



СОГЛАСОВАНО

ДИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

В. Н. Яншин

«30» септ. 2007 г.

Дефектоскопы ультразвуковые ЕРОСН ХТ	Внесены в Государственный реестр средств измерений
	Регистрационный № <u>35582-07</u>
	Взамен № _____

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Дефектоскопы ультразвуковые ЕРОСН ХТ, (далее – дефектоскопы), предназначены для обнаружения и определения характеристик дефектов в сварных соединениях и основном металле различных деталей (трубопроводы, сосуды давления, котлы, детали машин, мостовые конструкции).

Дефектоскопы используются для контроля и диагностики особо ответственных объектов промышленности в таких областях промышленности как энергетика, авиация, транспорт, нефтегазовые и нефтеперерабатывающие комплексы и др.

ОПИСАНИЕ

Работа дефектоскопа основана на ультразвуковом методе неразрушающего контроля. Принцип действия заключается в обнаружении в контролируемом объекте дефекта по времени распространения ультразвукового импульса в изделии от поверхности ввода ультразвука до границы дефекта или донных сигналов и обратно.

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 изделия. Записываемые электронным блоком показания данных и изображение формы волны сопровождается полной информацией об условиях измерений, включающих скорость звука, коэффициент усиления и т. п.

Дефектоскоп состоит из электронного блока и ультразвукового преобразователя. Клавиатура расположена на передней панели электронного блока. Дефектоскоп имеет разъем USB для подключения к компьютеру или принтеру. Дефектоскоп оснащается цветным жидкокристаллическим дисплеем.

Расширение функциональности дефектоскопа производится путем активации опционального программного обеспечения специальным кодом непосредственно в приборе, без необходимости привлечения сервисных специалистов.

В приборах имеются специальные режимы для проведения тестов внутренней диагностики.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений толщины, мм	0,7-3000
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений толщины, мм	$\pm (0,01X + 0,1)$
где x – действительное значение толщины образца	
Диапазон измерений координат расположения дефекта, мм глубина расположения отражателя – Н, расстояние до отражателя - L, мм	Н: 0...300 L: 0...300
Пределы допускаемой основной погрешности измерения координат расположения дефекта (глубина расположения отражателя – Н, расстояние до отражателя - L), мм	$\pm (0,03L + 0,1)$ $\pm (0,03H + 0,1)$
Диапазон скорости распространения звука в материале, мм/мкс	635 ... 15240
Диапазон изменения коэффициент усиления, дБ	0 ... 110
Дискретность отсчета, мм	0,1 ... 0,01
Диапазон частот, МГц	0,2 ... 26,5
Диапазон рабочих температур, °С	- 10...50
Время непрерывной работы от комплекта батарей, ч Lithium Ion NiMH	9...10 5
Габаритные размеры, мм	277x150x51
Масса, не более, кг	2,1

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом и на корпус электронного блока дефектоскопа методом фотолитографии.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

№	Наименование	Количество
1	Электронный блок	1
2	Зарядное устройство/адаптер	1
3	Чехол*	1
4	Руководство по эксплуатации	1
5	Кейс для переноски	1
6	Методика поверки	1

* Опция.

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом «Методика поверки дефектоскопа ультразвукового модели ЕРОСН ХТ», утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в июле 2007 г.

Основные средства поверки: комплект образцов ультразвуковых КОУ-2 ТУ 25-06.1847-78 (образцы СО-1, СО-2, СО-3), комплект ультразвуковых стандартных образцов толщины КУСОТ-180 (диапазон толщин от 0,2 до 300 мм).

Межповерочный интервал –1год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы «Olympus NDT» торговая марка «PANAMETRICS-NDT» (США).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Olympus NDT» (США), 48 Woerd Ave, Waltham, Massachusetts 02453, телефон: (800) 225-8330 Fax: (781) 419-3980

Представитель фирмы
«Olympus NDT» торговая марка
«PANAMETRICS-NDT»
Генеральный директор ЗАО «Панатест НК»



К. Ф. Константинов