

**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

Ультразвуковой дефектоскоп УД4-12Т



Ультразвуковой дефектоскоп УД4-12Т

Данный ультразвуковой дефектоскоп УД4-12Т может быть применен в машиностроении, металлургической промышленности, при монтаже металлоконструкций, трубопроводов, энергетического оборудования, а также для контроля транспортных средств в условиях эксплуатации.

Гарантия на УД4-12Т: 3 года.

Внесён в реестр Средств Измерений РФ

Поставляется со свидетельством о поверке.

Назначение УД4-12Т:

- поиск и обнаружение дефектов;
- измерение координат дефектов;
- измерение амплитуд сигналов от дефектов;

Отличительной особенностью УД4-12Т является возможность его предварительной настройки на контроль 1000 объектов, выполненных из материалов с различными скоростями распространения и затухания УЗК. Перенастройка прибора на контроль объектов из одного и того же материала, но с различной геометрией, осуществляется без использования стандартных образцов.

Обеспечивает наглядную маркировку на дисплее точки ввода (центра излучения) при работе с наклонными ПЭП, уровня отсечки, а также маркировку на линии развертки временных отметок соответствующих отражению ультразвука от донной и наружной поверхности изделия с эквидистантными поверхностями (лист, труба).

Преимущества дефектоскопа УД4 12Т:

- Высокая чувствительность;
- Ударопрочный алюминиевый корпус;
- Привлекательная цена;
- Универсальный настроечный образец СО-7 в комплекте;
- Морозоустойчивый аккумулятор от -20оС;
- Пять (5) пьезоэлектрических преобразователей (на выбор) в базовой комплектации.

УД4-12Т позволяет получать и отображать на экране непосредственно в цифровом виде следующую информацию:

- максимальную амплитуду эхо-сигналов от отражателей попавших в оба строб-импульса (дБ);
- глубину залегания отражателя (Y) при прозвучивании прямым или наклонным ПЭП прямым лучом (мм);
- расстояние (R) до отражателя по оси ультразвукового пучка (мм);
- расстояние (X) от точки ввода до эпицентра отражателя на поверхности ввода (мм);
- время (t) прохождения ультразвука в призме преобразователя (мкс);
- ширину (длительность) видеоимпульса на любом уровне от максимума в мм или мкс;
- расстояние между импульсами на любом уровне от максимума в мм или мкс;
- условную высоту отражателя (ширину огибающей) в мм или мкс;
- расстояние каждого строба относительно начала развертки, какого-либо сигнала и относительно друг друга в мм и мкс;

- ширину каждого строка в мм или мкс;
- амплитудный уровень каждого строка (высота над уровнем развертки) в дБ или в % от высоты экрана принятого за 100%;
- амплитудный уровень компенсированной отсечки в дБ или % от высоты экрана;
- скорость любых волн в объекте контроля в м/сек;
- толщину объектов контроля в мм (или мкс).

Функциональные возможности дефектоскопа УД4-12Т:

- замораживать изображение на экране, измерять его характеристики и при необходимости запоминать
- визуальный количественный амплитудный анализ всех сигналов видимых на развертке
- оценивать положение отражателя относительно вершины и корня шва при прозвучивании прямым, однократно или дважды преломленным лучом
- строить ВРЧ для выравнивания чувствительности в зоне контроля по точкам посредством образцов
- измерение эквивалентной площади дефектов и отображение АРД диаграмм для ПЭП, введенных в каталог
- построение АРД – посредством программы «АРД – Универсал» версия 3.1

Дефектоскоп УД4-12-Т может быть использован как в полевых, так и стационарных условиях.

- Степень защиты от проникновения внутрь прибора твердых тел (пыли) и влаги соответствует IP65.
- По стойкости к воздействию атмосферного давления УД4-12Т относится к группе Р1 по ГОСТ 12997-84.
- По устойчивости к механическим воздействиям УД4-12Т соответствует виброустойчивому исполнению по ГОСТ 12997-84.
- УД4-12Т устойчив к воздействию температуры окружающей среды при сохранении работоспособности в диапазоне -20С до +50С.
- УД4-12Т устойчив к воздействию влажности окружающей среды до 98% при +35С при сохранении работоспособности.

Технические характеристики дефектоскопа УД4-12Т:

Номинальные частоты работы с прямыми, наклонными и раздельно-совмещенными ПЭП, МГц	от 0,50 до 10,00
--	------------------

Диапазон измерений глубины и координат залегания дефектов (по стали), мм	1 ... 6500
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений глубины залегания дефекта, мм	$\pm (0,1 + 0,05H)$, где H - численное значение измеренной глубины залегания дефекта
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений координат залегания дефектов, мм	$\pm (0,2 + 0,01X)$, $\pm (0,2 + 0,01Y)$, где X, Y - численные значения измеренных координат дефекта
Диапазон измерений толщины изделий, мм	0,5 ... 6500,0
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений толщины изделий, мм	$\pm (0,1 + 0,005h)$, где h - численное значение измеренной толщины изделия
Диапазон измерений эквивалентного диаметра отражателя, мм	1 ... 20
Диапазон измерений эквивалентной площади отражателя, мм ²	0,8 ... 314,0
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений эквивалентной площади и эквивалентного диаметра отражателя, %	± 15
Диапазон измерений отношения амплитуд УЗК сигналов, дБ	20 ... 80
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений отношения амплитуд сигналов, дБ	$\pm (0,2 + 0,03N)$, где N - величина измеренного отношения амплитуд сигналов
Пределы допускаемой основной погрешности настройки порогового индикатора (зона нечувствительности)	не превышают $\pm 10\%$
Временная нестабильность уровня срабатывания порогового индикатора за 8 часов работы	не превышает $\pm 0,25$ дБ
Диапазон измеряемых амплитуд сигналов на входе приемника	20 мкВ - 0,5 В
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений амплитуд сигналов на входе приемника	не более 10% на номинальных частотах
Емкость архива конфигураций настройки	100 записей
Емкость архива стоп-кадров	100 записей

Дополнительное отклонение уровней эхо-сигналов от отражателей при изменении температуры окружающего воздуха на каждые 10 ^о С в любом участке рабочих температур	не более $\pm 0,5$ дБ
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерений глубины залегания (координат) отражателей в стандартных образцах при изменении температуры окружающего воздуха на каждые 100 С в любом участке рабочих температур	не превышает половины основной погрешности.

Электрическое питание УД4-12Т осуществляется от следующих источников:

- сеть переменного тока (220 $\pm$ 22)В, (50 $\pm$ 1)Гц
- встраиваемый аккумулятор с номинальным напряжением 12 В и емкостью 3,2 Ампер * час

Мощность, потребляемая от сети переменного тока	не более 15 В*А
Ток, потребляемый от встраиваемого аккумулятора	не более 650 мА при номинальном значении напряжения 12 В
Напряжение отключения аккумулятора	10 В
Время установления рабочего режима	до 45 секунд
Время непрерывной автономной работы от встроенного аккумулятора при нормальных условиях	6 часов
Временная нестабильность чувствительности за 8 часов непрерывной работы	$\pm 0,25$ дБ
Частота следования импульсов ГИВ	10— 1000 Гц
Значение амплитуды импульсов ГИВ на эквивалентах нагрузки	регулируется от 50 до 150 В
Время полной перенастройки прибора при наличии в архиве параметров ПЭП и материала объекта контроля	не более 10 секунд
Время полной перенастройки прибора при отсутствии в архиве параметров ПЭП и материала объекта контроля	не более 5 минут.
Общий коэффициент усиления	90 дБ
Регулируемый коэффициент усиления приемника	0-70 дБ
Длительность развертки	плавная от 5...до 1200 мкс
Задержка развертки	0 ... 1195 мкс
Масса УД4-12Т (со встроенной аккумуляторной батареей)	не более 2,7 кг

Габаритные размеры (без чехла)	250x170x55 мм
Размер рабочего поля экрана	130x93 мм
Дискретность экрана	640x480 точек

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