

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики силоизмерительные тензорезисторные универсальные моделей 1210DRA, 1220DRA, 1232DRA, 1240DRA, 1244DRA, 1250DRA

### Назначение средства измерений

Датчики силоизмерительные тензорезисторные универсальные моделей 1210DRA, 1220DRA, 1232DRA, 1240DRA, 1244DRA, 1250DRA (далее по тексту – датчики) предназначены для преобразования статических усилий сжатия и растяжения в электрический сигнал, пропорциональный измеряемому усилию, в составе измерительного устройства БУ 4263 №636 при проведении статических и повторно-статических испытаний образцов и агрегатов.

### Описание средства измерений

Принцип действия датчиков основан на преобразовании упругой деформации элемента датчика, возникающей под действием приложенной нагрузки в аналоговый электрический сигнал. Сигнал пропорционален измеряемому усилию, приложенному к телу датчика. Далее аналоговый электрический сигнал передаётся на измерительное устройство БУ 4263 №636 для обработки измерительной информации.

Конструктивно датчики выполнены в неразъёмном корпусе цилиндрической формы. Чувствительным элементом датчиков является упругий измерительный элемент, расположенный в корпусе и составляющий с ним единую деталь. На поверхность упругого измерительного элемента наклеены тензорезисторы, соединенные в мостовую электрическую цепь. Электрическое исполнение измерительной системы – двухмостовая схема измерений.

В конструкции датчиков предусмотрены внутренние резьбовые соединения для стационарного крепления. Для усиления и обработки электрического сигнала датчиков применяется измерительное устройство БУ 4263 №636. Электрическое подсоединение датчиков к измерительным усилителям осуществляется через унифицированные электрические разъемы.

Исполнения датчиков отличаются габаритными размерами и массой. Общий вид датчика представлен на рисунке 1.



Рисунок 1- Общий вид датчика силоизмерительного тензорезисторного универсального моделей 1210DRA, 1220DRA, 1232DRA, 1240DRA, 1244DRA, 1250DRA

### Метрологические и технические характеристики

Наименование параметра	Исполнение						
	1210 DRA	1220 DRA	1220 DRA	1232 DRA	1240 DRA	1244 DRA	1250 DRA
Диапазон измерений нагрузки, кН	5÷50	10÷100	25÷250	45÷450	120÷900	120÷1200	400÷1800
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения силы, %	1						
Габаритные размеры (высота, диаметр) не более, мм	63,5 Ø104, 8	89 Ø153,9	114,3 Ø203,2	165,1 Ø279	203,2 Ø279	304,8 x Ø228,6	
Масса, кг	1,5	4,3	11,8	30,9	31,8	45	
Условия эксплуатации -температура, С° -влажность, % -давление, кПа	-55 ÷ +90 до 100 84 ÷ 106,7						

#### Знак утверждения типа

наносится на боковую поверхность корпуса датчиков в виде наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

#### Комплектность средства измерений

Датчик;  
Руководство по эксплуатации (РЭ);  
Методика поверки.

#### Поверка

осуществляется по документу МП РТ 1848-2012 «Датчики силоизмерительные тензорезисторные универсальные моделей 1210DRA, 1220DRA, 1232DRA, 1240DRA, 1244DRA, 1250DRA. Методика поверки», утверждённому ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва» 04 декабря 2012 г.

Основное поверочное оборудование, в соответствии с ГОСТ Р 8.663-2009 – рабочие эталоны 1-го и 3-го разряда, машины силовоспроизводящие с ПГ  $\leq \pm 0,2$  %.

#### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в паспортах на датчики.

#### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам силоизмерительным тензорезисторным универсальным моделей 1210DRA, 1220DRA, 1232DRA, 1240DRA, 1244DRA, 1250DRA

Техническая документация фирмы Interface Inc., США.

#### Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

**Изготовитель** Interface Inc., США  
Corporate Headquarters  
7401 East Butherus Drive  
Scottsdale, Arizona 85260  
800.947.5598 toll-free  
480.948.1924 fax

**Заявитель** ОАО «Компания «Сухой», г. Москва  
125284, г. Москва, ул. Поликарпова, 23Б  
Филиал ОАО «Компания «Сухой» «ОКБ Сухого»  
125284, г. Москва, ул. Поликарпова, 23А  
Тел.: (495) 941-7841, 941-7836

**Испытательный центр** Федеральное бюджетное учреждение  
«Государственный региональный центр стандартизации,  
Метрологии и испытаний в г. Москве»  
(ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва»)  
Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, 31  
ИНН 7727061249, КПП 772701001  
Аттестат аккредитации № 30010-10 от 15.03.2010 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального агентства  
по техническому регулированию и  
метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.