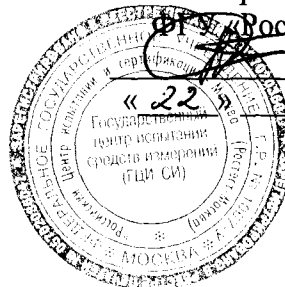


## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ГЦИ СИ –  
Зам. генерального директора  
«Востест-Москва»

А.С. Евдокимов  
« 22 » 12 2009 г.



Датчики весоизмерительные тензорезисторные R1	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>42874-09</u> Взамен №
---	---

Выпускаются по ГОСТ 30129-96 и техническим условиям ТУ 4274-024-33691611-2009

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики весоизмерительные тензорезисторные R1 (далее - датчик) предназначены для преобразования статических и квазистатических значений нагрузки в электрический сигнал в весах, весовых и весодозирующих устройствах, применяемых на предприятиях промышленности, сельского хозяйства и транспорта.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия датчика заключается в преобразовании нагрузки, действующей на его упругий элемент, в деформацию тензорезисторов и в последующем преобразовании этой деформации тензорезисторами, соединенными по мостовой схеме, в пропорциональный аналоговый электрический сигнал.

Датчики состоят из упругого элемента, выполненного в виде цилиндра, тензорезисторов, соединенных по мостовой схеме, присоединительных элементов и устройства термокомпенсации.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности по ГОСТ 30129	C
Наибольший предел измерения, $D_{\max}$ , г	30
Наименьший предел измерения, $D_{\min}$	20 м
Число поверочных интервалов, $D_{\max}/v$	3000
Наименьшее значение поверочного интервала, $v_{\min}$ , % от $D_{\max}$	0,012
Рабочий коэффициент передачи при номинальной нагрузке (РКП), мВ/В	2,0±0,005
Предельно допускаемая нагрузка, % от $D_{\max}$	150

Входное сопротивление, Ом	1150±50
Выходное сопротивление, Ом	1000±10
Напряжение питания постоянным током, В	от 5 до 15

Значения пределов допускаемой погрешности датчика по входу при первичной поверке или калибровке, в единицах поверочного интервала ( $v=D_{\max}$ /число поверочных интервалов) приведены в таблице 1.

Таблица 1

Диапазон измерения	Пределы допускаемой погрешности
от $D_{\min}$ до 500 $v$ включ.	± 0,35 $v$
св. 500 $v$ до 2000 $v$ включ.	± 0,7 $v$
св. 2000 $v$	± 1,05 $v$
Примечание: При эксплуатации указанные значения пределов допускаемой погрешности удваиваются.	

Допускаемый размах значений выходного сигнала датчиков, приведенных ко входу, соответствующих одной и той же нагрузке, не более

абсолютные значения пределов допускаемой погрешности при трех повторных измерениях

Пределы допускаемого изменения значения выходного сигнала датчика, приведенного ко входу, при постоянной нагрузке, составляющей (90 - 100) %  $D_{\max}$

0,7 пределов допускаемой погрешности в течение 30 мин; 0,15 пределов допускаемой погрешности за время между 20 и 30 минутами нагружения

Пределы допускаемого изменения значения выходного сигнала датчика, приведенного ко входу, при постоянной нагрузке  $D_{\min}$

± 0,5  $v$  после нагружения датчика в течение 30 мин постоянной нагрузкой, составляющей (90 - 100) %  $D_{\max}$ ; ± 0,7  $v$  при изменении температуры окружающего воздуха на каждые 5 °С

Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более

150 x 120 x 90

Масса датчика (с кабелем), кг, не более

4,0

Диапазон рабочих температур, °С

от минус 40 до плюс 50

Вероятность безотказной работы за 2000 ч, не менее

0,92

Средний срок службы, лет, не менее

10

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на Руководства по эксплуатации типографским способом.

- |                               |          |
|-------------------------------|----------|
| 1 Датчик с кабелем            | - 1 шт.  |
| 2 Руководство по эксплуатации | - 1 экз. |

### ПОВЕРКА

Поверка датчиков производится в соответствии с методикой поверки МИ 2720-2002 «Рекомендация. Государственная система обеспечения единства измерений. Датчики весоизмерительные тензорезисторные. Методика поверки», утвержденной в декабре 2001 г.

Основное поверочное оборудование: гири класса точности  $M_1$  ГОСТ 7328-2001, массо-задающие установки с пределом допускаемой погрешности не более 0,5 предела допускаемой погрешности датчика. *МЕНШЕВЕРОЧНЫЙ ИНТЕРВАЛ - 1 год.*

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 30129 «Датчики весоизмерительные тензорезисторные. Общие технические требования», Технические условия ТУ 4274-024-33691611-2009.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип датчиков весоизмерительных тензорезисторных R1 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации, согласно государственной поверочной схеме.

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Изготовитель – ООО «ФИЗТЕХ», 109004, Москва, Пестовский пер. д. 7

Генеральный директор ООО «ФИЗТЕХ»



*А.С. Вишневский* А.С. Вишневский