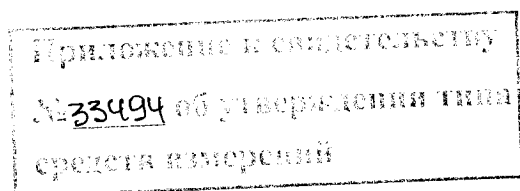


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ
заместитель директора ФГУП «ВНИИР»
И. Реут

« 09 » 02 2010 г.



Счетчики газа турбинные СТГ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>28739-08</u> Взамен №
--------------------------------	--

Выпускаются по техническим условиям СЯМИ. 407221 – 448 ТУ и ГОСТ 28724-90.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики газа турбинные СТГ (далее - счетчики) предназначены для измерения рабочего объема природного газа и других неагрессивных газов с целью его коммерческого и технологического учёта

Область применения – учет газа на промышленных, коммунальных предприятиях, газораспределительных пунктах и станциях.

Счетчики являются взрывозащищенными изделиями и могут эксплуатироваться во взрывоопасных зонах в соответствии с параметрами их взрывозащищенности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия счетчика основан на использовании потока газа для вращения первичного преобразователя счетчика – турбины. Газ направляется через струевыпрямитель на крыльчатку турбины и приводит ее во вращение. Частота вращения турбины пропорциональна расходу газа. Вращение турбины через магнитную муфту передается на отсчетное устройство, которое суммирует число оборотов турбины и показывает рабочий объем газа, прошедший через счетчик.

Информация с отсчетного устройства передается на магнитный датчик импульсов, который обеспечивает дистанционную передачу сигналов на регистрирующие электронные устройства.

Счетчик состоит из проточного блока и отсчетного устройства роликового типа

Проточный блок включает в себя: корпус, струевыпрямитель, измерительную вставку, внутреннюю магнитную полумуфту.

Отсчетное устройство включает в себя: корпус, внешнюю магнитную полумуфту, систему шестерен, роликовый механизм, магнитный датчик импульсов, шильдик, крышку. Отсчетное устройство имеет возможность разворачиваться вокруг вертикальной оси для обеспечения удобства считывания показаний счетчика и имеет разъем для подсоединения регистрирующих электронных устройств.

Конструкция счётчика предусматривает возможность ремонта всех узлов в специальных организациях или на предприятии-изготовителе.

Счетчики имеют два варианта исполнения в зависимости от точки перехода погрешностей внутри диапазона измерений, каждое исполнение имеет несколько модификаций в

Таблица 1

Обозначение счетчика	Максимальный расход, $Q_{\text{макс.}}$, м ³ /ч	Минимальный расход, $Q_{\text{мин.}}$, м ³ /ч	Потеря давления при $Q_{\text{макс.}}$, ΔP , Па	Диаметр условного прохода, Ду, мм	Масса, кг, не более	Присоединительные размеры, мм	Габаритные размеры, мм, не более		
							Длина, мм	Диаметр фланца, мм	Высота от оси счетчика, мм
СТГ-50-100	100	10; 5*	1700	50	3,9	Ø125	150	165	154
СТГ-80-160	160	8	500		7				
СТГ-80-250	250	8	1100	80	7	Ø160	240	200	158,5
СТГ-80-400	400	13	2300		7,1				
СТГ-100-250	250	13	650		21,3				
СТГ-100-400	400	13	1150	100	21,3	Ø180	300	220	176
СТГ-100-650	650	20	2200		21,4				
СТГ-150-650	650	32	750		49,9				
СТГ-150-800	800	32	1150	150	49,9	Ø241	450	285	181
СТГ-150-1000	1000	32	1350		49,9				
СТГ-150-1600	1600	50	2700		50				

* - вариант изготовления по спецзаказу

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на шильдик отсчетного устройства счетчика методом плоской фотопечати, а также на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
Счетчик газа турбинный СТГ	СЯМИ. 407221-448 ТУ	1	
Руководство по эксплуатации	СЯМИ. 407221-448 РЭ	1	
Методика поверки	СЯМИ. 407221-448 МП	1	
Разъем «Binder» (шести полюсная розетка)	9050036	1	
Упаковка	СЯМИ. 407221-448 УЧ	1	
Монтажный комплект для установки счетчиков в трубопроводе	СЯМИ 407221-448 Д1	1	По отдельному заказу
Монтажный комплект для установки термопреобразователя	СЯМИ.407221-448 Д2	1	По отдельному заказу
Пусковой фильтр	448-СБ7	1	По отдельному заказу

ПОВЕРКА

Поверка счетчиков осуществляется в соответствии с документом по поверке «Инструкция. ГСИ. Счетчики газа турбинные. Методика поверки СЯМИ. 407221-448 МП», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИР» в июле 2010 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- установка поверочная с критическими соплами с погрешностью не более $\pm 0,33\%$, диапазон расходов от 1 до 1600 м³/ч;
- гигрометр психрометрический типа ВИТ-1, ВИТ-2, диапазон измерения относительной влажности от 20 до 90 %, диапазон измерения температуры от 15 до 40 °С, цена деления шкал термометров 0,2 °С, ТУ 25-11.1645-84;
- барометр-анероид М 67, диапазон измерения от 81130 до 105320 Па (от 610 до 790 мм рт. ст), погрешность не более ± 106 Па ($\pm 0,8$ мм рт. ст.);
- секундомер, класс точности 2, ТУ 25-1894.003-90.

Межповерочный интервал 6 лет.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 28724-90. Счетчики газа скоростные. Общие технические требования и методы испытаний.

МОЗМ Международная рекомендация №32. Счетчики газа с вращающимся поршнем и турбинные.

ГОСТ 12.2.003-91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.2.007.0-75 ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности.

ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98). Электрооборудование взрывозащищенное. Общие требования.

ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99). Электрооборудование взрывозащищенное.
Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь.
Счётчики газа турбинные СТГ. Технические условия. СЯМИ. 407221 – 448 ТУ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счётчиков газа турбинных СТГ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Имеют сертификат соответствия в системе сертификации ГОСТ Р № РОСС RU.ГБ05.ВО2184 от 04.02.2008 г., выданный органом по сертификации взрывозащищённого и рудничного электрооборудования НАНИО «ЦСВЭ», аттестат аккредитации № РОСС RU 0001.11ГБ05.

Имеют Разрешение Ростехнадзора № РРС 00-31078 от 11.09.2008 г.

Имеют Заключение экспертизы промышленной безопасности № 90-05 от 18.04.2005 г., выданное ОАО «ГипроНИИГаз».

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

ООО ЭПО «Сигнал»
413119, г. Энгельс Саратовской обл.,
тел. (8453) 75-04-72 факс (8453) 75-17-00
Электронная почта: office@eposignal.ru

Директор ООО ЭПО «Сигнал»



С.А. Денисов