

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики силоизмерительные тензорезисторные S363R.

Назначение средства измерений

Датчики силоизмерительные тензорезисторные S363R предназначены для измерения статических и медленно меняющихся сил.

Описание средства измерений

Принцип действия датчиков силоизмерительных тензорезисторных S363R основан на преобразовании упругой деформации элемента, возникающей под действием приложенной нагрузки в аналоговый электрический сигнал. Сигнал пропорционален измеряемому усилию.

Конструктивно датчики силоизмерительные тензорезисторные S363R выполнены в корпусе цилиндрической формы. Чувствительным элементом 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. Электрическая схема содержит элементы компенсации температурных воздействий на выходной сигнал. Датчики силоизмерительные тензорезисторные S363R выпускаются как с одной, так и с двумя мостовыми схемами. Две мостовые схемы предназначены для обеспечения надежности работы датчиков, в случае неполадок одной, вторая является дублирующей.

Датчики силоизмерительные тензорезисторные S363R являются универсальными, поэтому в их конструкции предусмотрены внутренние резьбовые соединения для установки шарнирных проушин. Для усиления и обработки электрического сигнала применяются соответствующие измерительные усилители. Электрическое подсоединение к измерительным усилителям осуществляется через унифицированные электрические разъемы.

Конструкция корпуса датчиков силоизмерительных тензорезисторных S363R обеспечивает ограничение доступа к определенным частям в целях предотвращения несанкционированной настройки и вмешательства, которые могут привести к искажению результатов измерений.

Модели датчиков силоизмерительных тензорезисторных S363R отличаются габаритными размерами и массой. Обозначение модификаций: S363R-T-0.2, где S363R-T – обозначение типа по каталогу производителя, 0.2 - номинальная нагрузка датчика. Общий вид датчика представлен на рисунке 1.



Рисунок 1. Общий вид датчика силоизмерительного тензорезисторного S363R

Метрологические и технические характеристики

Техническая характеристика	Значение характеристики / Модель													
	S363 R-T-0.2	S363 R-T-0.5	S363 R-T-1	S363 R-T-2	S363 R-T-3	S363 R-T-5	S363 R-T-10	S363 R-T-20	S363 R-T-50	S363 R-T-100	S363 R-T-150	S363 R-T-200	S363 R-T-300	S363 R-T-500
Номинальная нагрузка $P_{ном}$, кН	1,96	4,9	9,8	19,6	29,4	49	98	196	490	980	1470	1960	2940	4900
Категория точности	0,05						0,3							
Рабочий коэффициент передачи (РКП) при номинальной нагрузке, мВ/В (В)	2 ±1% ((6 ±4) ±1%)													
Систематическая составляющая погрешности, %	0,05						0,3							
СКО случайной составляющей погрешности, %	0,025						0,15							
Нелинейность, %	0,05						0,3							
Гистерезис, %	0,05						0,3							
Повторяемость, %	0,03						0,2							
Входное сопротивление, Ом	770 ±30													
Выходное сопротивление, Ом	700 ±5													
Напряжение питания, В	От 3 до 10													
Предельная допустимая нагрузка, % от $P_{ном}$	150													
Габаритные размеры, мм, не более	Ø572 x 300													
Масса, кг, не более	180													
Диапазон рабочих температур, °С	От минус 30 до плюс 40													

Знак утверждения типа

наносится на боковую поверхность корпуса датчика силоизмерительного тензорезисторного S363R в виде наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

1. Датчик силоизмерительный тензорезисторный S363R1шт.
2. Руководство по эксплуатации (РЭ).....1шт.

3. Шарнирные проушиныпо отдельному заказу
4. Измерительный усилитель.....по отдельному заказу.

Поверка

осуществляется по документу МИ 2272-93 «Рекомендация. Государственная система обеспечения единства измерений ГСИ. Датчики силоизмерительные тензорезисторные. Методика поверки».

Основное поверочное оборудование - машины силовоспроизводящие 1-го разряда, в соответствии с ГОСТ Р 8.663-09.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Датчики силоизмерительные тензорезисторные S363R. Руководство по эксплуатации»

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам силоизмерительным тензорезисторным S363R

1. ГОСТ 28836-90 «Датчики силоизмерительные тензорезисторные. Общие технические требования и методы испытаний».

2. Техническая документация фирмы “ANYLOAD TRANSDUCER CO. LTD.” , Канада.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

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

Изготовитель

Фирма: “ANYLOAD TRANSDUCER CO. LTD.”, Канада
Адрес: Unit 102-6994 Greenwood Street, Burnaby, BC Canada,
V5A 1X8

Заявитель

ООО «ПетВес-МСК», г. Москва
Адрес: 111394, г.Москва, ул. Перовская, д.65, стр.1

Испытательный центр

ООО «ТестИнТех»
123308, Москва, ул.Мневники, д.1
ИНН 7734656656, КПП 773401001
Аттестат аккредитации № 30149-11.

Заместитель

Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию и
метрологии

Е.Р.Петросян

М.П. «_____» _____ 2012г.