

**АВЕРУС**

Приборы и оборудование

ОБЩЕСТВО с ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АВЕРУС»

ИНН/КПП 7204192705/720301001

www.averus-pribor.ru

Телефон: 8-800-551-11-01

e-mail: info@averus-pribor.ru

Электромагнитно-акустический толщиномер А1270



Электромагнитно-акустический толщиномер А1270

Обновленный ЭМА толщиномер с инновационной технологией импульсного подмагничивания, реализованной в ЭМА преобразователях, предназначен для измерения толщины изделий из стали и алюминиевых сплавов без применения контактной жидкости. Существенным преимуществом новой технологии является отсутствие в ЭМА преобразователях постоянного магнита, что позволяет избежать сильного притяжения преобразователя к поверхности объектов из ферромагнитных сталей, проводить сканирование объекта контроля и исключает налипание металлической стружки на протектор преобразователя, тем самым увеличивая его срок службы.

Схема традиционного ЭМА преобразователя и ЭМА преобразователя с импульсным электромагнитом

Назначение

- Измерение толщины стенок стальных труб и изделий, деталей и узлов из металлов и сплавов без применения контактной жидкости.
- Оценка степени анизотропии материала.
- Толщинометрия нижней части корпуса судна без предварительной подготовки поверхности.
- Толщинометрия листового проката.

Функциональные возможности

- Инновационное техническое решение, позволяющее исключить из конструкции ЭМА преобразователя мощные постоянные магниты путем замены их на импульсные электромагниты, исключает эффект сильного притяжения преобразователя к ферромагнитным материалам, сохраняет работоспособность преобразователя и упрощает процедуру сканирования, тем самым облегчая практическое применение толщиномера при ручном УЗ контроле.
- Использование двух типов ЭМА преобразователей поперечных волн – с радиальной и линейной поляризацией на базе разработанной технологии импульсного электромагнита.
- Подключение к электронному блоку прибора преобразователей с постоянным магнитом S7392 и S7394 с помощью специального переходника.
- Проведение измерений без предварительной подготовки поверхности объекта контроля и без применения контактной жидкости.
- Измерение толщины металлических изделий через коррозионное и лакокрасочное покрытие толщиной до 1,5 мм. При толщине покрытия 1,5 мм и толщине объекта контроля до 15 мм на экран прибора выводится значение толщины металлического изделия без учета покрытия.

Сканирование объекта контроля.

Толщинометрия изделий через воздушный зазор, путем крепления ЭМА преобразователя в специализированной каретке.

Малая апертура ЭМА преобразователя (8 мм) позволяет проводить контроль труб малого диаметра (от 15 мм).

Работа в режиме отображения результатов измерений в виде цифровых значений или в режиме с графическим отображением А-Скана сигнала.

Режим В-Скан для отображения профиля исследуемого объекта контроля на дисплее прибора.

Особенности

- Диапазон измеряемых толщин от 0,5 до 50 мм.
- Быстрый доступ к функциям управления.
- Настройка параметров выбранного преобразователя с помощью встроенного в корпус юстировочного образца.
- Автоматическое определение скорости ультразвука на объекте известной толщины.
- Предусмотренная база скоростей поперечных волн основных материалов с возможностью пополнения.
- Энергонезависимая память на 50 000 цифровых результатов измерений и 4 000 А-Сканов.
- Большой информативный цветной TFT дисплей.
- Возможность смены ориентации изображения при повороте прибора на 90 градусов.
- Управление яркостью подсветки прибора.
- Встроенный литиевый аккумулятор.
- Индикатор уровня заряда аккумулятора.
- Время непрерывной работы 9 ч.
- Звуковая, цветовая и виброиндикация.
- Дискретность индикации измерений толщины 0,01 или 0,1 мм.
- Передача данных на ПК через USB.
- Программное обеспечение для приема данных из прибора и сохранения их на ПК.
- Специализированный чехол – планшет, с возможностью крепления электронного блока прибора для удобства работы в труднодоступных местах и на высоте, защищает электронный блок толщиномера от грязи, воды и пыли.

Режимы работы

Режим Память

Применяется для оперативного определения толщины изделия с отображением на экране прибора ранее сохраненных результатов (группы - ячейки в группах - результаты).

Отображение цифровых значений результатов измерений в горизонтальном и вертикальном положении дисплея.

Особенности:

Предварительный выбор группы, в которую будет сохранен результат из любого режима измерений. Распределение результатов по группам создает дополнительные удобства при последующем просмотре и анализе полученных результатов.

Коррекция сохраненных результатов, путем проведения повторных измерений с последующей записью новых данных в корректируемую ячейку памяти. Любой результат, вызывающий сомнение, может быть перезаписан.

Режим А-Скан

Применяется для проведения измерений с графическим отображением сигнала на дисплее прибора в виде А-Скана.

Отображение А-Скана сигнала при горизонтальном и вертикальном положении дисплея.

Особенности:

Режим позволяет исключить неточности в измерениях, вызванные наличием неоднородностей в материале объекта контроля. Сигналы визуализируются на экране в виде А-Сканов, а условия и критерии измерений устанавливаются непосредственно в процессе работы.

Выбор способа измерения:

- по первому превышению сигналом уровня строба;
- по максимуму сигнала в стробе;
- между двумя максимальными сигналами в стробе (позволяет осуществлять толщинометрию металла через лакокрасочные покрытия без зачистки);
- сложение всех сигналов в стробе (функция АКФ).

Просмотр выбранных участков сигнала, текущих параметров и настроек.

Сохранение изображения А-Скана вместе с цифровым результатом измерения.

Режим В-Скан

Применяется для поиска коррозионных повреждений при проведении сканирования объекта контроля с отображением графического В-Скана.

Отображение В-Скана при горизонтальном и вертикальном положении дисплея, соответствующего профилю толщины контролируемого изделия.

Особенности:

Построение графического изображения В-Скана на экране прибора при проведении измерений со скоростью до 10 кадров в секунду.

Задание скорости движения преобразователя.

Задание количества измерений на фиксированное расстояние.

Отображение как текущего результата измерения, так и минимального/максимального.

Характеристики A1270

Параметр	Значение
Диапазон измеряемых толщин: (с преобразователем S3850 5.0A0D8ES)	0,5 – 50 мм
Диапазон частот преобразователя	2,5 – 5,0 МГц
Основная погрешность измерений толщины X, мм, не более:	$\pm(0,01X+0,1)$ мм
Диапазон настройки скорости ультразвука	1 000 - 9 999 м/с
Размер и тип дисплея	3,5" TFT, антибликовый цветной
Количество запоминаемых результатов	50 000 измерений, 4 000 А-Сканов
Номинальное значение напряжения аккумулятора	13,2 В
Время непрерывной работы от аккумулятора, не менее	9 ч
Интерфейс для связи с компьютером	USB
Габаритные размеры электронного блока	190 x 87 x 40 мм
Масса электронного блока, не более	900 г
Диапазон рабочих температур	от – 30 до +50 °С

На данное оборудование предоставляется скидка, подробности уточняйте у менеджера. 8-800-551-11-01