

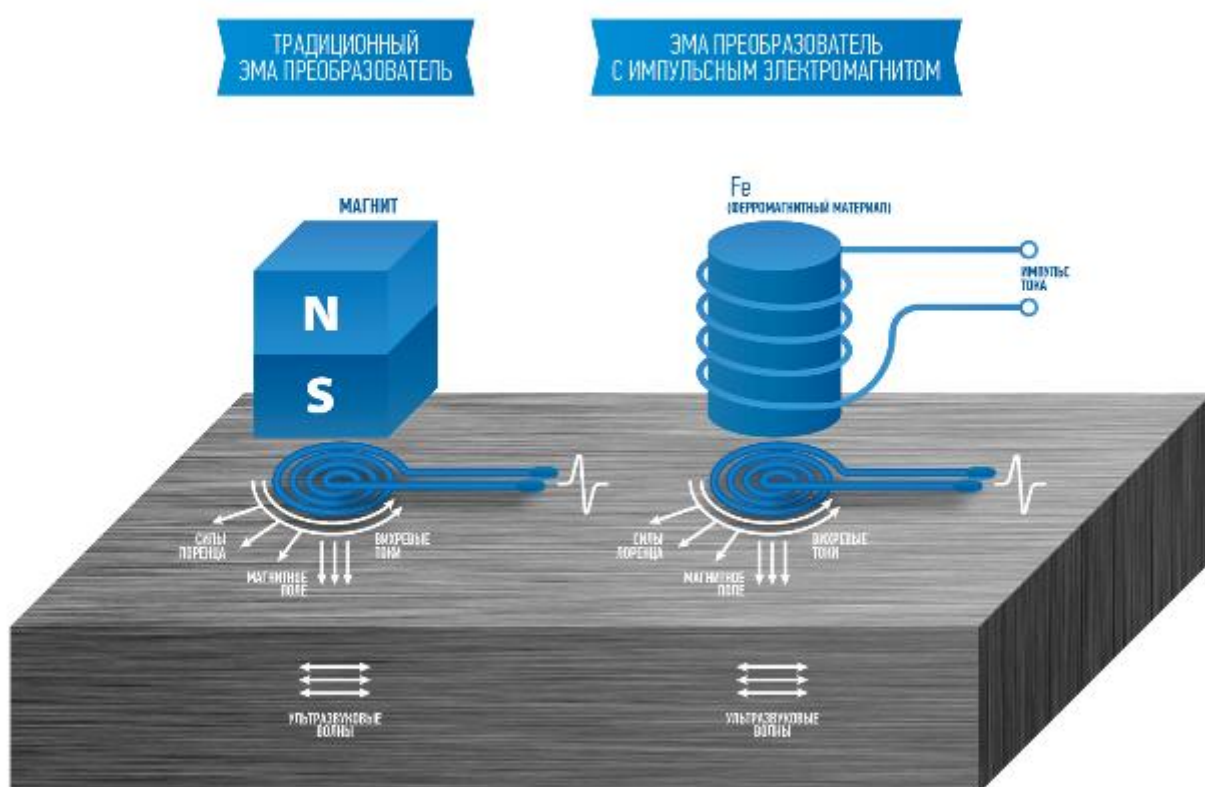
Предназначен для измерения толщины изделий из сталей и алюминиевых сплавов без применения контактной жидкости.



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 0,8 до 100 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.
- Предустановленная 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



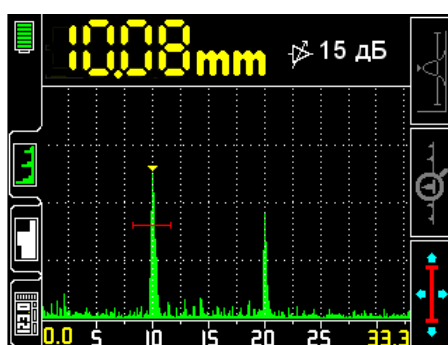
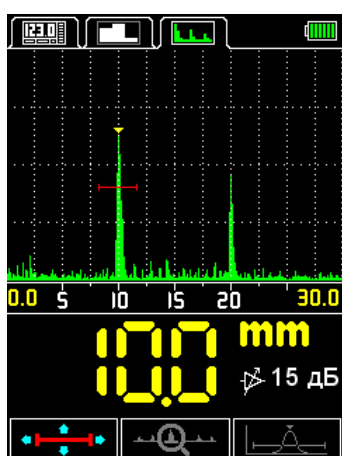
Применяется для оперативного определения толщины изделия с отображением на экране прибора ранее сохраненных результатов (группы - ячейки в группах - результаты).

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.

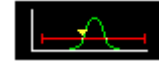
Отображение А-Скана сигнала при горизонтальном и вертикальном положении дисплея.

Особенности:

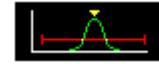
- Режим позволяет исключить неточности в измерениях, вызванные наличием неоднородностей в материале объекта контроля. Сигналы визуализируются на экране в виде А-Сканов, а условия и критерии измерений устанавливаются непосредственно в процессе

работы.

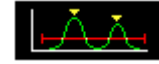
- Выбор способа измерения:



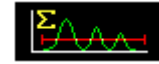
- по первому превышению сигналом уровня строба;



- по максимуму сигнала в стробе;



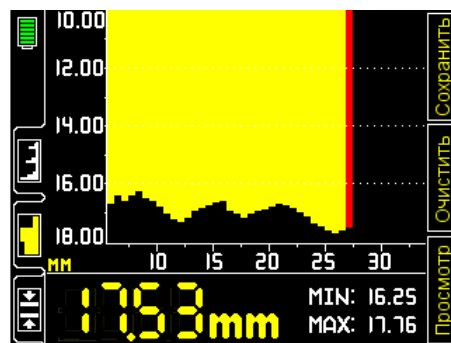
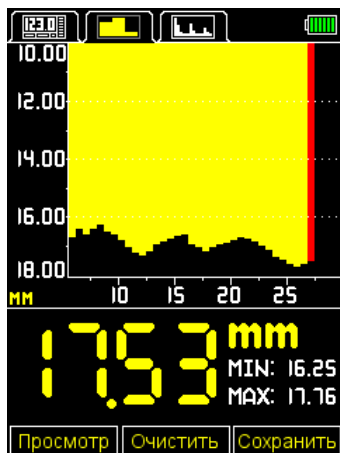
- между двумя максимальными сигналами в стробе (позволяет осуществлять толщинометрию металла через лакокрасочные покрытия без зачистки);



- 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

Параметр	Значение
Диапазон измерений толщины, мм: по стали по алюминию	от 0,8 до 100,0 от 1,0 до 100,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений толщины, мм, где Н – измеряемая толщина	$\pm(0,01 \cdot N + 0,1)$
Дискретность индикации толщины, мм	0,01; 0,1
Диапазон устанавливаемых скоростей ультразвука, м/с	от 1 000 до 9 999
Диапазон устанавливаемых рабочих частот, МГц	от 2,5 до 5,0
Источник питания	аккумулятор
Номинальное напряжение аккумулятора, В	13,2 В
Время непрерывной работы от аккумулятора при нормальных климатических условиях, ч, не менее	9 ч
Габаритные размеры электронного блока, мм, не более	190x87x40
Масса электронного блока, г, не более	900
Средняя наработка на отказ, ч	18 000
Установленный срок службы, лет	5
Условия эксплуатации: - температура воздуха, °С - относительная влажность при температуре +35°С, %, не выше	от – 30 до + 50 95

Базовый комплект

Наименование

A1270 – электронный блок ЭМА толщиномера

ЭМА преобразователь S3850 5.0A0D8ES со встроенным кабелем

Сетевой адаптер 220 В - 15 В

Кабель USB A- Micro B

Компакт диск с документацией и ПО

Жесткий кейс T15

Совместим с преобразователями:

ЭМА

ЭМАП S3850 5.0A0D8ES



Цена: 40 000 руб.

ЭМА преобразователь с частотой 5 МГц со встроенным кабелем. Контроль толщины алюминиевых сплавов в диапазоне от 0,6 до 50 мм, ферромагнитных сталей в диапазоне от 0,6 до 50 мм. Минимальный радиус кривизны контролируемого изделия 8 мм. Конструкция преобразователя основана на технологии импульсного электромагнита.

ЭМАП S7392 3.0A0D10ES



Цена: 65 000 руб.

Частота 3 МГц, Контроль толщины алюминиевых сплавов в диапазоне от 0,8 до 70 мм, ферромагнитных сталей в диапазоне от 1 до 30 мм. Минимальный радиус кривизны контролируемого изделия 35 мм.

ЭМАП S7394 2.5A0R10x10ES



Цена: 65 000 руб.

Частота 2.5 МГц. Контроль толщины алюминиевых сплавов в диапазоне от 0,8 до 100 мм, ферромагнитных сталей в диапазоне от 1 до 50 мм. Минимальный радиус кривизны контролируемого изделия 35 мм.

MT730 - Специализированная каретка для перемещения ЭМАП серии S73



Цена: 39 000 руб.

Характеристики

Габариты корпуса	60 x 44 x 53 мм
------------------	-----------------

Масса	240 г
-------	-------