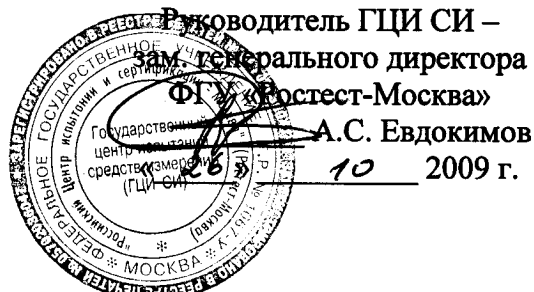


## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО



Датчики весоизмерительные тензорезисторные Single Beam	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>37064-08</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы “Vishay TedeA-Huntleigh International Ltd and Vishay Technology Ltd.”, Израиль.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики весоизмерительные тензорезисторные Single 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: 3410; 5123/9123; SEB; 3520; 65083; ACB; ALC; 3510.

Датчики изготавливаются из легированной стали

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

Таблица 1

Модификация	Наибольший предел измерений ( $D_{max}$ ), кг
1	2
3410	250; 500; 1000; 2000
5123	500; 1000; 2000; 5000
SEB	500; 1000; 1500; 2000; 2500
3520	500; 1000; 2000
65083	250; 500; 750; 1000; 2000; 5000; 10000
9123	500; 1000; 2000; 5000
ACB	500; 1000; 2000; 5000

1	2
ALC	250; 500; 1000; 2000
3510	30; 500; 750; 1000; 1200; 2000; 3000; 5000
355	5; 10; 20; 30; 50; 100; 200; 250; 500
SHB+R	5; 10; 20; 30; 50; 100; 200; 350; 500
65023	125; 250; 500; 750; 1000; 2000; 5000; 10000

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

Модификации	Класс точности по ГОСТ 30129	Наименьший предел измерения, $D_{\min}$	Число поверочных интервалов, $D_{\max}/v$	Минимальный поверочный интервал, $v_{\min}$ , % от $D_{\max}$	Рабочий коэффициент передачи при номинальной нагрузке (РКП), мВ/В	Входное сопротивление, Ом	Выходное сопротивление, Ом
3410	C3	20V	3000	0,01	2,0±0,1	385±10	351±5
5123	C3	20V	3000	0,01	3,0±0,0075	350±7	352±3
SEB	C3	20V	1000	0,01	3,0±0,1	385±5	350±3
3520	C3	20V	1000	0,01	2,0±0,1	380±15	350±3
65083	C3	20V	3000	0,02	2,0±0,25	343 – 357	349–355
9123	C3	20V	3000	0,01	2,0±0,25	350±3,5	350±3,5
ACB	C3	20V	3000	0,007	3,0±0,003	1000±50	1000±10
ALC	C3	20V	2500	0,01	2,0±0,002	1000±10	1000±10
3510	C3	20V	3000	0,01	2,0±0,1	415±15	350±3
355	C3	20V	3000	0,007	2,0±0,2	380±10	350±3
SHB+R	C3	20V	3000	0,007	2,0±0,02	450±50	350±3,5
65023	C3	20V	3000	0,02	3,0±0,25	343 – 357	349 – 355

Номинальный диапазон напряжения питания постоянным током, В

от 5 до 15

Диапазон рабочих температур, °C

от минус 10 до плюс 40

Габаритные размеры датчиков, мм:

- длина
- ширина
- высота

от 120 до 171

от 20 до 172

от 26 до 40

Масса датчика, кг

от 0,4 до 9,1

Значения пределов допускаемой погрешности датчика по входу при первичной поверке или калибровке, в единицах поверочного интервала ( $v=D_{\max}/\text{число поверочных интервалов}$ ) приведены в таблице 3.

Таблица 3

Диапазон измерения	Пределы допускаемой погрешности
от $D_{\min}$ до 500 $\nu$ включ.	$\pm 0,35 \nu$
св. 500 $\nu$ до 2000 $\nu$ включ.	$\pm 0,7 \nu$
св. 2000 $\nu$	$\pm 1,05 \nu$

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

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

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

абсолютные значения пределов допускаемой погрешности при трех повторных измерениях

0,7 пределов допускаемой погрешности в течение 30 мин;

0,15 пределов допускаемой погрешности за время между 20 и 30 минутами нагружения

$\pm 0,5 \nu$  после нагружения датчика в течение 30 мин постоянной нагрузкой, составляющей  $(90 - 100) \% D_{\max}$ ;

$\pm 0,7 \nu$  при изменении температуры окружающего воздуха на каждые  $5^\circ\text{C}$ ;

$\pm 1,0 \nu$  при изменении атмосферного давления на каждый 1 кПа

### 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.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип датчиков весоизмерительных тензорезисторных Single 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 Tedeo-Huntleigh International Ltd and Vishay Technology 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 Tedeo-Huntleigh International Ltd and Vishay Technology Ltd.’, Израиль, и «Vishay Celtron (TIANJIN) Ltd” , КНР

Director Operations



Moshe Edri

**Moshe Edri**  
Director Operations  
Load Cells Israel