

УДТ-40

Универсальный толщиномер



ТЕЛЕФОН/ФАКС

(495) 229-42-96 sales@kropus.ru

(800) 500-62-98 www.kropus.ru



- Мощный
- Легкий и портативный
- Эргономичность конструкции
- Высокая надежность
- Большая точность измерений
- Удобство и простота в использовании

Общие сведения

Высокоточный, не имеющий аналогов в России, универсальный ультразвуковой толщиномер с высокой достоверностью контроля. Наличие А-скана исключает такие типичные ошибки при измерении толщины с помощью УЗК, как удвоение показаний, а В-скан позволяет наблюдать профиль дна изделия.

Толщиномер реализует различные возможности контроля толщины - высокоточное измерение времени по переходу через "ноль", измерение времени между сигналами "эхо-эхо", измерение толщины металла под покрытиями, ЭМА контроль (с активными ЭМА преобразователями) и пр.



Основные характеристики

Диапазон измерения толщин

0,3 - 400мм

Развертка

мин.:0 - 4мм

макс.:0 - 400мм (сталь)

Дискретность показаний

0.01

Погрешность измерения толщины

0,01 мм

Диапазон настройки скорости распространения

УЗ колебаний

1000 - 9999 м/с

АРУ

до 30 дБ

Регулировка ВРЧ

от 0.1 до 10 дБ/мкс

Задержка

от 0 мкс до 168 мкс

Демпфирование

50 ом / 1000 ом (до 25 ом в совмещенном режиме)

Дисплей

цветной TFT с регулируемой яркостью,
115 x 85 мм; 320 x 240 точек,
три настраиваемые цветовые схемы экрана

Память

100 настроек для датчиков
250 результатов измерений с А-сканом;
250 результатов измерений с Б-сканом;
100 числовых файлов измерений размерностью
до 50x50 значений

Разъемы преобразователей

2 x Lemo 00

Питание

встроенный аккумулятор 11 В, 5А/ч

Диапазон рабочих температур

от -25 С до +55 С

Размеры (В x Ш x Д)

205 мм x 160 мм x 43 мм

Масса

0,87 кг

Универсальный толщиномер УДТ-40

Комплектация

Электронный блок УДТ-40 со встроенным Li-Pol аккумулятором

Программное обеспечение

Кейс для переноски

Защитный чехол

Кабель USB для соединения с ПК

Блок питания 15 В / 220 В

Кабель 2Lemo00 — 2Lemo00 1 шт.

Преобразователи 2 шт.

Структура меню УДТ-40



1. Перемещение по пунктам меню;
2. Выбор параметра;
3. Изменение шага регулировки параметра / возврат в окно настройки;
4. Регулировка значения параметра;
5. Сохранение результата;
6. «Заморозка» изображения на экране;
7. Режим записи значений в файл / просмотр текущего файла;
8. Режим измерения профиля дна изделия (В-скан);
9. Полноэкранный режим;
10. Вкл/выкл прибора.

Разъемы прибора

1. Питание + 15 В
2. Приемник
3. Генератор
4. USB



Простота эксплуатации и надежность работы

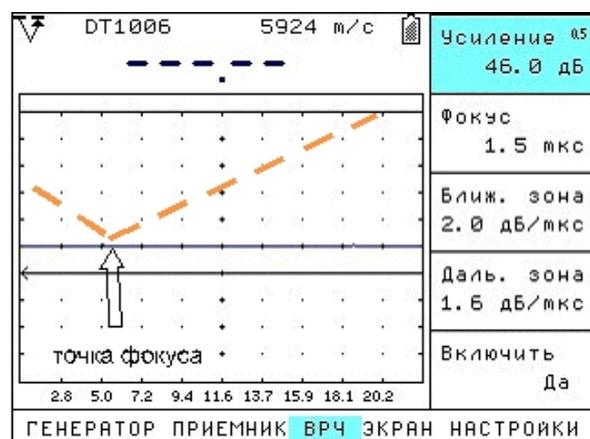
Толщиномер сочетает в себе последние достижения аналоговой и цифровой техники, удобство и простоту пользования, эргономичность конструкции и высокую надежность.

Особенности

- высококонтрастный и легко читаемый под любым углом морозостойкий TFT-дисплей;
- новый Li-Pol мощный аккумулятор со временем автономной работы до 12 часов;
- удобный чехол для работы в полевых условиях со специальным поясным и шейным креплением;
- база данных преобразователей, позволяющая вызывать все необходимые настройки одной кнопкой;
- встроенная коррекция V-образности;
- большая память настроек и результатов контроля.

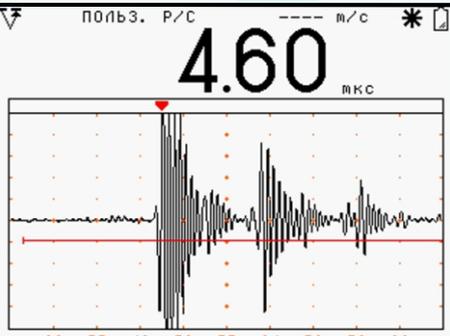
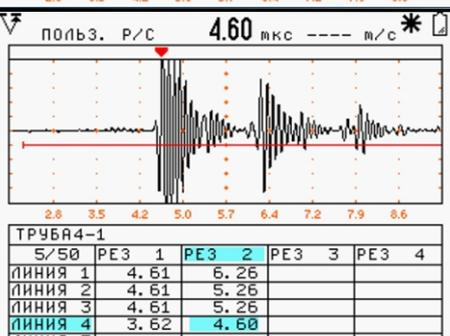
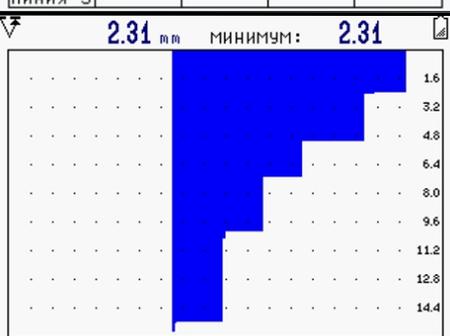


Измерение скорости распространения УЗК в образце



Условное изображение структуры ВРЧ

Особенности УДТ-40

<p>Высокоточное измерение по "переходу через ноль", два независимых строба и новейший малозумящий приемник позволяют проводить прецизионные измерения с совмещенными преобразователями в режиме "эхо-эхо", в том числе под различными покрытиями.</p>																																				
<p>Уникальная схема прибора позволяет подключать любые пользовательские преобразователи от любых других толщиномеров, что избавляет пользователя от строгой привязки к ограниченному набору преобразователей одного производителя.</p>																																				
<p>Полноэкранный режим с А-сканом позволяет убрать с экрана лишнюю информацию для типовых традиционных применений, превращая технически совершенный прибор в простое в обращении средство контроля, прекрасно видимое в цеху на расстоянии.</p>																																				
<p>В режим "ТАБЛИЦА" пользователь может создать любую табличную матрицу для контроля крупногабаритных типовых изделий по контрольным точкам разметки. Данная совокупность результатов может быть передана в ПК для последующего статистического анализа.</p>	 <table border="1" data-bbox="1074 1400 1524 1516"> <thead> <tr> <th colspan="5">ТРУБА 4-1</th> </tr> <tr> <th>Б/50</th> <th>РЕЗ 1</th> <th>РЕЗ 2</th> <th>РЕЗ 3</th> <th>РЕЗ 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>линия 1</td> <td>4.61</td> <td>5.26</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>линия 2</td> <td>4.61</td> <td>5.26</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>линия 3</td> <td>4.61</td> <td>5.26</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>линия 4</td> <td>3.62</td> <td>4.60</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>линия 5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ТРУБА 4-1					Б/50	РЕЗ 1	РЕЗ 2	РЕЗ 3	РЕЗ 4	линия 1	4.61	5.26			линия 2	4.61	5.26			линия 3	4.61	5.26			линия 4	3.62	4.60			линия 5				
ТРУБА 4-1																																				
Б/50	РЕЗ 1	РЕЗ 2	РЕЗ 3	РЕЗ 4																																
линия 1	4.61	5.26																																		
линия 2	4.61	5.26																																		
линия 3	4.61	5.26																																		
линия 4	3.62	4.60																																		
линия 5																																				
<p>В режиме Б-скана отображается реальный профиль дна изделия с фиксацией минимума сигнала за все время сканирования. Данная возможность позволяет быстро сканировать крупные площади, обращая внимание лишь на показания сигнализации при выходе допустимой толщины за заданные оператором границы.</p>																																				

Общие технические характеристики

Диапазон измерения толщин

(зависит от применяемого преобразователя и параметров объекта контроля)

0,3 - 400мм

Развертка

мин.: 0 - 4мм

макс.: 0 - 400мм (сталь)

Дискретность показаний

0.01

Допустимая толщина покрытия между датчиком и поверхностью объекта контроля

до 2 мм (с ЭМА преобразователем), до 20мм в режиме "эхо"- "эхо"

Погрешность измерения толщины

0,01 мм

Диапазон настройки скорости распространения УЗ колебаний

1000 ... 9999 м/с

АРУ

до 30 дБ

Регулировка ВРЧ

от 0.1 до 10 дБ/мкс

Максимальный допустимый перекося преобразователя

относительно поверхности объекта контроля

не более 25 градусов (для ET4030)

Количество накоплений измерений при работе

16

Задержка

от 0 мкс до 168 мкс

Минимальный допустимый радиус кривизны

не менее 2 мм

Максимальное количество измерений в секунду

400

Демпфирование

50 ом / 1000 ом (до 25 ом в совмещенном режиме)

Единицы отображения толщины

мм

Отображение информации

А-скан (радиосигнал), Б-скан (профиль дна), цифровые значения

Частотный диапазон

0.5-20 МГц (-6 дБ)

Диапазон регулировки усиления

110 дБ, с шагом 0.5, 1, 2 или 6 дБ

Детектирование

радиосигнал

Зоны контроля

две независимых зоны, начало и ширина

изменяются во всем диапазоне развертки

Калибровка призмы

по любому заданному оператором образцу

Калибровка скорости

по заданной оператором толщине образца

Измеряемые величины

толщина, скорость

Автоматическая Сигнализация Брака (АСБ)

световая и звуковая

Автовключение подсветки

нет

Автовключение толщиномера

нет

Установка даты/времени

да, сохраняется с результатом

Измерение временных интервалов

0-эхо; эхо-эхо

Дисплей

цветной TFT с регулируемой яркостью,

115 x 85 мм; 320 x 240 точек,

три настраиваемые цветовые схемы экрана

Палитра дисплея

настраиваемая + 3 стандартных схемы

(стандартная цветная, имитация люминесцентного

дисплея, имитация монохромного дисплея

(для работы на ярком солнечном свету)

Память

100 настроек для датчиков

250 результатов измерений с А-сканом;

250 результатов измерений с Б-сканом;

100 числовых файлов измерений размерностью

до 50x50 значений

Фиксация минимального значения при сканировании

да

Использование преобразователей стороннего

производства

любые ПЭП в рабочем диапазоне частот

Внесение преобразователей стороннего производства

в память

сторонний преобразователь с параметрами и кривой

V-образности может быть записан в память из ПК

Измерение толщины объектов с неизвестной скоростью

функция калибровки по нескольким образцам

известной толщины (от 2 до 10)

Интерфейс

USB

Типы используемых преобразователей

совмещенный (П111);

раздельно-совмещенный (П112);

раздельный для теневого контроля скорости (П113);

активные ЭМАП.

Регулировка яркости дисплея

0 - 100% с шагом 5%

Разъемы преобразователей

2 x Lemo 00

Питание

встроенный аккумулятор 11 В, 5А/ч

Время работы от аккумулятора

не менее 12 часов

Внешнее питание

внешний блок питания 220 В AC / 15 В DC

Диапазон рабочих температур

от -25 С до +55 С

Язык меню

русский, английский

Размеры (В x Ш x Д)

205 мм x 160 мм x 43 мм

Масса

0,87 кг