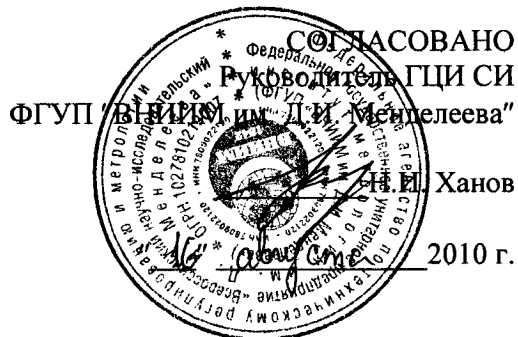


**Приложение к свидетельству
№ 40564 об утверждении типа
средств измерений**



Дефектоскопы ультразвуковые EPOCH LTC	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 45011-10 Взамен
--	---

Выпускаются по технической документации компании «Olympus NDT, Inc.», США,
(торговая марка «PANAMETRICS-NDT»).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Дефектоскопы ультразвуковые EPOCH LTC (далее - дефектоскопы) предназначены для:

- обнаружения дефектов сварных соединений, в стенках труб, в основном металле резервуаров, турбин, узлов конструкций и др.;
- измерений глубины залегания дефекта, расстояния от точки выхода преобразователя до проекции центра дефекта на поверхность сканирования (с наклонным преобразователем), толщины изделий из металла и сплавов.

Область применения: аэрокосмическая, нефтеперерабатывающая, химическая промышленности, машиностроение, энергетика, транспорт и др. отрасли промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия дефектоскопов основан на акустическом методе.

В дефектоскопах используются следующие методы акустического неразрушающего контроля:

- эхо-импульсный,
- теневой,
- контроль раздельно-совмещенным преобразователем.

Ультразвуковая волна, генерируемая преобразователем дефектоскопа, проникает в объект контроля и, отражаясь от границы дефекта или донной поверхности, возвращается обратно, преобразуется в электрический сигнал и обрабатывается электронным блоком. По времени распространения ультразвукового импульса в изделии от поверхности ввода ультразвука до границы дефекта или донных сигналов и обратно определяется глубина залегания дефекта и (или) толщина контролируемого изделия.

Конструктивно дефектоскопы имеют портативное исполнение и состоят из электронного блока и преобразователя, соединенных кабелем.

На передней панели корпуса электронного блока дефектоскопа расположены дисплей и функциональные кнопки. На задней панели корпуса расположен герметичный аккумуляторный отсек. На верхней панели корпуса расположены 2 разъема для подключения преобразователей и разъем для подключения питания. На боковой панели корпуса расположен герметичный отсек с разъемами (VGA/RS232, USB) для подключения компьютера и внешних устройств, и слотом для карты памяти Mini SD.

Дефектоскопы могут быть оснащены следующими типами ультразвуковых преобразователей, изготавливаемых компанией «Olympus NDT, Inc.» под торговыми марками «PANAMETRICS-NDT», HARISONIC, NDT ENGINEERING:

- наклонные со встроенной или съемной призмой,
- прямые,
- раздельно-совмещенные,
- иммерсионные,
- с линией задержки.

Результаты контроля отображаются на дисплее электронного блока в режиме реального времени в виде развертки типа А (А-скан) и измеренных значений.

Дефектоскопы поддерживают возможность работы с программным обеспечением GageView Pro для обновления встроенного программного обеспечения дефектоскопа, передачи данных на компьютер, резервного копирования, создания баз данных контроля и анализа результатов контроля с подготовкой отчета.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество входных каналов, шт.	1;
Полоса пропускания приемника, МГц	от 0,2 до 26,5;
Диапазон показаний глубины залегания дефекта, мм	от 4 до 5000;
Диапазон измерений глубины залегания дефекта, мм	от 4 до 500;
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений глубины залегания дефекта, мм (где Y - измеренное значение глубины залегания дефекта, мм)	$\pm(0,3 + 0,03 \cdot Y)$;
Диапазон показаний толщины (по стали), мм	от 4 до 5000;
Диапазон измерений толщины (по стали), мм	от 4 до 500;
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений толщины, мм (где Н - измеренное значение толщины, мм)	$\pm(0,1 + 0,02 \cdot Н)$;
Диапазон показаний расстояний от точки выхода преобразователя до проекции дефекта на поверхность сканирования (с наклонным преобразователем), мм	от 4 до 5000;
Диапазон измерений расстояний от точки выхода преобразователя до проекции дефекта на поверхность сканирования (с наклонным преобразователем), мм	от 4 до 120;
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений расстояний от точки выхода преобразователя до проекции дефекта на поверхность сканирования (с наклонным преобразователем на стандартном образце СО-2 из комплекта КОУ-2), мм (где Х - измеренное значение расстояния от точки выхода преобразователя до проекции дефекта на поверхность сканирования, мм)	$\pm(0,3 + 0,03 \cdot X)$;
Угол ввода наклонного преобразователя, градус	от 10 до 85;
Пределы допускаемого отклонения точки выхода наклонного преобразователя, мм:	
— с номинальным значением угла ввода до 60°	$\pm 0,5$;
— с номинальным значением угла ввода свыше 60°	$\pm 1,0$;
Пределы допускаемого отклонения угла ввода наклонного преобразователя от номинального значения, градус	± 2 ;
Диапазон скоростей распространения ультразвука в контролируемых материалах, м/с	от 635 до 15240;
Питание:	
— от сети переменного тока частотой от 50 до 60 Гц, напряжением	110 В $\pm 10\%$; 220 В $\pm 10\%$;
— от аккумуляторной батареи номинальным напряжением	11 В;
Потребляемая мощность, Вт, не более	10;

Габаритные размеры электронного блока, мм, не более	224x129x56;
Масса электронного блока, кг, не более	1,0;
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254	IP 67;
Средний срок службы, лет, не менее	10.

Условия эксплуатации:

1. Диапазон температуры окружающей среды, °C от -10 до +50
2. Относительная влажность воздуха, %, не более 95 (без конденсации влаги)

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и в виде наклейки на корпус электронного блока дефектоскопа.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1	Блок электронный	1 шт.
2	Преобразователь*	от 1 шт.
3	Набор кабелей	1 шт.
4	Комплект программного обеспечения GageView Pro 3.10 для внешнего компьютера (на CD-диске)	по требованию Заказчика
5	Аккумулятор литий-ионный	1 шт.
6	Зарядное устройство	1 шт.
7	Ремень	1 шт.
8	Кейс для транспортирования	1 шт.
9	Комплект соединительных кабелей	по требованию Заказчика
10	Защитный корпус с подставкой	по требованию Заказчика
11	Руководство по эксплуатации	1 экз.
12	Методика поверки МП 2512-0005-2010	1 экз.

* - количество и тип преобразователей определяются в соответствии с заказом по каталогу изготовителя.

ПОВЕРКА

Поверку дефектоскопов осуществляют в соответствии с документом «Дефектоскопы ультразвуковые ЕРОСН LTC. Методика поверки МП 2512-0005-2010», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» в июне 2010 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- контрольные образцы СО-2, СО-3 из комплекта КОУ-2 (Госреестр № 6612-99);
- комплект образцовых ультразвуковых мер КМТ 176М-1 (Госреестр № 6578-78);
- образцы с искусственными отражателями из комплекта КМД4-У (Госреестр № 35581-07).

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Техническая документация компании «Olympus NDT, Inc.», США.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип дефектоскопов ультразвуковых ЕРОСН LTC утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при ввозе в Российскую Федерацию, в эксплуатации и после ремонта.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Компания «Olympus NDT, Inc.»

Адрес: 48 Woerd Avenue, Waltham, Massachusetts, 02453 USA

www.olympus-ims.com

ЗАЯВИТЕЛЬ

ООО «Олимпас Москва»

Адрес: 107023, г. Москва, ул. Электрозаводская, д. 27, стр. 8

Тел.: (495) 956-66-91, факс: (495) 663-84-87

Генеральный директор ООО «Олимпас Москва»

И. Драшкович

