
**ВИБРОАППАРАТУРА СТАЦИОНАРНАЯ
КОНТРОЛЬНО-СИГНАЛЬНАЯ ВСВ-333**

**Внесена
в Государственный
реестр
под № 10731—86**

**Утверждена Государственным комитетом СССР по стандартам 16 декабря
1986 г.**

**Выпуск разрешен
без срока**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Виброаппаратура стационарная контрольно-сигнальная ВСВ-333 предназначена для целей контроля параметров вибрации и перемещений вала газоперекачивающих агрегатов (ГПА) и формирования аналоговых и дискретных сигналов, зависящих от контролируемых параметров в стационарном режиме под нагрузкой.

Виброаппаратура ВСВ-333 (совместно с пьезоэлектрическим вибропреобразователем ВДТ-133 и преобразователем электромагнитных перемещений ВВТ-133) предназначена для контроля параметров стационарных неимпульсных вибраций корпусов подшипников, относительных перемещений и осевых сдвигов газоперекачивающих агрегатов типов ГТК-10-4; ГТ-750-6; ГПА-Ц-6,3; ГПА-Ц-16;

ГПА-10; ГТН-16; ГТН-25 с центробежными нагнетателями типов ЦБН-Н-6-52-2; ЦБН-Н-6-76-2; ЦБН-21-1; ЦБН-235-27-1; ЦБН-260-12-1; ЦБН-280-1; ЦБН-280-2; ЦБН-300-1-23, ЦБН-370-14-1; ЦБН-370-18-1; ЦБН-520-12-1; ЦБН-650-21-1, с диаметром вала не менее 100 мм. Вал выполнен из стали одной из марок: 20×13, 20×12, 20×3МВФ, 38×МФА, 34×43МА, 40ХН, 40ХНМА, 40Х2МА.

ОПИСАНИЕ

Вибропреобразователи ВДТ-133 и преобразователи ВВТ-133 производят преобразование механических параметров вибрации и перемещений в нормированный электрический сигнал, который по длинной кабельной линии поступает на вторичную аппаратуру ВСВ-333, выполненную (в зависимости от исполнения) либо в виде самостоятельного функционального блока, либо в корпусе для установки на контролируемом агрегате.

Виброаппаратура ВСВ-333 имеет следующие исполнения:

ВСВ-333 УХЛ 4.1** — двухканальная виброаппаратура для контроля среднего квадратического значения виброскорости корпуса подшипника; имеет в своем составе один двухканальный блок вибрации БВ-30 (без индикации); один двухканальный пьезоэлектрический вибропреобразователь ВДТ-133-30;

ВСВ-333.1 УХЛ 4.1** — двухканальная виброаппаратура для контроля размаха относительных виброперемещений вала в корпусе подшипника; имеет в своем составе: один двухканальный блок относительных виброперемещений БОВ-250 (без индикации); два одноканальных электромагнитных преобразователя ВВТ-133.3 с длиной катушки $L = 430$ мм;

ВСВ-333.2 УХЛ 4.1** — одноканальная виброаппаратура для контроля осевого сдвига вала относительно корпуса; имеет в своем составе один одноканальный блок осевых сдвигов БОС-1 (без индикации); один одноканальный электромагнитный преобразователь ВВТ-133.1 с длиной катушки $L = 70$ мм;

ВСВ-333.3 УХЛ 4.1** — двухканальная виброаппаратура для измерения и контроля среднего квадратического значения виброскорости подшипника; имеет в своем составе один двухканальный блок вибрации БВ-30И со шкалой до 30 мм/с; один блок питания и коммутации БПиК; один двухканальный пьезоэлектрический вибропреобразователь ВДТ-133-30; вибропреобразователь ВДТ-133-30;

ВСВ-333.4 УХЛ 4.1** — двухканальная виброаппаратура для измерения и контроля размаха относительных виброперемещений вала в корпусе подшипника; имеет в своем составе один двухканальный блок относительных виброперемещений БОВ-250И со шкалой до 250 мкм; один блок питания и коммутации БПиК; два одноканальных преобразователя электромагнитных ВВТ-133.3 с длиной катушки $L = 430$ мм;

ВСВ-333.5 УХЛ 4.1** — одноканальная виброаппаратура для измерения и контроля сдвига вала относительно корпуса; имеет в своем составе один одноканальный блок осевых сдвигов БОС-1И со шкалой $-1 \dots 0 \dots +1$ мм; один блок питания и коммутации БПиК; один одноканальный электромагнитный преобразователь ВВ-133.1 с длиной катушки $L = 70$ мм;

ВСВ-333.6 УХЛ 4.1** — двухканальная виброаппаратура для измерения и контроля среднего квадратического значения виброскорости корпуса подшипника; имеет в своем составе один двухканальный блок вибрации БВ-100И со шкалой до 100 мм/с; один блок питания и коммутации БПиК; один двухканальный вибропреобразователь; пьезоэлектрический пьезопреобразователь ВДТ-133.100;

ВСВ-333.7 УХЛ 4.1** — двухканальная виброаппаратура для измерения и контроля размаха относительных виброперемещений валов в корпусе подшипника; имеет в своем составе один двухканальный блок относительных виброперемещений БОВ-250И с шкалой до 250 мкм; один блок питания и коммутации БПиК; два одноканальных преобразователя электромагнитных ВДТ-133.2 с длиной катушки $L = 70$ мм;

ВСВ-333.8 УХЛ 4.1** — четырнадцатиканальная виброаппаратура контроля механического состояния агрегата; имеет в своем составе четыре двухканальных блока вибрации БВ-30И с шкалой до 30 мм/с; два двухканальных блока

относительных виброперемещений БОВ-250И с шкалой до 250 мкм; два одноканальных блока осевых сдвигов БОС-1И с шкалой $-1 \dots 0 \dots +1$ мм; восемь блоков питания и коммутации БПнК; четыре двухканальных пьезоэлектрических вибропреобразователя ВДТ-133.30; три одноканальных электромагнитных преобразователя ВВТ-133.3 с длиной катушки $L=430$ мм; один одноканальный преобразователь электромагнитный ВВТ-133.3-1 с длиной катушки $L=70$ мм;

ВСВ-333.9 УХЛ 4.1** — четырнадцатиканальная виброаппаратура контроля механического состояния агрегата; имеет в своем составе четыре двухканальных блока вибрации БВ-100И с шкалой до 100 мм/с; два двухканальных блока относительных виброперемещений БОВ-250И с шкалой до 250 мкм; два одноканальных блока осевых сдвигов БОС-1И со шкалой $-1 \dots 0 \dots +1$ мм; восемь блоков питания и коммутации БПнК; четыре двухканальных пьезоэлектрических вибропреобразователя ВДТ-133.100; три одноканальных преобразователя электромагнитных ВВТ-133.3 с длиной катушки $L=430$ мм; два одноканальных электромагнитных преобразователя ВВТ-133.1 с длиной катушки $L=70$ мм;

ВСВ-333.10 УХЛ 4.1** — четырнадцатиканальная виброаппаратура контроля механического состояния агрегата; имеет в своем составе четыре двухканальных блока вибрации БВ-30И со шкалой до 30 мм/с; два двухканальных блока относительных виброперемещений БОВ-250И со шкалой до 250 мкм; два одноканальных блока осевых сдвигов БОС-1И со шкалой $-1 \dots 0 \dots +1$ мм; восемь блоков питания коммутации БПнК; четыре двухканальных пьезоэлектрических вибропреобразователя ВДТ-133.30; три одноканальных электромагнитных преобразователя ВВТ-133.2 с длиной катушки $L=70$ мм; один одноканальный электромагнитный преобразователь ВВТ-133.2-1 с длиной катушки $L=70$ мм; два одноканальных электромагнитных преобразователя ВВТ-133.1 с длиной катушки $L=70$ мм.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения среднего квадратического значения виброскорости 3,16—31,6 и 10—100 мм/с.

Диапазон измерения размаха относительных виброперемещений 25—250 мкм.

Диапазон частот контролируемой вибрации 10—1000 Гц.

Диапазон измерения осевого сдвига $-1-0-+1$ мм.

Основная погрешность $\pm 10\%$.

Напряжение питающей сети: ВСВ-333 — ВСВ-333-02 ± 15 В; ВСВ-333-03 — ВСВ-333-11 ± 220 В.

Потребляемый ток: ВСВ-333 — ВСВ-333-02 не более 50 мА.

Потребляемая мощность: ВСВ-333 — ВСВ-333-02 не более 10 В·А; ВСВ-333-03 — ВСВ-333-11 не более 70 В·А.

Время установления режима 10 мин.

Время непрерывной работы 24 ч, режим работы — круглосуточный, средний срок службы 10 лет.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: виброаппаратура ВСВ-333; вибропреобразователи ВДТ-133-30 или ВДТ-133-100 (в зависимости от модификации); преобразователи ВВТ-133; комплект ЗИП; паспорт; техническое описание и инструкция по эксплуатации.

ПОВЕРКА

Поверка виброаппаратуры ВСВ-333 при выпуске из производства, в условиях эксплуатации и после ремонта осуществляется стандартными средствами в соответствии с методическими указаниями, входящими в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия.

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.