

СОГЛАСОВАНО



Исполнитель: директор ФГУП «ВНИИС»
Руководитель ГАИ СИ

В.Н.Яншин

2002 г.

Виброанализаторы СК-2300	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>23789-02</u> Взаимен № _____
--------------------------	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4277-001-04799750-97 (ЮКЕД.468222.001ТУ).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Виброанализаторы СК-2300 предназначены для измерения и контроля параметров вибрации промышленных агрегатов (ПА) на силовом оборудовании газо- и нефтеперекачивающих станций, энергетических установках тепловых электростанциях, коммутационных трубопроводах атомных станций, вентиляторах, насосах, компрессорах котлах, трубопроводах и т.п.

ОПИСАНИЕ

Виброанализатор СК-2300 представляет собой быстродействующую портативную систему сбора, обработки и хранения информации о вибросостоянии машин и оборудования, состоящую из измерительного блока и первичных вибропреобразователей: ВП-3, ВП-5-А или ВП-5-В. Виброанализатор осуществляет измерение и контроль механических колебаний машинного оборудования с целью оценки состояния оборудования при планово-профилактическом обслуживании; поиск и диагностирование обуславливаемых механическими колебаниями неполадок оборудования на месте его эксплуатации; регистрацию спектров вибрации и их хранение для последующей обработки.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений виброускорения (СКЗ), m/s^2	0,15 ÷ 300
Диапазон измерений виброскорости (СКЗ), мм/с	0,3 ÷ 600
Диапазон измерения синусоидального напряжения (СКЗ), мВ	1 ÷ 1600
Диапазон частот, Гц	
– в режиме измерения СКЗ виброускорения	2 ÷ 5000
– в режиме измерения СКЗ виброскорости	2 ÷ 1000
– измерительного блока	0,5 ÷ 20 000

Пределы допускаемой основной относительной погрешности в режиме измерения общего уровня вибрации, % – в режиме измерения виброускорения на базовой частоте 160 Гц – в режиме измерения виброскорости на базовой частоте 80 Гц	5 7
Погрешность измерения амплитуды в режиме спектрального анализа, не более, % – в режиме измерения виброускорения на базовой частоте 160 Гц – в режиме измерения виброскорости на базовой частоте 80 Гц	5 7
Предел допускаемой основной относительной погрешности измерительного блока, %: – на базовой частоте 400 Гц – при измерении с коэффициентом амплитуды не более 5 в диапазоне 1 ÷ 450 мВ	5 6
Уровень собственного шума в режиме измерения СКЗ виброускорения, не более, м/с^2	0,033
Уровень СКЗ собственного шума измерительного блока, приведенного к входу (при сопротивлении источника сигнала 100 Ом) в диапазоне частот 12 – 20000 Гц, не более, мВ	0,07
Число линий	3200
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики в режиме измерения общего уровня вибрации, не более, дБ – в режиме измерения СКЗ виброускорения относительно базовой частоты 160 Гц в диапазонах частот: 2 – 20 Гц 20 – 5000 Гц – в режиме измерения СКЗ виброскорости относительно базовой частоты 80 Гц в диапазонах частот: 2 – 20 Гц 20 – 1000 Гц	2 1 2 1
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики в режиме спектрального анализа, не более, дБ – в режиме измерения СКЗ виброускорения относительно базовой частоты 160 Гц: в диапазонах частот: 2 – 20 Гц 20 – 5000 Гц – в режиме измерения СКЗ виброскорости относительно базовой частоты 80 Гц: в диапазонах частот: 2 – 20 Гц 20 – 1000 Гц	2 1 2 1
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики измерительного блока, не более, дБ в диапазоне частот 20 ÷ 20 000 Гц 0,5 ÷ 20 Гц	0,5 2
Питание, В	7,5 ± 1
Условия эксплуатации: Диапазон температур, °С для вибропреобразователя: для измерительного блока: Относительная влажность воздуха при температуре +35°С и отсутствии агрессивных сред, до, %	-60 ÷ +120 0 ÷ +40 90
Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры и влажности окружающего воздуха, не более, %	0,5

Габаритные размеры, не более, мм – вибропреобразователя – измерительного блока	77 x 30 240x165x47
Масса, не более, кг – вибропреобразователя – измерительного блока	0,05 2,1

Средняя наработка на отказ не менее 2000 часов.

Средний срок службы не менее 7 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта типографским способом и на корпус измерительного блока с помощью трафарета черной несмываемой краской.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Измерительный блок	1 шт.
2. Вибропреобразователь и аксессуары	тип и количество по согласованию с заказчиком
3. Фотоотметчик со штативом и магнитным держателем	1 шт.
4. Устройство зарядное	1 шт.
5. Переходник 9x25 порта связи с ПЭВМ	1 шт.
6. Переходник прямой печати на принтер	1 шт.
7. Коннектор – заглушка порта связи с ПЭВМ	1 шт.
8. кабель связи с ПЭВМ и фотоотметчиком	1 шт.
9. Чехол защитный	1 шт.
10. Чемодан-укладка	1 шт.
11. Диск с ПО анализа для ПЭВМ и прибора	1 шт.
12. Упаковка	1 шт.
13. Руководство по эксплуатации	1 шт.
14. Формуляр	1 шт.
15. Методика поверки	1 шт.
16. Методика балансировки	1 шт.
17. Руководство пользователя по программному обеспечению	4 шт.
18. Гарантийный талон	1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка виброанализатора СК-2300 производится в соответствии с Методикой поверки «Виброанализатор СК-2300», разработанной и утвержденной ИТЦ «Оргтехдиагностика», согласованной с ВНИИМС 22 октября 2002г.

Основными средствами поверки являются: эталонный вибростенд 4808 с калибровочным вибростолом 4815, эталонный акселерометр 8305 с усилителем заряда 2650 фирмы «Брюль и Кьер» (Дания).

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 25275-82 «Приборы для измерения вибрации вращающихся машин. Общие технические требования».
2. ГОСТ 25364-88 «Агрегаты паротурбинные стационарные. Нормы вибрации и общие требования к проведению измерений».
3. Технические условия ТУ 4277-001-04799750-97 (ЮКЕД.468222.001ТУ).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

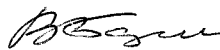
Виброанализаторы СК-2300 соответствуют ГОСТ 25275-82, ГОСТ 25364-88 и техническим условиям ТУ 4277-001-04799750-97 (ЮКЕД.468222.001ТУ).

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ИТЦ «Оргтехдиагностика» ДООАО «Оргэнергогаз»
Адрес: 117463, г. Москва, проезд Карамзина, д. 10, корп. 1

Представители ГЦИ СИ ВНИИМС

Начальник отдела ФГУП ВНИИМС



В.Я.Бараш

Зам. начальника отдела ФГУП ВНИИМС



Ю.С.Дикарева

Директор ИТЦ «Оргтехдиагностика»



С.П.Зарицкий