

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Датчики весоизмерительные сжатия 740

#### Назначение средства измерений

Датчики весоизмерительные сжатия 740 (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.

Модификации датчиков отличаются максимальной нагрузкой, пределами допускаемой погрешности, габаритными размерами и массой.



Рис.1. Общий вид датчика



Рис. 2 – Маркировка датчика

Маркировка датчиков производится на фирменной наклейке, на которой нанесено:

- торговая марка изготовителя;
- модель весоизмерительного датчика;
- серийный номер;
- максимальная нагрузка  $E_{max}$ ;
- минимальная нагрузка  $E_{min}$ ;
- предел допустимой нагрузки  $E_{Lim}$ ;
- максимальное число поверочных интервалов  $n_{max}$ ;
- минимальный поверочный интервал  $v_{min}$ .

### 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 .....  $2 \pm 0,2$
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 .....  $800 \pm 5$
9. Значение выходного сопротивления датчиков, Ом .....  $705 \pm 5$
10. Максимальное число поверочных интервалов ( $n_{max}$ ), максимальная нагрузка ( $E_{max}$ ), минимальный поверочный интервал ( $v_{min}$ ) и предельные значения температуры приведены в таблице 2.

Таблица 2

Максимальное число поверочных интервалов $n_{max}$	3000	4000
Максимальная нагрузка, $E_{max}$ , т	15, 20, 25, 30, 40, 50, 60	15, 20, 25, 30, 40, 50, 60
Минимальный поверочный интервал $v_{min}$ , кг	$E_{max} / 10000$	
Невозврат выходного сигнала при возврате к минимальной нагрузке, DR, кг	$E_{max} / 3000$	$E_{max} / 4000$
Предельные значения температуры, °С	от минус 30 до + 40	от минус 10 до + 40

11. 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	Диаметр	
15, 20, 25, 30, 40, 50	150	76	2,9
60	210	76	3,7

12. Напряжение питания, В ..... от 2 до 15
13. Предел допустимой нагрузки  $E_{Lim}$ , % от  $E_{max}$  ..... 150
14. Вероятность безотказной работы за 2000 ч ..... 0,9

### **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 740**

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 «UTILCELL», Испания.

### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

в составе весов и весоизмерительных устройств при осуществлении торговли и товарообменных операций, выполнении государственных учетных операций.

### **Изготовитель**

фирма «UTILCELL», Испания  
Адрес: Espronceda 180, Barcelona 08018, SPAIN  
Tel: (+34) 93 498 44 65  
Fax: (+34) 93 308 69 93  
[www.utilcell.es](http://www.utilcell.es)

### **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](mailto:info@vniim.ru), <http://www.vniim.ru>

### **Заместитель**

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В.Булыгин

М.п. «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2012 г.