

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Председатель Комитета  
технического регулирования  
и метрологии  
Министерства по инвестициям и развитию  
Республики Казахстан



Г.Т. Дугалов  
2017 г.

Датчики весоизмерительные тензометрические Single shear beam, Dual shear beam, S- beam, Column, Bend beam, Spoke type, Digital load cell	Внесены в Реестр государственной системы обеспечения единства измерений Республики Казахстан за № <u>KZ02.02.05619-2017</u>
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы «Zhonghang Electronic Measuring Instruments Co., LTD (ZEMIC)», Китай

### Назначение и область применения

Датчики весоизмерительные тензометрические Single shear beam, Dual shear beam, S- beam, Column, Bend beam, Spoke type, Digital load cell (далее датчики) предназначены для измерений, путем преобразования воздействующей на датчик силы тяжести взвешиваемого объекта в аналоговый нормированный электрический сигнал для использования в весовом оборудовании. Отдельно датчики как средство измерения не применяются.

Область применения: в составе весов и весоизмерительных устройств

### Описание

Принцип действия датчиков основан на преобразовании силы, действующей на упругий элемент, в его деформацию и преобразовании этой деформации при помощи тензорезисторов в аналоговый нормированный электрический сигнал.

Датчики состоят из упругого элемента, наклеенных на него тензорезисторов, соединенных по мостовой электрической схеме, элементов термокомпенсации и нормирования.

Датчики Bend beam выпускаются следующих модификаций: B6E, H6E, B6E3, B6G, H6E3, H6G, B6F, H6F, B6G5, H6G5, B6N, B6Q, L6Q, BM11, HM11, BM6A, BM6E, BM6G, L6B, L6C, L6D, L6E, L6E3, L6F, L6G, L6H5, L6J, L6J1, L6L, L6N, L6T, L6W.

Датчики Single shear beam, Dual shear beam, S-beam, Column выпускаются следующих модификаций: H8C, B8D, HM8C, BM8D, BM8H, H8H, HM8, B8Q, H8Q, B9C, H9C, B9D, H9D, B9E, B9F, B9H, H9H, B9N, H9N, HM9C, HM9E, HM9A, HM9B, B3G, H3G, H3, H3F, BM3, H3C, L3V, BM14A, BM14C, HM14C, BM14D, BM14G, HM14H, BM14K, HM14H1.

Датчики Digital load cellss выпускаются следующих модификаций: DBM14A, DBM14Cd, DHM14C, DBM14G, DBM14K, DBM14P, DHM9A, DHM9B10.

Датчики Spoke type выпускаются следующих модификаций: H2D3, HM2D4, H2F, H2D, H2A, BM24R.

Модификации датчиков отличаются максимальной нагрузкой, пределами допускаемой погрешности, габаритными размерами, массой, монтажными элементамистройки датчиков в весы.

Маркировка датчиков производится на фирменной наклейке, на которой нанесено:

- торговая марка изготовителя;
- модель весоизмерительного датчика;
- серийный номер;
- класс точности;
- максимальная нагрузка

### Метрологические и технические характеристики

Значение максимальной нагрузки в зависимости от модификации датчиков, приведены в Таблице 1

Таблица 1

Модификации	Максимальная нагрузка, кг
B6E, B6E3, H6E, H6E3	20; 30; 50; 75; 100; 150; 200; 250; 300
B6F, H6F	50; 100; 150; 200; 250; 300; 400; 500; 750; 1000; 1500; 2000
B6G, H6G	50; 100; 150; 200; 250; 300; 400; 500; 600; 635
B6G5, H6G5	50; 100; 150; 200; 250; 300; 400; 500; 600; 750; 1000; 1500; 2000
B6N	5; 8; 10; 15; 20; 30; 50; 75; 100; 150; 200
B6Q	150; 200; 250
BM6A	6; 12; 15; 30; 60
BM6E	50; 200; 300
BM6G	75; 100; 150; 200; 300; 400; 500
BM11, HM11	5; 10; 20; 30; 50; 100; 200; 250; 300; 350; 500
L6B	0,3; 0,6; 1; 2; 3
L6C	3; 5; 8; 20; 30; 50
L6D	2,5; 3; 5; 6; 8; 10; 15; 20; 30; 35; 40; 50
L6E	50; 60; 80; 100; 150; 200; 300
L6E3	50; 100; 150; 200; 300; 400; 250; 500
L6F	50; 100; 150; 200; 250; 500; 750; 1000; 2000
L6G	50; 100; 150; 200; 250; 300; 500; 600

Продолжение таблицы 1

Модификации	Максимальная нагрузка, кг
L6H5	4; 5; 8; 10; 20
L6J	1; 2; 3; 5; 8; 10; 15; 20
L6J1	0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 1; 3
L6L	5; 8; 10; 15; 20; 30; 50; 80; 100; 150; 200
L6N	3; 5; 8; 10; 15; 20; 30; 50; 75; 100
L6Q	50; 100; 150; 200; 250
L6T	50; 75; 100; 150; 200; 250; 300; 500; 635; 1000
L6W	50; 75; 100; 150; 200; 250; 300; 500; 635
Модификации	Максимальная нагрузка в т
B8D	0,5; 1; 2; 5
B8Q, H8Q	0,2; 0,5; 1,2
BM8D	0,5; 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 5; 7,5; 10
BM8H	0,25; 0,5; 1; 2; 5
H8C	0,1; 0,25; 0,5; 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 5; 10
H8H	0,25; 0,5; 1; 2; 5
HM8	0,5; 1; 2; 2,5; 3; 5; 10; 15; 20; 25; 30; 50
HM8C	0,5; 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 5; 10
B9C, H9C	2,3; 4,5; 9,1; 13,6; 18,1; 22,7; 27,2; 34; 45,4; 68; 90,7; 113,4
B9D, H9D	0,45; 0,68; 0,91; 1,1; 1,8; 2,3; 4,5; 6,8; 9,1; 11,3; 15,9; 22,7; 34
B9E	22,7; 27,2; 29,5; 34; 45,4; 56,7; 68
B9F	4,5; 6,8; 9,1; 11,3; 13,6; 18,1; 22,7; 27,2; 34
B9H, H9H	22,7; 27,2; 34; 45,4
B9N	4,5; 6,8; 9,1; 11,3; 13,6; 18,1; 22,7; 27,2; 34; 45,4; 56,7; 68; 90,7
H9N	11,3; 18,1; 22,7; 27,2; 34; 45,4; 56,7; 68; 90,7
HM9A	10; 15; 20; 25; 30; 40; 50
HM9B	10; 20; 25; 30; 40; 50
HM9C	2,3; 4,5; 6,8; 9,1; 13,6; 18,1; 22,7; 27,2; 34; 40,8; 45,4; 68; 90,7; 113,4
HM9E	22,7; 27,2; 29,5; 34; 45,4; 56,7; 68; 90,7; 113,4
B3G	0,05; 0,1; 0,25; 0,5; 1; 2,5; 5; 7,5; 10
H3G	0,05; 0,1; 0,25; 0,5; 1; 2,5; 5; 7,5
H3	0,025; 0,05; 0,1; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,5; 0,6; 0,75; 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 5; 7,5; 10; 15; 20; 30
H3F	0,1; 0,25; 0,5; 0,75; 1; 1,5; 2; 5
H3C	10; 20
L3V	0,2; 0,5
BM3	0,5; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7,5
BM14A	10; 25; 40; 60; 100; 200
BM14C	0,5; 1; 2; 3; 5; 10; 20; 25; 30; 40; 50
BM14D	10; 20; 25; 30; 40; 60; 100
BM14G, HM14H	10; 20; 30; 40; 50
BM14K	10; 15; 20; 30; 40; 50; 60; 100
HM14C	10; 20; 25; 30; 50

Окончание таблицы 1

Модификации	Максимальная нагрузка, т
HM14H	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60
DBM14A, DBM14C	10, 20, 40, 60, 100
DBM14G	10, 20, 30, 40, 50
DBM14K	10, 15, 20, 30, 40, 50, 60, 100
DBM14P	10, 20, 30, 40, 50, 60, 75, 100
DHM14C	10, 20, 25, 30, 40, 50
DHM9A	10, 20, 30, 40, 50
DHM9B10	10, 20, 25, 30, 40, 50
BM24R	0,06; 0,13; 0,25; 0,28; 0,50; 1; 2; 3,5; 5; 10; 13; 28; 60
HM2D4	0,5; 1; 2; 3; 5; 10
H2F	1; 2; 3; 5; 10; 15; 20; 30; 50
H2D	5; 10; 20
H2A	100; 200; 300; 400; 500
H2D3	1; 2; 3; 5; 10; 15; 20

Пределы допускаемой погрешности ( $mpe$ ) и составляющая погрешности, связанная со сходимостью указаны в Таблице 2

Таблица 2

Нагрузка, кг	Пределы допускаемой погрешности ( $mpe$ ), кг
От 0 до 500 включ.	$\pm 0,35$
От 500 до 2000 включ	$\pm 0,7$
Св. 2000	$\pm 1,05$

Составляющая погрешности, связанная с ползучестью  $\pm$ :

- за 30 мин, кг, не более	0,7 $mpe$
- за время между 20-й и 30-й минутами, не более	0,15 $mpe$
Погрешность невозврата выходного сигнала DR, кг, не более	$\pm 0,5 mpe$
Предел допускаемой нагрузки $E_{Lim}$ , % от $E_{max}$	150
Вероятность безотказной работы за 2000 ч	0,9
Значение поверочного интервала, ч, кг	$E_{max}/n_{max}$
Напряжение питания, В	от 5 до 15

Значение класса точности, максимальное число поверочных интервалов, минимальный поверочный интервал, невозврат выходного сигнала при возврате к минимальной нагрузке, номинальный относительный выходной сигнал, значение входного сопротивления датчика, значение выходного сопротивления датчика, предельные значения температуры, габаритные размеры и масса датчиков приведены в Таблице 3.

Таблица 3

Характеристики	Модификации						
	B6E, H6E	B6E3, H6E3	B6F, H6F	B6G, H6G	B6G5, H6G5	B6N	
Класс точности	C3	C3	C3	C3	C3	C3	
Максимальное число поверочных интервалов	3000	3000	3000	3000	3000	3000	
Номинальный относительный выходной сигнал, мВ/В	$2 \pm 0,2$	$2 \pm 0,2$	$2 \pm 0,2$	$2 \pm 0,2$	$2 \pm 0,2$	$2 \pm 0,2$	
Невозврат выходного сигнала при возврате к минимальной нагрузке, кг	$E_{max}/6000$	$E_{max}/6000$	$E_{max}/6000$	$E_{max}/6000$	$E_{max}/6000$	$E_{max}/6000$	
Минимальный поверочный интервал, кг	$E_{max}/10000$	$E_{max}/10000$	$E_{max}/10000$	$E_{max}/10000$	$E_{max}/10000$	$E_{max}/10000$	
Входное сопротивление, Ом	$384 \pm 4$	$384 \pm 4$	$384 \pm 4$	$384 \pm 4$	$384 \pm 4$	$384 \pm 4$	
Выходное сопротивление, Ом	$351 \pm 2$	$351 \pm 2$	$351 \pm 2$	$351 \pm 2$	$351 \pm 2$	$351 \pm 2$	
Предельные значения температуры, °C	от минус 10 до 40						
Габаритные размеры, мм, не более	150× 35× 40	150× 44× 40	(от 156 до 176)× (от 44 до 76)× (от 75 до 125)	174× 60× 65	150× (от 68 до 76)× (от 77 до 88)	150× 25,4× 40	
Масса, кг, не более	1,5	2	от 3 до 9,5	2,9	3	1	
Характеристики	Модификации						
	B6Q	BM6A	BM6E	BM6G	BM11, HM11	L6B	L6C
Класс точности	C3	C3	C3	C3	C3	C2,5	C3
Максимальное число поверочных интервалов	3000	3000	3000	3000	3000	2500	3000
Номинальный относительный выходной сигнал, мВ/В	$2 \pm 0,2$	$2 \pm 0,2$	$2 \pm 0,2$	$2 \pm 0,2$	$2 \pm 0,02$	$0,9 \pm 0,2$	$1,9 \pm 0,2$
Невозврат выходного сигнала при возврате к минимальной нагрузке, кг	$E_{max}/6000$	$E_{max}/6000$	$E_{max}/6000$	$E_{max}/6000$	$E_{max}/6000$	$E_{max}/6000$	$E_{max}/6000$

Продолжение таблицы 3

Характеристики	Модификации						
	B6Q	BM6A	BM6E	BM6G	BM11, HM11	L6B	L6C
Минимальный поверочный интервал, кг	E <sub>max</sub> /10000	E <sub>max</sub> /10000	E <sub>max</sub> /10000	E <sub>max</sub> /10000	E <sub>max</sub> /10000	E <sub>max</sub> /5000	E <sub>max</sub> /7000
Входное сопротивление, Ом	384 ± 4	400 ± 20	350 ± 3,5	350 ± 3,5	460 ± 50	406 ± 6	409 ± 6
Выходное сопротивление, Ом	351 ± 2	351 ± 2	351 ± 2	351 ± 2	351 ± 2	350 ± 3	350 ± 3
Предельные значения температуры, °C	от минус 10 до 40						
Габаритные размеры, мм, не более	150 × 38,1 × 39,9	130 × 50 × 23,5	150 × 35 × 40	174 × 45 × 62	120 × Ø 38	110 × 10 × 33	125 × 29 × 45
Масса, кг, не более	2	1,2	1,6	3	0,6	0,08	0,36
Характеристики	Модификации						
	B8D	B8Q, H8Q	BM8D	BM8H			
Класс точности	C3	C3	C3	C3			
Максимальное число поверочных интервалов	3000	3000	3000	3000			
Номинальный относительный выходной сигнал, мВ/В	3 ± 0,008	2 ± 0,002	3 ± 0,008	2 ± 0,02			
Невозврат выходного сигнала при возврате к минимальной нагрузке, кг	E <sub>max</sub> /6000	E <sub>max</sub> /6000	E <sub>max</sub> /6000	E <sub>max</sub> /6000			
Минимальный поверочный интервал, кг	E <sub>max</sub> /10000	E <sub>max</sub> /10000	E <sub>max</sub> /10000	E <sub>max</sub> /10000			
Входное сопротивление, Ом	350 ± 3,5	1106 ± 5	350 ± 3,5	350 ± 3,5			
Выходное сопротивление, Ом	350 ± 3,5	1000 ± 3	350 ± 3,5	351 ± 2			
Предельные значения температуры, °C	от минус 30 до 40						
Габаритные размеры, мм, не более	(от 130 до 171) × (от 30,7 до 36,8) × (от 30,2 до 36,8)	128,5 × 31,8 × 25,4	(от 130 до 222,3) × (от 34 до 52,4) × (от 31,8 до 50,8)	(от 130 до 171) × (от 30,7 до 36,8) × (от 30,2 до 36,8)			
Масса, кг, не более	от 1,1 до 2,3	0,9	от 1,1 до 4	от 1,1 до 2,3			

ВУ

Продолжение таблицы 3

Характеристики	Модификации			
	Н8С	Н8Н	НМ8	НМ8С
Класс точности	С3	С3	С3	С3
Максимальное число поверочных интервалов	3000	3000	3000	3000
Номинальный относительный выходной сигнал, мВ/В	3±0,003	2±0,02	2±0,002	2±0,004
Невозврат выходного сигнала при возврате к минимальной нагрузке, кг	E <sub>max</sub> /6000	E <sub>max</sub> /6000	E <sub>max</sub> /6000	E <sub>max</sub> /6000
Минимальный поверочный интервал, кг	E <sub>max</sub> /10000	E <sub>max</sub> /10000	E <sub>max</sub> /10000	E <sub>max</sub> /10000
Входное сопротивление, Ом	350±3,5	350±3,5	350±3,5	350±3,5
Выходное сопротивление, Ом	350±3,5	350±3,5	352±3	351±2
Предельные значения температуры, °С	от минус 30 до 40			
Габаритные размеры, мм, не более	(от 130 до 222,3)×(от 34 до 52,4)×(от 31,8 до 50,8)	(от 130 до 171)×(от 30,7 до 36,8)×(от 30,2 до 36,8)	(от 203 до 416)×(от 37 до 105)×(от 57,9 до 213)	(от 130 до 222,3)×(от 34 до 52,4)×(от 31,8 до 50,8)
Масса, кг, не более	от 1,1 до 4	от 1,1 до 2,3	от 2,5 до 22,4	от 1,1 до 4
Характеристики	Модификации			
	В9Е	В9Н, Н9Н	В9Н	Н9Н
Класс точности	С3	С3	С3	С3
Максимальное число поверочных интервалов	3000	3000	3000	3000
Номинальный относительный выходной сигнал, мВ/В	3±0,008	3±0,003	3±0,003	3±0,003
Невозврат выходного сигнала при возврате к минимальной нагрузке, кг	E <sub>max</sub> /6000	E <sub>max</sub> /6000	E <sub>max</sub> /6000	E <sub>max</sub> /6000
Минимальный поверочный интервал, кг	E <sub>max</sub> /10000	E <sub>max</sub> /10000	E <sub>max</sub> /10000	E <sub>max</sub> /10000
Входное сопротивление, Ом	700±7	700±7	700±7	700±7

*[Handwritten signature]*

Продолжение таблицы 3

Характеристики	Модификации			
	B9E	B9H, H9H	B9N	H9N
Выходное сопротивление, Ом	703±4	703±4	703±4	703±4
Предельные значения температуры, °C	от минус 30 до 40			
Габаритные размеры, мм, не более	260,35× 74,68× 74,68	292× 49,28× 88,14	(от 197 до 387,4)× (от 43 до 73,7)× (от 49,3 до 98)	(от 197 до 489)× (от 43 до 96,5)× (от 49,3 до 147,3)
Масса, кг, не более	9,95	9,8	от 2,4 до 13,2	от 2,4 до 32,7
Характеристики	Модификация			
	H3F	BM3	H3C	L3V
Класс точности	C3	C3	C3	C3
Максимальное число поверочных интервалов	3000	3000	3000	3000
Номинальный относительный выходной сигнал, мВ/В	3±0,008	2±0,004	2±0,01	2,3±0,04
Невозврат выходного сигнала при возврате к минимальной нагрузке, кг	E <sub>max</sub> /6000	E <sub>max</sub> /6000	E <sub>max</sub> /6000	E <sub>max</sub> /6000
Минимальный поверочный интервал, кг	E <sub>max</sub> /10000	E <sub>max</sub> /10000	E <sub>max</sub> /10000	E <sub>max</sub> /10000
Входное сопротивление, Ом	350±3,5	350±3,5	460±50	410±30
Выходное сопротивление, Ом	351±2	351±2	350±3	351±2
Предельные значения температуры, °C	от минус 30 до 40			
Габаритные размеры, мм, не более	(от 50,8 до 76,2× (от 20,6 × 27)× (от 76,2 до 108)	86 × (от 32 до 50)× 92	(от 200 до 250)×(от 40 до 54)×(от 275 до 350)	64×25×80
Масса, кг, не более	от 0,9 до 1,8	от 1,8 до 2,6	от 11 до 20	0,5



Продолжение таблицы 3

Характеристики	Модификация			
	BM14A	BM14C	BM14D	BM14G
Класс точности	C3	C3	C3	C3
Максимальное число поверочных интервалов	3000	3000	3000	3000
Номинальный относительный выходной сигнал, мВ/В	2±0,002	2±0,004	1,5±0,003	2±0,02
Невозврат выходного сигнала при возврате к минимальной нагрузке, кг	E <sub>max</sub> /6000	E <sub>max</sub> /6000	E <sub>max</sub> /6000	E <sub>max</sub> /6000
Минимальный поверочный интервал, кг	E <sub>max</sub> /10000	E <sub>max</sub> /10000	E <sub>max</sub> /10000	E <sub>max</sub> /10000
Входное сопротивление, Ом	450±4,5	700±7	700±7	700±7
Выходное сопротивление, Ом	480±4,8	703±4	703±4	703±4
Предельные значения температуры, °С	от минус 30 до 40			
Габаритные размеры, мм, не более	(от 73 до 162,6) × (от 82,5 до 228,6)	88,9×118,5	(от 73 до 152) × (от 180 до 350)	88,9×150
Масса, кг, не более	От 3,3 до 24,6	5,5	От 12 до 21,5	4,5
Характеристики	Модификации			
	BM14K	HM14C	HM14H	HM14H1
Класс точности	C3	C3	C3	C3
Максимальное число поверочных интервалов	3000	3000	3000	3000
Номинальный относительный выходной сигнал, мВ/В	2±0,02	1,5±0,004	2±0,002	2±0,002
Невозврат выходного сигнала при возврате к минимальной нагрузке, кг	E <sub>max</sub> /6000	E <sub>max</sub> /6000	E <sub>max</sub> /6000	E <sub>max</sub> /6000
Минимальный поверочный интервал, кг	E <sub>max</sub> /10000	E <sub>max</sub> /10000	E <sub>max</sub> /10000	E <sub>max</sub> /10000
Входное сопротивление, Ом	700±7	700±7	700±7	700±7

Продолжение таблицы 3

Характеристики	Модификации			
	BM14K	HM14C	HM14H	HM14HI
Выходное сопротивление, Ом	703±4	703±4	703±4	703±4
Предельные значения температуры, °С	от минус 30 до 40			
Габаритные размеры, мм, не более	(от 74 до 93)× (от 130×260)	84×118,5	(от 82,4 до 88)× (от 150 до 170)	76×150
Масса, кг, не более	от 6,2 до 15	от 1,8 до 2,6	от 4,5 до 6,4	4,55
Характеристики	Модификации			
	B9C: H9C: HM9C	B9D: H9D	B9F	
Класс точности	C3	C3	C3	
Максимальное число поверочных интервалов	3000	3000	3000	
Номинальный относительный выходной сигнал, мВ/В	3±0,008	3±0,008	3±0,008	
Возврат выходного сигнала при возврате к минимальной нагрузке, кг	E <sub>max</sub> /6000	E <sub>max</sub> /6000	E <sub>max</sub> /6000	
Возврат выходного сигнала при возврате к минимальной нагрузке, кг	E <sub>max</sub> /6000	E <sub>max</sub> /6000	E <sub>max</sub> /6000	
Минимальный поверочный интервал, кг	E <sub>max</sub> /10000	E <sub>max</sub> /10000	E <sub>max</sub> /10000	
Входное сопротивление, Ом	700±7	700±7	700±7	
Выходное сопротивление, Ом	703±4	703±4	703±4	
Предельные значения температуры, °С	от минус 30 до 40			
Габаритные размеры, мм, не более	(от 206,2 до 408,9)× (от 43,2 до 136,6)	(от 190,5 до 342,9)× (от 30,99 до 61,98)× (от 30,99 до 74,68)	(от 203,2 до 215,9)× (от 36,58 до 49,53)× (от 58,8 до 76,12)	
Масса, кг, не более	от 2,25 до 44,6	от 1,35 до 12,05	от 3 до 5,6	



Продолжение таблицы 3

Характеристики	Модификации					
	B3G		H3G		H3	
Выходное сопротивление, Ом	351±2		351±2		351±2	
Предельные значения температуры, °C	от минус 30 до 40					
Габаритные размеры, мм, не более	(от 50,8 до 112,8)× (от 15,1 x 46,3)×(от 61 до 177,8)		(от 50,8 до 101,6)×(от 16,1 до 35,1)×(от 63,5 до 139,7)		(от 50,8 до 190)× (от 16,1 до 80)×(от 76,2 до 230)	
Масса, кг, не более	от 0,6 до 5,8		от 0,7 до 3,1		от 0,6 до 23,4	
Характеристики	Модификации					
	H2D3	HM2D4	H2F	H2D	H2A	BM24R
Класс точности	C2	C3	C3	C2	-	C3
Максимальное число поверочных интервалов	2000	3000	3000	2000	-	3000
Номинальный относительный выходной сигнал, мВ/В	2±0,002	2±0,002	2±0,01	2±0,008	≥2	-
Невозврат выходного сигнала при возврате к минимальной нагрузке, кг	E <sub>max</sub> /6000	E <sub>max</sub> /6000	E <sub>max</sub> /6000	E <sub>max</sub> /6000	E <sub>max</sub> /6000	E <sub>max</sub> /6000
Минимальный поверочный интервал, кг	E <sub>max</sub> /7500	E <sub>max</sub> /7500	E <sub>max</sub> /7500	E <sub>max</sub> /5000	E <sub>max</sub> /3000	E <sub>max</sub> /10000
Входное сопротивление, Ом	750±7	350±3,5	770±30	750±10	1072±5	4450±100
Выходное сопротивление, Ом	700±7	350±3,5	700±5	700±7	1050±5	4010±10
Предельные значения температуры, °C	от минус 10 до 40					
Габаритные размеры, мм, не более	Ø от 89 до 190 × (от 40 × 68)	Ø (от 105 до 155) × (от 70 до 90)	Ø (от 115 до 264) × (от 43 до 90)	Ø (от 128 до 200) × (от 8 до 60)	Ø от 260 до 400 × (от 80 до 132)	64×25×80
Масса, кг, не более	от 1,9 до 19,8	от 4,2 до 26,2	от 1,9 до 23,3	от 11,8 до 22,8	от 24,8 до 39,8	0,5



РГП «Казанский институт  
Регистрация интеллектуальных систем  
Информационно-измерительный  
Центр»

*С.Т.*

Метрологические и технические характеристики датчиков модификации DBM14A, DBM14Cd, DNM14C, DBM14G, DBM14K, DBM14P, DNM9A, DNM9B10

Пределы допускаемой погрешности ( $mpe$ ) и составляющая погрешности, связанная со сходимостью указаны в Таблице 4

Таблица 4

Нагрузка, кг	Пределы допускаемой погрешности ( $mpe$ ), кг
От 0 до 500 включ.	$\pm 0,35$
От 500 до 2000 включ	$\pm 0,7$
Св. 2000	$\pm 1,05$

Составляющая погрешности, связанная с ползучестью :

- за 30 мин, кг, не более	$\pm 0,7 mpe$
- за время между 20-й и 30-й минутами, не более	$\pm 0,15 mpe$
Погрешность невозврата выходного сигнала DR, кг,	$E_{max}/6000$
Предел допускаемой нагрузки ELim, % от $E_{max}$	150
Значение поверочного интервала, $\sqrt{mm}$ , кг	$E_{max}/7500$
Для модификации DNM14C	$E_{max}/10000$
Для модификации DBM14G	$E_{max}/12000$
Класс точности	C3
Пределы значения температуры, $^{\circ}C$	от минус 30 до 40
Вероятность безотказной работы за 2000ч	0,9

Габаритные размеры датчиков модификации DBM14A, DBM14Cd, DNM14C, DBM14G, DBM14K, DBM14P, DNM9A, DNM9B10 приведены в Таблице 5 и Таблице 6

Таблиц 5

Модификация	Габаритные размеры, мм		Масса, кг, не более
	Диаметр	Высота	
DBM14A	от 73 до 152	от 83 до 184	от 3,3 до 17
DNM14C	88,9	118,5	5,5
DBM14G	88,9	150	4,5
DBM14K	от 74 до 93	от 130 до 260	от 6,2 до 15
DBM14P	от 83 до 118	от 159 до 240	от 10 до 22
DBM14Cd	88,9	118,5	5,5

Таблица 6

Модификация	Габаритные размеры, мм			Масса, кг, не более
	Длина	Ширина	Высота	
DNM9A	от 195 до 235	от 125 до 155	от 179 до 220	от 12 до 23
DNM9B10	от 240 до 340	от 135 до 160	от 195 до 267	от 16 до 25

Датчики модификации B6E, B6E3, B6F, B6G, B6G5, B6N, B6Q, BM11, BM6A, BM6E, BM6G изготавливаются из нержавеющей стали, датчики модификации H6E, H6E3, H6F, H6G, H6G5, HM11 изготавливаются из легированной стали, остальные – из алюминиевого сплава.

Датчики модификации BM8D, BM8H, B8D, B8Q, B9C, B9D, B9E, B9F, B9H, B9N, BM3, B3G изготавливаются из нержавеющей стали. Датчики остальных модификаций – из легированной стали.

Датчики модификаций HM14C, HM14H, HM14H1 изготавливаются из легированной стали, датчики остальных модификаций – из нержавеющей стали

Датчики модификации DHM9A, DHM9B10, DHM14C изготавливаются из легированной стали, остальные модификации – из нержавеющей стали.

Датчики модификации H2D, HM2D4, H2F изготавливаются из стали с никелевым покрытием, остальные из стали с антикоррозийным покрытием.

### Знак утверждения типа средств измерений

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию типографским способом.

### Комплектность

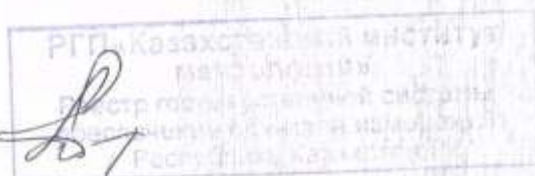
1. Датчик	1 штука
2. Паспорт	1 штука

### Поверка

Поверка датчиков весоизмерительных тензорезисторных Single shear beam, Dual shear beam, S-beam, Column, Bend beam, Spoke type, Digital load cells, производства фирмы «Zhonghang Electronic Measuring Instruments Co., LTD (ZEMIC)», Китай будет проводиться по ГОСТ 8.631-2013 (OIM R 60:2000) «ГСИ. Датчики весоизмерительные. Общие технические требования. Методы испытаний».

Основные средства поверки - эталонные силовоспроизводящие машины 2 разряда по СТ РК 2.28-2010 «ГСИ РК. Государственная поверочная схема для средств измерений массы».

Межповерочный интервал - 1 год.



### Нормативные документы

- 1 ГОСТ 8.631-2013 (OIM R 60:2000) «ГСИ. Датчики весоизмерительные. Общие технические требования. Методы испытаний»
- 2 Техническая документация фирмы-изготовителя.

### Заключение

Датчики весоизмерительные тензорезисторные Single shear beam, Dual shear beam, S-beam, Column, Bend beam, Spoke type, Digital load cells, производства фирмы «Zhonghang Electronic Measuring Instruments Co., LTD (ZEMIC)», соответствуют требованиям:

- ГОСТ 8.631-2013 (OIM R 60:2000) «ГСИ. Датчики весоизмерительные. Общие технические требования. Методы испытаний»
- технической документации фирмы-изготовителя.

### Производитель

Фирма «Zhonghang Electronic Measuring Instruments Co., LTD (ZEMIC)», Китай

### Территориальное место расположения производства

№ 66, Zhongyuan Road, Hantai District, Hanzhong, Shaanxi, China  
Тел.09162386146, факс 09162316639  
E-mail: admin@zemic.com.cn

### Импортер

ТОО «Астанинский весовой завод», Республика Казахстан  
010000, г. Астана, проспект Туран, 7  
050063 г. Алматы, микрорайон Жетысу-2, дом 78а

Директор  
ТОО «Астанинский  
весовой завод»



О. В. Ким

Генеральный директор  
РГИ «КазИиМетр»



Т.Д. Токанов

РГП «КазИиМетр»  
Регистр госу...  
обеспечение...  
Астана