

**ДАТЧИКИ СИЛОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ
ТЕНЗОРЕЗИСТОРНЫЕ
ГСП БА 1004-ДСТ**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 11162—87**

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 22 декабря
1987 г.**

**Выпуск разрешен
без срока**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики силоизмерительные тензорезисторные ГСП БА 1004-ДСТ общетехнического применения, с фольговыми клеевыми тензорезисторами предназначены для измерения статических или медленно изменяющихся сил сжатия; выпускаются по ТУ 25—7709.009—87.

Датчики изготавливаются обыкновенные для нужд народного хозяйства и для поставки на экспорт.

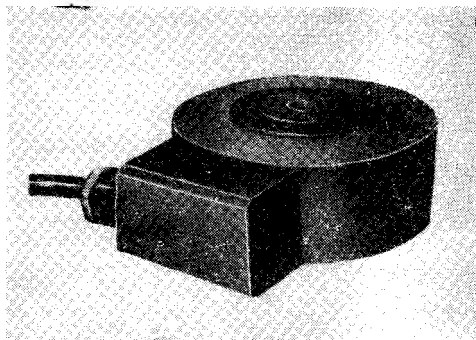
ОПИСАНИЕ

Датчик ГСП БА 1004-ДСТ состоит из герметичного корпуса с заключенным в нем упругим элементом, на котором наклеены тензорезисторы. Упругий элемент представляет собой крестовину из четырех балок с жестким центром, воспринимающим прикладываемое усилие.

При приложении силы балки прогибаются, вызывая деформацию наклеенных на них тензорезисторов — четыре из них воспринимают деформацию сжатия, а четыре — растяжения. Тензорезисторы соединены по мостовой схеме, напряжение на выходе которой при неизменном напряжении питания пропорционально измеряемой нагрузке. Подстроечные резисторы служат для температурной компенсации и подгонки электрических параметров датчика до номинальной величины. Соединение электрических цепей датчика с внешней схемой осуществляется посредством кабеля.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обозначение, номинальное значение силы, категория точности датчика соответствуют указанным в таблице.



Обозначение	Номинальное значение силы, кН(тс)	Категория точности по ГОСТ 15077-78
БА 1004-ДСТ-0,2-0,06	0,20 (0,02)	0,06 (при этом: нелинейность — 0,05 %, гистерезис — 0,05 %)
БА 1004-ДСТ-0,4-0,06	0,40 (0,04)	
БА 1004-ДСТ-0,8-0,06	0,80 (0,08)	
БА 1004-ДСТ-1-0,06	1,00 (0,10)	
БА 1004-ДСТ-2-0,06	2,00 (0,20)	
БА 1004-ДСТ-4-0,06	4,00 (0,40)	
БА 1004-ДСТ-8-0,06	8,00 (0,80)	
БА 1004-ДСТ-10-0,06	10,00 (1,00)	
БА 1004-ДСТ-20-0,06	20,00 (2,00)	
БА 1004-ДСТ-0,2-0,10	0,20 (0,02)	0,10
БА 1004-ДСТ-0,4-0,10	0,40 (0,04)	
БА 1004-ДСТ-0,8-0,10	0,80 (0,08)	
БА 1004-ДСТ-1-0,10	1,00 (0,10)	
БА 1004-ДСТ-2-0,10	2,00 (0,20)	
БА 1004-ДСТ-4-0,10	4,00 (0,40)	
БА 1004-ДСТ-8-0,10	8,00 (0,80)	
БА 1004-ДСТ-10-0,10	10,00 (1,00)	
БА 1004-ДСТ-20-0,10	20,00 (2,00)	
БА 1004-ДСТ-0,2-0,25	0,20 (0,02)	0,25
БА 1004-ДСТ-0,4-0,25	0,40 (0,04)	
БА 1004-ДСТ-0,8-0,25	0,80 (0,08)	
БА 1004-ДСТ-1-0,25	1,00 (0,10)	
БА 1004-ДСТ-2-0,25	2,00 (0,20)	
БА 1004-ДСТ-4-0,25	4,00 (0,40)	
БА 1004-ДСТ-8-0,25	8,00 (0,80)	
БА 1004-ДСТ-10-0,25	10,00 (1,00)	
БА 1004-ДСТ-20-0,25	20,00 (2,00)	

Значение нижнего предела измерения датчиков должно быть 20 % номинального значения силы.

Значение рабочего коэффициента передачи (РКП) датчиков при номинальной нагрузке 2,0 мВ/В.

Наибольшее допускаемое значение напряжения питания постоянного тока 12 В

Значение начального коэффициента передачи (НКП) не более 1,5 % номинального значения РКП.

Значение входного электрического сопротивления датчика (380+2,0) Ом.

Значение выходного электрического сопротивления датчика (400±4,0) Ом.

Потребляемая мощность не более 0,4 В·А.

Средняя наработка до отказа 30000 ч.

Габаритные размеры 135×110×50 мм.

Масса 2,1 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с датчиком поставляют эксплуатационную документацию.

ПОВЕРКА

Первичная поверка датчиков производится по методическим указаниям. «ГСИ. Датчики силоизмерительные тензорезисторные ГСП. Методика поверки».

Датчики, находящиеся в эксплуатации, поверяются в составе весо- и силоизмерительных устройств, в которых они используются, по соответствующим НТД.

Для поверки датчиков необходимо следующее оборудование: установка прямого нагружения с погрешностью не более 0,025 %; климатермокамера; спецгрузы, подогнанные с точностью гирь образцовых IV разряда.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный научно-исследовательский институт метрологической службы (ВНИИМС).

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.