


СОГЛАСОВАНО
 Руководитель ГЦИ СИ -
 зам. генерального директора
 ФГУ "Ростест-Москва"

 А.С.Евдокимов
 29.01.2003 г.

Датчики весоизмерительные тензорезисторные SINGLE POINT	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>24349-03</u> Взамен
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы "Celtron Technologies Inc", Тайвань.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики весоизмерительные тензорезисторные SINGLE POINT (далее - датчики) 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 датчиков заключается в преобразовании нагрузки, действующей на его упругий элемент, в деформацию тензорезисторов и в последующем преобразовании указанной деформации тензорезисторами, соединенными по мостовой схеме, в пропорциональный электрический сигнал. В электрической схеме датчиков предусмотрена система термокомпенсации. В зависимости от конструктивного исполнения и номинальной нагрузки датчики изготавливаются следующих модификаций: LPS, LOS, HOC.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности, число поверочных интервалов (D_{max} / v , где v - поверочный интервал), наибольший предел измерения (D_{max}), наименьший предел измерения (D_{min}), рабочий коэффициент передачи, входное и выходное сопротивления, номинальный диапазон напряжения питания, габаритные размеры и масса датчиков приведены в таблице.

Таблица

Технические характеристики	Модификация		
	LPS	LOC	HOC
1	2	3	4
Класс точности	C3, C4	C3, C4, C5,	C3, C4, C5
Число поверочных интервалов	3000	3000, 4000, 5000	3000, 4000, 5000

Окончание таблицы

1	2	3	4
Наибольший предел измерения, кг	1; 2, 3; 6; 10; 15; 20; 30; 35; 60; 100	5; 7; 10; 15; 30; 50; 100; 150; 250; 300	750; 1000; 2000
Наименьший предел измерения, кг	20 v		
Рабочий коэффициент передачи при номинальной нагрузке, мВ / В	2 ± 10 %		
Входное сопротивление, Ом	410 ± 10		
Выходное сопротивление, Ом	350 ± 3		
Номинальный диапазон напряжения питания, В	от 1 до 15		
Габаритные размеры, мм:			
длина	от 70 до 150	от 150 до 191	176
ширина	от 15 до 35	от 30 до 77	76
высота	от 22 до 40	от 39 до 75	125
Масса, кг	от 0,05 до 0,6	от 0,3 до 3,3	4,5

Пределы допускаемой погрешности датчиков по входу, при первичной поверке, в диапазонах преобразования:

до 500 v вкл.	± 0,35 v
св. 500 v до 2000 v вкл.	± 0,70 v
св. 2000 v	± 1,05 v

Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации:

удвоенные значения пределов допускаемой погрешности при первичной поверке

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

абсолютные значения пределов допускаемой погрешности

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

± 0,7 пределов допускаемой погрешности в течение 30 мин;
± 0,15 пределов допускаемой погрешности

Пределы допускаемого изменения значения выходного сигнала датчика при постоянной нагрузке D_{min}

за время между 20 и 30 минутами нагружения

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

Диапазон рабочих температур, °C

от минус 10 до плюс 40

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на Руководство по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

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, массозадающие установки.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 30129 “Датчики весоизмерительные тензорезисторные. Общие технические требования”, МИ 2720-2002 “Рекомендация. Государственная система обеспечения единства измерений. Датчики весоизмерительные тензорезисторные. Методика поверки”, Рекомендация МОЗМ МР № 60 «Метрологическая регламентация на преобразователи силы», техническая документация фирмы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Датчики весоизмерительные тензорезисторные SINGLE POINT соответствуют требованиям ГОСТ 30129, Рекомендации МОЗМ № 60 «Метрологическая регламентация на преобразователи силы» и документации фирмы.

Изготовитель: фирма "Celtron Technologies Inc", Taiwan R.O.C.
No.86. Sec.I. Shintai 5th Rd., Shijr City. Taipei .

Представитель фирмы "Celtron Technologies Inc", Taiwan R.O.C.

