

# УКШТ-1 Автоматизированная система ультразвукового контроля шестигранных труб $\varnothing$ (вп)40-100мм

Установка предназначена для контроля качества шестигранных труб с внутренним (вписанным) диаметром от 40 до 100мм и толщиной стенки от 0,8 до 3 мм.

Контролируемая труба, подается через механизм прижима и центровки в иммерсионную ванну, где она попадает в акустический блок контроля. При выходе из блока контроля и механизма прижима и центровки, труба попадает в приемный лоток.

В приемном лотке труба автоматически поворачивается на смежную грань и контроль происходит в обратном порядке. Этот цикл повторяется шесть раз, что соответствует контролю всех граней трубы.

После завершения контроля труба автоматически возвращается в исходное положение в лоток загрузки.

Ультразвуковой контроль осуществляется с помощью четырех преобразователей: два для продольных дефектов и два для измерения толщины стенки.

Основные особенности:

Независимость всех каналов контроля

Автоматическая перекладка трубы

Высокая точность измерений

Скорость подачи трубы: 100 мм/с

ПК выполняет синхронизацию работы каналов, установку параметров их работы, отображение сигналов УЗК и результатов измерений в реальном масштабе времени. Управление работой дефектоскопа происходит через высокоскоростную параллельную шину, которая формируется с использованием универсальной платы цифрового ввода/вывода. Многоканальный дефектоскоп УПНК представляет собой 8 независимых каналов ультразвукового контроля, которые работают параллельно друг с другом и выполняют всю работу по приему и обработке ультразвуковых сигналов, в соответствии с установленными режимами работы.

Дефектоскоп является сертифицированным средством измерения, внесен в Государственный реестр средств измерений (Сертификат RU.C.27.003.A № 30973 от 14.04.2008г). Информация от измерительной части поступает в реальном времени на управляющую ЭВМ и выводится на экран в виде ленты электронного самописца. Управляющая ЭВМ расположена в стойке регистрации.

Программное обеспечение, работающее под управлением операционной системы Windows XP, выполняет задачи отображения и регистрации результатов контроля измерительной части установки, ведёт электронный журнал работы установки, а так же сохраняет на жесткий диск результаты УЗ контроля в виде протоколов для дальнейшего просмотра и вывода на печать.



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    Казахстан (772)734-952-31    Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://kropus.nt-rt.ru> || [ksc@nt-rt.ru](mailto:ksc@nt-rt.ru)

## Внутренний вписанный диаметр контролируемых труб

40 - 100 мм

## Толщина стенки труб

от 0,8 до 3 мм

## Длина труб

от 1 до 3,5 м

## Шероховатость поверхности Ra

не более 2,5

## Отклонение от прямолинейности труб

не более 1,5 мм/м

## Количество каналов контроля

4

## Спецификация каналов контроля

2 - для контроля продольных дефектов;

2 - для контроля поперечных дефектов

## Усилитель

широкополосный 1-15 МГц

## Частота посылок импульса возбуждения

100 - 2000 Гц

## Допустимые колебания скорости трубы при контроле

5%

## Время настройки и калибровки установки при смене диаметра

не более 60 мин

## Длина неконтролируемых концов труб

не более 30мм

## Параметры выявляемых дефектов

риска на наружной и внутренней поверхностях

длиной не менее 4мм и глубиной от 0,05 мм

## Скорость продольной подачи трубы

100 мм/сек

## Иммерсионная жидкость

специально подготовленная вода

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    Казахстан (772)734-952-31    Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://kropus.nt-rt.ru> || [ksc@nt-rt.ru](mailto:ksc@nt-rt.ru)