

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
ВНИИМ им. Д.И.Менделеева

В.С.Александров

3 " 10 1995г.



ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ
ПЬЕЗОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ
ВИБРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ
АВ-320 Л

Внесен в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № I5657-96

Взамен № _____

Выпускается по ТУ 20.12.00.000

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Виброизмерительный преобразователь АВ-320 Л предназначен для измерения параметров вибрации (преобразования механических колебаний в электрические сигналы, пропорциональные виброускорению) объектов промышленного оборудования, в частности, опор турбогенераторов тепловых и атомных электростанций, насосно-компрессорного оборудования нефте-химического производства.

ОПИСАНИЕ

Измерительным узлом пьезоэлектрического преобразователя является чувствительный элемент, выполненный из пьезокерамики.

Чувствительный элемент нагружен инертной массой и поджат пружиной. Снизу чувствительный элемент опирается на основание, выполненное заодно с корпусом преобразователя. Принцип работы преобразователя основан на прямом пьезоэффекте: при воздействии на чувствительный элемент через основание переменной силы от работающего механизма чувствительный элемент генерирует электрический сигнал, пропорциональный виброускорению источника колебаний. В нижней части корпуса имеется полость электрического монтажа с кабельным разъемом.

Преобразователь имеет кабельную сборку, состоящую из антивибрационного кабеля, помещенного в металлический рукав.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- коэффициент преобразования по заряду, $\text{пКл}/\text{м}^{-1}\cdot\text{с}^2$	$10 \pm 1,0$
- коэффициент преобразования по напряжению, $\text{мВ}/\text{м}^{-1}\cdot\text{с}^2$	$1,0$
- резонансная частота закрепленного вибропреобразователя, кГц	не менее 13,0
- диапазон рабочих частот, Гц	2 - 3000
- неравномерность АЧХ, %	6,0
- предельное рабочее виброускорение, $\text{м}/\text{с}^{-2}$	не менее 1000
- нелинейность амплитудной характеристики в диапазоне 0,3 - 300 $\text{м}/\text{с}^{-2}$, %	$\pm 3,0$
- относительный коэффициент поперечного преобразования, %	5,0
- электрическая емкость, нФ	$8 \pm 1,5$
- сопротивление изоляции пьезоэлемента относительно корпуса, МОм	не менее 100
- изменение коэффициента преобразования по заряду в диапазоне рабочих температур от минус 60°C до плюс 160°C, %	± 15
- габаритные размеры, мм	33 x 40
- масса без кабеля и защитного металлического рукава, г	100
- среднее время безотказной работы, час	10000

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию (паспорт) вибропреобразователя.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с преобразователем АБ-320 Л поставляется паспорт и три винта для крепления вибропреобразователя.

ПОВЕРКА

Проверка производится в соответствии с требованиями МИ 1873-88. Для производства проверки необходима образцовая установка I или 2 разряда в соответствии с требованиями МИ 2070-90. Межповерочный интервал - I год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия 20.12.00.000 ТУ. Преобразователь пьезоэлектрический виброизмерительный АБ-320 Л.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователь пьезоэлектрический виброизмерительный АБ-320 Л соответствует требованиям НТД.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Научное конструкторско-технологическое бюро "Пьезоприбор".

344104, г. Ростов-на-Дону, ул. Мильчакова д.10.

Директор НКТЮ "Пьезоприбор"



А.Е.Панич