

Англия

З.Р. 13424-92

Чисто нет

Подлежит публикации

СОГЛАСОВАНО

в открытой печати

Зам. генерального директора

им. Д.И. Менделеева"

В.Н. Жажуев



"Самарфак"

Плотномер фирмы Шлюмберже (Англия) в Государственный  
реестр средств измерений,  
преобразователя плотности прошедших государственные  
испытания  
типа 7835 и центрального блока обработки информации  
типа 7925. Регистрационный  
номер Взамен

Выпускается по документации фирмы Шлюмберже (Англия).

Назначение и область применения

Плотномер фирмы Шлюмберже, состоящий из преобразователя плотности  
типа 7835 и центрального блока обработки информации (далее - вычисли-  
тель) типа 7925, предназначен для измерения плотности сырых и перера-  
ботанных углеводородов или неагрессивных жидкостей. Область примене-  
ния - непрерывный контроль плотности жидкости на трубопроводах.

Описание

Плотномер состоит из преобразователя плотности типа 7835 и вычис-  
лителя 7925. Преобразователь плотности представляет собой вибрацион-  
ный поточный датчик плотности с прямым каналом. Центральная труба, по  
которой протекает жидкость, вибрирует на резонансной частоте. Период  
колебаний зависит от колеблющейся массы и соответственно от плотности  
жидкости, находящейся в трубе. При нормальной температуре жидкости  
(20 С) и нулевом избыточном давлении период колебаний связан с плот-  
ностью жидкости уравнением второй степени. При других температурах и  
давлении значение плотности корректируется с учетом температурного  
коэффициента и коэффициента давления. Эти коэффициенты, а также коэф-  
фициенты квадратного уравнения приведены в калибровочном сертификате  
преобразователя плотности 7835. Значения всех перечисленных констант  
могут быть непосредственно использованы вычислителем 7925. Выходной

частотный сигнал преобразователя плотности 7835 поступает на вычислитель 7925 и обрабатывается с применением микропроцессорных методов. Вычислитель 7925 разработан в соответствии с рекомендацией МЭК 348.

Преобразователь плотности 7835 представляет собой полностью сварное устройство. Центральная труба изготавливается из материала ниспан С, который обладает низким температурным коэффициентом и хорошей долговременной стабильностью. Преобразователь может быть установлен на трубопроводе под любым углом. Предусмотрено восемь вариантов типов фланцевого крепления на трубопроводе. На одном из торцов преобразователя расположен специальный клапан, разрывающийся при аварийном повышении давления внутри корпуса.

Основные технические характеристики

Диапазон измерения плотности	0...3000 кг/м <sup>3</sup>
Погрешность измерения плотности в диапазоне 650...1100 кг/м <sup>3</sup>	± 0,15 кг/м <sup>3</sup>
Воспроизводимость	0,02 кг/м <sup>3</sup>
Температурный диапазон	от -50 °C до +110 °C
Температурный коэффициент	0,005 кг/м <sup>3</sup> /°C
Диапазон давления	от 0 до 15 МПа
Коэффициент давления	0,03 кг/м <sup>3</sup> /МПа
Испытательное давление	22,5 МПа
Потребляемый ток и напряжение	(17 ± 1) мА от 15,5 В до 33 В
Масса:	
преобразователя плотности	22,0 кг
вычислителя	2,3 кг
Габаритные размеры:	
преобразователя плотности	диаметр корпуса 101,6 мм длина (1027 ± 2) мм
вычислителя	257*197*101 мм

### Комплектность

В комплект поставки плотномера фирмы Шлимберже входит преобразователь плотности типа 7835 и центральный блок обработки информации типа 7925.

### Поверка

Поверка плотномера производится один раз в два года по методике поверки "Плотномер "Солартрон" типа 7835 с вычислителем 7925. Методика поверки".

Основное оборудование, необходимое для поверки плотномера:  
пикнометры "Сетапрув" типа 2234,  
электронные весы модели 1506 MP8 фирмы "Сартorius",  
образцовая установка гидростатического взвешивания для определения плотности жидкости,  
аппаратура для определения вязкости по ГОСТ 33-82,  
термометры стеклянные по ГОСТ 400-80Е,  
турбинный датчик расхода типа ТДР 12-2-3,  
манометр образцовый по ГОСТ 6251.

Поверка производится по дистиллированной воде и поверочным жидкостям, перечень которых приведен в методике поверки.

### Нормативные документы

ГОСТ 12997-84 "Государственная система промышленных приборов и средств автоматизации. Общие технические требования и методы испытаний".  
Документы фирмы-изготовителя:  
"Датчики плотности жидкости 7835 и 7845/46/47. Техническое описание".  
"Компьютеры для измерения потоков серии 7925 и 7926. Основные сведения".  
"Компьютеры для измерения потоков серии 7925 и 7926. Руководство по эксплуатации".

Заклччение

Плотномеры фирмы Шлюмберже, состоящие из преобразователя плотности типа 7835 и центрального блока обработки информации типа 7925, соответствуют требованиям технической и эксплуатационной документации фирмы-изготовителя и требованиям ГОСТ 12997-84.

Изготовитель - фирма Шлюмберже (Англия).

Начальник научно-исследовательского  
отдела



А.П.Шелкин