

Директор ВНИИОФИ



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

ДЕФЕКТΟΣКОПЫ
УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ
СЕРИИ ЕРОСН (Epoch II,
Epoch IIВ, Epoch III, Epoch IIIВ,
Epoch 4, Epoch 4В)

Внесены в Государственный
реестр средств измерений,
прошедших испытания для
целей утверждения типа
Регистрационный номер
14771-00
Взамен № 14771-95

Выпускаются по технической документации фирмы-изготовителя "PANAMETRICS Inc." (США).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ультразвуковой дефектоскоп серии ЕРОСН (Epoch II, Epoch IIВ, Epoch III, Epoch IIIВ, Epoch 4, Epoch 4В) предназначен для обнаружения и определения характеристик дефектов в сварных соединениях и основном металле трубопроводов, сосудов давления, котлов, транспортных и мостовых конструкций и других объектов.

Используются для контроля и диагностики особо ответственных объектов народного хозяйства (энергетики, нефтегазовых и нефтеперерабатывающих комплексов, транспорта и др.).

ОПИСАНИЕ

Ультразвуковой дефектоскоп серии ЕРОСН являются ультразвуковыми приборами неразрушающего контроля, позволяющими обнаруживать несплошности и неоднородности, определять их координаты, размеры и характер.

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.

Дефектоскоп обеспечивает измерение расстояния эхо-сигнала, расстояния между эхо-сигналами (с индикацией крупными цифрами), или расстояния по лучу, по поверхности и глубине дефекта.

Ультразвуковая волна проходит через измеряемый объект, при этом изменяется характер формы волны. Измерительный блок определяет, записывает, вызывает, стирает, выдает показания места нахождения дефекта, его размер, а также изображение формы волны.

Наибольшее разрешение по вертикали позволяет наблюдать полную форму волны в любом диапазоне экрана. В этом режиме также можно выполнять измерение толщины.

Каждое записываемое показание дефекта, его параметров, толщины или изображения волны сопровождается полной информацией об условиях измерения, включающих скорость звука, коэффициент усиления и т.п.

Режим отслеживания «эхо-эхо» очень полезен при исследовании материалов с покрытием или окраской, а также тонких материалов. Это позволяет не удалять краску и покрытие при проведении измерений.

Управление прибором производится с панели прибора. В приборе имеются доступные процедуры, которые позволяют получить более полную и надежную информацию при любых измерительных работах. Управление прибором непосредственно с клавиатуры обеспечивает быструю работу в отличие от приборов с использованием меню, где процедуры спрятаны. Все важнейшие клавиши специально размещены для удобной работы одной рукой. Прибор снабжен ремешками для надевания на руку и на шею.

В приборе имеются специальные режимы для проведения тестов внутренней диагностики.

Имеется мгновенный перевод единиц: английские-метрические.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приборов приведены в табл. 1.

Таблица 1

Технические характеристики	ЕРОСН II	ЕРОСН IIIВ	ЕРОСН III, ЕРОСН IIIВ	ЕРОСН 4, ЕРОСН4В
Диапазон измерений	1-5000	1-5000	0,4-5000	0,4 - 6000
Чувствительность	110	110 дБ	100	100
Нелинейность	< 1%	< 1%	< 1%	< 1%
Время пробега в призме	0-200	0-200	0-350	0 - 400
Угол преломления	0,30,45,60,70	0,30,45,60,70	0,30,45,60,70	0,30,45,60,70
Скорость распространения звука в материале	635-15240	635-15240	635-15240	635 - 15240
Диапазон принимаемых частот	0,5-15	0,5-15	0,4-16,5	0,4 - 20
Питание от автономное (аккумуляторная батарея)	12	12	12	12
Потребляемая мощность, ВА	30	30	30	30
Температура окружающей среды град.С	-10÷+50	-10÷+50	-20÷+50	-20 ÷ +50
Габаритные размеры, не более, мм	254x101,6x345,4	254x101,6x345,4	289x156x48	289 x 156 x 48
Масса, не более, кг	6,6	6,6	2,9	2,9

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Утверждения типа проставляется на технической документации ультразвуковых дефектоскопов серии ЕРОСН.
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Ультразвуковой дефектоскоп серии ЕРОСН поставляются в следующем комплекте:

1. Измерительный преобразователь.
2. Измерительный блок.
3. Зарядное устройство.
4. Смазка.
5. Руководство оператора.

ПОВЕРКА

Поверка производится в соответствии с МИ 571-84 "Методические указания. Дефектоскоп ультразвуковой УД2-12. Методика поверки".

Для поверки применяются комплекты стандартных образцов КМД4-0040x13, МД4-0-40x13, МД4-0-12, МД4-0-24, КОУ-2.

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Нормативная документация фирмы "PANAMETRICS Inc." (США) и ГОСТ 23049-84 «Контроль неразрушающий. Дефектоскопы ультразвуковые. Основные параметры и общие технические требования.» (Россия).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ультразвуковой дефектоскоп серии ЕРОСН (Еросч II, Еросч IIВ, Еросч III, Еросч IIIВ, Еросч 4, Еросч 4В) соответствует нормативной документации, действующей на территории Российской Федерации (ГОСТ 23049-84 «Контроль неразрушающий. Дефектоскопы ультразвуковые. Основные параметры и общие технические требования.»), и нормативной документации фирмы "PANAMETRICS Inc." (США).

Изготовитель: Фирма "PANAMETRICS Inc." (США).
221 Crescent St Waltham MA 02453-3497, USA
Tel. (781) 899 27 19

Вице-президент
Фирмы "PANAMETRICS Inc."

Зам. директора
ВНИИОФИ

D. Carnevale



Н.П.Муравская

