



Вибропреобразователь ДТК-9-1 предназначен для непрерывного вибрационного контроля и вибродиагностики турбоагрегатов, питательных насосов, двигателей нефтеперекачивающих и газокomppressorных станций и другого технологического оборудования.

Вибропреобразователь может применяться также и для других объектов и задач, связанных с измерением вибрации, где требуется аналогичная точность измерения в установленном диапазоне частот.

Преимуществом вибропреобразователя является возможность работы на низких частотах, а также устойчивость к помехам благодаря высокому уровню выходного сигнала и низкому выходному сопротивлению датчика.

В состав вибропреобразователя входит датчик вибрации и измерительный преобразователь, соединенные вибростойким кабелем в защитном металлорукаве. Датчик устанавливается непосредственно на контролируемом объекте. Место установки измерительного преобразователя определяется технической документацией/проектом.

Чувствительный элемент датчика преобразует механические колебания в электрический сигнал, поступающий на измерительный преобразователь, на выходе которого формируется унифицированный сигнал 4-20 мА.

Электропитание вибропреобразователя осуществляется от стабилизированного источника постоянного напряжения 12...28 В и передается по одной двухпроводной линии с информационным сигналом.

Материал корпуса датчика – алюминиевый сплав.

В качестве измерительного прибора рекомендуется использовать ИП-9-ТК-24В.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Диапазон измерения СКЗ виброскорости, мм/с.....0,1...30
- Диапазон рабочих частот, Гц.....10...1000
по отдельному заказу диапазон может быть 1...500 Гц
- Диапазон выходного сигнала, мА.....4...20
- Номинальный коэффициент преобразования К на базовой частоте 45 Гц, мА×с/мм... 0,533
- Пределы допустимого отклонения коэффициента преобразования от номинального значения определяются по формуле:

$$\delta_K = \pm \left[5 + 0,2 \cdot \left(\frac{V_K}{V_X} - 1 \right) \right], \%$$

где V_к – верхний предел диапазона, мм/с;

V_х – измеренное значение виброскорости, мм/с.

- Неравномерность амплитудно-частотной характеристики в диапазоне частот 10...1000 Гц, %, не более..... ±5
- Относительный коэффициент поперечного преобразования, %, не более..... 5

- Длина вибростойкого соединительного кабеля между датчиком и измерительным преобразователем, м, не более 20
- Напряжение питания 12...28 В постоянного тока
- Рабочий диапазон температур, °С:
 - датчика из комплекта **ДТК-9-1-Х-120-ZZ**.....-40...+120
 - датчика из комплекта **ДТК-9-1-Х-80-ZZ**.....-40...+80
 - измерительного преобразователя-10...+55
- Пыле-влагозащита (ДСТУ EN 60529)
 - датчика..... IP65
 - измерительного преобразователя IP65
- Габаритные размеры, мм:
 - датчика АВ-1-ТК, АВ-3-ТК Ø60×33
 - датчика АВ-2-ТК, АВ-4-ТК Ø40×28
 - измерительного преобразователя (ШхВхД)..... 58×84×35

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ

Вибропреобразователь **ДТК-9-1-Х-УУУ-ZZ**, где

Х – исполнение датчика:

- «1» – АВ-1-ТК – датчик с корпусом Ø60×33, разъемное соединение кабеля с датчиком;
- «2» – АВ-2-ТК – датчик с корпусом Ø40×28, разъемное соединение кабеля с датчиком;
- «3» – АВ-3-ТК – датчик с корпусом Ø60×33, встроенный кабель;
- «4» – АВ-4-ТК – датчик с корпусом Ø40×28, встроенный кабель;

УУУ – максимальная температура эксплуатации датчика, °С (80 либо 120);

ZZ – длина кабеля между датчиком и измерительным преобразователем (до 20 м).

Пример. **Вибропреобразователь ДТК-9-1-2-120-10** – вибропреобразователь ДТК-9-1 в составе с измерительным преобразователем и датчиком АВ-2-ТК (датчик с корпусом Ø40×28, разъемное соединение кабеля с датчиком), температура эксплуатации датчика до 120°С, длина кабеля между датчиком и измерительным преобразователем 10 м.