

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ВИХРЕТОВОК УСТАНОВОК

ВИХРЕТОВЫЙ КОНТРОЛЬ ТРУБ, ПРУТКОВ, ПРОВОЛОКИ С ПОМОЩЬЮ ПРОХОДНЫХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ И БЛОКА НАМАГНИЧИВАНИЯ

Контроль круглых и квадратных секций



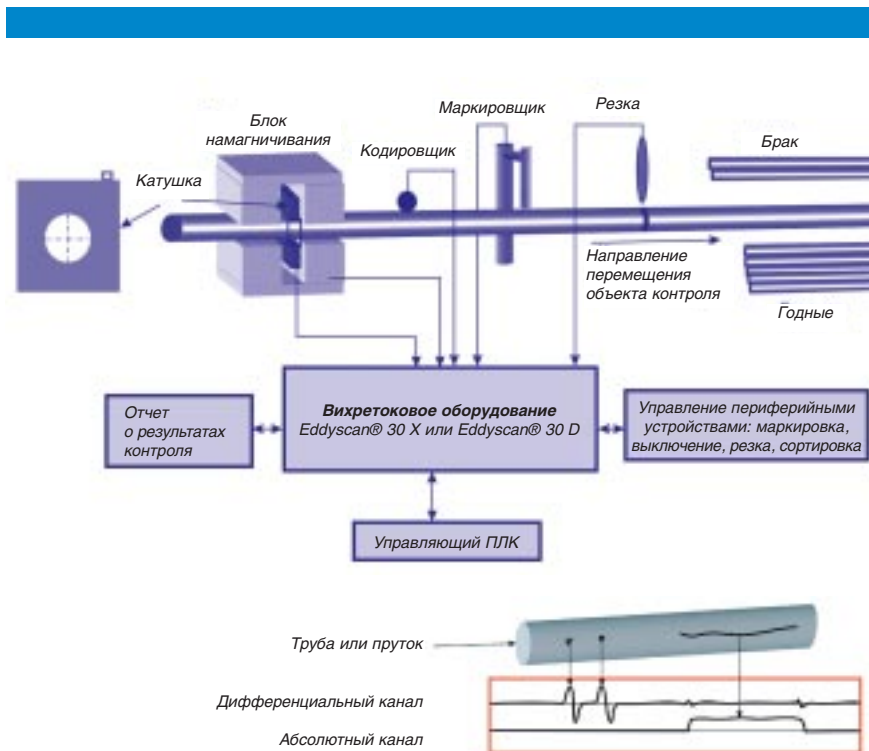
Установка выявляет такие дефекты, как трещины или поры, закаты, расслоения.

Приборы Eddyscan® 30D или 30X снабжены высокочувствительными наружными проходными дифференциальными и абсолютными катушками для однопроходного контроля и блоком намагничивания. Эти приборы очень легко встраиваются в существующие поточные линии по производству труб, проволоки и прутков.

При контроле методом вихревых токов деталей из магнитных материалов их необходимо намагничивать, чтобы получить соответствующее соотношение сигнал/шум. Намагничивание детали также помогает избежать ложных сигналов, вызванных изменениями магнитной проницаемости отдельных участков.

После контроля вихревыми токами детали могут оставаться намагниченными, что бывает нежелательным для производителя. Поэтому возможно включение в поточную линию блоков размагничивания.

При контроле немагнитных материалов блок намагничивания заменяется блоком крепления катушки.



Преимущества

- Неограниченно высокая скорость контроля
- Малый объем технического обслуживания
- Возможность контроля в нескольких поточных линиях при использовании одного многоканального прибора Eddyscan® 30X
- Отчёт о результатах контроля партии труб или отдельной трубы по запросу оператора
- Сортировка по степени серьезности дефектов
- Отображение на одном экране всех параметров контроля и местоположения дефектов
- Отслеживание уровня шумов с сигнализацией с целью предотвращения снижения чувствительности системы
- Наружный диаметр объектов контроля от 0,2 до 220 мм

Вихретоковый контроль выполняется с помощью наружного проходного преобразователя (катушки), подсоединённого к генератору Eddyscan® 30D или 30X.

Объект контроля помещается на загрузочный транспортёр и направляется в блок крепления катушки с размещенной в нем катушкой. Катушка находится в зоне действия магнитного поля, возбуждаемого блоком намагничивания.

По результатам контроля изделия сортируются в пакеты бракованных и годных изделий.

Детекторы на входе системы используются для подавления сигналов, вызванных "краевым эффектом".

При обнаружении дефекта осуществляется управление отдельными функциями поточной линии: остановкой линии, маркировкой, световой сигнализацией, резкой и т.п.

Использование кодового датчика положения позволяет точно определить местоположение дефекта для маркировки и отчёта о результатах контроля.

Технические характеристики

- **Вихретоковый прибор:**
 - ✓ Двухканальный прибор Eddyscan® 30D позволяет одному из двух каналов работать в режиме абсолютных измерений для выявления продольных дефектов (особенно для прямошовных сварных труб)
 - ✓ Многоканальный многочастотный прибор Eddyscan® 30X позволяет одновременно проводить контроль на нескольких поточных линиях с помощью одного вихретокового прибора (до 6 линий)

- **Катушки:** несколько стандартных типоразмеров (от 0,2 до 220мм)
 - ✓ Дифференциальная / абсолютная и / или дифференциальная с несколькими обмотками и абсолютная (используются, главным образом, для выявления продольных дефектов)

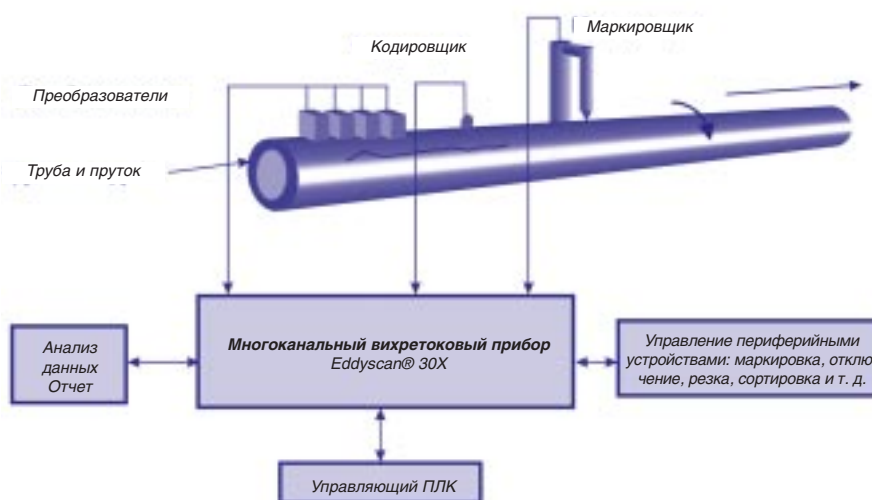
- **Блок намагничивания:** 4 стандартных типоразмера
 - ✓ По дополнительному заказу: разъемный блок намагничивания и разъемные плавающие катушки для контроля в поточных линиях непрерывной продукции. Позволяют уменьшить время простоя линии и снизить требования, предъявляемые к катушкам.

В поточных линиях для немагнитных материалов блок намагничивания заменяется блоком крепления катушки

- Система маркировки: быстросохнущая краска (2 стандартных цвета) для высокоскоростных поточных линий
- Кодовый датчик положения для определения местоположения дефекта и его документирования
- Отчёт о результатах контроля: с индикацией дефектов и указанием их местоположения и серьезности; для партии или отдельной детали; статистический отчёт (важно для службы контроля качества)
- Блок размагничивания: переменного и/или постоянного тока

ВИХРЕТОВОКИЙ КОНТРОЛЬ ПРОДОЛЬНЫХ ДЕФЕКТОВ ТРУБ И ПРУТКОВ С ВРАЩЕНИЕМ И ПРОДОЛЬНЫМ ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ

Существует два способа решения задачи обнаружения продольно расположенных дефектов в трубах или прутках: вращающийся преобразователь или вращение самой трубы, прутка (в обоих случаях с поступательным движением объекта контроля).



Вихретоковый контроль выполняется с помощью нескольких преобразователей, установленных в жестком механическом блоке крепления, и многоканального Eddyscan® 30X, что обеспечивает надежность контроля.

Преимущества

- Один Eddyscan® 30X может контролировать трубы или прутки с помощью 4, 6 и более преобразователей в зависимости от минимальной длины дефекта
- Очень высокая скорость
- Автоматическое управление периферийными устройствами (для маркировки, резки, остановки линии и т. д.)
- Многоуровневая сигнализация для классификации дефектов

(по степени серьезности и местоположению)

- Контроль уровня шумов (с сигнализацией) для предотвращения снижения чувствительности системы
- Автоматический или ручной вывод отчетов
- Ограничение доступа к установочным параметрам системы (доступ разрешен только персоналу, имеющему ключевой диск)
- Программное обеспечение приспособлено к использованию в любой производственной линии
- Низкая стоимость
- Неограниченный внешний диаметр объекта контроля