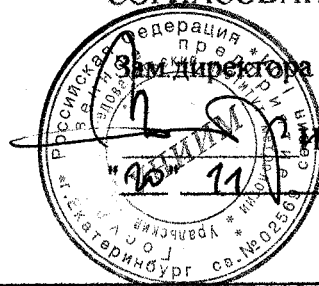


ОПИСАНИЕ ТИПА

СОГЛАСОВАНО:



Зам. директора ГЦИ СИ УНИИМ

И. Е. Добровинский
1999г.

Датчики силоизмерительные тензорезисторные изгиба ВИБ-0,02-0,1, ВИБ-0,1-0,1, ВИБ-5-0,1, ВИБ-10-0,1, ВИБ-20-0,1, ВИБ-50-0,1, ВИБ-100-0,1, ВИБ-500-0,1	Внесены в государственный реестр средств измерений Регистрационный № 19036-99
---	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4273-005-46665437-99.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики ВИБ-0,02-0,1, ВИБ-0,1-0,1, ВИБ-5-0,1, ВИБ-10-0,1, ВИБ-20-0,1, ВИБ-50-0,1, ВИБ-100-0,1, ВИБ-500-0,1 предназначены для преобразования приложенного к ним усилия 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 упругий элемент датчика выполнен в виде балки, на поверхности которой наклеены тензорезисторы, соединенные между собой по мостовой схеме. Для предохранения от механических повреждений тензорезисторы закрыты крышками, а датчики ВИБ-0,02-0,1, ВИБ-0,1-0,1 закрыты сильфонами.

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, мм, не более
ВИБ-0,02- 0,1	0,02	0,075	∅ 28 x 76
ВИБ-0,1 - 0,1	0,1		
ВИБ-5- 0,1	5	1,7	48 x 151 x 40
ВИБ-10-0,1	10		
ВИБ-20-0,1	20		
ВИБ-50-0,1	50		
ВИБ-100-0,1	100	5,7	82 x 87 x 312
ВИБ-500-0,1	500	25	133 x 153 x 500

Категория точности - 0,10.

Рабочий коэффициент передачи (РКП) при номинальной нагрузке - 2 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 образцовых гирь 4-го разряда по ГОСТ 7328-82 или специальных

грузов с погрешностью не более 0,02%, или средств нагружения с образцовыми динамометрами 1-го, 3-го разрядов по ГОСТ 8.065-85 и ГОСТ 9500-85, или с помощью силоизмерительных образцовых машин 2-го разряда по ГОСТ 25864-83.

Межповерочный интервал- 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ТУ 4273-005-46665437-99 – Датчики силоизмерительные тензорезисторные изгиба. Модели ВИБ-0,02-0,1, ВИБ-0,1-0,1, ВИБ-5-0,1, ВИБ-10-0,1, ВИБ-20-0,1, ВИБ-50-0,1, ВИБ-100-0,1, ВИБ-500-0,1. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Датчики силоизмерительные тензорезисторные изгиба ВИБ-0,02-0,1, ВИБ-0,1-0,1, ВИБ-5-0,1, ВИБ-10-0,1, ВИБ-20-0,1, ВИБ-50-0,1, ВИБ-100-0,1, ВИБ-500-0,1 соответствуют категории точности 0,10 по ГОСТ 28836-90 и требованиям ТУ 4273-005-46665437-99.

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

Директор ЗАО НПО "Весы"



В.П.Кондовин



