



СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ГЦИ СИ

«ВНИИМ им. Д. И. Менделеева»

В. С. Александров

13 02 2006 г.

Преобразователи плотности
7828

Внесены в Государственный реестр средств
измерений
Регистрационный № 31226-06

Выпускается по технической документации фирмы-изготовителя «Solartron Mobrey Limited» (Великобритания). Зав.№ № 280990, 280991.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователь плотности 7828 предназначен для непрерывного преобразования плотности жидкости в выходной электрический сигнал (частотный или аналоговый). Применяется в нефтяной, химической, нефтехимической и других областях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Преобразователь плотности является устройством с вибрационно-резонансным принципом действия, основанном на зависимости собственной частоты колебаний резонансного контура металлического виброэлемента (типа камертонной вилки) от плотности жидкости, в которую погружен виброэлемент. Колебания виброэлемента генерируются с помощью специального пьезо-резисторного элемента, управляемого микропроцессором. Резонансная частота колебаний зависит от механических характеристик виброэлемента, температуры и плотности измеряемой жидкости.

Измерение температуры осуществляется с помощью встроенного платинового термопреобразователя сопротивления с номинальной статической характеристикой 100П (Pt100).

Индивидуальные характеристики преобразователя плотности жидкости приведены в сертификате калибровки, который прилагается к каждому преобразователю.

Конструктивное исполнение преобразователей плотности обеспечивает установку их в системы производственного контроля, непосредственно в трубопроводы.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики преобразователей плотности с зав. № № 280990, 280991 приведены в таблице.

Таблица

Наименование характеристики	Значения характеристики
Диапазон преобразования плотности, кг/м ³	600-1650
Пределы допускаемой абсолютной погрешности, кг/м ³	± 1,0
Диапазон температур исследуемой среды, °С	от 0 до + 100
Избыточное давление исследуемой среды, МПа	0 -10,5
Выходные сигналы	Аналоговый 4...20 мА, 100П (4-хпроводный)
Каналы связи	RS485
Напряжение питание постоянного тока, В	15...28
Максимальный ток, мА	50
Взрывозащита	ЕЕхd ПС Т4 или 1Ехds ПС Т4Х
Габаритные размеры, не более, мм :	
Длина	340
Диаметр	140
Масса, кг	4,5

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект входят:

- | | |
|---|-------------------|
| - Преобразователь плотности модели 7828, | 1 шт. |
| - Устройство для подключения преобразователя плотности к измерительной точке, | 1 шт. (по заказу) |
| - Преобразователь RS485/RS232, | 1 шт. (по заказу) |
| - Комплект запасных частей и принадлежностей, | 1 шт. (по заказу) |
| - Источник питания постоянного напряжения, | 1 шт. (по заказу) |
| - Калибровочный сертификат, | 1 шт. |
| - Комплект эксплуатационной документации | 1 шт.. |
| - Методика поверки | 1 шт. |

ПОВЕРКА

Поверка преобразователя плотности проводится в соответствии с Рекомендацией ГЦИ «Преобразователи плотности 7828 фирмы «Solartron Mobrey LTD». Методика поверки», МП 2301- 0002 -2006 г., утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» 12.01.2006 г.

Основные средства поверки:

Установка пикнометрическая или эталонный плотномер с пределами допускаемой абсолютной погрешности измерений плотности не более $\pm 0,3 \text{ кг/м}^3$, в диапазоне плотности жидкостей от 600 до 1650 кг/м^3 .

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 8.024-2002 «ГЦИ. Государственная поверочная схема для средств измерений плотности»
2. Техническая документация фирмы «Solartron Mobrey LTD» (Великобритания)..

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи плотности модели 7828, зав. №№ 280990, 280991, утверждены с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечены в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Преобразователи плотности взрывозащищенные имеют Разрешение № РРС 04-8661, выданное Федеральным горным и промышленным надзором России (Гостехнадзор России) на применение на поднадзорных Госгортехнадзору России производствах и объектах в соответствии с Инструкцией по установке, Свидетельство ИСЦ ВЭ № 169, а также требованиями главы 7.3 ПУЭ, издание 6.

Изготовитель: фирма «Solartron Mobrey LTD» (Великобритания)..

Адрес: 158 Edinburgh Avenue Slough Berks England SL14UE

Заявитель: ЗАО «ИМС Инжиниринг», г. Москва.

Представитель ЗАО «ИМС Инжиниринг»



А. В. Сафонов