



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

ЕЕ.С.28.007.А № 51328

Срок действия до 28 июня 2018 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики весоизмерительные тензорезисторные S

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "Deasar Sensors Ou", Эстония

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **54016-13**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

ГОСТ Р 8.726-2010

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **1 год**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **28 июня 2013 г. № 657**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"....." 2013 г.

Серия СИ

№ **010582**

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики весоизмерительные тензорезисторные S

Назначение средства измерений

Датчики весоизмерительные тензорезисторные S (далее – датчики) предназначены для измерений и преобразования воздействующей на датчик силы тяжести взвешиваемого объекта в аналоговый нормированный электрический измерительный сигнал.

Описание средства измерений

Датчики состоят из упругого элемента S-образной формы, тензорезисторов, соединенных по мостовой схеме, присоединительных элементов и устройств термокомпенсации и нормирования. В верхней и нижней части упругого элемента расположены резьбовые отверстия для силопередающих проушин. Место наклейки тензорезисторов и расположения элементов термокомпенсации и нормирования загерметизированы.

Принцип действия датчиков основан на преобразовании воздействующего на него усилия в его деформацию сдвига упругого элемента и преобразовании этой деформации с помощью тензорезисторов в аналоговый электрический сигнал, пропорциональный этому усилию.

Датчики выпускаются в двух модификациях: S5 и S8, отличающихся числом поверочных интервалов, максимальной нагрузкой, габаритными размерами, массой.

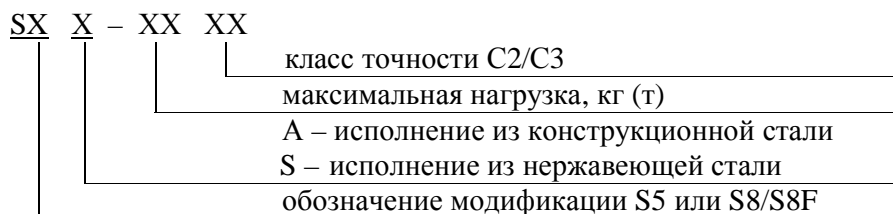


Рис. 1 Общий вид датчика S5



Рис. 2 Общий вид датчика S8/S8F

Датчики имеют следующее обозначение:



Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 Метрологические и технические характеристики датчиков

| | |
|--|--|
| Класс точности в соответствии с ГОСТ Р 8.726-2010 | С |
| Число поверочных интервалов (n) | 2000; 3000 |
| Доля от пределов допускаемой погрешности (p_{LC}) | 0,7 |
| Номинальный относительный выходной сигнал, мВ/В | S5: 2,0 ± 0,003 (20кг÷7,5т) 1,8 ± 0,002 (10т) S8: 2,0 ± 0,003 S8F: 3,0 ± 0,003 |
| Минимальный поверочный интервал датчика (v_{min}) | $E_{max}/3500$ |
| Минимальная статическая нагрузка (E_{min}), кг | 0 |
| Входное сопротивление, Ом | 400±20 |
| Выходное сопротивление, Ом | 352±3 |
| Напряжение питания, В | от 10 до 15 |
| Предел допустимой нагрузки (E_{lim}), % от E_{max} | 120 |
| Предельные значения температуры, °С | от -10 до +40 |
| Обозначение по влажности | СН |
| Среднее время наработки на отказ | 20000 ч |
| Кабель | S5: диаметр: 5 мм (20÷1000 кг, 10 т); 6 мм (1,2÷7,5 т) длина: 2,6 м (20÷1000 кг); 3 м (1,2÷10 т) S8/S8F: диаметр: 5 мм, длина: 5 м |

Пределы допускаемой погрешности приведены в таблице 2

Таблица 2

| Нагрузка, m | Пределы допускаемой погрешности (mpe) |
|------------------------------|---------------------------------------|
| $0 \leq m \leq 500 v$ | $p_{LC} \cdot 0,5 v$ |
| $500 v \leq m \leq 2000 v$ | $p_{LC} \cdot 1,0 v$ |
| $2000 v \leq m \leq 10000 v$ | $p_{LC} \cdot 1,5 v$ |

Габаритные размеры и масса датчиков приведены в таблице 3

Таблица 3

| Обозначение модификации | Максимальная нагрузка (E_{max}) | Габаритные размеры, мм, не более | | | Масса, кг, не более |
|-------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|--------|--------|---------------------|
| | | длина | ширина | высота | |
| S5 | 20; 30; 50; 75; 100; 150 кг | 70 | 12 | 64 | 1,9 |
| | 200; 250; 300; 500 кг | 70 | 20 | 64 | 2,1 |
| | 700; 1000 кг | 70 | 25 | 64 | 2,3 |
| | 1,2; 1,5; 2; 2,5; 3; 5 т | 90 | 32 | 90 | 3,4 |
| | 7,5 т | 90 | 40 | 90 | 3,6 |
| | 10 т | 110 | 50 | 110 | 6,4 |
| S8/S8F | 100; 150; 200; 250; 300; 500; 750 кг | 51 | 20 | 77 | 2,8 |
| | 1000 кг | 51 | 26 | 77 | 3,0 |
| | 1,2; 1,5; 2; 3; 5 т | 77 | 32 | 101 | 3,8 |

Знак утверждения типа

наносится фотохимическим способом на маркировочную табличку, расположенную на датчике, и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

- датчик в упаковочной таре (пенопластовый профиль, картонная коробка) – 1 шт.
- руководство по эксплуатации (МА.427370.S.РЭ) – 1 экз.

Поверка

осуществляется по Приложению В «Методика поверки» ГОСТ Р 8.726-2010. Основные средства поверки – рабочие эталоны 1-го разряда по ГОСТ Р 8.663-2009 с пределами допускаемых значений доверительных границ относительной погрешности $\delta = 0,01\%$; прибор для измерения выходного сигнала датчика (вольтметр-калибратор класса точности 0,005), гири класса точности M_1 и M_{1-2} по ГОСТ OIML R 111-1-2009.

Сведения о методиках (методах) измерений

изложены в ГОСТ Р 8.726-2010 «Датчики весоизмерительные. Общие технические требования. Методы испытаний».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам весоизмерительным тензорезисторным S

- 1 ГОСТ Р 8.726-2010 «Датчики весоизмерительные. Общие технические требования. Методы испытаний»;
- 2 ГОСТ 8.021-2005 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений массы»;
- 3 ГОСТ Р 8.663-2009 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений силы»;
- 4 Техническая документация фирмы-изготовителя «Deasar Sensors Ou», Эстония.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

осуществление торговли и товарообменных операций

Изготовитель

Фирма «Deasar Sensors Ou», Эстония.
Адрес: 41531, Eesti, Johvi, Rakvere, 5a

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Торговый Дом «Ингрия» (ООО «Торговый Дом «Ингрия»), адрес: Россия, 195273, г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д.63, лит. А, оф.103

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Сибирский государственный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «СНИИМ»)

Адрес: 630004, Новосибирск, 4 пр. Димитрова, 4,
тел. (3832) 10-08-14, факс (3832) 10-13-60 , e-mail: director@sniim.nsk.ru
аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «СНИИМ» №30007-09 от 12.12.2009 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «_____» _____ 2013 г