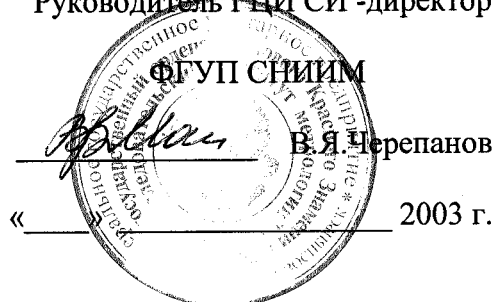


# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ГЦИ СИ - директор



«\_\_\_\_\_» 2003 г.

Датчики весоизмерительные тензорезисторные S-образные SBA	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24748-03</u> Взамен №
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы «CAS Corporation Ltd», (Р. Корея) в соответствии с МР МОЗМ № 60.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики весоизмерительные тензорезисторные S-образные SBA (далее датчики) предназначены для преобразования усилий в электрический сигнал и могут применяться в качестве комплектующих изделий в средствах измерения массы и силы как в статических, так и динамических условиях.

Датчики могут использоваться для изготовления весов III класса точности по ГОСТ 29329 и МР МОЗМ № 76.

## ОПИСАНИЕ

Чувствительный элемент датчика включает в себя упругий элемент S-образной формы, воспринимающий прикладываемое к нему усилие, и на который наклеены тензорезисторы, соединенные в мостовую схему. Упругий элемент может работать на растяжение и сжатие, что вызывает в области наклейки сдвиговую деформацию.

Принцип действия датчика основан на преобразовании деформации упругого элемента в электрический сигнал посредством тензорезисторов. Датчики выпускаются в 8 модификациях, их особенности указаны в таблице 1.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности по МР МОЗМ № 60, ГОСТ 30129..... С3  
 Число поверочных интервалов n .....3000  
 Пределы допускаемой погрешности в диапазонах измерения в соответствии с ГОСТ 30129 и МР МОЗМ № 60:

- до 500 v вкл. ....  $\pm 0,35$  v;
- свыше 500 v до 2000 v вкл. ....  $\pm 0,7$  v;
- свыше 2000 v .....  $\pm 1,05$  v

где v - поверочный интервал - значение массы, используемое при классификации датчиков.

Наибольший предел измерения, рабочий коэффициент передачи (РКП) и другие характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Модели	SBA-50L	SBA-100 L	SBA-200L	SBA-500L	SBA-1	SBA-2	SBA-3	SBA-5
Наибольший предел измерения, $D_{\max}$ Т	0,05	0,1	0,2	0,5	1	2	3	5
РКП, мВ/В	$3,0 \pm 0,3$							
Автоматическая регулировка нуля, мВ/В	$0 \pm 0,03$							
Нелинейность, % РКП	0,02							
Гистерезис, % РКП	0,02							
Среднеквадратическое отклонение, % РКП	0,01							
Ползучесть (30 мин), % РКП	0,017							
Температурный коэффициент, %/10°C, уровень нуля	0,014							
Температурный коэффициент, %/10°C, уровень сигнала	0,011							
Напряжение питания, В, номинальное	10							
Напряжение питания, В, максимальное	15							
Входное сопротивление, Ом	$400 \pm 25$							
Выходное сопротивление, Ом	$350 \pm 3,5$							
Сопротивление изоляции, МОм	> 2000							
Материал упругого элемента	Сталь никелированная							
Диапазон рабочих температур, °C	-30 ~ + 80							
Интервал термокомпенсации, °C	-10 ~ + 40							
Класс защиты	IP 65							
Длина кабеля, м	5							
Габаритные размеры, мм	51x63,5x12,4	51x63,5x12,4	51x76x19	51x76x19	51x76x25,4	77x108x25,4	77x108x25,4	77x108x25,4
Масса, кг	0,5	0,5	0,8	0,8	0,8	2,0	2,0	2,0

Предельная нагрузка датчика составляет 150 % от наибольшего предела измерения.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

- датчик ..... 1 шт.
- эксплуатационная документация ..... 1 шт.
- методика поверки ..... 1 шт.

### ПОВЕРКА

Поверка производится в соответствии с МИ 2720-2002 «Рекомендация. ГСИ. Датчики весоизмерительные тензорезисторные. Методика поверки».

В эксплуатации, как правило, поверка датчиков производится по методике поверки измерительных устройств, в составе которых они применяются.

Средства поверки: образцовая силоизмерительная машина или установка непосредственного нагружения или меры силы соответствующего разряда. Прибор для измерения выходного сигнала. Стабилизированный источник электрического питания. Гири класса точности М 1 по ГОСТ 7328.

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Рекомендация МР МОЗМ № 60 "Метрологические регламентации для датчиков весоизмерительных", ГОСТ 30129 "Датчики весоизмерительные тензорезисторные. Общие технические требования" (в части метрологических характеристик).

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип датчика весоизмерительного тензорезисторного S-образного типа SBA утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма CAS Corporation Ltd. (Р. Корея): Computer Aided System Engineering  
CAS BLDG., 440-1, SUNGNAE-DONG  
GANGDONG-GU, SEOUL, KOREA  
Тел: (02)475-4661/7. FAX: (02)475-4668  
TELEX: CASCO K32776

Глава Московского представительства  
фирмы «CAS Corporation Ltd»  
по СНГ и странам Балтии

