу вытеснения строго определенного объема газа вращающимися роторами. Объем вытесненного газа определяется объемом измерительной камеры счетчика, образованной внутренней поверхностью корпуса и поверхностями двух синхронно вращающихся в противоположных направлениях роторов. Вращательное движение роторов через редуктор и магнитную муфту передается на 8-ми разрядный счетный механизм, который регистрирует число оборотов роторов, а, следовательно, и рабочий объем газа, прошедший через счетчик.

С помощью НЧ датчика импульсов рабочий объем может быть передан на корректоры объема газа или вычислители.

### 5. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ СЧЕТЧИКА ПЕРЕД МОНТАЖЕМ

После вскрытия ящика необходимо проверить комплектность счётчика по п.4 данного паспорта.

Перед монтажом счетчика необходимо:

- убедиться, что на корпусе счетчика нет забоин, вмятин, следов коррозии, других нарушений внешнего вида,
- проверить, что информация на шильдиках соответствует информации в паспорте на счетчик,
- проверить целостность пломб,
- освободить входной и выходной фланцы счетчика от заглушек,
- проверить легкое и плавное вращение роторов при продувке на небольшом расходе,
- проверить вращение роликов счетного механизма при расходе через счетчик.

## 6. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ, ПРАВИЛА МОНТАЖА

Монтаж, ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и поверка счетчика должны производиться организациями, имеющими право на выполнение данных работ.

Технический персонал, обслуживающий счетчик, перед началом работ должен внимательно изучить Руководство по эксплуатации 26.51.63.110-005-28494535-2022 РЭ на счетчик.

При работе со счетчиком должны соблюдаться общие правила безопасности и «Правила безопасности в газовом хозяйстве».

Все работы по монтажу и демонтажу счетчика выполнять при отсутствии избыточного давления газа в трубопроводе.

## 7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Счетчик не требует специального технического обслуживания, кроме залива масла в переднюю и заднюю крышки.

После монтажа счетчика в трубопровод, перед вводом его в эксплуатацию, в переднюю и заднюю крышки счётчика необходимо залить масло в соответствии с п.3 26.51.63.110-005-28494535-2022 РЭ на счетчик.

Перед демонтажем счётчика из трубопровода и его транспортировкой масло из счетчика необходимо слить.

В процессе эксплуатации необходимо менять масло максимально через 5 лет, например, после очередной поверки счетчика.

## 8. УПАКОВКА, ТРАНСПОТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Счетчик упаковывают в специальный деревянный ящик или в ящик из гофрокартона в зависимости от типоразмера счетчика и вида предполагаемой транспортировки. Вместе со счетчиком в ящик вкладывается упаковочный лист.

Упакованные счётчики должны быть уложены в соответствии с указанными на коробках манипуляционными знаками: „Верх“, „Хрупкое. Осторожно“, „Беречь от влаги“.

Упакованные счетчики могут транспортироваться любым видом закрытого транспорта с соблюдением условий группы ДЗ по ГОСТ Р 52931.

Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортировки ящики не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

Способ укладки ящиков на транспорте должен исключать возможность перемещения.

Счетчики в упакованном виде должны храниться при соблюдении условий хранения ВЗ по ГОСТ Р 52931.

В помещении для хранения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

Счётчик является измерительным прибором и, несмотря на высокую надежность конструкции, требует бережного к себе отношения как при транспортировании и хранении.

## 9. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок эксплуатации счётчика 12 месяцев со дня ввода счётчика в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с даты изготовления, при условии строгого соблюдения требований по хранению, транспортированию, монтажу счётчика и при отсутствии внешних и внутренних механических повреждений, повреждений от сварочных работ, а также при отсутствии нарушений внешнего покрытия счётчика в виде царапин, задиров, сколов и т. п., образовавшихся после отгрузки с предприятия-изготовителя в процессе транспортирования, хранения, монтажа и при ненадлежащей эксплуатации счётчика. Гарантия не распространяется на счётчик с нарушением геометрических размеров из-за нарушений условий монтажа или условий пуска счетчика в эксплуатацию. Гарантия не распространяется на счётчики с наличием следов несанкционированного вмешательства или самостоятельного ремонта, а также на счетчики без, и с повреждёнными пломбами и (или) поврежденными знаками поверки.

## 10. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

11.1 Изготовитель не принимает рекламации если, счётчик вышел из строя по вине потребителя, из-за нарушения правил безопасности, монтажа, технического обслуживания, транспортирования и хранения (п.п. 6-9 настоящего паспорта).

11.2 При приобретении счётчика продавец обязан проверить соответствие номера на счётчике номеру, указанному в паспорте, наличие клейма поверителя, комплектность, внешнюю сохранность счётчика и его работоспособность.

11.3 Претензии по комплектности и внешнему виду после установки счётчика на объекте не принимаются.

11.4 Изготовитель не принимает рекламации, без документального подтверждения ввода счётчика в эксплуатацию организацией, имеющей соответствующие разрешения, и Акта неисправности, с указанием даты и места монтажа, даты отказа, причины неисправности.

## 12. СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Дата изготовления счетчика \_\_\_\_\_

Счетчик газа ротационный РЕД-Р-\_\_\_\_\_ заводской № \_\_\_\_\_

соответствует метрологическим и техническим требованиям ТУ 26.51.63.110-005-28494535-2022.

\_\_\_\_\_  
(Подпись)

\_\_\_\_\_  
(Фамилия, инициалы)

Знак ОТК \_\_\_\_\_  
(Дата приемки)

## 13. ПОВЕРКА

13.1 Межповерочный интервал счетчика – 4 года.

13.2 Поверка счетчика осуществляется по документам, указанным в описании типа, размещенном в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений.

13.3 Сведения о поверке

**Первичная поверка выполнена**

\_\_\_\_\_  
 (подпись поверителя)                      \_\_\_\_\_                      **Знак поверки**                      \_\_\_\_\_  
 (Фамилия, инициалы)                      (Дата поверки)

Результатами поверки счетчика РЕД-Р-\_\_\_\_\_  
 (Тип счетчика)                      \_\_\_\_\_  
 (Номер счетчика)

в соответствии с частью статьи 13 Федерального закона №102-ФЗ являются сведения о результатах поверки средств измерений, включенные в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений размещенными на //fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/.

Таблица 2 Сведения о проведенных поверках.

| Дата поверки | Сведения о проведенной поверке | Знак поверки, подпись поверителя |
|--------------|--------------------------------|----------------------------------|
|              |                                |                                  |

**14. ОТМЕТКА О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

Счетчик газа РЕД-Р-\_\_\_\_\_  
 (Тип счетчика)                      \_\_\_\_\_                      введен в эксплуатацию  
 (Номер счетчика)

\_\_\_\_\_  
 (подпись ответственного сотрудника)                      \_\_\_\_\_                      \_\_\_\_\_  
 (Фамилия, инициалы)                      (Дата ввода в эксплуатацию)











ООО «ПЛЕКСОР» / ИНН 9709031809  
Москва, Сибирский пр-д, 2, стр. 8, оф. 34  
+7 (495) 139 61 62 / info@plexor.su