

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ



СОГЛАСОВАНО:

Директор ФГУ «Кемеровский ЦСМ»

Б.И. Голин

2005 г

Датчики весоизмерительные

тензорезисторные 4502 ДТВ

Внесены в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный № 20424-00

Взамен №

Выпускаются по ТУ 4273-042-00225526-99, ГОСТ 30129.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики весоизмерительные тензорезисторные 4502 ДТВ (в дальнейшем - датчики) предназначены для измерения массы, работают на сжатие и могут быть использованы как комплектующие изделия в весовых и дозирующих устройствах.

## ОПИСАНИЕ

Датчик 4502 ДТВ представляет собой упругий элемент, выполненный в виде консольной балки, в средней части которой образован параллелограмм, на верхней и нижней полках которого наклеиваются фольговые тензорезисторы по мостовой схеме. На торцах диаметром 68 мм, выполненных заодно с параллелограммом, расположены отверстия для крепления датчика грузоприемных устройствах.

Измеряемое усилие передается от элементов силовведения через силоприемную часть к параллелограммному упругому элементу, вызывая изгиб полок параллелограмма и деформацию тензорезисторов, в результате чего на выходной диагонали моста формируется аналоговый сигнал, пропорциональный измеряемому усилию. Соединение со вторичной аппаратурой осуществляется через кабельный вывод датчика.

### Основные технические характеристики

Технические характеристики	Значение
1	2
Наибольший предел измерения (НПИ), кг:	50/100/150/200/300/500
Направление измеряемой силы,	сжатие
Класс точности по ГОСТ 30129	С
Число поверочных интервалов	1000    1500    2000    2500    3000
Электрическое питание датчиков - постоянным током напряжением, В	12
Электрическое сопротивление моста датчиков: входное, Ом; выходное, Ом.	450 ± 25 400 ± 4
Сопротивление изоляции электрических цепей датчика относительно корпуса не менее, МОм;	1000
Наименьший предел измерения от наибольшего предела измерения. Dmm» %	10

1	2
<p>Пределы допускаемой погрешности датчика по входу при первичной поверке или калибровке, в единицах поверочного интервала (<math>v</math>): от <math>D_{\min}</math> до 500 <math>V</math> включ. св. 500 <math>v</math> до 2000 <math>v</math> включ. св. 2000 <math>v</math></p> <p>Пределы допускаемой погрешности датчика по входу при его автономной поверке или калибровке в эксплуатации должны соответствовать удвоенным значениям пределов допускаемой погрешности датчика по входу при первичной поверке или калибровке.</p>	<p><math>\pm 0,35 v</math>; <math>\pm 0,70 v</math>; <math>\pm 1,05 v</math>.</p>
<p>Размах значений выходного сигнала, в единицах поверочного интервала, (<math>v</math>): от <math>D_{\min}</math> до 500 <math>v</math> включ. св. 500 <math>v</math> до 2000 <math>v</math> включ. св. 2000 <math>v</math></p>	<p>0,35 <math>v</math>; 0,70 <math>v</math>; 1,05 <math>v</math>.</p>
<p>Изменение значения выходного сигнала, приведенного ко входу, при постоянной нагрузке, составляющей (90 - 100) % от НПИ, от значения пределов допускаемой погрешности: в течение 30 минут не более, между 20-й и 30-й минутой не более,</p>	<p>0,7 0,15</p>
<p>Изменение значения выходного сигнала датчика, приведенного ко входу, при нагрузке, соответствующей наименьшему пределу измерения после нагружения датчика в течение 30 минут постоянной нагрузкой, составляющей 90-100 % НПИ., не более, <math>v</math></p>	<p>0,5</p>
<p>Изменение значения выходного сигнала датчика, приведенного ко входу, при нагрузке, соответствующей наименьшему пределу измерения при изменении температуры окружающего воздуха на каждые 5° С должно быть не более, <math>v</math></p>	<p><math>\pm 0,70</math></p>
<p>Рабочий диапазон температур, °С</p>	<p>-10 ++35</p>
<p>Габаритные размеры датчика, мм:</p>	<p><math>\varnothing 80 \times 150</math></p>
<p>Масса датчиков: с НПИ 50, 100, 150 кг, кг с НПИ 200, 300, 500 кг, кг</p>	<p>1 2</p>
<p>Вероятность безотказной работы за время 2000 ч.,</p>	<p>0,9</p>
<p>Средний срок службы, лет</p>	<p>10</p>

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на специальную табличку на лицевой панели датчика методом штемпелевания, на титульный лист руководства по эксплуатации датчика

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки датчиков приведён таблице 1.

Таблица 1

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
АЖЕ 2.320.021	Датчик 4502 ДТВ	1	Длина кабеля не более 2 м.
АЖЕ 2.320.021 РЭ	Руководство по эксплуатации совмещенное с паспортом	1	

## ПОВЕРКА

Поверка датчиков проводится по методике поверки "Датчики весоизмерительные тензорезисторные 4502 ДТВ. Методика поверки", являющейся приложением к руководству по эксплуатации АЖЕ 2.320.021, разработанной и утвержденной СНИИМ 18.11.99г.

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 ДОКУМЕНТЫ

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

ТУ 4273-042-00225526-99 "Датчики весоизмерительные тензорезисторные 4502 ДТВ. Технические условия".

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип датчиков весоизмерительных тензорезисторных 4502 ДТВ 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, Кемеровской обл., ул. Заводская, 1  
тел. (38454)-2-05-74; тел/факс: (38454)-2-02-54

Генеральный директор  
ЗАО "Сибтензоприбор"



П.П. Гаус