

Бесконтактный виброметр



Санкт-Петербург, Россия

Назначение

Виброметр предназначен для бесконтактных измерений амплитуды вибраций металлических поверхностей, например, инструмента и деталей машин, а также ультразвуковых преобразователей.

Прибор может быть использован для бесконтактных измерений линейных перемещений металлических изделий, контроля размеров деталей, оценки отклонений размеров деталей от заданных.

Область применения

Ультразвуковая техника, станкостроение, машиностроение, энергетика.

Принцип работы

Принцип действия прибора основан на регистрации изменений емкости зазора, образованного неподвижным электродом датчика и поверхностью, амплитуду колебаний которой нужно измерить.

Колебания величины емкости зазора преобразуются в электрический сигнал, значение которого является исходным для определения амплитуды механических колебаний исследуемой поверхности. Расчет амплитуды выполняется программными средствами автоматически, результат выводится на индикатор в реальном масштабе времени.

В приборе предусмотрена автоматическая компенсация вариаций чувствительности, обусловленных изменением величины зазора. Эта компенсация обеспечивает заданную точность измерения в рабочем диапазоне зазоров.

Для уменьшения погрешности измерений, обусловленной температурной и временной нестабильностью параметров элементов измерительной схемы, в приборе предусмотрена возможность балансировки.

В процессе балансировки осуществляется автоматическая подстройка параметров измерительной схемы на собственную емкость датчика.

В статическом режиме периодическая поверка прибора может выполняться на основании измерения заданных линейных перемещений датчика относительно неподвижного электрода. В данном режиме прибор может использоваться также как бесконтактный измеритель линейных перемещений в диапазоне 0...1000 мкм.

Сроки и условия поставки

Сроки и условия поставки виброметра определяются договором поставки/разработки.

**Бел. гос. универ. информатики
и радиоэлектроники Научно-
исследовательская часть**

+37517 293 80 55

ул. П. Бровки, 6