



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ЦИСи ВНИИС

В.Н.Яншин

2003 г.

Приборы для измерения, анализа и регистрации параметров вибрационных процессов МИК-300М (MIS-300M)	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>23784-03</u> Взамен № 23787-02
--	--

Выпускаются по техническим условиям БЛИЖ.401250.300 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы для измерения, анализа и регистрации параметров вибрационных процессов МИК-300М (MIS-300M) (далее приборы) предназначены для измерения и анализа параметров вибрации, акустических шумов, статико-динамического давления, а также для измерения других аналоговых сигналов в качестве элемента автоматических многоканальных измерительных систем контроля, учета и управления производственными и технологическими процессами в различных отраслях промышленности.

Прибор может использоваться как самостоятельно, так и в сложных многоуровневых системах.

ОПИСАНИЕ

Прибор является измерительно-вычислительным комплексом для измерения, анализа и регистрации параметров вибрационных процессов MIS-300M со встроенными функциями записи/воспроизведения и экспресс-анализа быстропеременных аналоговых сигналов по независимым измерительным каналам.

В зависимости от конкретного назначения прибор может иметь несколько конструктивных исполнений, отличающихся видом и количеством входных/выходных разъемов, типом объединительной системной шины, типом дисплея, вариантом исполнения корпуса и другими конструктивными различиями.

Исполнение I (МИК-300М-I) – модель, включающая измерительные модули M2408 и выполненная в малогабаритном корпусе. В зависимости от заявки заказчика модуль может иметь от 4 до 32 измерительных каналов. Модель снабжена цветным жидкокристаллическим дисплеем, на который выводятся показания измеряемых или преобразованных величин и имеет дополнительную клавиатуру и разъемы для подключения входных сигналов и периферийных устройств

Исполнение II (МИК-300М-II) – измерительные модули M2408, установленные на шину PCI персонального компьютера.

Исполнение III (МИК-300М-III) – измерительные модули M3408, установленные на шину PCI крейта.

Приборы могут комплектоваться внешними модулями усилителей заряда типа MP-07 (одноканальный), ME-908 (8-ми канальный с искрозащищенной цепью) или ME-908-1 – программируемый.

Приборы имеют возможность работать с различными видами первичных преобразователей (пьезоэлектрическими, индуктивными, емкостными и т.д.) и, кроме того, с первичными преобразователями других измеряемых величин (микрофонами, датчиками давления, температуры и др). В приборах предусмотрена возможность программирования коэффициентов преобразования первичных преобразователей.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение параметра
Диапазон измерений амплитуды напряжения (постоянное и переменное), В	-8,5 ÷ +8,5; -2 ÷ +2; -1 ÷ +1; -0,2 ÷ +0,2; -0,1 ÷ +0,1; -0,02 ÷ +0,02
Диапазон частот, Гц: с усилителем заряда	0 ÷ 28000 4 ÷ 28000
Диапазон измерений (ампл.) с усилителем заряда ME-908 или ME-908-1, нКл	-2,3...2,3; -7,1...7,1; -17,0...17,0; -52,0...52,0
Диапазон измерений (ампл.) с усилителем заряда MP-07, нКл	-1,5...1,5; -5,1...5,1
Предел допускаемой основной приведенной погрешности на базовой частоте 1 кГц, %: в диапазонах измерений 8,5 ÷ +8,5 В; -2 ÷ +2 В; -1 ÷ +1 В; -0,2 ÷ +0,2 В; -0,1 ÷ +0,1 В; -0,02 ÷ +0,02 В	± 0,1 ± 0,5
Предел допускаемой основной приведенной погрешности на базовой частоте 1 кГц с усилителем заряда, %	± 2
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики в диапазоне частот 0 ÷ 14 кГц, дБ, не более: в диапазонах измерений 8,5 ÷ +8,5 В; -2 ÷ +2 В; -1 ÷ +1 В; -0,2 ÷ +0,2 В; -0,1 ÷ +0,1 В; -0,02 ÷ +0,02 В	0,015 0,08
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики в диапазоне частот 14 ÷ 28 кГц, дБ, не более	0,3
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики с усилителем заряда в диапазоне частот 20 ÷ 28 кГц, дБ, не более	0,5
Окна	Хэннинга, флэттоп, блекмен, прямоугольное, треугольное
Число линий спектра	128, 256, 512, 1024, 2048, 4096, 8192
Число каналов	4/8/16/24/32 (по заказу)
Фильтры: уровень среза, дБ на верхней частоте 1,16 Гц на нижних частотах: 3,5; 14; 19; 53 кГц	-3 -3
Фильтр при измерении СКЗ скорости	ГОСТ 25275-82

Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры окружающего воздуха, %/°C, не более с усилителем заряда	0,01 0,02
Сопротивление изоляции, не менее, МОм	40
Условия эксплуатации: Диапазон температур, °C Относительная влажность воздуха при +35 °C, %, не более	+5 ÷ +50 80
Питание: однофазный переменный ток от сети напряжением, В частота, Гц	220±22 50±1
Габаритные размеры, мм, не более: прибор МИК-300М –I прибор МИК-300М -II прибор МИК-300М -III модуль МР-07 модуль МЕ-908 модуль МЕ-908-1	320x300x200 182x110x18 175x130x20 110x40x20 130x130x50 205 × 145 × 50
Масса, кг, не более: прибор МИК-300М –I прибор МИК-300М -II прибор МИК-300М -III модуль МР-07 модуль МЕ-908 модуль МЕ-908-1	13 0,15 0,2 0,1 0,4 1,5

Наработка на отказ не менее 10000 часов.

Средний срок службы не менее 7 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- | | |
|--|---|
| 1. Прибор МИК-300М (MIC-300M) | Исполнение по согласованию с заказчиком |
| 2. Модуль M2408 (PCI) или M3408 (PXI) | в зависимости от исполнения |
| 3. Дисплей | по согласованию с заказчиком встроенный или внешний |
| 4. Блок питания | по согласованию с заказчиком |
| 5. Усилители заряда МР-07, МЕ-908, МЕ-908-1 | |
| 6. Преобразователь питающего напряжения | |
| 7. Малогабаритный переносной принтер | |
| 8. Внешнее устройство хранения данных (жесткий диск с USB-интерфейсом) | |
| 4. Программное обеспечение | 1 компл. |

5	Руководство по эксплуатации с Методикой поверки	1 шт.
6	Паспорт	1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка производится в соответствии с разделом «Методика поверки» руководства по эксплуатации БЛИЖ.401250.300 РЭ «Прибор для измерения, анализа и регистрации параметров вибрационных процессов МИК-300М (МИС-300М)», разработанным и утвержденным ООО НПП «МЕРА» и согласованным с ВНИИМС 23 октября 2003г.

Основными средствами поверки являются генератор с погрешностью 0,0003 %, вольтметр цифровой с погрешностью 0,05 %

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 БЛИЖ.401250.300 ТУ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип приборов для измерения, анализа и регистрации параметров вибрационных процессов МИК-300М (МИС-300М) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО Научно-производственное предприятие «МЕРА»
Адрес: 141007, г. Мытищи. Моск. обл. а/я

Представитель ГЦИ СИ «ВНИИМС»
Начальник лаборатории

В.Я.Бараш

Генеральный директор ООО НПП «МЕРА»

И.А.Потапов