

СЧЕТЧИК ГАЗА РОТАЦИОННЫЙ «РЕД-Р» G10-G1000

ПАСПОРТ



PEΔ

EAC

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 ³ /ч
Максимальное допустимое избыточное рабочее давление	1,6 МПа
Допустимые направления потока газа	Горизонтальное (лево-право, право-лево) Вертикальное (верх – низ, низ – верх)
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объема газа, %, не более: Исполнение 1: $Q_{\min} \leq Q < 0,05 Q_{\max}$ $0,05 Q_{\max} \leq Q \leq Q_{\max}$ Исполнение 2 ($Q_{\min} \geq 1 \text{ м}^3/\text{ч}$): $Q_{\min} \leq Q \leq Q_{\max}$	$\pm 2\%$ $\pm 1\%$ $\pm 0,9\%$
Температура измеряемой среды, °С	от минус 30 до плюс 60
Температура окружающей среды, °С	от минус 40 до плюс 70
Маркировка взрывозащищенности	1Ex ia IIC T4
Класс защиты от внешних воздействий	IP 68
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 _{max} , м ³ /ч	Диапазон рабочих расходов Q _{max} /Q _{min}										Перепад давления при Q _{max} , Па	
			250:1	200:1	160:1	130:1	100:1	80:1	65:1	50:1	40:0	30:1		
			Q _{min} , м ³ /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, $\text{дм}^3/\text{ч}$	Цена деления младшего разряда, м^3	Емкость счетного механизма, м^3	Объем измерительной камеры, дм^3	Масса, кг., не более
G10	25	20	0,01	10^6	0,22	4,7
G16	25	20	0,01	10^6	0,22	4,7
G16	40	20	0,01	10^6	0,22	6,2
G25	40	20	0,01	10^6	0,22	6,2
G16	50	50	0,01	10^6	0,7	10,4
G25	50	50	0,01	10^6	0,7	10,4
G40	50	50	0,01	10^6	0,7	10,4
G65	50	50	0,01	10^6	0,7	10,4
G65	80	80	0,01	10^6	1,1	13,8
G100	80	80	0,01	10^6	1,1	13,8
G160	80	130	0,01	10^6	2,06	23,6
G160	100	150	0,01	10^6	2,55	26,8
G250	100	170	0,1	10^7	3,97	38
G400	100	260	0,1	10^7	3,97	38
G400	150	600	0,1	10^7	10,83	88
G650	150	650	0,1	10^7	13,38	96
G1000	200	700	0,1	10^7	17,45	107

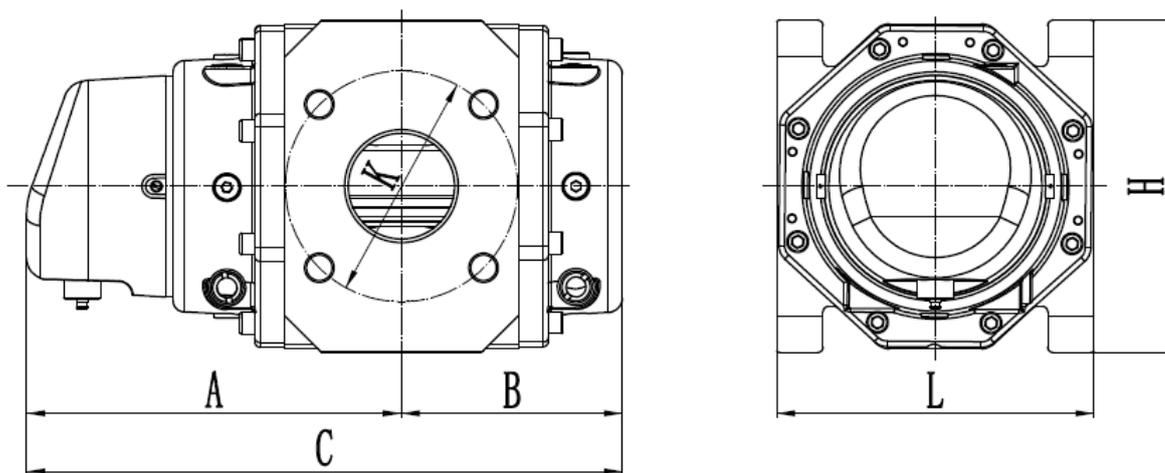


Рисунок 1.1 Габаритные размеры счетчиков газа РЕД-Р (DN25 – DN100).

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	213	60	273	120	85	4-M12
G16	25	121	213	60	273	120	85	4-M12
G16	40	171	213	60	273	120	110	4-M16
G25	40	171	213	60	273	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	171	236	168	404	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

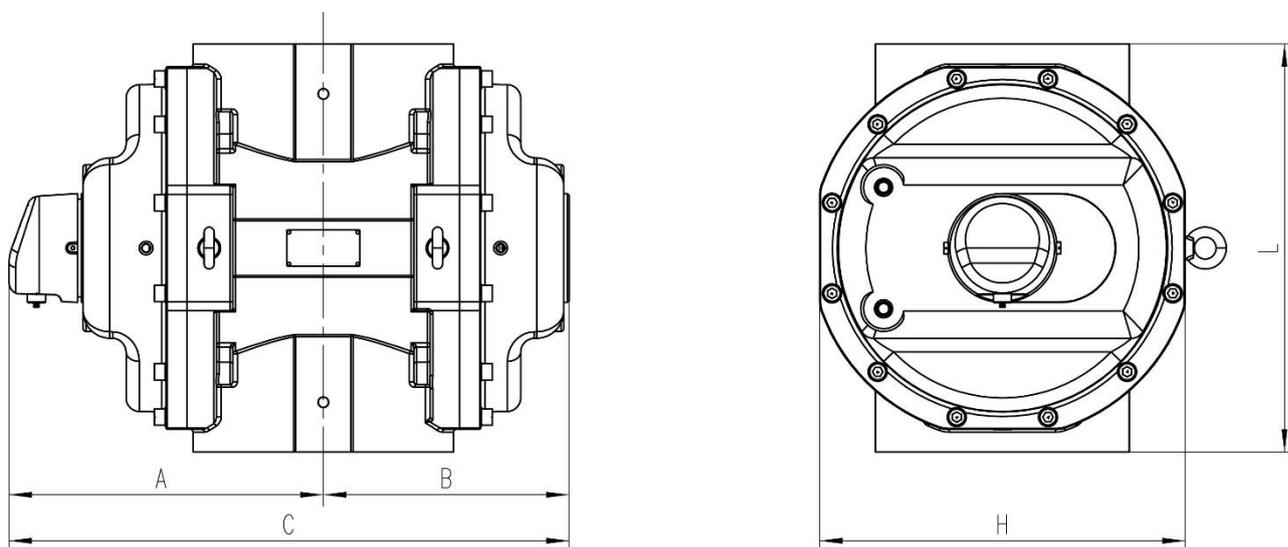


Рисунок 1.2 Габаритные размеры счетчиков газа РЕД-Р (DN150 – DN200).

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

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	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.)	2

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, задигов, 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 – 6 лет.

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) _____ (Фамилия, инициалы) Знак поверки _____ (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-_____ _____ введен в эксплуатацию
(Тип счетчика) (Номер счетчика)

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