

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики весоизмерительные сжатия Scaime TC F

Назначение средства измерений

Датчики весоизмерительные сжатия Scaime TC 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 двух семейств R10X, CB50X, отличающихся монтажными элементами встройки датчика в весы, габаритными размерами и массой.

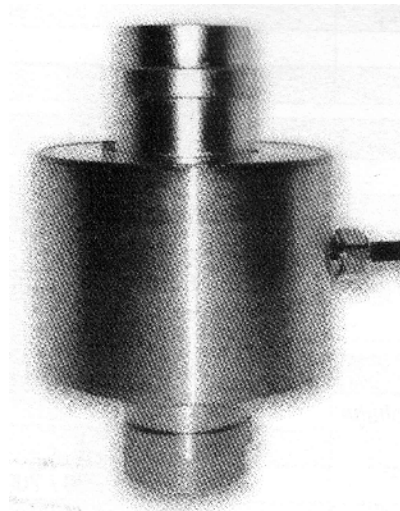
Модификации датчиков отличаются максимальной нагрузкой, пределами допускаемой погрешности.

Обозначение датчиков **Scaime TC F XY**, где

Scaime TC F – обозначение типа;

X – обозначение семейства;

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



Датчики семейства R10X



Датчики семейства CB50X

Рис.1. Общий вид датчиков

Метрологические и технические характеристики

1. Доля от пределов допускаемой погрешности весов, p_{LC} 0,7
2. Составляющая погрешности связанная со сходимостью, кг, не более [mpe]
3. 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
4. Номинальный относительный выходной сигнал, мВ/В 2
5. Обозначение по влажности СН
6. Напряжение питания, В от 1 до 15
7. Вероятность безотказной работы за 2000 ч 0,9
8. Датчики семейства R10X
 - 8.1. Класс точности по ГОСТ Р 8.726-2010 D
 - 8.2. Пределы допускаемых погрешностей датчиков указаны в таблице 1.

Таблица 1

Нагрузка, кг	Пределы допускаемой погрешности (mpe), кг
от 0 до 50v включ.	$\pm 0,35 v$
св. 50v до 200v включ.	$\pm 0,7 v$
св. 200v	$\pm 1,05 v$

8.3. 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}	1000
Максимальная нагрузка, E_{max} , т	1; 2,5; 5; 10; 15; 30; 50; 100
Минимальный поверочный интервал v_{min} , кг	$E_{max} / 2500$
Невозврат выходного сигнала при возврате к минимальной нагрузке, DR, кг	$E_{max} / 2000$

8.4. Значение входного сопротивления датчиков, Ом 760 ± 20

8.5. Значение выходного сопротивления датчиков, Ом 700 ± 10

8.6. Предел допустимой нагрузки E_{Lim} , % от E_{max} 200 (150 для 50 т)

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

Таблица 3

Максимальная нагрузка (E_{max}), т	Габаритные размеры, не более, мм			Масса, кг, не более
	Длина	Ширина	Высота	
1; 2,5; 5; 10; 15	82	82	44	1,5
30; 50	126	126	54	4,0
100	164	164	80	10

8.8. Предельные значения температуры, °С от минус 30 до + 40

9. Датчики семейства СВ50Х

9.1. Класс точности по ГОСТ Р 8.726-2010 С

9.2. Пределы допускаемых погрешностей датчиков указаны в таблице 4.

Таблица 4

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	$\pm 1,05 v$

9.3. Максимальное число поверочных интервалов (n_{max}), максимальная нагрузка (E_{max}), минимальный поверочный интервал (v_{min}) приведены в таблице 5.

Таблица 5

Максимальное число поверочных интервалов n_{max}	4000
Максимальная нагрузка, E_{max} , т	5, 10, 20, 30, 40, 60
Минимальный поверочный интервал v_{min} , кг	$E_{max} / 10000$
Невозврат выходного сигнала при возврате к минимальной нагрузке, DR, кг	$E_{max} / 8000$

9.4. Значение входного сопротивления датчиков, Ом 815 ± 20

9.5. Значение выходного сопротивления датчиков, Ом 700 ± 10

9.6. Предел допустимой нагрузки E_{Lim} , % от E_{max} 150

9.7. Габаритные размеры и масса датчиков приведены в таблице 6.

Таблица 6

Максимальная нагрузка (E_{max}), т	Габаритные размеры, не более, мм			Масса, кг, не более
	Длина	Ширина	Высота	
5, 10, 20, 30, 40, 60	88,9	88,9	130	4

9.8. Предельные значения температуры, °С от минус 10 до + 40

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 сжатия Scaime TC 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», Франция
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.