
**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СИЛЫ ВИБРОСТЕРЖНЕВЫЕ
1973ПСВ**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 9684—84.**

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 12 сентября
1984 г.**

**Выпуск разрешен
установочной серии**

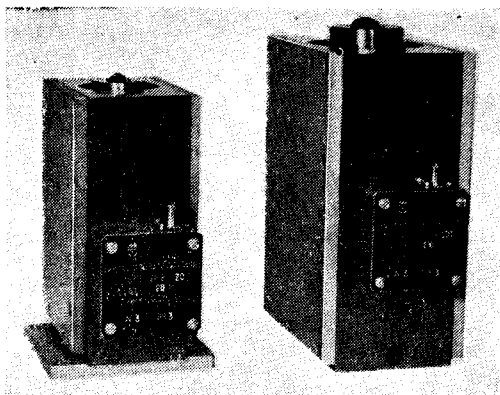
НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи силы вибростержневые 1973ПСВ предназначены для получения информации об измеряемом усилии сжатия в форме электрического частотно-модулированного сигнала; используются в силоизмерительных устройствах и весовой технике при эксплуатации в условиях умеренного климата для измерения статических и медленно меняющихся динамических усилий при возможном одновременном воздействии вибраций.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы преобразователя основан на зависимости собственной частоты поперечных (изгибных) колебаний стержневого резонатора от его натяжения.

Упругий элемент преобразователя представляет собой упругую раму, воспринимающую нагрузку, внутри рамы за одно целое с ней выполнен стержневой резонатор прямоугольного сечения.



Для защиты преобразователя от влияния неизмеряемых боковых сил и моментов в упругом элементе имеется механический фильтр, состоящий из мембраны и пластины, связанных с силовоспринимающим штоком и стойками упругого элемента. Жесткость механического фильтра мала в направлении действия измеряемой силы, но велика в перпендикулярном направлении. Поэтому внесевые силы и моменты воспринимаются, в основном, механическим фильтром и практически не деформируют упругую раму.

Преобразователи имеют два исполнения силоприемного элемента: в виде шаровой опоры, состоящей из шарика, свободно вращающегося в ограничивающей гайке, и в виде плоской опоры.

Число модификаций — 10. Обозначение и особенности модификаций в зависимости от верхнего предела измерения приведены в таблице.

Обозначение преобразователя	Исполнение силоприемного элемента	Верхний предел измерения, кН(тс)
1973ПСВ-10	Шаровая опора	10(1)
1973ПСВ-20		20(2)
1973ПСВ-50		50(5)
1973ПСВ-100		100(10)
1973ПСВ-200		200(20)
1973ПСВ-10П	Плоская опора	10(1)
1973ПСВ-20П		20(2)
1973ПСВ-50П		50(5)
1973ПСВ-100П		100(10)
1973ПСВ-200П		200(20)

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Верхний предел измерения P_v , кН(тс) 10(1); 20(2); 50(5); 100(10); 200(20).
 Класс точности по ГОСТ 8.401—80: 0,25/0,1 для преобразователей с P_v , кН(тс): 10(1); 20(2); 50(5) и 100(10); 0,4(0,1) для преобразователей с P_v , кН(тс) 200(20).

Начальная частота выходного сигнала f_0 от 5800 до 6600 Гц.

Диапазон изменения начальной частоты выходного сигнала 20 % от f_0 .

Средний срок службы 12 лет.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с преобразователем поставляют: укладочный футляр; розетку; инструкцию по эксплуатации; формуляр; методические указания «Преобразователи силы вибростержневые 1973ПСВ. Методы и средства поверки».

ПОВЕРКА

Методы и средства первичной и периодической поверки, а также перечень основного оборудования, необходимого для поверки преобразователей 1973ПСВ, установлены в методических указаниях, входящих в комплект поставки.

Периодичность поверки не реже одного раза в год.

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

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления.