

**ВИБРОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ
ВДТ-134**

Внесены
в Государственный
реестр
под № 11538—88

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 30 августа 1988 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Вибропреобразователи ВДТ-134 являются двухканальным средством измерения специального назначения и предназначены для контроля параметров немпульсных вибраций газоперерабатывающих агрегатов в стационарном режиме под нагрузкой в составе с виброаппаратурой ВСВ-333 или системой управления А-705-15-01М.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия вибропреобразователя основан на преобразовании механической вибрации в электрический сигнал.

Вибропреобразователь состоит из двух датчиков пьезоэлектрических ВДТ-134, осуществляющих функцию преобразования вертикальной или горизонтальной, в зависимости от способа установки, составляющих механической вибрации корпусов подшипников газоперекачивающих агрегатов в электрический сигнал, пропорциональный виброускорению, и двух интеграторов, объединенных в одном корпусе, осуществляющих преобразование электрических сигналов, пропорциональных виброускорению, в электрические сигналы, пропорциональные виброскорости, формирование стандартных амплитудно-частотных характеристик, согласование выходного сопротивления вибропреобразователя с длиной кабельной линии для транспортировки сигнала на вторичную аппаратуру.

Вибропреобразователь имеет два исполнения:

ВДТ-134—30 — для работы в диапазоне от 3,16 до 31,6 мм/с,

ВДТ-134—100 — для работы в диапазоне от 10 до 100 мм/с.

Обозначение:

ВДТ-134—30-УХЛ4**, ТУ 25—7759(Иа5.121.319)—87,

ВДТ-134—100-УХЛ4**, ТУ 25—7759(Иа5.121.319)—87.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых частот вибрации от 10 до 1000 Гц.

Диапазон измеряемых среднеквадратических значений виброскорости во всем частотном диапазоне вибропреобразователя с питанием от ВСВ-333:

от 3,16 до 31,6 мм/с ВДТ-134—30;

от 10 до 100 мм/с ВДТ-134—100.

Коэффициент преобразования по виброскорости 31,6 мВ·с/мм, 10 мВ·с/мм.

Действительное значение коэффициента преобразования по виброскорости, определенное на базовой частоте, отличается от номинального на 6 %.

Максимальное допускаемое пиковое значение виброускорения в зоне установки датчиков ВДТ-134 не более 5 м/с².

Нижнее рабочее значение температуры окружающего воздуха минус 10 °С, верхнее рабочее значение температуры окружающего воздуха для интегратора 70 °С, для датчика 300 °С.

Безотказная наработка каждого канала измерения для рабочих условий эксплуатации не менее $T_y = 2000$ ч.

Масса вибропреобразователя не более 11,3 кг, в том числе датчика без кабеля не более 0,15 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: вибропреобразователь пьезоэлектрический ВДТ-134 в составе датчиков пьезоэлектрических — 2 шт., интегратор.

ПОВЕРКА

Средства поверки вибропреобразователей пьезоэлектрических ВДТ-134: измерительный мост переменного тока с погрешностью измерения $\pm 5\%$ по ГОСТ 9486—79; мегаомметр В6—16; тестер Ц-4342; милливольтметр ВЗ—38; блоки питания В5—49 — 2 шт.; виброкалибровочное устройство 2-го разряда по ГОСТ 8.138—86; генератор Г6—26; частотомер ЧЗ—32;

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

Изготовитель — МНПО «Спектр».