

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО
Директор ФГУП СНИИМ

В.Я. Черепанов

2002 г.

Датчики силоизмерительные тензорезисторные двухконсольные 4510 ДСТ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 22945-02 Взамен № _____
--	---

Выпускаются по ГОСТ 28836 и ТУ 4273-054-00225526

Назначение и область применения

Датчики силоизмерительные тензорезисторные двухконсольные 4510 ДСТ (в дальнейшем датчики) предназначены для измерения статических усилий и могут быть использованы в силоизмерительных и весоизмерительных устройствах.

По устойчивости к климатическим воздействиям датчики соответствуют группе исполнения С4 по ГОСТ 12997

Описание

Датчики изготавливаются на основе фольговых тензорезисторов, соединенных по мостовой схеме, на выходной диагонали которой формируется аналоговый сигнал, пропорциональный измеряемому усилию.

Основой конструкции датчика является упругий элемент, представляющий двухопорную балку консольного типа, с наклеенными на него сдвиговыми тензорезисторами.

Датчики изготавливаются с кабельным выводом, через который осуществляется соединение его с измерительными приборами.

Примеры записи датчиков на номинальное усилие 200 кН, с кабельным выводом, категории точности 0,10, исполнения С4, степени защиты IP67 при заказах и в документации другой продукции:

Датчик 4510 ДСТ – 200 – 0,10 – С4 - IP67 ТУ 4273-054-00225526-2001.

Основные технические характеристики

Таблица 1

Наименование характеристики	Значения характеристики
1 Номинальные усилия, кН, (тс)	200 (20)
2 Категория точности по ГОСТ 28836:	0,10
3 Рабочий коэффициент передачи (РКП) датчиков при номинальной нагрузке	2 мВ/В
4 Начальный коэффициент передачи (НКП)	$\pm 2,5\%$ от РКП
5 Наибольшее допускаемое значение электрического питания датчиков постоянного тока от стабилизированного источника питания, класс стабилизации 0,05 по ГОСТ 18953	12 В
6 Электрическое сопротивление датчиков, Ом: входное выходное	760 \pm 4,0 800 \pm 8,0
7 Диапазон рабочих температур (Группа исполнения С4 по ГОСТ 12997) *	от минус 30 до плюс 50°C

* Допускается изготовление датчиков других групп исполнения по ГОСТ 12997, кроме групп С1; С2; Д1; Д2; Д3.

8 Значения метрологических характеристик приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование составляющей погрешности	Допускаемое значение погрешности, % от номинального значения РКП для категории точности датчиков
Систематическая составляющая	$\pm 0,10$
Среднее квадратическое отклонение случайной составляющей	$\pm 0,05$
Нелинейность	$\pm 0,10$
Гистерезис	0,10
Изменение НКП при изменении температуры на 10°C	$\pm 0,05$
Изменение РКП при изменении температуры на 10°C	$\pm 0,05$

9 Габаритные размеры датчика	267 x 50,5 x 62 мм
10 Масса датчика, не более	5 кг
11 Средний срок службы не менее	10 лет
12 Максимальная перегрузка (не более 5 мин)	25 % от номинального усилия
13 Степень защиты по ГОСТ 14254	IP 67 категории 2
14 Вероятность безотказной работы за 2000 часов	0,94

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится фотохимическим способом на табличку, расположенную на корпусе датчика

Комплектность

Комплект поставки датчика приведен в таблице 3.
Таблица 3

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
4510 ДСТ	Датчик	1 шт	Руководство по эксплуатации совмещено с паспортом
АЖЕ 2.320.027 РЭ	Руководство по эксплуатации	1 экз	

Поверка

Поверка проводится в соответствии с МИ 2272-93 "Рекомендация ГСИ. Датчики силоизмерительные тензорезисторные. Методика поверки".

В эксплуатации поверка датчиков производится по методике поверки измерительных устройств, включающих в себя эти датчики.

Средства поверки: образцовые силоизмерительные машины по ГОСТ 25864; установки непосредственного нагружения или меры силы по ГОСТ 8.065 соответствующего ряда.

Межповерочный интервал 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 28836-90 "Датчики силоизмерительные тензорезисторные. Общие технические требования и методы испытаний".

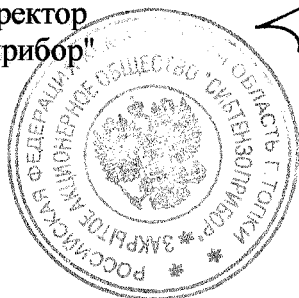
ТУ 4273-054-00225526-2001 "Датчики силоизмерительные тензорезисторные двухконсольные 4510 ДСТ. Технические условия".

Заключение

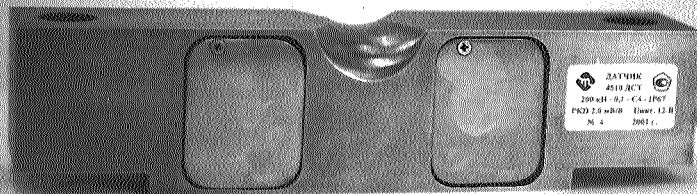
Датчики силоизмерительные тензорезисторные двухконсольные 4510 ДСТ соответствуют требованиям вышеперечисленных документов

Изготовитель: ЗАО "Сибтензоприбор",
652300, г.Топки, Кемеровская область, ул.Заводская, 1.

Генеральный директор
ЗАО "Сибтензоприбор"



П.П.Гаус



ДАТЧИК
4510 ДСУ
200 xH - 0,1 - C4 - IP67
PKD 2.0 x300 Част. 12 В
№ 4 2001 г.