

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики силоизмерительные тензорезисторные АС-06

Назначение средства измерений

Датчики силоизмерительные тензорезисторные АС-06 (далее по тексту - датчики) предназначены для измерения статических и медленно меняющихся сил растяжения и сжатия.

Описание средства измерений

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

Конструктивно датчики 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 являются универсальными, поэтому в их конструкции предусмотрены внешние резьбовые соединения для установки шарнирных проушин. Для усиления и обработки электрического сигнала применяются измерительные усилители, соответствующие электрическим характеристикам датчиков. Электрическое подключение к измерительным усилителям осуществляется через унифицированные электрические разъемы.

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

Модели датчиков силоизмерительных тензорезисторных АС-06 отличаются габаритными размерами, массой и классом точности. Пример обозначения модели: АС-06-0005, где АС-06 – обозначение типа по каталогу производителя, 0005 – спецификация по каталогу производителя. Общий вид датчиков силоизмерительных тензорезисторных АС-06 представлен на рисунке 1.



Рисунок 1. Общий вид датчиков силоизмерительных тензорезисторных АС-06

Метрологические и технические характеристики

Техническая характеристика	Значение характеристики / Модель																
	АС-06-0002	АС-06-0005	АС-06-0015	АС-06-0020	АС-06-0025	АС-06-0030	АС-06-0035	АС-06-0040	АС-06-0045	АС-06-0050	АС-06-0055	АС-06-0060	АС-06-0065	АС-06-1005	АС-06-1010	АС-06-1015	АС-06-1020
Номинальное усилие $R_{ном}$, кН	0,02	1	2	5	10	15	25	50	100	150	200	300	500	1200	1500	2000	3000
Категория точности	0,5												1,0				
Предельная допустимая нагрузка, % от $R_{ном}$	150																
Габаритные размеры, мм (не более)	Ø572 x 300																
Масса, кг (не более)	180																
Диапазон рабочих температур, С°	-30 ÷ +40																
Техническая характеристика	Значение характеристики / Модель																
	АС-06-2005	АС-06-2010	АС-06-2015	АС-06-3005	АС-06-3010	АС-06-3015	АС-06-0020	АС-06-0025	АС-06-0030	АС-06-0035	АС-06-0040	АС-06-0045					
Номинальное усилие $R_{ном}$, кН	25	50	100	100	250	500	1000	1500	2000	5000	10000	20000					
Категория точности	1,0																
Предельная допустимая нагрузка, % от $R_{ном}$	150																
Габаритные размеры, мм (не более)	Ø572 x 300																
Масса, кг (не более)	180																
Диапазон рабочих температур, С°	-30 ÷ +40																

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

1. Датчик силоизмерительный тензорезисторный АС-061шт.
2. Руководство по эксплуатации (РЭ).....1шт.
3. Шарнирные проушиныпо отдельному заказу.

Проверка

осуществляется по документу МП РТ 2033-2013 «Датчики силоизмерительные тензорезисторные АС-06. Методика проверки» утвержденным ГЦИ СИ ФБУ «РОСТЕСТ-МОСКВА» 26 июля 2013 г.

Основное поверочное оборудование - машины силовоспроизводящие с пределами допускаемых доверительных границ относительной погрешности не хуже $\pm 0,05\%$, показывающий измерительный прибор с пределами допускаемой погрешности $\pm 0,05\%$ от измеряемой.

Сведения о методиках (методах) измерений

содержатся в документе «Датчики силоизмерительные тензорезисторные АС-06. Руководство по эксплуатации»

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам силоизмерительным тензорезисторным АС-06

Техническая документация фирмы «Biss» (Bangalore Integrated System Solutions (P) Ltd.), Индия.

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

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 «Biss» (Bangalore Integrated System Solutions (P) Ltd.),
Индия
560058 Bangalore, 497/E, 14th Cross, 4th Phase,
Peenya Industrial Area
тел. +91 (80) 28360184, факс +91 (80) 283600477,

Заявитель

ЗАО «Промтекс», г. Москва
Адрес: 115114 Москва, ул. Дербеневская наб. 1/2 стр. 1.
тел.: +7 (495) 228-79-13

Испытательный центр ГЦИ СИ 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
Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва» по
проведению испытаний средств измерений в целях утверждения
типа № 30010-10 от 15.03.2010 г.

Заместитель
Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «_____» _____ 2014 г.