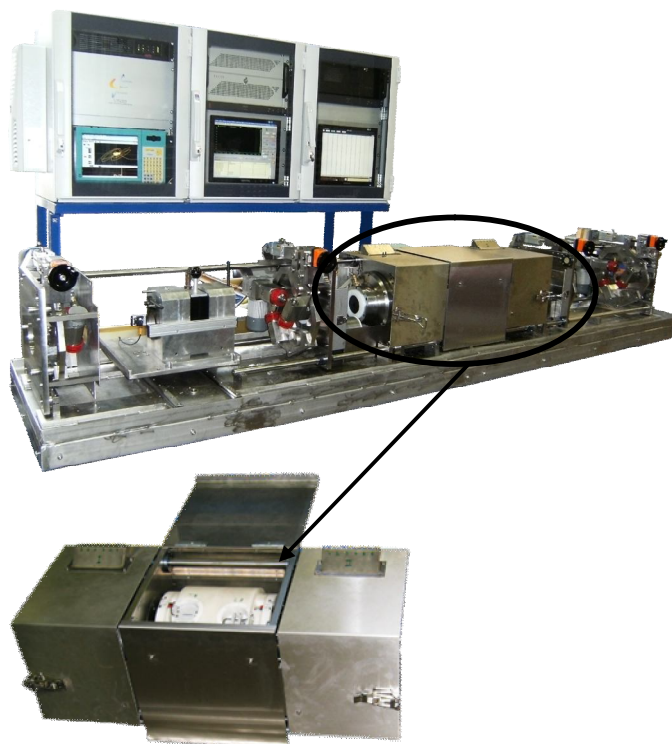


# Ультразвуковые вращающиеся системы RotoUTscan для выявления внутренних дефектов и пространственных измерений



Новая линейка ультразвуковых вращающихся систем RotoUTscan разработана компанией "CONTROLE MESURE SYSTEMES" (CMS), Франция, для выявления внутренних дефектов и пространственных измерений. Модульная конструкция и держатели для 6-ти или 12-ти преобразователей соответствуют современным требованиям заказчиков.

Два типа головок:

- UTR-6T с кассетой для держателя 6-ти преобразователей
- UTR-12T с кассетой для держателя 12-ти преобразователей с целью удвоения линейной скорости объекта контроля.

**Высокая точность контроля дефектов: 5 % от толщины стенки,  
точность пространственных измерений  $\pm 2$  мкм**

#### Общие сведения:

Ультразвуковые вращающиеся головки UTR от компании CMS разработаны для высокоскоростного контроля внутренних дефектов труб и прутков:

- продольных дефектов
- поперечных дефектов
- измерений толщины стенки, внутреннего и внешнего диаметра, овальности объекта контроля

#### Состав:

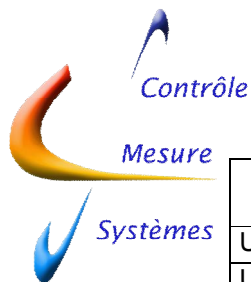
- механическая часть
- система циркуляции воды
- ультразвуковая головка
- центрирующие устройства
- многоканальный ультразвуковой прибор
- диспетчерское управление с программным обеспечением для отчета о контроле

#### Применения:

Ультразвуковые вращающиеся головки CMS соответствуют требованиям международных стандартов API, SCHELL, DIN и др. Объектами контроля являются трубы и прутки из углеродистой стали, нержавеющей стали, титана...

#### Основные достоинства:

- 3 вида контроля в одной установке (продольные дефекты, поперечные дефекты, измерения толщины стенки и диаметра)
- модульная конструкция: каждый блок может быть заменен отдельно
- надежная конструкция, полностью адаптированная к выполняемой задаче контроля, 2 типа кассет (UTR-6T и UTR-12T). Другие по запросу
- широкий размерный ряд
- работа в реальном времени – стенка, внешний диаметр, внутренний диаметр
- высокое разрешение – до 1 мкм
- высокая точность – до  $\pm 2$  мкм
- мин. внешний диаметр 6 мм, стенка 0.4 мм
- мин. глубина дефекта 5% или 10% от толщины стенки
- простота интеграции в производственную линию



## Технические характеристики вращающихся головок UTR

| Серия UTR-хТ*                    | Диаметры объекта контроля, мм** | Скорость вращения, об/мин |
|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| UTR25-хТ*                        | 6 – 25                          | 6000                      |
| UTR40-хТ*                        | 6 – 40                          | 5000                      |
| UTR65-хТ*                        | 8 – 65                          | 4000                      |
| UTR90-хТ*                        | 16 – 90                         | 3000                      |
| UTR130-хТ*                       | 20 – 130                        | 2000                      |
| UTR180-хТ*                       | 50 – 180                        | 1500                      |
| UTR250-хТ*                       | 100-250                         | 1000                      |
| <b>Свыше 250 мм – по запросу</b> |                                 |                           |

\*UTR-6T (для 6-ти каналов) или UTR-12T (для 12-ти каналов). Больше количество каналов – по запросу.

\*\*Другие диаметры – по запросу.

**Ультразвуковой прибор**, предназначенный для работы с вращающимися головками UTR. Интерфейс Windows на базе ПК. Частота повторений импульсов 20 кГц. Полнофункциональный промышленный ультразвуковой прибор для применения в условиях производства. Использование PCI-архитектуры делает работу с прибором быстрой и простой с помощью оконной структуры отображения информации в ходе контроля и интуитивных диалоговых окон при настройке установочных параметров. Прибор конфигурируется как для одиночной волны, так и для многоканальных прямоугольных волн; возможность расширения до 24-х независимых ультразвуковых каналов и программирования портов входов/выходов. Характеристики:

коэффициент усиления  
105 дБ, ВРЧ 70 дБ, аналоговая полоса 35 МГц, возможность хранения практически неограниченного количества файлов ультразвуковых установочных параметров для различных преобразователей и программ контроля, сигнализации о дефектах при работе в линии.

### Диспетчерское управление

Управляющее программное обеспечение, устанавливаемое в ультразвуковой прибор или в отдельный компьютер, отображает результаты контроля по каждому каналу в реальном времени, сохраняет данные и формирует полный отчет. Установки вихретокового контроля могут также подключаться к управляющему ПО, которое взаимодействует с ПЛК (PLC) линии и другими устройствами через Ethernet или модем.

### Конфигурации

Все вращающиеся головки UTR настраиваются в соответствии с требованиями заказчика к количеству каналов (до возможного максимума) и виду каналов – для выявления дефектов или для измерений.

*Типичная конфигурация 6-ти каналов:*

2 канала для контроля внутренних / внешних продольных дефектов по и против часовой стрелки

2 канала для контроля внутренних / внешних поперечных дефектов по и против часовой стрелки

1 или 2 канала для измерений толщины стенки или измерений внешнего и внутреннего диаметров с расчетом овальности

*Типичная конфигурация 12-ти каналов:*

4 канала для контроля внутренних / внешних продольных дефектов по и против часовой стрелки

4 канала для контроля внутренних / внешних поперечных дефектов по и против часовой стрелки

2 канала под углом 180° для измерений водяного зазора и толщины стенки

1 канал с контрольным преобразователем – для компенсации скорости потока / температуры

1 свободный канал

### Механическая часть

Механический стенд с 4-мя моторизованными центрирующими устройствами

Проводка контролируемой трубы внутри головки UTR с помощью сменных вкладышей, соответствующих диаметру объекта.

### Вода

Система циркуляции воды с резервуаром, насосом, устройствами распределения воды под давлением и контроля. Ультразвуковая обработка, фильтрация, подогрев и охлаждение управляются с панели устройства подогрева воды.

CONTROLE MESURE SYSTEMES–1 Chemin des Bruyères - 71100 La Charmée - France

Tel : +33 3 85 94 14 14–Fax : +33 3 85 94 14 15 Site web : [cmseddyscan.com](http://cmseddyscan.com) – e-mail : [contactcms@cmseddyscan.com](mailto:contactcms@cmseddyscan.com)

ООО "CMS", Россия – Тел.: +7 495 585 05 17, [www.cmseddyscan.ru](http://www.cmseddyscan.ru) – e-mail: [info@cmseddyscan.ru](mailto:info@cmseddyscan.ru)

UTR Series - Modifications reserved. Printed 01/11