

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя

ГЦИ СИ "ВНИИМ

им. Д.И. Менделеева"

В.С.Александров

2004 г.

**Преобразователи плотности жидкости \*  
измерительные поточные DENSITRAK,  
моделей SVT-1 и D625L**

Внесены в Государственный  
Реестр средств измерений  
Регистрационный номер 28490-05  
Взамен №

Выпускаются по технической документации фирмы-изготовителя "Calibron Systems, Inc.", США.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи плотности жидкости измерительные поточные DENSITRAK, моделей SVT-1 и D625L (далее преобразователи плотности) предназначены для непрерывного измерения и преобразования плотности и температуры нефти, нефтепродуктов и других жидкостей при транспортировке их по технологическим трубопроводам в выходные электрические сигналы.

Область применения – системы учета и контроля параметров качества.

## ОПИСАНИЕ

Преобразователи плотности являются устройствами с вибрационно-резонансным принципом работы, основанным на зависимости собственной частоты колебаний резонансного контура металлического виброэлемента (выполненного в виде цилиндрической трубы) от плотности измеряемой жидкости, находящейся внутри виброэлемента. Собственные колебания виброэлемента поддерживаются с помощью специальной электромагнитной системы, управляемой микропроцессором.

Измерения температуры осуществляются с помощью встроенного платинового термопреобразователя сопротивления типа Pt 100.

Индивидуальные номинальные характеристики преобразования плотности в частотный и (или) аналоговый выходной сигнал, а также поправочные коэффициенты в зависимости от температуры и давления жидкости определяются при выпуске из производства и приведены в сертификате калибровки, который предлагается к каждому преобразователю плотности.

Кожухи преобразователей плотности выполнены в виде цельносварной конструкции. Конструктивное исполнение преобразователей обеспечивает их непосредственное встраивание в трубопроводы систем учета и контроля параметров качества.

Маркировка взрывозащиты 1ExdПВТ4.

## Основные технические характеристики

Наименование метрологической характеристики	модель
	SVT-1      D625L
Диапазон преобразования плотности, кг/м <sup>3</sup>	от 300 до 2000

Пределы абсолютной погрешности преобразования плотности, кг/м <sup>3</sup>	±1,0	
Максимальный расход жидкости через датчик, л/мин	194	106
Подключение к технологической линии, Ду, мм	25,4	12,7
Выходной сигнал:		
- частотный, Гц	от 300 до 2000	
- аналоговый, мА	от 4 до 20	
Материал:		
- смачиваемых частей	Нержавеющая сталь тип 316, (по спецзаказу Hastelloy® C-276)	
- корпуса	Нержавеющая сталь тип 304	
Габаритные размеры, мм:		
- высота	380	230
- диаметр	89	77
- длина	610	370
Масса, кг, не более	18	4
Наработка на отказ, не менее часов	30 000	
Срок службы, не менее лет	10	
Условия эксплуатации:		
Диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от 10 до 60	
Диапазон давлений окружающего воздуха, кПа	от 90 до 104	
Влажность окружающего воздуха, %	до 100% без конденсации	
Максимальное рабочее давление, Мпа	17 (или как указано в спецификации на присоединительные фланцы)	
Максимальная рабочая температура, °С	от 10 до 60 (от 0 до 116 по спецзаказу)	
Напряжение питания постоянного тока, В	от 18 до 30	
Максимальный потребляемый ток, мА	30	

### **ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации датчика и на корпуса приборов в виде наклейки.

### **КОМПЛЕКТНОСТЬ**

Комплект поставки определяется заказом и отражается в спецификации.

Основной комплект включает:

- Преобразователь плотности жидкости DENSITRAK;
- Руководство по эксплуатации;
- Методика поверки.

### **ПОВЕРКА**

Поверка осуществляется по методике поверки:

- в условиях эксплуатации МИ 2816-2003 "ГСИ. Преобразователи плотности поточные. Методика поверки в условиях эксплуатации";
- в условиях лаборатории МИ 2591-2000 "ГСИ. Преобразователи плотности поточные. Методика поверки",

Основные средства поверки: установка пикнометрическая с пределами абсолютной погрешности измерения плотности жидкости не более  $\pm 0,2 \text{ кг/м}^3$ .

Межповерочный интервал- 1 год

## **НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

ГОСТ 8.024-2000 "ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерения плотности".

Техническая документация фирмы-изготовителя.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Тип преобразователей плотности жидкости поточных DENSITRAK, моделей SVT-1 и D625L фирмы "Calibron Systems, Inc", США утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно Государственной поверочной схеме.

Разрешение Госгортехнадзора России № РРС 04-12076, от 06.05.2004г.

### **Изготовитель**

Фирма "Calibron Systems, Inc", США

Телефон: +1 (480)-991-3550

Факс: +1 (480)-998-5589

e-mail: calibron@unidial.com

### **Заявитель**

Argosy Technologies Ltd. 73-221 Haystack Road,  
Palm Desert, Ca., 92260, USA, тел. 949-8545480,  
факс 949-8545481.

Представитель  
Argosy Technologies Ltd

А.В. Калошин