

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



Датчики весоизмерительные тензорезисторные двухпорные DSB2	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 24444-03 Взамен №
--	--

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики весоизмерительные тензорезисторные двухпорные DSB2 (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 в форме балки на двух опорах, воспринимающий прикладываемое к нему усилие, и на который наклеены тензорезисторы, соединенные в мостовую схему. Упругий элемент работает на поперечный изгиб, что вызывает в области наклейки сдвиговую деформацию.

Принцип действия датчиков основан на преобразовании деформации упругого элемента в электрический сигнал посредством тензорезисторов. Датчики выпускаются в 6 модификациях их особенности указаны в таблице 1.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности по МР МОЗМ № 60 и ГОСТ 30129 С3

Число поверочных интервалов n 3000

Пределы допускаемых погрешностей в диапазонах измерения в соответствии с ГОСТ 30129 и МР МОЗМ № 60:

- до 500 v вкл. ± 0,35 v;
- свыше 500 v до 2000 v вкл. ± 0,7 v;
- выше 2000 v ± 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	DSB2-10	DSB2-20	DSB2-25	DSB2-30	DSB2-40	DSB2-50
Наибольший предел измерения, D _{max} , т	10	20	25	30	40	50
РКП, мВ/В				3,0 ± 0,0075		
Автоматическая регулировка нуля, мВ/В				0 ± 0,03		
Нелинейность, % РКП				0,03		
Гистерезис, % РКП				0,03		
Среднеквадратическое отклонение, % РКП				0,015		
Ползучесть (30 мин), % РКП				0,02		
Температурный коэффициент, %/10°C, уровень нуля				0,014		
уровень сигнала				0,011		
Напряжение питания, В,						
номинальное				10		
максимальное				15		
Входное сопротивление, Ом				800 ± 40		
Выходное сопротивление, Ом				700 ± 7		
Сопротивление изоляции, МОм				> 2000		
Материал упругого элемента				Сталь никелированная		
Диапазон рабочих температур, °C,				-20 ~ + 80		
Интервал термокомпенсации, °C				-10 ~ + 40		
Длина кабеля, м				10		
Класс защиты				IP 67		
Габаритные размеры, мм	209,5x184 x49	209,5x184 x49	292x254x 49	292x254x 49	292x254x 49	14,5x 317,5x74
Масса, кг	4,5	4,5	6,5	6,5	6,5	8,5

Предельная нагрузка датчика составляет 150 % 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 M₁ 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 на изгиб DSB2 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
TEL. (02)475-4661/7. FAX: (02)475-4668
TELEX: CASCO K32776

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

