

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Директор ФГУ «Кемеровский ЦСМ»

Голин Б.И.

" 06 " / 09 2006 г.

Датчики силоизмерительные тензорезисторные двухконсольные 4184 ДСТ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 17098-06 Взамен № <u>17098-01</u>
---	--

Выпускаются по ГОСТ 28836 и ТУ 4273-023-00225526

Назначение и область применения

Датчики силоизмерительные тензорезисторные консольного типа 4184 ДСТ (в дальнейшем датчики) предназначены для измерения статистических сил сжатия и могут быть использованы в весах, силоизмерительных и в весоизмерительных устройствах.

Описание

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

Датчик состоит из упругого элемента консольного типа с наклеенными сдвиговыми тензорезисторами.

Датчики выпускаются двух модификаций: со штепсельным разъемом (Р); с кабельным выводом (К).

Примеры записи датчиков на номинальное усилие 20 кН (2 тс) со штепсельным разъемом категории точности 0,10, исполнения ДЗ, степени защиты IP68 при заказах и в документации другой продукции:

Датчик 4184 ДСТ – 20 Р – 0,10 – ДЗ – IP68 ТУ 4273-023-00225526-97.

То же с кабельным выводом:

Датчик 4184 ДСТ – 20 К – 0,10 – ДЗ – IP68 ТУ 4273-023-00225526-97.

Основные технические характеристики

Таблица 1

Наименование характеристики	Значения характеристики
Номинальные усилия, кН, (тс)	10 (1), 20 (2), 50 (5), 100 (10), 200 (20)
Категория точности, %, по ГОСТ 28836: - для усилий, кН, (тс): 10 (1), 20 (2), 50 (5), 100 (10) - для усилия, кН, (тс) 200 (20)	0,06; 0,10 0,10
Рабочий коэффициент передачи (РКП) датчиков при номинальной нагрузке	1,5 мВ/В.
Питание постоянным или переменным током промышленной частоты напряжением, В.	12

Электрическое сопротивление датчиков, Ом:	
входное	$380 \pm 2,0$
выходное	$400 \pm 4,0$
Диапазон рабочих температур	от минус 50 до плюс 50°C
Группа исполнения по ГОСТ 12997 *	ДЗ

* Допускается изготовление датчиков других групп исполнения по ГОСТ 12997 в рабочем диапазоне от минус 50 до плюс 50°C.

Допустимые значения составляющих погрешностей приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование погрешности	Допускаемое значение погрешности, % от номинального значения РКП для категории точности датчиков	
	0,06	0,10
Систематическая составляющая погрешности	$\pm 0,06$	$\pm 0,10$
Среднее квадратическое отклонение случайной составляющей погрешности	$\pm 0,03$	$\pm 0,05$
Нелинейность	$\pm 0,06$	$\pm 0,10$
Гистерезис	0,06	0,10
Изменение НКП при изменении температуры на 10°C	$\pm 0,03$	$\pm 0,05$
Изменение РКП при изменении температуры на 10°C	$\pm 0,03$	$\pm 0,05$

1. Средняя наработка на отказ не менее 32000 ч, что соответствует вероятности безотказной работы 0,95 за 2000 ч.

2. Значения номинальных усилий (P_n), габаритные размеры и масса датчиков указаны в таблице 3.

Таблица 3

Номинальные усилия, кН, (тс)	Габаритные размеры, мм, не более		Масса, кг, не более	Примечание
	датчиков со штепсельным разъемом	датчиков с кабельным выводом		
10 (1)	216 x 33 x 47	226 x 33 x 47	2,0	Масса датчиков указана без кабеля
20 (2)	250 x 51 x 58	260 x 51 x 58	3,8	
50 (5)				
100 (10)				
200 (20)	-	340 x 85 x 72	10,6	

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на фирменную табличку, закрепленную на корпусе датчика методом штемпелевания и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность

Комплект поставки датчика должен соответствовать таблице 4.

Таблица 4

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
4184 ДСТ	Датчик	1 шт	Для датчиков с кабельным выводом не поставляется
ГЕО.364.126 ТУ	Розетка 2РМ18КПН7Г1В1	1 шт	
	Документация:		Может поставляться 1 экз. на партию датчиков, поставляемых одному заказчику
	Паспорт		
	Руководство по эксплуатации	1 экз 1 экз	

Поверка

Поверка проводится в соответствии с МИ 2272-93 "Рекомендация ГЦИ. Датчики силоизмерительные тензорезисторные. Методика поверки", утвержденной НПО "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева", г. Санкт-Петербург.

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

Средства поверки: Образцовые силоизмерительные машины по ГОСТ 25864, установки прямого нагружения или меры силы по ГОСТ 8.065 соответствующего разряда.

Межповерочный интервал 1 год.

Нормативные и технические документы

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

ТУ 4273-023-00225526-97 "Датчики силоизмерительные тензорезисторные консольные сдвиговые 4184 ДСТ. Технические условия".

Заключение

Тип датчиков силоизмерительных тензорезисторных консольных 4184 ДСТ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ЗАО "Сибтензоприбор",
652300, г.Топки, Кемеровская область, ул.Заводская, 1.
тел/факс: (38454)-2-03-60

Генеральный директор
ЗАО "Сибтензоприбор"



П.П.Гаус

отк
Х.Д.И. 290806