

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Виброанализатор VIBROCONTROL 1000

Назначение средства измерений

Виброанализатор VIBROCONTROL 1000 (далее виброанализатор) предназначен для измерения, обработки и регистрации (накопления) информации о виброскорости корпусов подшипников основных узлов установки подготовки пылеугольного топлива (ПУТ №3-5) ДЦ №1 ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат».

Описание средства измерений

Принцип действия виброанализатора VIBROCONTROL 1000 основан на преобразовании электрического сигнала от вибропреобразователя в цифровую форму, его фильтрации, интегрирования, вычисления и отображения среднеквадратического значения виброскорости.

В виброанализаторе VIBROCONTROL 1000 предусмотрено использование нескольких порогов срабатывания, которые служат для сигнализации превышения предельных значений измеряемой виброскорости. Для каждого порога предусмотрена установка задержки срабатывания для предотвращения сообщения об ошибках при кратковременном выходе за пределы установленных значений.

Виброанализатор представляет собой электронное устройство с одним измерительными каналом и двумя аналоговыми выходами: выход с нормированным значением напряжения и выход с нормированным значением тока.

Виброанализатор предназначен для работы с преобразователями виброскорости серии VS.

Корпус виброанализатора изготовлен из литого алюминия. Все присоединения производятся через винтовые зажимы, расположенные на передней торцевой панели приборов.

Внешний вид виброанализатора VIBROCONTROL 1000 приведен на рисунке 1.



Рисунок 1

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) служит для обработки, визуализации данных и архивирования информации. ПО реализовано аппаратно и не является метрологически значимым. ПО управляет настройками интерфейса и предназначено исключительно для удобства работы с виброанализатором.

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
VC 1000	PI-Mbus-300	Не ниже CI 2.8.2. SM 6.9.3.	-	-

Защита программы от преднамеренного воздействия обеспечивается тем, что пользователь не имеет возможности изменять команды программы, обеспечивающие управление работой виброанализатора и процессом измерений.

Метрологически значимая часть программного обеспечения является неизменной. Средства для внесения изменений в программное обеспечение виброанализатора пользователю не предоставляются.

Защита программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «С» по МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики

Диапазоны измерения виброскорости (СКЗ), мм/с	От 0 до 100 включ.
Диапазон частот, Гц	От 15 до 1000 включ.
Диапазон выходного напряжения, В	От 0 до 10 включ.
Диапазон выходного тока (в зависимости от положения переключателя), мА	От 0 до 20 включ. От 4 до 20 включ.
Допускаемая относительная погрешность при измерении виброскорости на базовой частоте, %, не более	5
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики при измерении виброскорости, %, не более	5
Условия эксплуатации: диапазон рабочих температур, °С	От 0 до 65 включ.
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм	220×120×90
Масса, кг, не более	2

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на корпус виброанализатора способом машинной печати и на титульный лист формуляра типографским способом или методом наклейки.

Комплектность средства измерений

Виброанализатор VIBROCONTROL 1000 (зав. № 00005052)	1 шт.
Паспорт	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 54237-13 «Виброанализатор VIBROCONTROL 1000. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в 2013 г.

Основные средства поверки: генератор сигналов сложной формы со сверхнизким уровнем искажений DS360 (г/р № 45344-10), мультиметр цифровой Agilent 34401A (г/р № 33921-07).

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в паспорте на виброанализатор.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к виброанализатору VIBROCONTROL 1000

ГОСТ ИСО 10816-1-97 «Вибрация. Контроль вибрационного состояния машин по измерениям вибрации на невращающихся частях. Общее руководство».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Рекомендации по области применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение работ по оценке соответствия продукции и иных объектов обязательным метрологическим требованиям в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

Изготовитель

Фирма «Brüel & Kjær Vibro GmbH», Германия
Адрес: 64293 Darmstadt, Leydheckerstrasse 10, Германия
Тел. (факс) +49 6151 428 0, +49 6151 428 1000
E-mail: info@bkvibro.com
Web: www.bkvibro.com

Заявитель

ЗАО «Пауль Вюрт Ковров», г.Ковров
Адрес: 601903, г. Ковров, Владимирской области, ул. Крупской, д.55
Тел.:+7 49232 97099; Факс:+7 49232 97084

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений (ГЦИ СИ) ФГУП «ВНИИМС»
Аттестат аккредитации, зарегистрированный в Госреестре средств измерений под № 30004-08 от 27.06.2008г.
Адрес: 119361, г.Москва, ул.Озерная, д.46

Заместитель

Руководителя Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«____» _____ 2013 г.