

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СВ «Федеральное учреждение «Федеральный институт метрологии»

"22" 12



Приборы для измерения и мониторинга вибрации стационарные Multilog DMx	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>42966-09</u> Взамен №
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы «SKF Reliability Systems», США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы для измерения и мониторинга вибрации стационарные Multilog DMx (далее приборы) предназначены для непрерывного измерения параметров вибрации, осевого перемещения, а также скорости вращения вала. Приборы позволяют проводить анализ и диагностику состояния машин и механизмов и отдельных узлов контролируемого оборудования и защиту при критических уровнях вибрации.

Приборы могут быть использованы в нефтяной, газовой, энергетической, химической, металлургической и др. отраслях промышленности, где используются агрегаты роторного типа (газовые, паровые и гидротурбины, компрессоры, насосы, электродвигатели и т.п.) как во взрывоопасной, так и в безопасной зоне.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы прибора основан на измерении сигналов поступающих от датчиков, их фильтрации, преобразования в цифровую форму и вычисления необходимых параметров. Прибор позволяет одновременно проводить измерения для мониторинга состояния и для защиты механизма.

Прибор представляет собой модуль с четырьмя динамическими и двумя тахометрическими каналами, позволяющий, позволяющий принимать и обрабатывать сигналы от вихретоковых датчиков, пьезоэлектрических акселерометров, датчиков скорости. Встроенные драйверы вихретоковых датчиков, позволяют проводить прямое подключение последних к прибору. Прибор также имеет логический вход TTL для внеш-

него управления и аналоговый тахометрический вход с программируемым пороговым уровнем.

Прибор позволяет проводить измерения параметров виброускорения, виброскорости и виброперемещения (СКЗ, пиковые значения, размах), осевого сдвига, скорости вращения и технологических параметров, а также осуществляет быстрое преобразование Фурье (БПФ).

Наличие светодиодов позволяет отображать состояние модуля, канала, наличие питания, индикацию аварии и индикацию диагностических данных. Хранение данных осуществляется в ПЗУ.

Входящее в состав прибора исполнительное реле позволяет осуществлять защитные функции.

Прибор комплектуется программным обеспечением CMSW 6200-EN DMx, позволяющим программировать тип датчика, его коэффициент преобразования, единицы измерения, частоту среза фильтра и другие характеристики.

Прибор выпускается в двух модификациях: СММА9910 DMx и СММА9920 DMx. Модуль СММА9910 DMx имеет четыре встроенных драйвера вихретоковых датчиков и два тахометрических входа. Модуль СММА9920 DMx имеет два встроенных драйвера вихретоковых датчиков и два тахометрических входа.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение
Диапазон входного напряжения по динамическому каналу, В	+ 24 ÷ -24
Диапазон входного напряжения по тахометрическому каналу, В	0 ÷ 5
Диапазон частот, Гц	0 ÷ 20 000
Предел допускаемой относительной погрешности по всем каналам, %	±1
Число линий	800
Напряжение питания, В	8,6 ÷ 9,5
Условия эксплуатации: Диапазон температур, °С	-20 ÷ +65
Габаритные размеры, мм	156x104x116
Масса, кг	0,5

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на руководство по эксплуатации методом наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

Модуль СММА9910 DMx/ СММА 9920 DMx	Количество по согласованию с заказчиком
Датчики	
Блок питания	Поставляется как опция
Предохранительный барьер	Поставляется как опция
Машина-шлюз для связи между сетями	Поставляется как опция
Интерфейсный модуль RS485	Поставляется как опция
Изолирующий усилитель	Поставляется как опция
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверку приборов для измерения и мониторинга вибрации стационарных Multilog DMx осуществляют в соответствии с методикой поверки «Приборы для измерения и мониторинга вибрации стационарные Multilog DMx фирмы «SKF Reliability Systems», США», разработанной и утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» 16.12.2009.

В перечень основного поверочного оборудования входят: генератор синусоидального напряжения ГЗ-110 (диапазон частот 0,01 Гц - 2 МГц, погрешность установки частоты не более $3 \cdot 10^{-7}$ %); цифровой мультиметр Agilent 34410/A (диапазон частот от 0 до 20 кГц; ПГ – 0,02 % от отсчета + 0,02 % от верхнего предела); источник питания постоянного тока В5-44 (ПГ – 0,1 В).

Межповерочный интервал 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Техническая документация фирмы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип приборов для измерения и мониторинга вибрации стационарных Multilog DMx утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «SKF Reliability Systems», США.
Адрес: 271 Viewribge Court. San Diego. California 92123. USA

/ Представитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»
Начальник лаборатории



В.Я. Бараш

/ Представитель фирмы «SKF Reliability Systems »



А.В.Никитин