

ОПИСАНИЕ ТИПА

СОГЛАСОВАНО:



ГЦИ СИ УНИИМ

Е. Добровинский
1999г.

Датчики силоизмерительные тензорезисторные сжатия BC-50-0,1, BC-100-0,1, BC-200-0,1, BC-500-0,1	Внесены в государственный реестр средств измерений Регистрационный № <i>19035-99</i>
--	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4273-004-46665437-99.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики BC-50-0,1, BC-100-0,1, BC-200-0,1, BC-500-0,1 предназначены для преобразования приложенного к ним усилия сжатия в электрический сигнал при измерении статических и медленно изменяющихся усилий. Применяются в сило- и весоизмерительных системах на предприятиях различных отраслей промышленности и транспорта.

По устойчивости к климатическим воздействиям датчики соответствуют группе исполнения С4 по ГОСТ 12997-84.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия датчиков заключается в преобразовании измеряемого усилия в электрический сигнал с помощью тензорезисторов.

Конструктивно датчик представляет собой цилиндрический упругий элемент, на наружной поверхности которого наклеены тензорезисторы, соединенные между собой по мостовой схеме. Для предохранения от механических повреждений датчик закрыт сильфоном.

Соединение датчика с вторичной аппаратурой осуществляется с помощью кабеля.

Под действием внешней силы упругий элемент вместе с тензорезисторами деформируется, что приводит к изменению электрического сопротивления тензорезисторов и разбалансировке мостовой схемы, по величине которой судят о величине приложенного усилия.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель датчика	Номинальное усилие, кН	Масса, кг, не более	Габаритные размеры, Ø x H, мм, не более,
BC-50-0,1	50	0,85	65 x 75
BC-100-0,1	100	0,85	65 x 75
BC-200-0,1	200	0,85	65 x 75
BC-500-0,1	500	3,5	102 x 82

Категория точности - 0,10.

Рабочий коэффициент передачи (РКП) при номинальной нагрузке – 1 мВ/В.

Начальный коэффициент передачи (НКП) - не более 2,5% от номинального значения РКП.

Систематическая составляющая погрешности - не более $\pm 0,10$ % от номинального значения РКП.

Нелинейность - не превышает $\pm 0,10$ % от номинального значения РКП.

Гистерезис - не превышает 0,10 % от номинального значения РКП.

Среднее квадратическое отклонение случайной составляющей погрешности - не более $\pm 0,05$ % от номинального значения РКП.

Изменение НКП при изменении температуры на 10 °С не более $\pm 0,05$ % от номинального значения РКП.

Изменение РКП при изменении температуры на 10 °С не более $\pm 0,05$ % от номинального значения РКП.

Допустимое напряжение питания - от 4 до 12 В.

Диапазон рабочих температур - от -30 до +45 °С.

Вероятность безотказной работы за 2000 часов - 0,94.

Средний срок службы - 10 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом в правом верхнем углу титульного листа руководства по эксплуатации (РЭ) и на шильдике, устанавливаемом на датчике, фотохимическим способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят датчик и РЭ.

ПОВЕРКА

Поверка при выпуске из производства и при эксплуатации осуществляется согласно МИ 2272-93 "Рекомендация. ГСИ. Датчики силоизмерительные тензорезисторные. Методика поверки" с помощью силоизмерительных образцовых машин 2-го разряда по ГОСТ 25864-83 или средств нагружения с образцовыми динамометрами 1-го, 3-го разрядов по ГОСТ 8.065-85 и ГОСТ 9500-85.

Межповерочный интервал-1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ТУ 4273-004-46665437-99 - Датчики силоизмерительные тензорезисторные сжатия ВС-50-0,1, ВС-100-0,1, ВС-200-0,1, ВС-500-0,1. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Датчики силоизмерительные тензорезисторные сжатия ВС-50-0,1, ВС-100-0,1, ВС-200-0,1, ВС-500-0,1 соответствуют категории точности 0,10 по ГОСТ 28836-90 и требованиям ТУ 4273-004-46665437-99.

Изготовитель:
ЗАО НПО "Весы"
620219, г. Екатеринбург,
ул. Красноармейская, 4, оф. № 507

Директор ЗАО НПО "Весы"



В.П. Кондовин

