

GALLUS 2002

СЧЕТЧИК ГАЗА ДИАФРАГМЕННЫЙ

ПАСПОРТ



Сертификат Ростехрегулирования № 12673/1 от 12.07.2006 г.
Зарегистрирован в Государственном Реестре под № 13750-01

Тип счетчиков газа диафрагменных Gallus 2000, 2002 (Галлус 2000, 2002) фирмы «Actaris SAS» (Франция) утвержден решением Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии с выдачей Сертификата об утверждении типа средств измерений № 12673/1 от 12.07.2006 г. и зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 13750-01. На основании положительных результатов государственных испытаний тип счетчиков газа диафрагменных Gallus 2000, 2002 допущен к применению в Российской Федерации с межповерочным интервалом 10 лет.

1. Назначение

Счетчики газа диафрагменные с предварительной оплатой за газ Gallus 2002 (далее – счетчики) предназначены для измерений объема природного и других неагрессивных газов низкого давления при учетно-расчетных операциях, а также обеспечения работы в режиме предоплаты за потребляемый газ. Счетчики являются составной частью комплексной системы «ТАЛЕКСУС ГАЗ» фирмы «Actaris», предназначенной для измерения потребления газа и обеспечения сбора платежей в коммунально-бытовом секторе. Кредитование счетчика осуществляется с помощью специализированной микропроцессорной карточки (далее – смарт-карты).

2. Технические характеристики

- 2.1. Измеряемая среда - природный и другие неагрессивные, сухие и чистые газы. Параметры измеряемой среды:
 - максимальное избыточное рабочее давление 0,1 бар (0,01 МПа);
 - температура от -20 °С до +50 °С.
- 2.2. Счетчики предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от -20 °С до +50 °С – диапазон температур, при которых работает механическая часть счетчика и не происходит сбоев в функционировании электронного блока.
Ограничения на работу электронного блока:
 - от -10 °С до +35 °С – отчетливо различимы показания на жидкокристаллическом (ЖКИ) дисплее;
 - от 0 °С до +50 °С – возможно осуществление операции кредитования счетчика с помощью смарт-карты.Максимальная влажность: 95% при температуре +40 °С.
- 2.3. Перечень типоразмеров счетчиков с указанием основных технических характеристик: минимального (Q_{min}) и максимального (Q_{max}) расходов, циклического объема, средние величины потери давления, а также размеры и масса счетчиков - приведены в Приложениях 1 и 2.
- 2.4. Емкость отчетного устройства (сумматора), позволяющего измерять объем прошедшего через счетчик газа, составляет 99999,999 м³ (8 оцифрованных барабанов). Цена единицы младшего разряда сумматора составляет 1 дм³, цена деления шкалы – 0,2 дм³.
- 2.5. Пределы допускаемой относительной погрешности счетчиков при измерении объема газа не превышают $\pm 3\%$ в диапазоне расходов $Q_{min} \leq Q < 0,1 Q_{nom}$ и $\pm 1,5\%$ в диапазоне $0,1 Q_{nom} \leq Q \leq Q_{max}$.
- 2.6. Уровень шума не выше 38 дБ на расстоянии 50 см от счетчика при расходе Q_{max} .
- 2.7. Характеристики электронной части счетчика:
 - степень безопасности 0ExiaIIAT3;
 - встроенный запорный клапан с электроприводом, имеющий три положения:
 - открыто;
 - открыто на 1/2 хода клапана;
 - закрыто.
 - ридер для чтения смарт-карт стандарта ISO 7816-4;
 - литиевая батарея (LiMnO₂), рассчитанная на срок службы не менее 7 лет в следующих типовых условиях эксплуатации:
 - 4 операции встроенного запорного клапана в месяц;
 - ЖКИ дисплей выключен, если не используется;
 - одна операция с карточкой в неделю.

3. Комплектность

- 3.1. В комплект поставки входят:
 - счетчик;
 - 2 заглушки на патрубках счетчика;
 - паспорт;

- руководство пользователя;
 - индивидуальная упаковка.
- 3.2. По специальному заказу счетчики могут комплектоваться следующими дополнительными устройствами:
- монтажным комплектом присоединителей, используемым для подсоединения счетчиков к трубопроводам.

4. Устройство и принцип работы

- 4.1. Основными составными частями счетчика являются:
- измерительное устройство, состоящее из двух измерительных камер;
 - корпус;
 - механическое отсчетное устройство с роликовым сумматором;
 - встроенный запорный клапан с шаговым электромотором;
 - электронный блок, обеспечивающий работу счетчика в режиме предоплаты от встроенной литиевой батареи.
- 4.2. Счетчики относятся к приборам сухого типа двухкамерного исполнения. Каждая камера имеет синтетическую подвижную газонепроницаемую мембрану, которая перемещается за счет разности давлений на входе и на выходе счетчика. Возвратно-поступательное движение мембран преобразуется кинематическим механизмом во вращательное движение механического отсчетного устройства. Вся измерительная система помещена в герметичный металлический корпус. Кинематическое устройство также связано с электронным блоком, который обеспечивает запись кредита на счетчик, а также управляет встроенным запорным клапаном. Если счетчик работает в режиме предоплаты, то при прохождении газа через счетчик кредит, записанный в памяти счетчика, автоматически уменьшается. В случае обнаружения счетчиком нештатной ситуации (превышение максимально допустимого расхода, наличие утечки, короткое замыкание, открытие крышки отсека для установки батареи), а также при полном отсутствии кредита на счетчике электронный блок закрывает встроенный запорный клапан и тем самым отключает подачу газа. Подробная инструкция по эксплуатации счетчика в режиме предоплаты приведена в «Руководстве пользователя».
- 4.3. Электронный блок состоит из следующих узлов:
- основной платы электронного блока;
 - ЖКИ дисплея;
 - 2-х кнопок:
 - круглая кнопка «ОТКРЫТЬ КЛАПАН / ИСПОЛЬЗОВАТЬ РК» для работы со смарт-картой и для открытия встроенного запорного клапана;
 - треугольная кнопка «ДИСПЛЕЙ» (обозначается символом «i») для выбора отображаемой на дисплее информации;
 - литиевой батареи;
 - ридера для считывания смарт-карт.
- 4.4. Отсчетное устройство показывает объем газа, прошедшего через счетчик. Первый роликовый барабан сумматора снабжен отражающей меткой, предназначенной для автоматического снятия показаний со счетчика с помощью оптических датчиков.

5. Правила эксплуатации

ВНИМАНИЕ!

1. Гарантийные обязательства фирмы-изготовителя не сохраняются, если счетчик вышел из строя вследствие несоблюдения требований, указанных в настоящем Паспорте и в «Инструкции по монтажу и эксплуатации».
2. Монтаж, ввод в эксплуатацию, ремонт и поверка счетчика должны осуществляться только организациями, имеющими официальное право на производство данных работ.

- 5.1. При транспортировке, монтаже и эксплуатации счетчика **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**:
- подавать на счетчик избыточное давление, превышающее 0,1 атм;
 - подавать в счетчик смесь воздуха и горючего газа (природный газ, пропан, бутан и другие горючие газы);
 - пропускать через счетчик газ с расходом, превышающим максимальный допустимый расход газа, который указан в паспорте счетчика;

- располагать счетчик вблизи нагревательных приборов, которые могут вызвать нагрев счетчика до температуры более +50 °С;
 - проводить сварку и пайку вблизи счетчика;
 - приваривать к трубопроводам переходные патрубки с привинченным к ним счётчиком;
 - продувать трубопроводы после установки счётчика;
 - повреждать корпус и отсчетное устройство счетчика, нарушать пломбы на внешней панели, подвергать счетчик ударным нагрузкам.
- 5.2. Установка счетчика осуществляется внутри помещения (кухня, прихожая).
- 5.3. Не допускайте сбора воды вблизи счетчика, так как это может привести к коррозии соединительных труб.
- 5.4. В случае обнаружения следующих неисправностей:
- остановка отсчетного устройства счетчика при работающем газовом оборудовании;
 - уменьшение или прекращение потока газа через счетчик;
 - появление запаха газа вблизи счетчика
- необходимо перекрыть кран на подводящем трубопроводе перед счетчиком и вызвать аварийную или ремонтную службу.**
- 5.5. При закрытии встроеного запорного клапана счетчика необходимо действовать согласно «Руководства пользователя».
- 5.6. Монтаж счетчиков следует проводить в соответствии с «Инструкцией по монтажу и эксплуатации».

6. Техническое обслуживание

- 6.1. Техническое обслуживание счетчика осуществляется организацией, занимающейся эксплуатацией и обслуживанием системы «ТАЛЕКСУС ГАЗ» фирмы «Актарис».

7. Пломбирование

- 7.1. Конструкция счетчика исключает несанкционированный доступ к вращающимся частям отсчетного устройства и электронного блока.
- 7.2. Внешняя панель счетчика пломбируется на заводе-изготовителе и при периодических проверках в метрологических органах. Место установки пломб – винты крепления внешней панели.
- 7.3. В нижней части внешней панели имеется специальный отсек для установки литиевой батареи, который пломбируется пломбой завода-изготовителя или организацией, осуществляющей техническое обслуживание счетчика.

8. Гарантии изготовителя

- 8.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие счетчика заявленным техническим характеристикам при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации, установленных в настоящем Паспорте и «Инструкции по монтажу и эксплуатации».
- 8.2. Гарантийный срок эксплуатации составляет 12 месяцев со дня ввода счетчика в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня продажи, указанного в настоящем Паспорте.
- 8.3. В течение указанного гарантийного срока ремонт или замена счетчика, потерявшего работоспособность, осуществляется только после проведения технической экспертизы, подтверждающей производственный дефект, при условии наличия на счетчике неповрежденной заводской пломбы и соблюдения потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации, установленных в настоящем Паспорте и «Инструкции по монтажу и эксплуатации». Изготовитель вправе самостоятельно принять решение о ремонте счетчика или его узлов или замене счетчика полностью.
- 8.4. Настоящая гарантия не распространяется на возмещение потребителю расходов по транспортировке счетчика, имеющего производственный дефект, либо каких-либо иных расходов или упущенной выгоды.
- 8.5. Адрес представительства предприятия-изготовителя:
 ООО «Актарис»
 109004, Москва, ул. Николоямская, д. 54, стр. 1
 Тел.: +7 (495) 935 76 26; Факс: +7 (495) 935 76 40

9. Сведения о консервации и упаковке

- 9.1. Транспортировка и хранение счетчиков должны соответствовать условиям 5 по ГОСТ 15150-69 при температуре -30 °С до +60 °С и относительной влажности от 65 % при +20 °С до 80 % при +25 °С.

- 9.2. При длительном хранении счетчики должны быть законсервированы в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014-78 по вариантам защиты и внутренней упаковки ВЗ-0 и ВУ для условий по группе 2(С) ГОСТ 15150-69.

10. Сведения о поверках

- 10.1. Первичная поверка счетчика производится на заводе-изготовителе на основании Протокола о признании результатов первичной поверки от 17.08.2005 г., заключенного между Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии и фирмой «Actaris».
- 10.2. Периодические поверки счетчиков проводят по ГОСТ 8.324-2002 «ГСН. Счетчики газа. Методика поверки».
- Основным средством поверки является установка расходомерная поверочная газовая типа УЭРГ-100 с пределом допускаемой относительной погрешности не более $\pm 0,2\%$.
- Межповерочный интервал - 10 лет.**
- 10.3. Сведения о результатах поверки наносятся на каждое средство измерений и заносятся в таблицу 1.

Таблица 1

Дата поверки	Результат поверки	Поверяющая организация		
		Наименование	Фамилия и подпись поверителя	Оттиск клейма поверителя
27.06.2008	Годен	«Actaris SAS», Франция	 / Д. Мисливик /	

11. Сведения о продаже

Счетчик Gallus 2002
типовое название газосчетчика

Заводской номер _____

Наименование организации, осуществившей продажу: _____

Дата продажи _____

М.П.

12. Сведения о рекламациях

При обнаружении неисправности счетчика в период гарантийного срока потребитель должен представить предприятию-изготовителю рекламационный лист.

Лист рекламаций

1. Краткое описание неисправности счетчика
2. Количество часов работы счетчика с начала эксплуатации до возникновения неисправности
3. Наименование организации, осуществившей освидетельствование счетчика
4. Фамилии и подписи специалистов

Дата

Печать

13. Сведения о вводе в эксплуатацию

Заполняется организацией, осуществившей ввод счетчика в эксплуатацию.
Без заполнения данной формы гарантии фирмы-изготовителя не сохраняются.

Наименование организации, осуществившей ввод счетчика в эксплуатацию: _____

Дата ввода в эксплуатацию _____

Подпись ответственного лица _____

М.П.

Основные технические характеристики счетчика Gallus 2002

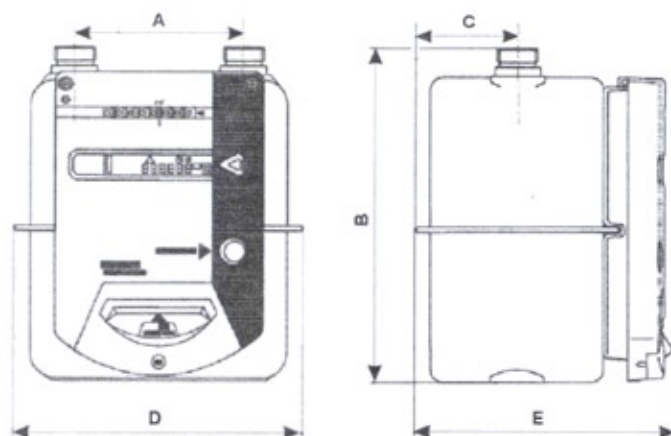


Рис. 1.1

Таблица 1.1

Типоразмер счетчика	G1,6		G2,5		G4	
Максимальный расход газа Q_{max} , $m^3/ч$	2,5		4,0		6,0	
Номинальный расход газа Q_{nom} , $m^3/ч$	1,6		2,5		4,0	
Минимальный расход газа Q_{min} , $m^3/ч$	0,016		0,025		0,040	
Порог чувствительности, не более, $m^3/ч$	0,0032		0,005		0,008	
Циклический объем, не менее, dm^3			1,2			
Потеря давления при Q_{max} , не более, Па			200			
Потеря давления при Q_{min} , не более, Па			60			
Размеры, мм (допуск ± 2 мм)	A	B	C	D	E	
	110 $\pm 0,5$	220	67	190	162	
Резьба патрубков ⁽¹⁾			G 3/4"; G 1"; G 1 1/4"			
Масса счетчика, кг			2,3 $\pm 0,15$			
Материал корпуса			Сталь			

Примечание:

(1) - резьба трубная цилиндрическая ГОСТ 6357-81.

Средняя величина падения давления на счетчике Gallus 2002
при максимальном расходе газа

Таблица 2.1

Вид газа	ΔP_{max} , мбар		
	G1,6	G2,5	G4
Природный газ	0,4	0,6	1,0
Воздух	0,55	0,8	1,5
Пропан	0,7	1,3	2,5
Бутан	0,85	1,6	3,2

Типовая кривая зависимости относительной погрешности счетчика
от величины расхода газа

Погрешность, %

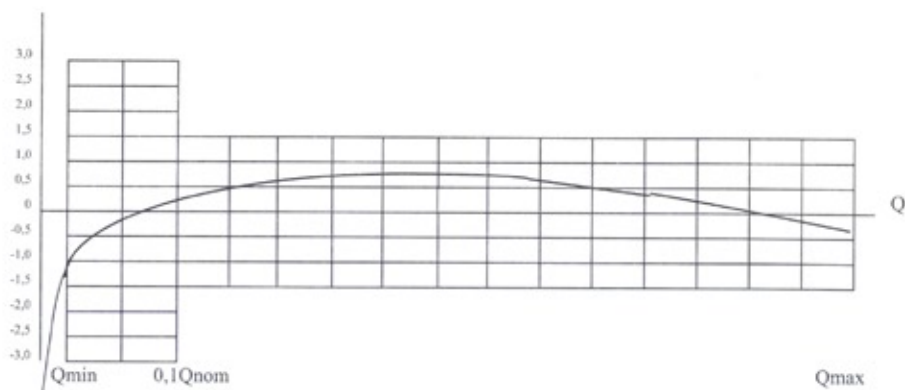


Рис. 2.1