
**АППАРАТУРА
КОНТРОЛЬНО-СИГНАЛЬНАЯ
КСА-15**

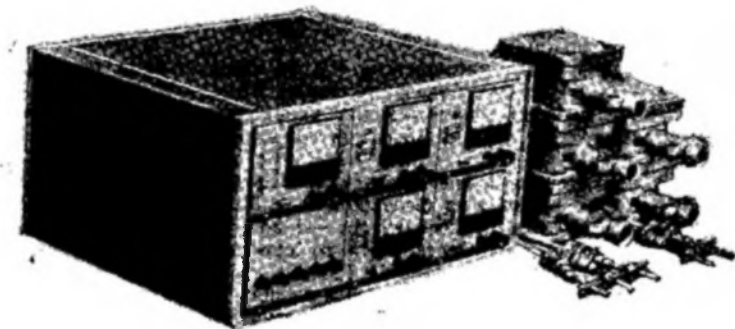
Внесена
в Государственный
реестр
под № 7719—80

Утверждена Государственным комитетом СССР по стандартам
23 апреля 1980 г.

Выпуск разрешен
установочной серии

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Аппаратура контрольно-сигнальная КСА-15 предназначена для измерения и сигнализации о превышении заданных значений уровней вибро-смещения и осевого сдвига роторов из хромоникелевых сталей.



ОПИСАНИЕ

Аппаратура состоит из контейнера, в который входят четыре блока вибро-смещения, один блок осевого сдвига и один блок питания, и пяти преобразователей вихретоковых.

Аппаратура включает в себя четыре канала вибро-смещения и один канал осевого сдвига.

Каждый канал состоит из преобразователя вихретокового и блока вторичной аппаратуры (блока осевого сдвига или блока вибро-смещения).

Преобразователь вихретоковый состоит из катушки, располагаемой на месте измерения, и генератора, соединенного с катушкой кабелем длиной $(4 \pm 0,5)$ м.

Электронная схема аппаратуры выполнена на микросхемах и на полупроводниковых приборах с применением печатного монтажа.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны измерений канала осевого сдвига при начальном зазоре между торцом катушки преобразователя и объектом контроля, равном $(1,35 \pm 0,15)$ мм, должны быть от $-0,6$ до $0,6$ мм для БОС-1 и от -1 до 1 мм для БОС.

Основная приведенная погрешность канала осевого сдвига не должна быть более 5 % от суммы предельных значений измеряемых параметров без учета их знаков.

Установка порогов аварийной и предупредительной сигнализации БОС должна производиться в пределах от 20 до 100 % от предельного значения шкалы БОС.

Основная приведенная погрешность БОС по сигнализации не должна быть более 3 % от суммы предельных значений шкалы БОС без учета их знаков.

Коэффициент преобразования канала осевого сдвига по нормализованным выходам должен быть 5 В/мм при сопротивлении нагрузки не менее 10 кОм.

Основная погрешность канала осевого сдвига по нормализованному выходу не должна быть более: ± 30 мкм при осевых сдвигах от $-0,6$ до $0,6$ мм; ± 100 мкм при осевых сдвигах от -1 до 1 мм.

Диапазоны измерений каналов вибросмещения при начальном зазоре между торцом катушки преобразователя и объектом контроля, равном $(1,35 \pm 0,15)$ мм, должны быть от 15 до 250 мкм для БВ, от 10 до 125 мкм для БВ-1 и от 10 до 75 мкм для БВ-2.

Основная приведенная погрешность канала вибросмещения не должна быть более 6 % от предельного значения измеряемой величины.

Установка порогов срабатывания аварийной и предупредительной сигнализаций БВ должна производиться в пределах от 20 до 100 % от предельного значения шкалы БВ.

Основная приведенная погрешность БВ по сигнализации не должна быть более 3 % от предельного значения шкалы БВ.

Коэффициент преобразования канала вибросмещения по нормализованным выходам должен быть 5 В/мм при сопротивлении нагрузки не менее 10 кОм.

Основная приведенная погрешность канала вибросмещения по нормализованному выходу не должна быть более: ± 30 мкм при сдвигах от $-0,6$ до $0,6$ мм; ± 100 мкм при сдвигах от -1 до 1 мм.

Питание аппаратуры осуществляется от сети переменного тока напряжением (220 ± 22) В, частоты (50 ± 1) Гц.

Аппаратура устойчиво работает при следующих условиях:

для БП, БВ, БОС и контейнера: температуре окружающей среды от 1 до 40°C ; относительной влажности до 80 % при температуре 25°C ; атмосферном давлении 86—106 кПа (650—800 мм рт. ст.);

для генератора преобразователя: температуре окружающей среды от -30 до 75°C ; относительной влажности до 90 % при температуре 30°C ; атмосферном давлении 86—106 кПа (650—800 мм рт. ст.);

для катушки преобразователя: температуре окружающей среды от -50 до 175°C ; относительной влажности до 98 % при температуре 25°C ; атмосферном давлении 86—106 кПа (650—800 мм рт. ст.).

Габаритные размеры, мм: контейнера $525 \times 275 \times 535$; генератора $300 \times 178 \times 94$.

Масса, кг: контейнера 18; генератора 8.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: контейнер; блоки вибросмещения — 4 шт.; блок осевого сдвига; блок питания; преобразователи вихретоковые — 5 шт.; кабели, а также приспособления и принадлежности; паспорт.

ПОВЕРКА

Поверку аппаратуры производят в соответствии с методикой поверки, изложенной в паспорте, входящем в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Московский центр стандартизации и метрологии.

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления.