

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики весоизмерительные балочные Scaime F

Назначение средства измерений

Датчики весоизмерительные балочные Scaime F (далее - датчики) предназначены для измерений и преобразования воздействующей на датчик силы тяжести взвешиваемого объекта в аналоговый нормированный электрический измерительный сигнал.

Описание средства измерений

Принцип действия датчиков основан на преобразовании упругой деформации датчика, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в электрический сигнал.

Датчик состоит из упругого элемента и тензорезисторов на клеевой основе, соединенных по мостовой электрической схеме.

Датчики состоят из трех семейств АК, АХЛ, АХН, отличающихся монтажными элементами встройки датчика в весы, габаритными размерами и массой.

Модификации датчиков отличаются максимальной нагрузкой, пределами допускаемой погрешности.

Обозначение датчиков **Scaime F XY**, где

Scaime F – обозначение типа;

X – обозначение семейства;

Y – обозначение максимальной нагрузки (E_{max}), кг.

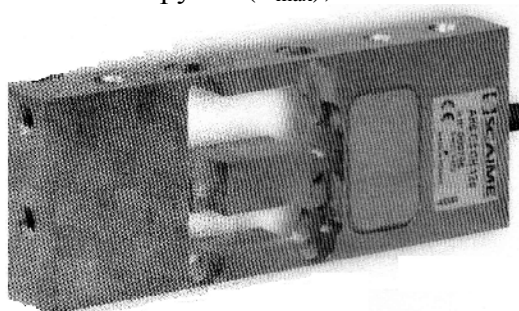


Рис.1. Общий вид датчика

Метрологические и технические характеристики

1. Класс точности по ГОСТ Р 8.726-2010 С
2. Доля от пределов допускаемой погрешности весов, p_{LC} 0,7
3. Пределы допускаемых погрешностей датчиков указаны в таблице 1.

Таблица 1

Нагрузка, кг	Пределы допускаемой погрешности (mpe), кг
от 0 до 500v включ.	$\pm 0,35 v$
св. 500v до 2000v включ.	$\pm 0,7 v$
св. 2000v	$\pm 1,05 v$

4. Обозначение по влажности СН
5. Номинальный относительный выходной сигнал, мВ/В 2
6. Составляющая погрешности связанная со сходимостью, кг, не более |mpe|
7. Составляющая погрешности связанная с ползучестью:
 - за 30 мин, кг, не более 0,7 mpe
 - за время между 20-й и 30-й минутами, кг, не более 0,15 mpe
8. Значение входного сопротивления датчиков, Ом 385 ± 20
9. Значение выходного сопротивления датчиков, Ом 350 ± 10

10. Предельные значения температуры, °C от минус 10 до + 40
 11. Напряжение питания, В от 1 до 15
 12. Предел допустимой нагрузки E_{Lim} , % от E_{max} 150
 13. Вероятность безотказной работы за 2000 ч 0,9
 14. Датчики семейства АК

14.1. Максимальное число поверочных интервалов (n_{max}), максимальная нагрузка (E_{max}), минимальный поверочный интервал (v_{min}) приведены в таблице 2.

Таблица 2

Максимальное число поверочных интервалов n_{max}	3000
Максимальная нагрузка, E_{max} , кг	6, 12, 30, 60, 120, 300
Минимальный поверочный интервал v_{min} , кг	$E_{max} / 12000$
Невозврат выходного сигнала при возврате к минимальной нагрузке, DR, кг	$E_{max} / 6000$

14.2. Габаритные размеры и масса датчиков приведены в таблице 3.

Таблица 3

Максимальная нагрузка (E_{max}), кг	Габаритные размеры, не более, мм			Масса, кг, не более
	Длина	Ширина	Высота	
6, 12, 30	130	18	50	0,7
60	130	23,5	50	0,9
120, 300	150	40	67	2,2

15. Датчики семейства AXL

15.1. Максимальное число поверочных интервалов (n_{max}), максимальная нагрузка (E_{max}), минимальный поверочный интервал (v_{min}) приведены в таблице 4.

Таблица 4

Максимальное число поверочных интервалов n_{max}	3000	
Максимальная нагрузка, E_{max} , кг	15	10, 20, 50
Минимальный поверочный интервал v_{min} , кг	$E_{max} / 7500$	$E_{max} / 5000$
Невозврат выходного сигнала при возврате к минимальной нагрузке, DR, кг	$E_{max} / 6000$	

15.2. Габаритные размеры и масса датчиков приведены в таблице 5.

Таблица 5

Максимальная нагрузка (E_{max}), кг	Габаритные размеры, не более, мм			Масса, кг, не более
	Длина	Ширина	Высота	
10, 15, 20, 50	135	25	30	0,7

16. Датчики семейства AXH

16.1. Максимальное число поверочных интервалов (n_{max}), максимальная нагрузка (E_{max}), минимальный поверочный интервал (v_{min}) приведены в таблице 6.

Таблица 6

Максимальное число поверочных интервалов n_{max}	3000	
Максимальная нагрузка, E_{max} , кг	250	100, 500
Минимальный поверочный интервал v_{min} , кг	$E_{max} / 12500$	$E_{max} / 10000$
Невозврат выходного сигнала при возврате к минимальной нагрузке, DR, кг	$E_{max} / 6000$	

16.2. Габаритные размеры и масса датчиков приведены в таблице 7.

Таблица 7

Максимальная нагрузка (E_{max}), кг	Габаритные размеры, не более, мм			Масса, кг, не более
	Длина	Ширина	Высота	
100, 250, 500	150	38	38	1,2

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится фотохимическим способом на маркировочную табличку, расположенную на датчике, и типографским способом на титульный лист паспорта.

Комплектность средства измерений

Датчик	– 1 шт.
Паспорт	– 1 экз.

Поверка

осуществляется в соответствии с приложением 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 $\delta = 0,01 \%$.

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 балочным Scaime F

1. ГОСТ Р 8.726-2010 Датчики весоизмерительные. Общие технические требования. Методы испытаний.
2. ГОСТ 8.021-2005 ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений массы.
3. Техническая документация фирмы «SCAIME Sas», Франция.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений в составе весов и весоизмерительных устройств:

- осуществление торговли и товарообменных операций;
- выполнение государственных учетных операций;
- осуществление мероприятий государственного контроля (надзора).

Изготовитель

фирма «SCAIME Sas»
Адрес: Technosite Altea – BP501 – 74105 – ANNEMASSE – France
Tel: +33(0)450877864, Fax: +33(0)450877846
web: www.scaime.com, e.mail: info@scaime.com

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», регистрационный номер в Государственном реестре 30001-10.
Адрес: 190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19
Тел. (812) 251-76-01, факс (812) 713-01-14, e-mail: info@vniim.ru, <http://www.vniim.ru>

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.п. «_____» _____ 2012 г.