

---

# ДЕФЕКТОСКОПЫ

УД2-70, УД2-12, УД3-71, УД4-76

---



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

сайт: <http://ruspribor.nt-rt.ru> || Эл. почта: [rpu@nt-rt.ru](mailto:rpu@nt-rt.ru)

## Дефектоскопия металлов - Ультразвуковой дефектоскоп УД 2-70

Ультразвуковой дефектоскоп предназначен для контроля продукции на наличие дефектов типа нарушения сплошности и однородности материалов, полуфабрикатов, готовых изделий и сварных соединений, для измерения глубины и координат их залегания, измерения отношений амплитуд сигналов от дефектов. Имеется специализированная версия для МПС РФ.

Особенности дефектоскопа:

- малые габариты;
- большой электролюминесцентный экран с высокой разрешающей способностью (320x240 точек) и высокой контрастностью;
- запоминание 100 программ настройки прибора, что позволяет настраивать прибор в лаборатории и вызывать программу на объекте;
- встроенные программы для контроля деталей подвижного состава МПС РФ.
- два независимых строба АСД;
- встроенный глубиномер, измеряющий расстояние до эхо-сигнала в первом стробе по лучу, в координатах X, Y, а также расстояние между сигналами в двух стробах;
- запоминание 2800 значений глубиномера;
- запоминание и просмотр 100 изображений A-Scan с соответствующими настройками прибора;
- цифровая ВРЧ;
- порт RS232 для подсоединения компьютера;
- встроенные часы и календарь;
- прочный алюминиевый корпус для тяжелых условий эксплуатации.

Технические характеристики	
Параметр	Значение
Диапазон толщин контролируемого материала (по стали), мм	2-5000
Рабочие частоты, МГц	0,4; 1.25; 1.8; 2.5; 5.0; 10.0
Частота зондирующих импульсов, МГц	30; 60; 120; 250; 500; 1000
- Rz	0.1-50

## Дефектоскопия металлов - Ультразвуковой дефектоскоп УД2-12

Назначение:

Контроль продукции на наличие дефектов типа нарушения сплошности и однородности материалов, полуфабрикатов, готовых изделий и сварных соединений, для измерения глубины и координат их залегания, измерения отношений амплитуд сигналов от дефектов.

Принцип действия:

Формируемый прибором зондирующий электрический импульс посредством пьезоэлектрического преобразователя ( далее ПЭП ) возбуждает в исследуемом изделии ультразвуковую волну ( далее УЗ ), фронт которой, отражаясь от области дефекта в материале, возвращается к приемному ПЭП, где преобразуется опять в электрический сигнал. Принятый сигнал усиливается и преобразуется к виду, удобному для регистрации и наблюдению. Зная скорость распространения УЗ волны в исследуемом материале и время ее прохождения от возбуждающего до приемного ПЭП, можно легко вычислить расстояние до дефекта, его координаты и размер. Все это выполняется прибором автоматически.

Общее описание:

- методы контроля - эхо-метод/теневой/зеркально-теневой
- диапазон толщин контролируемых материалов ( по стали ) - 1- 5000 мм
- допустимая шероховатость контролир. изделия Rz, не более - 250 мкм
- допустимый радиус кривизны поверхности изделия, не менее -.100 мм ( при Ra - 2,5 мкм )
- рабочие частоты - 1,25/1,8/2,5/5,0/10 мГц
- абсолютная чувствительность ( используя ПЭП типа П111-1,25-К20-002 ) не менее - 100 дБ
- макс. чувствительность приемника на раб. частотах - 150 мкВ

Дополнительно : встроенные средства автоматизированной обработки результатов контроля, настройки, диагностики и самопроверки, возможность работы в многоканаль- ных установках механизированного контроля. Комплект: - дефектоскоп ультразвуковой УД2-12 общего назначения. - комплект ЗИП, инструмента и принадлежностей ( согласно ведомости ЗИП ) - преобразователи ультразвуковые ПРИЗ-Д11 ( согласно ведомости ЗИП ) - преобразователи ультразвуковые ПРИЗ-Д5 ( согласно ведомости ЗИП ) - укладки, тара - руководство по эксплуатации - методические указания, методика поверки по УД2-12 - методические указания, методика поверки по ПРИЗ-Д5 - методические указания, методика поверки по ПРИЗ-Д11

### Технические характеристики

Параметр	Значение
диапазон толщин контролируемого материала (по стали), мм	от 1 до 999
питание дефектоскопа осуществляется от сети переменного тока 220 В или от аккумуляторной батареи 12 В	
масса дефектоскопа не более, кг	8,4
температура окр. среды при эксплуатации дефектоскопа, С	от -10 до +50
габаритные размеры, мм	170x280x350

## Дефектоскопия металлов - Ультразвуковой дефектоскоп УДЗ-71

Ультразвуковой дефектоскоп УДЗ-71 рекомендован «Газнадзором» для использования в качестве основного оборудования для проведения неразрушающего контроля на объектах систем газоснабжения, объектов котлонадзора, оборудования нефтяной и газовой промышленности.

Особенности:

- традиционная А-развертка с возможностью отображения сигналов в недетектированном виде;
- автоматическое определение уровня сигналов и координат дефекта при работе с АСД (два временных строка);
- возможность ручного измерения уровня чувствительности и координат принятых сигналов с помощью экранных курсоров;
- использование кривой АРД в качестве уровня срабатывания АСД;
- режим "электронная лупа"; - режим "стоп-кадр"; - подсветка дисплея;
- возможность запоминания программ настроек и результатов контроля;
- режим связи с ПЭВ;
- развёртка типа RF( для измерения частоты).

Дефектоскоп ультразвуковой УДЗ-71 общего назначения по ГОСТ 23049 предназначен для ручного неразрушающего контроля продукции на наличие дефектов типа нарушения сплошности и однородности материала в сырье, готовых изделиях, полуфабрикатах, сварных, паяных, болтовых, клепанных и других соединениях. Проводит измерения: глубины и координат залегания дефектов; толщины различных изделий при одностороннем доступе к ним; отношений амплитуд сигналов, отражённых от дефектов; эквивалентных размеров дефектов. Оценивает скорость распространения ультразвуковых колебаний в различных материалах. Толщина прозвучивания материала от 0,5 до 6000 мм, что как правило является достаточным для неразрушающего контроля продукции на наличие дефектов. Существуют специализированные железнодорожные и нефтегазовые версии дефектоскопа УДЗ-71. Внесен в реестр СИ РФ.

Технические характеристики	
Параметр	Значение
Рабочие частоты	0,4 ... 15 МГц
Диапазон контроля (по стали)	0,4; 1,25; 1,8; 2,5; 5; 10; 15 МГц
Динамический диапазон усиления приёмного тракта	80 дБ
Абсолютная погрешность при измерении глубины залегания дефекта	$\pm(0,1 \dots 0,003 Nx)$ мм
Абсолютная погрешность при измерении отношения амплитуд сигналов	$\pm(0,2 \dots 0,03 Nx)$ дБ
Время непрерывной работы от аккумуляторной батареи	не менее 12 часов
Размер (В x Ш x Д)	188 x 107 x 78 мм
Вес	0,72 кг

## Дефектоскопия металлов - Ультразвуковой дефектоскоп УД4-76

Дефектоскоп ультразвуковой УД 4-76 общего назначения предназначен для: 1. ручного неразрушающего контроля на наличие дефектов типа нарушения сплошности и однородности материалов готовых изделий, полуфабрикатов и сварных (паяных) соединений; 2. измерения глубины и координат залегания дефектов; 3. измерения толщины изделий при одностороннем доступе к ним; 4. измерения отношений амплитуд сигналов, отраженных от дефектов; 5. измерения эквивалентных размеров дефектов; 6. оценки скорости распространения ультразвуковых колебаний (УЗК) в различных материалах.

Технические характеристики	
Параметр	Значение
Диапазон частот ультразвуковых колебаний (УЗК) дефектоскопа	0,4 ... 5 МГц.
Возможные устанавливаемые значения частот	0,4; 1,25; 1,8; 2,5; 5; 10; 15 МГц
Диапазон измерений глубины и координат залегания дефектов (по стали)	1 ... 6000 мм
Диапазон измерений толщин изделий	0,5 ... 6000 мм
Диапазон измерений эквивалентного диаметра отражателя	1 мм ... 20 мм
Размер (В x Ш x Д) без ручки переноса	247 x 147 x 80 мм
Вес (без комплекта ПЭП, кабелей и футляра)	не более 3,5 кг

## ПРОИЗВОДСТВО КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

---

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

сайт: [ruspribor.nt-rt.ru](http://ruspribor.nt-rt.ru) || эл. почта: [rpu@nt-rt.ru](mailto:rpu@nt-rt.ru)