



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ТИИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

В.Н.Яншин

2006г.

ОПИСАНИЕ ТИПА ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

<p>Преобразователи плотности газа измерительные (модели 7812, 3098)</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>15781-06</u> Взамен № 15781-01</p>
-------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускается по технической документации фирмы-изготовителя «Mobrey Measurement», Великобритания.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи плотности газа измерительные (модели 7812, 3098) (далее - преобразователи) предназначены для непрерывного преобразования температуры и плотности (модель 7812), относительной плотности (модель 3098) газа в выходные электрические сигналы.

Преобразователи применяются в газовой промышленности для контроля технологических процессов (например в системах учета и оценки качества при добыче, транспортировке, переработке природного и других газов).

ОПИСАНИЕ

Преобразователи являются устройствами с вибрационно-резонансным принципом работы, основанным на зависимости собственной частоты колебаний резонансного контура металлического виброэлемента (типа цилиндрической втулки) от плотности измеряемого газа, в котором находится виброэлемент. Колебания виброэлемента поддерживаются с помощью электромагнитной катушки, управляемой микропроцессором. Резонансная частота колебаний зависит от механических характеристик виброэлемента, температуры и плотности измеряемого газа.

Модель 7812 имеет также измерительную камеру со встроенным преобразователем и платиновым термопреобразователем сопротивления с номинальной статистической характеристикой (Pt100). Модель 3098 состоит из модели 7812 и эталонной камеры, предварительно заполняемой рабочим газом. Измеряемый газ через систему термостабилизации поступает в измерительную камеру, отделенную от эталонной камеры мембраной. Мембрана связана с регулирующим клапаном для обеспечения выравнивания давления в обеих камерах.

Индивидуальные номинальные характеристики преобразования плотности в частотный выходной сигнал, а также температурные поправочные коэффициенты определяются при выпуске из производства и приведены в сертификате калибровки, который прилагается к каждому преобразователю.

Исполнение преобразователей различается конструктивно, по массе, нормированным значениям диапазонов плотности, по материалам, из которых изготовлены элементы, контактирующие с измеряемым газом. Модель 3098 по индивидуальному заказу может поставляться в защитном корпусе.

Конструктивное исполнение преобразователей обеспечивает встраивание их в системы производственного контроля непосредственно в трубопроводы (модель 7812), байпасы.

Преобразователи могут работать с устройствами измерения параметров жидкости и газа моделей 7950, 7951, 7955, 7958 выпускаемыми фирмой «Moble Measurement», или с другими вторичными преобразователями, имеющими аналогичные характеристики.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	7812	3098
Диапазон преобразования плотности, кг/м ³	1 ... 400	-
Диапазон относительной плотности измеряемого газа, в единицах плотности поверочного газа	-	0,1-3,0
Предел допустимой основной относительной погрешности преобразования плотности или относительной плотности, %	±0,1 от показаний (по азоту) ±0,15 от показаний (по природному газу)	±0,1 от показаний
Предел допустимой дополнительной погрешности преобразования плотности или относительной плотности от температуры	±1•10 ⁻³ , кг/м ³ /°C	±1•10 ⁻² , %/°C
Диапазон рабочего давления измеряемой среды, МПа	0 ... 25	0,12-0,7
Выходной сигнал	Частотный	
Напряжение питания постоянного тока, В	15,5...33	
Максимальный ток, мА	20 ... 30	
Рабочая температура (только для сухого газа), °C	-20...+85	-30...+50)
Взрывозащита		
Габаритные размеры, не более, мм,	364x139x139	600x800x300
Масса, не более, кг	5,0	10,0 35,0 (в комплекте с защитным корпусом)

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол-во	Примечание
Преобразователь плотности газа измерительный модели 7812 (или 3098)	1	В соответствии с заказом
Калибровочный сертификат(только для 3098)	1	
Руководство по эксплуатации	1	
Устройство для подключения преобразователя к измерительной точке	1	По заказу
Комплект запасных частей и принадлежи	1	По заказу
Комплект искрозащитных устройств МТЛ	1	По заказу
Методика поверки	1	

ПОВЕРКА

Поверка преобразователей производится в соответствии с методикой поверки разработанной и утвержденной ВНИИМС.

Межповерочный интервал – 1 год.

Средства поверки:

-грузопоршневой манометр с диапазонами измерения давления от 0 до 10 бар, от 0 до 250 бар;

-пикнометры стеклянные газовые типа ПГ вместимостью 100 или 200 см³ по ГОСТ 22524;

-поверочные газовые смеси, чистые газы ТУ 301-07-25-89, ТУ 51-841 и ТУ 6-21-12-79;

-весы аналитические не ниже 1-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 1000г., допустимая погрешность взвешивания при нормальных условиях не более $\pm 0,0002$ г по ГОСТ 24104;

-комплект гарь ГО-1-1110 по ГОСТ 7328;

-частотомер электронносчетный 43-33, диапазон частот от 10Гц до 10МГц, Е32.721.092ТУ;

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997 «Изделия ГСП. Общие технические требования.»

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

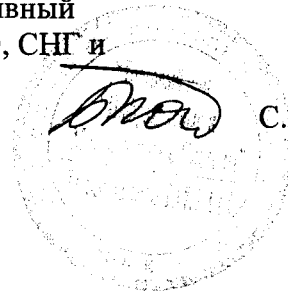
Тип преобразователей плотности газа измерительных (модели 7812, 3098) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма «Mobrey Measurement», Великобритания.

От изготовителя фирмы «Mobrey Measurement» _____

От имени и по согласованию с изготовителем, эксклюзивный представитель "Mobrey Measurement" на территории РФ, СНГ и Балтии

Генеральный директор ООО "Торговый Дом ИМС"



С.П.Блохин