

# УД2В-П46

УЛЬТРАЗВУКОВОЙ  
ДЕФЕКТОСКОП

## ПАСПОРТ

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Россия (495)268-04-70

Казахстан (772)734-952-31

Адрес сайта: <https://technotest.nt-rt.ru/> || эл.почта: [toc@nt-rt.ru](mailto:toc@nt-rt.ru)

## Ультразвуковой дефектоскоп УД2В-П46



### Описание дефектоскопа УД2В-П46:

Ультразвуковой дефектоскоп УД2В-П46 с TFT-дисплеем выпускается взамен устаревших моделей с ЖКИ и ЭЛД-дисплеями. Новый высококонтрастный экран обновленного прибора имеет разрешение 320x240, легко читается под любым углом и работает при низких температурах. Прибор прост и удобен в использовании, оснащен функцией протоколирования результатов и портом USB для передачи данных на ПК.

**Каждый протокол ультразвукового контроля состоит из:**

- А-сигнал,
- огибающая максимум (если результат сохранен в этом режиме),
- цифровое значения результата измерения (амплитуда и координаты, расстояние по лучу и координаты или скорость УЗК),
- все параметры работы прибора,
- дата, время и имя результата, вводимого с клавиатуры прибора.

Результаты измерений можно посмотреть как на самом приборе, так и на ПК, с помощью специальной программы. С ее помощью можно автоматизировать обработку результатов контроля, разделив их по разным базам протоколов, а также создавать собственные протоколы ультразвуковой дефектоскопии с помощью конструктора.

**УД2В-П46 допущен к применению в РФ и зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений, аттестован в Госстандарте России.**

- Сертификаты и свидетельства на ультразвуковой дефектоскоп УД2В-П46:
- Сертификат утверждения типа средства измерения на дефектоскоп
- Сертификат утверждения типа на Украине
- Сертификат утверждения типа в Республике Беларусь
- Сертификат утверждения типа в Республике Казахстан
- Свидетельство о внесении в реестр Гражданской Авиации
- Сертификат соответствия Российского Речного Регистра
- Свидетельство Госгортехнадзора
- Акт испытаний РОСЭК
- Заключение о применении в военной авиации
- Сертификат соответствия Российского Морского Регистра

### **Возможности дефектоскопа УД2В-П46:**

- TFT экран, цветной и высококонтрастный, имеет 3 цветовых схемы, которые можно настраивать, позволяет работать при ярком солнце и имеет широкий угол обзора
- Функция ВРЧ с динамическим диапазоном 90дБ и крутизной 12дБ/мкс
- Функция АРК с двумя дополнительными настраиваемыми кривыми.
- Возможность измерять амплитуду дефектов относительно кривой АРК.
- Функция огибающей максимума сигнала
- Мощный генератор импульсов и высокая разрешающая способность приемного тракта
- Одновременное измерение амплитуды и координат положения максимума сигнала;
- Одновременное измерение расстояния по лучу и координат дефекта при заданном угле ввода преобразователя;
- Функция записи огибающей максимума сигнала в зоне контроля;
- Объемная память настроек дефектоскопа и результатов ультразвукового контроля.
- Поддержка ведения нескольких баз данных протоколов УЗ контроля на ПК с функцией конструктора протоколов любого вида
- Возможность подключения одного из 7 встроенных контуров согласования, для оптимальной работы с любыми ультразвуковыми ПЭП

Используемый в ультразвуковом приборе УД2В-П46 алгоритм записи огибающей максимума сигнала отличается от режимов, которые применяются в аналогичных приборах других фирм. Чаще всего, это режим "Заморозки по пикам" ("Peak freezing"), когда ультразвуковой дефектоскоп записывает максимальное значение амплитуды сигнала в каждой точке развертки. Ну а метод, реализуемый в УД2В-П46, похвалит построить огибающую запоминая только по одной точке в каждом зондирующем импульсе - по положению и значению максимальной амплитуды эхо-сигнала в зоне контроля.

С помощью данного режима можно получить график движения максимума ультразвукового сигнала при поперечном сканировании дефекта в сварном шве и оценить его условную протяженность, а также легко определить координаты отражателя при максимальной амплитуде отраженного сигнала.

В ультразвуковом дефектоскопе УД2В-П46 реализован принцип обработки сигнала, который позволяет пользователю работать с "замороженным" (статичным) изображением сигнала. Это позволяет сильно облегчить работу оператора. В отличие от обычных дефектоскопов прибор УД2В-П46 оцифровывает сигнал не в экранном разрешении, а с максимальной для установленного частотного диапазона точностью, что позволяет оператору, найдя требуемый сигнал, зафиксировать его кнопкой "заморозки", освободив руки. После этого можно производить уже любые операции: изменять развертку, вводить задержку, пользоваться масштабированием сигнала в А-зоне ("электронная лупа"), менять положение зон контроля, работать с отсечкой и пр. параметрами, сохранять результат.

## Технические характеристики ультразвукового дефектоскопа УД2В-П46:

Развертка	мин.: 0 - 4.1 мм (сталь); 0 - 1,37 мкс макс.: 0 - 2975 мм (сталь); 0 - 1000 мкс
Диапазон скоростей	1000 - 9999 м/с
Задержка	от -0,5 мкс до 994.5 мкс
Задержка в призме	0 - 100 мкс с точностью 0,01 мкс
Демпфирование	50 ом / 1000 ом (до 25 ом в совмещенном режиме)
Входной импеданс	50 ом / 600 Ом
Зондирующий импульс	радиоимпульс, амплитудой 200 В, с регулируемым от 0,5 до 5 числом периодов, с шагом 0,5 (половина периода частоты)
Частота повторений ЗИ	до 800 Гц в режиме максимальной частоты; специальный режим 40 Гц
Усилитель	широкополосный 0.5-15 МГц (-6 дБ) 4 диапазонных узкополосных фильтра
Согласование с ПЭП сторонних производителей	7 контуров согласования с номиналами: 0,66; 1; 2,2; 3,3; 4,7; 6,8 и 15 мкГН
Диапазон регулировки усиления	110 дБ, с шагом 0.5, 1, 2 или 6 дБ
Временная Регулировка Чувствительности	диапазон до 90 дБ, 10 дБ/мкс

(ВРЧ)	с построением кривой по 10 опорным точкам введенным вручную или от контрольных отражателей
Кривая Амплитуда-Расстояние (АРК)	построение по 10 точкам, регулируемая по высоте + две дополнительных кривых $\pm 12$ дБ от базовой (с шагом 1 дБ)
Детектирование	положительная или отрицательная полуволна, полное, радиосигнал (во всем диапазоне развертки)
Отсечка	компенсированная, 0 - 80% высоты экрана
Зоны контроля	две независимых зоны, начало и ширина изменяются во всем диапазоне развертки, уровни порогов задаются от 0 до 95% высоты экрана при детектировании и от -95% до +95% при радиосигнале с шагом 1%, индивидуальная логика определения дефектов
Автоматическая Сигнализация Дефектов (АСД)	световая для каждой зоны отдельно и звуковая
Режимы работы АСД	дефект в первой зоне, дефект во второй зоне, дефект в первой и во второй зонах, дефект в одной из зон, по АРК - сравнение сигнала в первой зоне с кривой амплитуда-расстояние
Измерение временных интервалов	от 0 до первого сигнала в зоне или между сигналами в зонах, по фронту или по максимуму сигнала
Разрешающая способность	3.125, 6.25, 12.5 или 25 нс в зависимости от выбранного частотного диапазона
Измерение амплитуды	в процентах от высоты экрана, в дБ относительно уровня порога в зоне, в дБ относительно опорного сигнала, в дБ относительно кривой амплитуда-расстояние, одновременно с индикацией координат отражателя, измеренных по пику сигнала
Дисплей	цветной TFT с регулируемой подсветкой, 115 x 85 мм; 320 x 240 точек
А-сигнал	80 mm x 70 мм; 220 x 200 точек
Память	100 настроек с А-сигналом и названием,

	1000 (50 файлов по 25) протоколов контроля
Интерфейс	USB
Разъемы преобразователей	2 CP50 / BNC
Аккумуляторы	4 NiMh размер "D"
Время работы	до 12 часов от стандартных аккумуляторов "D" 10А/ч;
Питание	внешний блок питания 220 В AC
Диапазон рабочих температур	от -25°C до +55°C
Размер (В x Ш x Д)	170 мм x 225 мм x 45 мм
Вес	1.2 кг (электронный блок) 0.96 кг (снаряженный аккумуляторный отсек)

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Россия (495)268-04-70

Казахстан (772)734-952-31

**Адрес сайта:** <https://technotest.nt-rt.ru/> || **эл.почта:** [toc@nt-rt.ru](mailto:toc@nt-rt.ru)