

Описание типа средства измерений для Государственного реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ

Директор РУП "Белорусский государственный институт метрологии"

Н.А. Жагора

" 21 мая " 2009



Датчики весовые тензометрические
BCM, BCA, BSS, HBB, BSA, WBK, SBA,
BCL, BCH, HBS, SBS, CC, CT, CTS, LS,
MNC, MNT, BS

Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь
Регистрационный № **РБ 03 02 0591 08**

Выпускают по технической документации фирмы "CAS Corporation Ltd." (Корея).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весовые тензометрические датчики BCM, BCA, BSS, HBB, BSA, WBK, SBA, BCL, BCH, HBS, SBS, CC, CT, CTS, LS, MNC, MNT (далее – датчики) предназначены для преобразования усилий от взвешиваемой массы в электрический сигнал и применяются в средствах измерений массы.

Область применения- предприятия промышленности, сельского хозяйства, транспорта.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия датчиков основан на преобразовании упругой деформации чувствительного элемента датчика, вызываемой действием прикладываемого усилия, в электрический сигнал посредством наклеенных и соединенных в мостовую схему тензорезисторов.

Датчики изготавливаются в 18 модификациях, отличающихся диапазонами преобразования, габаритными размерами, массой и исполнением корпуса.

Знак поверки на датчики не наносится, а наносится на весоизмерительные устройства, в составе которых используются датчики.

Внешний вид датчиков приведен на рисунке 1.



BCM



BCA



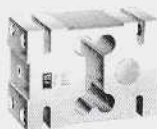
BSS



BSA



BCL



BCH



BS



HBB



HBS



SBA





Рис. 1

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наибольший предел взвешивания (НПВ), рабочий коэффициент передачи (РКП), начальный коэффициент передачи (НКП) и другие характеристики приведены в таблицах 1-3.

Таблица 1

Модификация	Наибольший предел измерений	Класс точности по МОЗМ Р60	Число поверочных делений	Степень защиты оболочки	Габаритные размеры, мм, не более	Масса, кг, не более	Допускаемая перегрузка, %	Материал
1	2	3	4	5	6	7	8	9
BCL	1; 2; 3 кг	-	3000	IP65	22×22×70~ 22×30×130	0,70	150	алюминиевый сплав
	6; 10; 15; 20; 30 кг	C3				1,50		
	60; 100; 150; 200 кг	C3						
BCA	5; 10; 15; 20; 30; 50; 75; 100 кг	C3	3000	IP65	150×40×25	0,46	150	
BCM	50; 75; 100; 150; 200; 300; 500 кг	C3	3000	IP65	191×75,4×76,2	2,36	150	
BCH	500; 1000; 1500 кг; 2000 кг	-	-	IP65	176× 6×125	3,00	150	
HBS	20; 50; 100; 200 кг; 500 кг	C3	3000	IP67	Ø40 × 120	0,62	150	нержавеющая сталь
HBB	20; 50; 100; 200 кг; 500; 1000 кг	C3	3000	IP67	130×Ø38- 210×Ø60	0,62 1,60	150	
BSA	0,5; 1; 2; 3; 5 т	C3	3000	IP66	130×32×32- 171,5×38×38	0,90 / 1,7	150	никелированная сталь
BSS	0,5 кг; 1; 2; 3; 5 т	C3	3000	IP67	130×32×32- 171,5×38×38	0,98 / 1,67	150	нержавеющая сталь
BS	10 т	-	-		273×63×60	8,00	150	никелированная сталь
SBA	50; 100 кг	C3	3000	IP65	63,5×51×20- 108×77×33	0,50	150	
	200; 500 кг; 1; 2; 3; 5 т					0,80		
SBS	500 кг; 1т	-	-	IP67	Ø92×32 ~ Ø130× 45	1,3	150	нержавеющая сталь
	2; 3; 5 т					2,0		
CC	50;100;200;500 кг,1т; 2; 3; 5т	C3	3000	IP67	Ø89×115 ~ Ø165× 290	3,30 4,36	150	
	10т					11,80		
CT	20 т	C3	3000	IP67		24,60	150%	Окрашенная сталь
	200; 500 кг, 1т					3,30		нержавеющая сталь
CTS	2; 3; 5 т	C3	3000	IP68	Ø88×115 ~ Ø88× 148	4,36	150	



LS	2; 3 т;	C1,5/C3	1500/ 3000	IP65	Ø112×46 ~ Ø184× 80	2,88	150	окрашенная сталь
	5 т;					3,36		
	10 т;					6,00		
	20 т;					8,40		
	50 т;					11,80		
	100 т					30,60		
MNC	50; 100; 200; 500 кг;	-	-	IP67	Ø50×25 ~ Ø118× 50	0,50	150	нержавею- щая сталь,
	1; 2; 3 т					1,00		окрашенная сталь (5-20 т)
	5; 10 т;					2,20		
	20 т					3,00		
MNT	50; 100; 200; 500 кг	-		IP67	Ø50×70	0,50	150	нержавею- щая сталь
WBK	10; 25; 30 т; 50 т	C3	3000	IP68	194×200×150- 254×200×150	3,50 7,56	150	

Таблица 2

Мо- дифи- кация	РКП (C _n), мВ/В	НКП, мВ/В	Диапазон рабочих температур, °С	Напряже- ние пита- ния, В	Входное сопротив- ление, Ом	Выходное сопротивле- ние, Ом
BCL	1,0 ± 0,1 (НПВ до 3 кг) 2,0 ± 0,2 (НПВ от 6 до 30 кг) 2,0 ± 0,2 (НПВ от 60 до 200 кг)	0 ± 0,05 0 ± 0,1 0 ± 0,1	от минус 20 до плюс 70	10 – 15	420 ± 20	350 ± 3,5
BCA	2,0 ± 0,2	0 ± 0,1			420 ± 20	
BCM	2,0 ± 0,2	0 ± 0,1			400 ± 20	
BCH	2,0 ± 0,2	0 ± 0,1			400 ± 20	
BS	1,5 ± 0,0037 (НПВ 500 кг) 2,0 ± 0,005	0 ± 0,015 0 ± 0,02			400 ± 20	
	HBS	2,0 ± 0,005	0 ± 0,02		400 ± 20	
HBB	2,0 ± 0,005	0 ± 0,02	400 ± 20			
BSA	3,0 ± 0,0075	0 ± 0,03	от минус 30 до плюс 80		350 ± 3,5	
BSS	2,0 ± 0,005	0 ± 0,02			350 ± 3,5	
SBA	3,0 ± 0,03	0 ± 0,03			420 ± 20	
SBS	2,0 ± 0,002	0 ± 0,02			420 ± 25	
CTS	3,0 ± 0,003	0 ± 0,03			350 ± 3,5	
CC	3,0 ± 0,003	0 ± 0,03	от минус 20 до плюс 80		350 ± 3,5	
CT	3,0 ± 0,003	0 ± 0,03			350 ± 3,5	
LS	2,0 ± 0,005	0 ± 0,02			350 ± 3,5	
MNC	2,0 ± 0,005	0 ± 0,06			420 ± 30	
MNT	2,0 ± 0,005	0 ± 0,06			420 ± 30	
WBK	2,0 ± 0,005	0 ± 0,02	от минус 40 до плюс 80		350 ± 30	

Таблица 3 Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке и в эксплуатации в зависимости от числа поверочных интервалов (v)

Диапазоны измерения для датчиков	Пределы допускаемой погрешности при	
	первичной поверке	в эксплуатации
до 500 v включ.	± 0,35 v	± 0,7 v
св. 500 v до 2000 v	± 0,7 v	± 1,4 v
св. 2000 v	± 1,05 v	± 2,1 v

Размах значений выходного сигнала не должен превышать абсолютного значения пределов допускаемой погрешности.



Изменения значения выходного сигнала датчика, приведенные ко входу, при постоянной нагрузке, составляющей 90-100 % наибольшего предела измерения, не должны превышать:

- 0,7 предела допускаемой погрешности в течение 30 мин;
- 0,15 пределов допускаемой погрешности за время между 20-й и 30-й минутами нагружения.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа средств измерений наносится на эксплуатационную документацию типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки датчиков:

- датчик весовой тензометрический - 1 шт.;
- комплект эксплуатационной документации. – 1 экз.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 30129-96 "Датчики весоизмерительные тензорезисторные. Общие технические требования".

МОЗМ Р 60 "Метрологические требования, предъявляемые к весоизмерительным датчикам"
Техническая документация фирмы "CAS Corporation Ltd." (Корея).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Датчики весовые тензометрические BCM, BCA, BSS, HBB, BSA, WBK, SBA, BCL, BCH, HBS, SBS, CC, CT, CTS, LS, MNC, MNT, BS соответствуют требованиям технической документации фирмы "CAS CORPORATION LTD", Корея.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (в составе весоизмерительных устройств, при их применении в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ,
220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13,
Аттестат аккредитации № BY/ 112 02.1.0.0025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "CAS Corporation Ltd." (Корея)
CAS BLDG., 440-1, SUNGNAE-DONG,
GANGDONG-GU, SEOUL, KOREA
Tel: (02)-475-4661/7 Fax: (02)-475-4668

Начальник НИЦИСИиТ БелГИМ

С.В.Курганский

Глава Московского представительства
фирмы "CAS Corporation Ltd."
по СНГ и странам Балтии

М.С. Ким

С.В. Курганский
М.С. Ким



