

СОГЛАСОВАНО
 Руководитель ГЦИ СИ -
 зам. генерального директора
 ФГУ "Ростест-Москва"
 А.С.Евдокимов
 24 01 2003 г.

Датчики весоизмерительные тензорезисторные ВЕАМ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>24344-03</u> Взамен _____
---	--

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики весоизмерительные тензорезисторные ВЕАМ (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: SQB; HVC; HVB; STC; HTC.

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				
	SQB	HVC	HVB	STC	HTC
1	2	3	4	5	6
Класс точности	C3, C4	C3, C4, C5	C3, C4	C3, C4	C3
Число поверочных интервалов	3000, 4000	3000, 4000, 5000	3000, 4000	3000, 4000	3000

Окончание таблицы

1	2	3	4	5	6
Наибольший предел измерения, кг	250; 500; 750; 1000; 1500; 2000; 2500; 5000	250; 500; 750; 1000; 1500; 2000; 2500; 5000	10; 20; 50; 100; 200; 250	25; 50; 75; 100; 250; 500; 750; 1000; 1500; 2000; 2500; 5000	500; 750; 1000; 1500; 2000; 2500; 5000
Наименьший предел измерения, кг	20 v				
Рабочий коэффициент передачи при номинальной нагрузке, мВ / В	3 ± 0,25 %	2 ± 0,25 %	2 ± 0,25 %	3 ± 0,25 %	2 ± 10 %
Входное сопротивление, Ом	385 ± 5	385 ± 5	385 ± 5	385 ± 5	385 ± 5
Выходное сопротивление, Ом	350 ± 3	350 ± 3	350 ± 3	350 ± 3	350 ± 3
Номинальный диапазон напряжения питания, В	от 1 до 15	от 1 до 15	от 1 до 15	от 1 до 15	от 1 до 15
Габаритные размеры, мм:					
длина	от 130 до 171	от 130 до 171	120	от 50 до 77	от 50 до 77
ширина	от 31 до 45	от 31 до 45	32	от 19 до 39	от 25 до 32
высота	от 25 до 40	от 25 до 40	42	от 63 до 101	от 75 до 101
Масса, кг	от 0,8 до 2,5	от 0,8 до 2,5	1,2	от 0,3 до 2,2	от 0,5 до 2

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

до 500 v включ.	± 0,35 v
св. 500 v до 2000 v включ.	± 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;
 $\pm 0,15$ пределов допускаемой погрешности за время между 20 и 30 минутами нагружения

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

$\pm 0,5$ 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 °С

Диапазон рабочих температур, °С

от минус 30 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 F2, M₁ 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 ВЕАМ 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.

