



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

Датчики весоизмерительные тензорезисторные DOUBLE BEAM	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>24348-03</u> Взамен
--	--

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики весоизмерительные тензорезисторные DOUBLE BEAM (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: DLB, CLB, CSB.

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		
	DLB	CLB	CSB
1	2	3	4
Класс точности	C3, C4	C3, C4	C3, C4
Число поверочных интервалов	3000, 4000	3000, 4000,	3000, 4000,
Наибольший предел измерения, т	10; 15; 20; 25; 30; 40; 50	10; 15; 20; 25; 30; 40; 50	2,5; 5; 10; 15; 20; 25; 30; 50

Окончание таблицы

1	2	3	4
Наименьший предел измерения, кг	20 v		
Рабочий коэффициент передачи при номинальной нагрузке, мВ / В	$3 \pm 0,25 \%$	$3 \pm 0,25 \%$	$3 \pm 0,25 \%$
Входное сопротивление, Ом	770 ± 10		
Выходное сопротивление, Ом	700 ± 5		
Номинальный диапазон напряжения питания, В	от 1 до 15		
Габаритные размеры, мм:			
длина	от 200 до 400	от 200 до 400	от 200 до 300
ширина	от 40 до 80	от 40 до 80	от 40 до 90
высота	от 80 до 120	от 50 до 100	от 40 до 90
Масса, кг	от 6 до 30	от 6 до 30	от 3 до 20

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

до 500 v включ.	$\pm 0,35 v$
св. 500 v до 2000 v включ.	$\pm 0,70 v$
св. 2000 v	$\pm 1,05 v$

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}

$\pm 0,7$ 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}

$\pm 0,5 \text{ v}$ после нагружения датчика в течение 30 мин постоянной нагрузкой, составляющей (90 - 100) % D_{max} ;
 $\pm 0,7 \text{ v}$ 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 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 МР МОЗМ № 60 «Метрологическая регламентация на преобразователи силы», техническая документация фирмы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Датчики весоизмерительные тензорезисторные DOUBLE BEAM 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.

