СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
Заместитель директора
ФГУП ВНИИОФИ

_____ Н.П. Муравская

«05» _____ 2008 г.

Дефектоскопы ультразвуковые DIO-562	**Внесены в Государственный реестр средств измерений** **Регистрационный №** 19693-08 **Взамен №** 19693-00

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4276-003-56173681-02.

Назначение и область применения

Дефектоскопы ультразвуковые DIO-562 (в дальнейшем – дефектоскопы), предназначены для контроля продукции с целью обнаружения дефектов, нарушений сплошности и измерения глубины их залегания в материалах, полуфабрикатах, готовых изделиях и сварных соединениях.

Дефектоскопы используются для контроля и диагностики изделий основного производства и технологического оборудования энергетики, нефтегазовых и нефтеперерабатывающих комплексов, машиностроения, металлургической промышленности, нефте- и газопроводах, железнодорожного транспорта, для контроля основного производства и технологического оборудования.

Описание

Дефектоскоп DIO-562 является ультразвуковым переносным портативным измерительным прибором неразрушающего контроля, позволяющим обнаружить несплошности и неоднородности, определять их координаты и размеры.

Принцип действия дефектоскопа основан на обнаружении дефекта и оценки его размеров путем излучения импульсов ультразвуковых колебаний, приема и регистрации отраженных от неоднородностей или донных эхо-сигналов. Дефектоскопы обеспечивают измерение расстояния до отражателя. Отображение эхо-сигналов возможно в развертках типа А и В..

Управление дефектоскопом производится с герметичной клавиатуры на передней панели прибора. На верхней панели прибора находятся: коммутаци-

онные гнезда для подключения ультразвуковых преобразователей; разъем RS-232 для подключения к компьютерной сети; микрофон для голосового ввода комментариев при измерениях. Дефектоскоп поставляет в одно- и двух- канальных версиях.

Основные технические характеристики

Диапазон амплитуды импульсов возбуждения генератора прямоугольных импульсов при нагрузке 50 ± 1 Ом, В	Не менее 180
Диапазон рабочих частот, МГц	0,5...15
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки уровня порогового индикатора, дБ	± 0,2
Дискретность регулировки усиления, дБ	0,5; 1; 2; 5; 10
Диапазон измерения временных интервалов, мкс	0...3200
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений интервалов времени, мкс	± (0,005t + 0,1), где: t -измеренное значение временного интервала
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений отношений амплитуд сигналов, дБ	±(0,2+0,02*N) дБ, где N усиление дефектоскопа
Диапазон установки скорости распространения ультразвука в материале, м/с	1000...9999
Диапазон измерения глубин залегания дефектов, по стали, мм	1… 7500
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений глубины залегания дефектов, мм	±(0,015H+0,05), где: H – измеренное значение глубины залегания дефекта
Потребляемая мощность, ВА, не более	10
Масса с аккумулятором, кг, не более	2,3
Габаритные размеры, мм, не более	185x130x40
Питание: сменные аккумуляторные батареи, сетевые источники питания (220В ±10%, 50 ±0,5 Гц)	
Температура окружающего воздуха, °С	0...50
Относительная влажность воздуха, %	45...90

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на эксплутационную документацию методом печати и на заднюю панель ультразвукового дефектоскопа DIO-562 методом наклеивания.

Комплектность

В комплект поставки дефектоскопа ультразвукового входят:

1. Дефектоскоп DIO-562.	1 шт.
2. Преобразователь П112-2-16/2-MSEB2.	1 шт.
3. Зарядное устройство	1 шт.
4. Аккумуляторная батарея.	1 шт.
5. Кабель RS 232	1 шт.
6. Кабель BNC – BNC	2 шт.
7. Кабель BNC – LEMO	2 шт.
8. Руководство по эксплуатации.	1 экз.
9. Паспорт.	1 экз.
10. Методика поверки.	1 экз.

Поверка

Поверка дефектоскопов DIO-562 проводится в соответствии с методикой поверки "Дефектоскоп ультразвуковой DIO-562. Методика поверки", согласованной с ГЦИ СИ ВНИИОФИ в марте 2008 года.

Основные средства поверки:

1. Осциллограф Tektronix 2012: Диапазон измеряемых размахов напряжений импульсных радиосигналов 4 мВ – 500 В. Предел основной относительной погрешности измерения напряжений ± 3%
2. функциональный генератор сигналов Tektronix AFG3022. Синусоидальный сигнал от 1 мГц до 25МГц, диапазон от 10 мВ$_{размах}$ до 10 В$_{размах}$, погрешность ±(1% от величины + 1 мВ), амплитудная неравномерность (<5МГц) ±0,15 дБ, (от 5 до 20 МГц) ±0,3 дБ;
3. Магазин затуханий М3-50-2. Частота 0…50 МГц. Затухание 0…122 дБ с погрешностью ±(0,05…0,1) дБ.
4. Контрольный образец СО-2 из комплекта КОУ-2.

Межповерочный интервал – 1 год

Нормативные и технические документы

Технические условия «Дефектоскоп ультразвуковой DIO-562», ТУ 4276-003-56173681-02

Заключение

Тип дефектоскопов ультразвуковых DIO-562, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: ЗАО "Системы Старманс", Россия.
Адрес: 194355, г. С.-Петербург, Выборгское шоссе, д. 33, лит. А.
Тел. (812) 380-62-13
Факс. (812) 380-62-14
Сайт: www.testronspb.ru

Директор
ЗАО "Системы Старманс" Е.Г. Грудская