

СОГЛАСОВАНО



Зам. директора ВНИИОФИ-
руководитель ГЦИ СИ

Н.П. Муравская

2002 г.

Дефектоскопы акустические импедансные ДАМИ-С НА01	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>22354-02</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются в соответствии с техническими условиями РТ MD17-37084240-004-2001

Назначение и область применения

Дефектоскоп акустический импедансный ДАМИ-С НА01, в дальнейшем по тексту ДАМИ-С НА01, предназначен для:

- акустического контроля многослойных конструкций - клееных и паяных а также конструкций с сотовым наполнителем, на наличие дефектов типа расслоения и непрочлея,
- построения проекций дефекта на поверхности контроля в виде пороговых и полных С-изображений,
- определения площади и координат дефектов с помощью полученных С-изображений,
- накопления и сохранения результатов в процессе контроля с целью последующей их перезаписи в компьютерный банк данных или представления в виде документа.

Дефектоскоп является малогабаритным переносным прибором и предназначен для ручного контроля.

ДАМИ-С НА01 может использоваться в судостроении, авиационной, космической, автомобильной, строительной и других отраслях промышленности для контроля изделий, как в процессе изготовления, так и в условиях эксплуатации.

Описание

ДАМИ-С НА01 реализует импедансный амплитудно-фазовый метод контроля, и работает по принципу регистрации изменений в режиме колебаний стержня, опирающегося одним концом на поверхность изделия, при его передвижении. При наличии дефекта, близкого к поверхности изделия, уменьшается акустический импеданс данного участка поверхности, что приводит к изменению механического напряжения на конце стержня, амплитуды и/или фазы колебаний и смещению частоты резонансных колебаний. По этим признакам судят о наличии дефекта. Важной отличительной особенностью ДАМИ-С НА01 является получение С-изображений дефектов, которые строятся в виде проекции на участок контролируемого объекта, выбираемый оператором. С-изображения по желанию оператора могут передаваться во внешнюю ЭВМ для последующего хранения, визуализации и документирования. В приборе также реализован режим определения площади и координат дефектов по полученному С-изображению.

Основные технические характеристики

- 1 ДАМИ-С НА01 в режиме точечного контроля имеет условную чувствительность (12 mm x 12 mm) по стандартному образцу предприятия TS-1. При этом включается световая и звуковая сигнализация наличия дефекта.
- 2 Предел допускаемой относительной погрешности определения координат дефекта $\pm 5\%$.
- 3 Предел допускаемой относительной погрешности определения площади искусственных дефектов размером более (12mm x 12mm) $\pm 30\%$.
- 4 Предельные параметры площадки объекта контроля с ультразвуковым сканером ДАМИ-С НА01 по координатам X, Y от 36 до 360mm.
- 5 Электрическое питание ДАМИ-С НА01 осуществляется от сети переменного тока (220 \pm 22) V, (50 \pm 1) Hz и встраиваемых аккумуляторов с суммарным номинальным напряжением 4.8V и емкостью 1.8 Аxh.
- 6 Мощность, потребляемая ДАМИ-С НА01 от сети переменного тока, не превышает 12 VA; ток, потребляемый ДАМИ-С НА01 от встраиваемых аккумуляторов, не превышает 250 mA при номинальном значении напряжения 4.8 V; напряжение отключения встраиваемых аккумуляторов - (3.5 \pm 0.15) V.
- 7 Габаритные размеры ДАМИ-С НА01 не более 195 mm x 100 mm x 45 mm.
- 8 Масса прибора без учета аккумуляторов, преобразователя и датчиков сканера (системы определения координат) не более 1,0 Kg.
- 9 Показатели надежности:
 - средняя наработка на отказ ДАМИ-С НА01 с учетом технического обслуживания не менее 10000 часов;
 - среднее время восстановления работоспособности ДАМИ-С НА01 не более 6-ти часов;
 - средний срок службы ДАМИ-С НА01 (исключая преобразователь, датчики сканера и аккумуляторы) не менее 5-ти лет.

Знак утверждения типа

Наносятся на корпус ДАМИ-С НА01 любым способом, обеспечивающим его четкость на всё время службы прибора, и на титульный лист РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Комплектность

Комплектность ДАМИ-С НА01 соответствует таблице 1.

Таблица 1

№	Наименование	Обозначение	Количество
1	Дефектоскоп акустический импедансный ДАМИ-С НА01. Основной модуль	BT/C	1 шт.
2	Сетевой адаптер	BT/PP	1 шт.
3	Преобразователь ПАДИ-7С	BT/SU	1 шт.
4	Датчики сканера (2 ультразвуковых микрофона, два держателя на общей подставке)	BT/AS	2 шт.
5	Кабель PC/RS-232 (2 м. DB9)	BT/IC	1 шт.
6	Головные телефоны	BT/HP	1 шт.
7	Аккумуляторные батареи NIMH	BT/BT	4 шт.
8	Стандартный образец предприятия TS-1	BT/TS	1 шт.

Таблица 1 (продолжение)

9	Сумка для переноски	BT/TC	1 шт.
10	Дискета с загрузочным файлом "DAMI.BIN"	BT/EF	1 шт.
11	АРМ дефектоскописта ДАМИ – С НА01. Дискета с программным обеспечением (Win 95-98, 2000, Win NT)	BT/SW	1 шт.
12	Дефектоскоп акустический импедансный ДАМИ-С НА01. Руководство по эксплуатации (VTM990109РЭ). АРМ дефектоскописта ДАМИ-С НА01. Руководство пользователя.	BT/DM	1 экз.

Поверка

Поверка ДАМИ-С НА01 осуществляется по методике поверки, изложенной в Руководстве по эксплуатации VTM990109РЭ, утвержденной НЦСМС в декабре 2001 г. Для поверки используются стандартные средства измерений и аттестованный стандартный образец предприятия TS-1.

Межповерочный интервал 1 год.

Нормативные и технические документы

Дефектоскоп акустический импедансный ДАМИ-С НА01.
Технические условия РТ МД 17-37084240-004-2001

Заключение

Дефектоскоп акустический импедансный ДАМИ-С НА01 соответствует требованиям технических условий РТ МД 17-37084240-004:2001.

Изготовитель : АО «VOTUM» - Кишинев, ул. Дечебал, 76.

/Директор АО «VOTUM»



А. М. СЛЯДНЕВ

