



# АКУСТИЧЕСКИЕ КОНТРОЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Приборы для неразрушающего  
контроля металлов, пластмасс  
и бетона

# УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ТОЛЩИНОМЕРЫ



## ТРАДИЦИОННОЕ КАЧЕСТВО И НАДЕЖНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ

142712, Московская область, Ленинский район, пос. Горки Ленинские, промзона «Технопарк», ул. Восточная, вл. 12, стр. 1  
Тел./факс +7 (495) 984-74-62 (многоканальный) [www.acsys.ru](http://www.acsys.ru), [market@acsys.ru](mailto:market@acsys.ru)





# УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ТОЛЩИНОМЕРЫ

МИНИАТЮРНЫЕ

# A1207, A1207U

## НАЗНАЧЕНИЕ

Измерение толщины стенок котлов и сосудов, работающих под давлением, обшивок судов и других изделий из черных и цветных металлов, изделий из стекла, керамики, пластика с гладкими или грубыми корродированными поверхностями при одностороннем доступе к поверхности контроля.

## ВОЗМОЖНОСТИ

- Исключительная простота настройки и использования.
- Малые габариты и вес (умещается в кармане).
- Возможность самостоятельной оперативной замены встроенного преобразователя без дополнительных инструментов.
- Специализированное приложение A1207 PenGauge для просмотра в режиме реального времени с возможностью сохранения цифрового результата измерений и А-Скана сигнала в системах iOS и Android.
- Время непрерывной работы – 10 ч.
- Работоспособность при температурах от –30 до +55°C.



## ОСОБЕННОСТИ

### A1207

- Совмещенный преобразователь частотой 5 МГц с износостойким керамическим протектором и малым диаметром рабочей поверхности
- Диапазон измеряемых толщин (по стали) от 0,8 до 150,0 мм

### A1207U

- Раздельно-совмещенный преобразователь частотой 10 МГц с малым диаметром рабочей поверхности. Удобен для контроля труб малого диаметра (от 20 мм)
- Диапазон измеряемых толщин с раздельно-совмещенным преобразователем (по стали) от 0,6 до 50,0 мм
- Совмещенный преобразователь частотой 5 МГц с износостойким керамическим протектором и малым диаметром рабочей поверхности
- Диапазон измеряемых толщин с совмещенным преобразователем (по стали) от 0,8 до 150,0 мм

## КОМПЛЕКТАЦИЯ

### A1207

- A1207 – электронный блок толщиномера со встроенным совмещенным преобразователем S1573 5.0A0D8CL
- Калибровочный образец UCB 117
- Адаптер питания 220 В – USB
- Кабель USB
- Гель УЗ от –30 до +100 °С, 0,02 кг
- Жесткий кейс

### A1207U

- A1207U – электронный блок толщиномера со встроенным раздельно-совмещенным преобразователем D1572 10.0A0D6CL
- Совмещенный преобразователь S1573 5.0A0D8CL\*
- Калибровочный образец UCB014
- Адаптер питания 220 В – USB
- Кабель USB
- Гель УЗ от –30 до +100 °С, 0,02 кг
- Жесткий кейс

\* Допускается исключение из комплекта поставки по заявке потребителя

# УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ТОЛЩИНОМЕР

В МОРОЗОУСТОЙЧИВОМ ИСПОЛНЕНИИ

# A1208

## НАЗНАЧЕНИЕ

Измерение толщины стенок стальных труб и изделий из металла, чугуна, пластика, а также других материалов с высоким затуханием ультразвука в сложных климатических условиях (от  $-30$  до  $+50$  °C).

Поддерживает работу с раздельно-совмещенными и совмещенными преобразователями.

Использование совмещенных преобразователей **S3567 2.5A0D10CL** (входит в комплект поставки) и **S3569 5.0A0D10CL** с износостойким протектором позволяет:

- проводить толщинометрию толстостенных изделий из металла, чугуна, пластика и других материалов с высоким затуханием ультразвука
- измерять толщину металлических изделий через лакокрасочное покрытие. При толщине покрытия 1 мм и толщине объекта контроля до 15 мм на экран прибора выводится значение толщины объекта контроля без учета покрытия
- проводить сканирование объекта контроля

Преобразователи **S3567 2.5A0D10CL** и **S3569 5.0A0D10CL** работоспособны при температурах от  $-20$  до  $+50$  °C.

Использование раздельно-совмещенного преобразователя **D2763 10.0A0D6CL** (работоспособен при температурах от  $-30$  до  $+50$  °C) обеспечивает поиск мест язвенной коррозии и измерение толщин тонкостенных труб малого диаметра.

## ОСОБЕННОСТИ

- Диапазон измеряемых толщин (по стали) от 0,7 до 300 мм
- Встроенный литиевый морозоустойчивый аккумулятор
- Время непрерывной работы от аккумулятора 9 ч
- Большой, информативный цветной TFT-дисплей
- Дискретность индикации результатов 0,01 или 0,1 мм
- Автоматическое определение скорости ультразвука на объекте известной толщины
- Энергонезависимая память на 50 000 измерений
- Звуковая и виброиндикация
- Передача данных на ПК через USB-кабель

## КОМПЛЕКТАЦИЯ\*

- A1208 – УЗ толщиномер в морозоустойчивом исполнении
- Кабель LEMO-LEMO одинарный 1,2 м
- Преобразователь S3567 2.5A0D10CL
- Сетевой адаптер 220 В – USB
- Кабель USB
- Гель УЗ от  $-30$  до  $+100$  °C, 0,1 кг
- Чехол
- Жесткий кейс

\*Дополнительно приобретаются преобразователи:

D2763 10.0A0D6CL D1771 4.0A0D12CL S3373 5.0A0D8CL  
S3569 5.0A0D10CL D1763 5.0A0D12CL



# УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ТОЛЩИНОМЕР

## ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

# A1209



### НАЗНАЧЕНИЕ

Измерение толщины стенок, котлов, сосудов, обшивок судов и других изделий из черных и цветных металлов, а также металлических и пластиковых труб.

Поддерживает работу с совмещенными и отдельно-совмещенными преобразователями.

В комплект поставки входит отдельно-совмещенный преобразователь **D1771 4.0A0D12CL**, который обладает повышенной износостойкостью и обеспечивает стабильные измерения на большинстве объектов, что позволяет проводить измерения, как на корродированных поверхностях, так и на плоских гладких объектах без дополнительных настроек.

Дополнительно толщиномер может быть укомплектован высокотемпературным отдельно-совмещенным преобразователем **D1763 5.0A0D12CL** для проведения толщинометрии нагретых стальных и пластиковых объектов в диапазоне температур от 0 до +350 °С.

Преобразователь **D1763 5.0A0D12CL** работоспособен при контроле нагретых изделий при температуре +400 °С (с кратковременным прижатием длительностью не более 1,5 секунд и временем остывания не менее 3 минут).

Преобразователь **D1763 5.0A0D12CL** следует использовать со специализированным термостойким ультразвуковым гелем (**АКС-гель высокотемпературный**).

### ОСОБЕННОСТИ

- Диапазон измеряемых толщин (по стали) от 0,7 до 300 мм
- Встроенный литиевый аккумулятор
- Время непрерывной работы от аккумулятора 9 ч
- Большой, информативный цветной TFT дисплей
- Дискретность индикации результатов 0,01 или 0,1 мм
- Автоматическое определение скорости ультразвука на объекте известной толщины
- Энергонезависимая память на 50 000 измерений
- Звуковая и виброиндикация
- Передача данных на ПК через USB кабель

### КОМПЛЕКТАЦИЯ\*

- A1209 – УЗ толщиномер общего применения
- Кабель LEMO-LEMO двойной 1,2 м
- Преобразователь D1771 4.0A0D12CL
- Сетевой адаптер 220 В – USB
- Кабель USB
- Гель УЗ от –30 до +100 °С, 0,1 кг
- Чехол
- Жесткий кейс

\*Дополнительно приобретаются преобразователи:  
D2763 10.0A0D6CL S3569 5.0A0D10CL  
S3373 5.0A0D8CL S3567 2.5A0D10CL  
**D1763 5.0A0D12CL и АКС-гель высокотемпературный**

# УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ТОЛЩИНОМЕР

С А-СКАНОМ

# A1210

## НАЗНАЧЕНИЕ

Измерение толщины стенок стальных труб и изделий из металла, чугуна, пластика, а также других материалов с высоким затуханием ультразвука.

Толщиномер может работать в режиме отображения результатов измерений в виде цифровых значений или в режиме с графическим отображением А-Скана сигнала. Поддерживает работу с раздельно-совмещенными и совмещенными преобразователями.

Использование совмещенных преобразователей **S3567 2.5A0D10CL** (входит в комплект поставки) и **S3569 5.0A0D10CL** с износостойким протектором (работоспособны при температурах от  $-20$  до  $+50^{\circ}\text{C}$ ) позволяет:

- проводить толщинометрию толстостенных изделий из металла, чугуна, пластика и других материалов с высоким затуханием ультразвука
- проводить экспресс-поиск инородных включений и расслоений
- получать достоверные результаты при проведении измерений через лакокрасочные покрытия
- проводить сканирование объекта контроля



## ОСОБЕННОСТИ

- Диапазон измеряемых толщин (по стали) от 0,7 до 300,0 мм
- Отображение А-Сканов сигнала
- Встроенный литиевый аккумулятор
- Время непрерывной работы от аккумулятора 9 ч
- Большой, информативный цветной TFT дисплей с возможностью смены ориентации изображения на 90 градусов
- Дискретность индикации результатов 0,01 или 0,1 мм
- Автоматическое определение скорости ультразвука на объекте известной толщины
- Энергонезависимая память на 50 000 измерений
- Звуковая и виброиндикация
- Встроенный в чехол электронный блока магнитный держатель для удобной работы в труднодоступных местах и на высоте
- Передача данных на ПК через USB кабель



Использование раздельно-совмещенного преобразователя **D1771 4.0A0D12CL** (входит в комплект поставки) позволяет:

- проводить измерения, как на корродированных поверхностях, так и на плоских гладких объектах без дополнительных настроек, что значительно облегчает и ускоряет процесс контроля
- в режиме А-СКАН получать достоверные результаты при проведении измерений через пластиковые (полиэтиленовые) и иные типы изоляционных покрытий



Преобразователь **D1771 4.0A0D12CL** работоспособен при температурах от  $-30$  до  $+50^{\circ}\text{C}$ .

## КОМПЛЕКТАЦИЯ\*

- A1210 – УЗ толщиномер с А-Сканом
- Кабель LEMO-LEMO одинарный 1,2 м
- Кабель LEMO-LEMO двойной 1,2 м
- Преобразователь S3567 2.5A0D10CL
- Преобразователь D1771 4.0A0D12CL
- Сетевой адаптер 220 В – USB
- Кабель USB
- Гель УЗ от  $-30$  до  $+100^{\circ}\text{C}$ , 0,1 кг
- Чехол
- Жесткий кейс

\*Дополнительно приобретаются преобразователи:

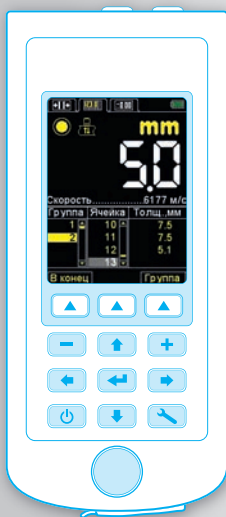
D2763 10.0A0D6CL	S3569 5.0A0D10CL
S3373 5.0A0D8CL	D1763 5.0A0D12CL

# ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ТОЛЩИНОМЕРОВ A1208, A1209, A1210

ВО ВСЕХ РЕЖИМАХ ИЗМЕРЕНИЙ ПРЕДУСМОТРЕНО СОХРАНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ В ПАМЯТИ ПРИБОРА, РАССЧИТАННОЙ НА 50 000 РЕЗУЛЬТАТОВ.

## РЕЖИМ ПАМЯТЬ

ДОСТУПЕН В ТОЛЩИНОМЕРАХ A1208, A1209, A1210



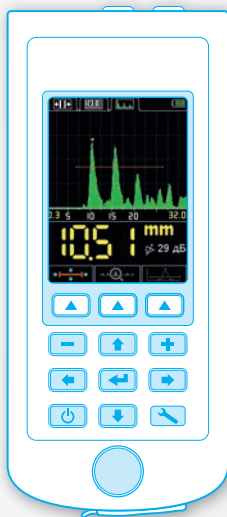
Применяется для оперативного определения толщины объекта контроля с отображением на экране прибора ранее сохраненных результатов (группы, ячейки в группах и результаты).

### ОСОБЕННОСТИ

- Предварительный выбор группы, в которую будет сохранен результат из любого режима измерений. Распределения результатов по группам создает дополнительные удобства при последующем просмотре и анализе полученных результатов.
- Коррекция сохраненных записей, путем проведения повторных измерений с последующей записью новых данных в корректируемые ячейки памяти. Любой результат, вызывающий сомнение, может быть перезаписан.

## РЕЖИМ А-СКАН

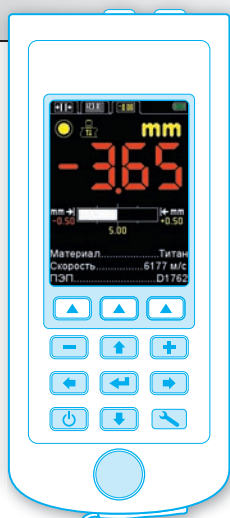
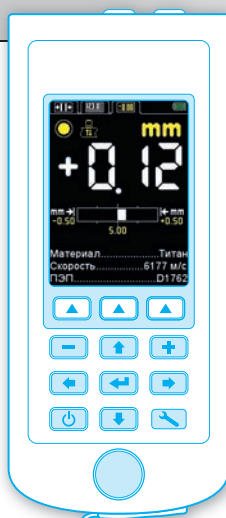
ДОСТУПЕН В ТОЛЩИНОМЕРЕ A1210



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

### 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:
  - АВТО (аналогично режиму ПАМЯТЬ);
  - по одному сигналу в стробе;
  - между двумя сигналами в стробе — позволяет осуществить толщинометрию металла через пластиковые (полиэтиленовые) и иные типы изоляционных покрытий без зачистки;
  - автокорреляционный (функция АКФ).
- Возможность просмотра выбранных участков сигнала, текущих параметров и настроек.
- Сохранение изображения А-Скана вместе с результатом измерения.



## РЕЖИМ ДОПУСК

ДОСТУПЕН В ТОЛЩИНОМЕРЕ A1208

Применяется для оперативного определения отклонения толщины изделия от установленного номинального значения. Этим режимом удобно пользоваться, когда в нормативных документах указаны допустимые отклонения от нормы.

### ОСОБЕННОСТИ

- Результаты измерений отображаются в виде разности между номинальной и реальной толщиной объекта контроля.
- Возможность установки диапазона срабатывания АСД при отклонении результатов измерений от допустимых значений.
- Звуковая, цветовая и виброиндикация при выходе результатов измерений за границы допустимых значений.
- Отображение направления отклонения результата измерений от номинального. Если перед результатом измерения стоит знак «плюс», значит объект контроля толще номинала на указанное значение, если знак «минус» – тоньше.
- Наглядное графическое представление шкалы результатов измерений с отображением номинальной толщины объекта контроля и допустимых значений минимального и максимального отклонения от номинала, установленных в меню прибора.

## РЕЖИМ НОРМА

ДОСТУПЕН В ТОЛЩИНОМЕРАХ A1208, A1209, A1210

Применяется для оперативного определения толщины изделия с оценкой принадлежности результата измерений заданному интервалу и критерию срабатывания автоматической сигнализации дефекта (АСД).

### ОСОБЕННОСТИ

- Возможность проведения измерений с индикацией остаточной толщины объекта контроля в процентах от предварительно установленного значения, путем задания верхнего предела толщины, соответствующего 100 %, и нижнего – соответствующего браковочной норме.
- Звуковая, цветовая и виброиндикация при выходе результатов измерений за границы допустимых значений.
- Наглядное представление шкалы глубиномера.

