

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ –
заместительного директора
ФГУП «Ростест-Москва»
А.С. Евдокимов
23.08.2008 г.



Датчики весоизмерительные тензорезисторные Double Beam	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>37068-08</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы "Vishay TedeA-Huntleigh Ltd.", Израиль.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики весоизмерительные тензорезисторные Double Beam (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 торговли.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия датчика заключается в преобразовании нагрузки, действующей на его упругий элемент, в деформацию наклеенных на него тензорезисторов и в последующем преобразовании этой деформации в пропорциональный аналоговый электрический сигнал. Тензорезисторы соединены в мостовую схему, в которой предусмотрена система термокомпенсации.

В зависимости от конструктивного исполнения и наибольшего предела измерений датчики изготавливаются следующих модификаций: 65058; CLB; 65040; 5223; 9223; DLB; 5103.

Датчики изготавливаются из легированной стали

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Значения наибольшего предела измерений (D_{max}), т, приведены в таб.1

Таблица 1

Модификация	Наибольший предел измерений (D_{max}), т
65058	4,5 ; 11,4 ; 18,2 ; 22,7 ; 27,7 ; 34,0 ; 45,0
CLB	9,0 ; 11,4 ; 18,2 ; 22,7 ; 27,7 ; 34,0 ; 45,0 ; 56,8
65040; 5223; 9223	9,0 ; 11,4 ; 18,2 ; 22,7 ; 27,7 ; 34,0 ; 45,0 ; 56,8
DLB	9,0 ; 11,4 ; 18,2 ; 22,7 ; 27,7 ; 34,0 ; 45,0 ; 56,8
5103	2,3 ; 4,5 ; 9,1 ; 13,6 ; 18,2 ; 22,7 ; 27,2 ; 45,5 ; 68 ; 91 ; 113

Значения класса точности, наименьшего предела измерений (D_{\min}), числа поверочных интервалов (D_{\max}/V , где V – поверочный интервал), минимального поверочного интервала, v_{\min} , % от D_{\max} , рабочего коэффициента передачи (РКП), входного и выходного сопротивления датчиков приведены в таб.2

Таблица 2

Технические характеристики	Модификации						
	65058	CLB	65040	5223	9223	DLB	5103
Класс точности по ГОСТ 30129	С3						
Наименьший предел измерения, D_{\min}	20 v						
Число поверочных интервалов, D_{\max}/v	3000						
Минимальный поверочный интервал, v_{\min} , % от D_{\max}	0,015	0,02	0,016	0,01	0,02	0,016	0,01
Рабочий коэффициент передачи при номинальной нагрузке (РКП), мВ/В	3,0± 0,0075	3,0± 0,0075	3,0± 0,0075	3,0± 0,003	3,0± 0,003	3,0± 0,0075	3,0± 0,003
Входное сопротивление, Ом	686 - 714	770±10	686 - 714	770±7	770±7	770±10	770±7
Выходное сопротивление, Ом	699 - 707	700±5	699 - 707	770±7	770±7	700±5	770±7

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 3.

Таблица 3

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}	$\pm 0,5$ 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; $\pm 1,0$ v при изменении атмосферного давления на каждый 1 кПа
Номинальный диапазон напряжения питания постоянным током, В	от 5 до 15
Габаритные размеры датчиков, мм:	
- длина	от 196 до 408,9
- ширина	от 76,2 до 136,5
- высота	от 28,4 до 118,9
Масса датчика, кг	от 3,1 до 7,2
Диапазон рабочих температур, °C	от минус 10 до плюс 40

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

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».

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.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 30129 «Датчики весоизмерительные тензорезисторные. Общие технические требования», техническая документация фирмы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип датчиков весоизмерительных тензорезисторных Double Beam 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 – фирма «Vishay Tedea-Huntleigh Ltd.», Израиль.
8A Hazoran Street , P.O.Box 8381, New Industrial Zone, Netanya 42506 ,
Israel
- фирма «Vishay Celtron (TIANJIN) Ltd» , КНР.
No.S. Binguan Nan Dao Youuyi Rd. Hexi Distrikt Tianjin, China.

Представитель фирм «Vishay Tedea-Huntleigh Ltd.», Израиль, и «Vishay Celtron (TIANJIN) Ltd» , КНР

Sales Manager

**TEDEA HUNTLEIGH
INTL LTD**

Baruch Lumer