



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ИТЭСИ ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

" сентябрь 2010 г.

<p>Датчики силоизмерительные тензорезисторные типа БП-05</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>45160-10</u> Взамен</p>
----------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются в соответствии с ГОСТ 28836-90 и ТУ 4273-0015-14554914-10.

Назначение и область применения

Датчики силоизмерительные тензорезисторные типа БП-05 (далее датчики) предназначены для преобразования статической и медленно изменяющейся нагрузки в электрический сигнал. Датчики могут использоваться в весодозирующих и силоизмерительных устройствах, в том числе в весах III-го класса точности по ГОСТ 29329.

Описание

Принцип действия датчиков основан на изменении электрического сопротивления тензорезисторов, соединенных в мостовую схему, при их деформации, возникающей в местах наклейки тензорезисторов к упругому элементу датчика, под действием прилагаемой нагрузки.

Датчики имеют S-образную форму конструкции с чувствительным кольцеобразным элементом изгиба.

Основные технические характеристики

Наибольшие пределы измерений (НПИ) датчиков указаны в таблице 1.

Наименьшие пределы измерений (НмПИ) датчиков не превышают 1 % от НПИ.

Категория точности по ГОСТ 28836.....	0,03
Номинальное значение передачи (РКП), мВ/В.....	2,500±0,005
Начальный коэффициент передачи (НКП), мВ/В	≤0,004РКП
Диапазон рабочих температур, °С	от -30 до +40
Допустимая перегрузка от НПИ, %.....	25
Разрушающая нагрузка от НПИ, %,	≥300
Входное электрическое сопротивление, Ом	450±40
Выходное электрическое сопротивление, Ом	350±1
Напряжение питания постоянного тока, В	≤10

Рекомендуемое напряжение питания, В	5
Потребляемая мощность, ВА	≤ 0,3
Электрическое сопротивление изоляции, Мом.....	≥ 1000
Электрическое сопротивление изоляции после воздействия температуры (30±5) °С и относительной влажности до (95±3) %, Мом	≥ 500
Габаритные размеры и масса датчиков приведены в таблице 1.	
Среднее время наработки на отказ, час.....	16000
Средний срок службы датчиков, лет.....	≥ 10
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 (МЭК 529-89)	IP65
Систематическая составляющая погрешности измерений.....	0,023
Среднее квадратическое отклонение случайной величины.....	0,01
Нелинейность, % от РКП.....	0,006
Гистерезис, % от РКП	0,03
Изменение начального коэффициента передачи (НКП) при изменении температуры на 10 °С, % от РКП.....	0,024
Изменение РКП при изменении температуры на 10 °С, % от РКП.....	0,025
Масса и габаритные размеры датчиков типа БП-05 приведены в таблице 1	

Таблица 1

НПИ по ГОСТ 28836-90 Н	Обозначение БП-05	Масса, кг	Размеры, мм
1	2	3	4
500	ТЕНЗ.22.00.00050	0,35	74x74x10
1000	ТЕНЗ.22.00.00100	0,86	82x82x20
2000	ТЕНЗ.22.00.00200	0,88	82x82x20
5000	ТЕНЗ.22.00.00500	0,91	84x76x20
8000	ТЕНЗ.22.00.00800	1,1	90x90x19
10000	ТЕНЗ.22.00.01000	1,35	90x90x24
20000	ТЕНЗ.22.00.02000	2,39	108x108x32
30000	ТЕНЗ.22.00.03000	3,6	144x126x36
50000	ТЕНЗ.22.00.05000	5,6	144x126x50

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию типографским способом.

Комплектность

№	Наименование	Количество
1	Датчик	1 шт.
2	Эксплуатационная документация	1 экз.
4	Дополнительные аксессуары	По заказу

Поверка

Поверка датчиков для измерения силы проводится в соответствии с методикой поверки «Рекомендация. ГСИ. МИ 2272-93. Датчики силоизмерительные тензорезисторные. Методика поверки».

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 28836 «Датчики силоизмерительные тензорезисторные. Общие технические требования и методы испытаний».

Заключение

Тип датчиков силоизмерительных тензорезисторных БП-05 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечены при выпуске из производства и в эксплуатации согласно Государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ООО «НПП «Тензоприбор», г. Самара, ул. Советской Армии, д.181,
литера Е1, т/ф. (846)205-00-31(32),

Директор ООО «НПП «Тензоприбор»


А.М. Панькин

