

МАГНИТНО-ИНДУКТИВНЫЙ
КОНТРОЛЬ С ПОМОЩЬЮ
МАГНАТЕСТ® DH

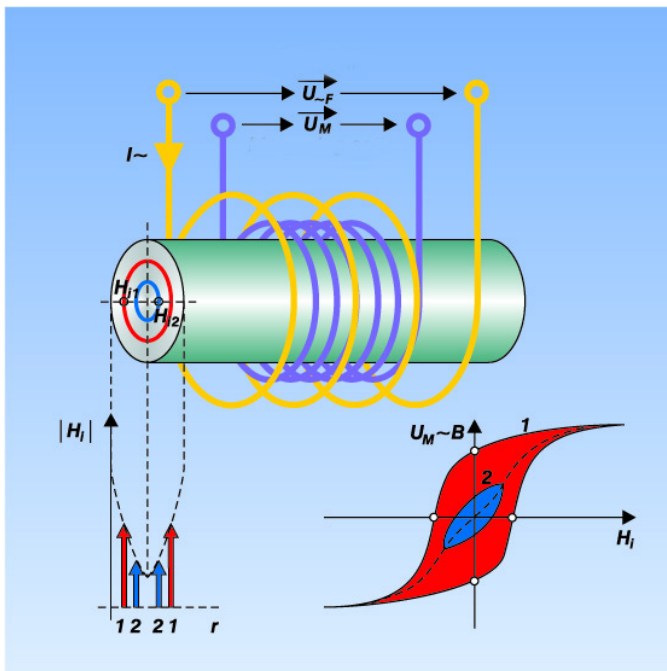


МАГНИТНО-ИНДУКТИВНЫЙ МЕТОД

Метод

МАГНАТЕСТ® ДН 3.623 - прибор для неразрушающего контроля металлических материалов по их различным магнитным или электрическим свойствам.

сплаву и зернистой структуре, определение этих параметров особенно чувствительно к магнитным свойствам. Выбор соответствующей частоты возбуждения дает возможность



▲ Схема к магнитно-индуктивному методу.

Контролируемая часть помещена в магнитное поле, созданное катушкой контроля. Вихревые токи вызваны внутри проводящего электричество материала. Дополнительно часть намагничивается, если ферромагнитный материал должен быть проверен.

Напряжение, вызванное в обмотке приемника, зависит от электрической проводимости (электрическая собственность) также как от формы и размера гистерезисной кривой (магнитная собственность).

Так как сама гистерезисная кривая - строго зависит от технологических параметров подобно твердости,

выборочного наблюдение характеристик ядра и поверхности (поверхностный эффект).

Применение

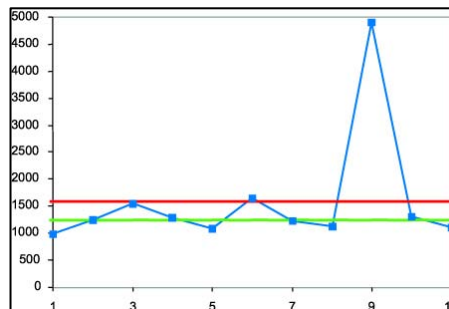
В процессе производства труб, прутков, проволоки, заготовок и т.д.

МАГНАТЕСТ® Д с последовательным многочастотным контролем и особенно МАГНАТЕСТ® ДН с одновременным многочастотным контролем, описанным ниже, используется для контроля термообработки и сплава.

Одновременный быстрее, чем последовательный

В целом, многочастотный контроль повышает надежность результата контроля. Одновременный многочастотный контроль МАГНАТЕСТ® ДН предлагает в отличие от последовательного многочастотного

Современная компьютерная техника позволяет специальные алгоритмы оценки, как вычисление медианы, см. рисунок. Этим также повышается надежность контроля. Сигнал возбуждения автоматически оптимизируется при выборе нижнего и верхнего предельного значения полосы частот.

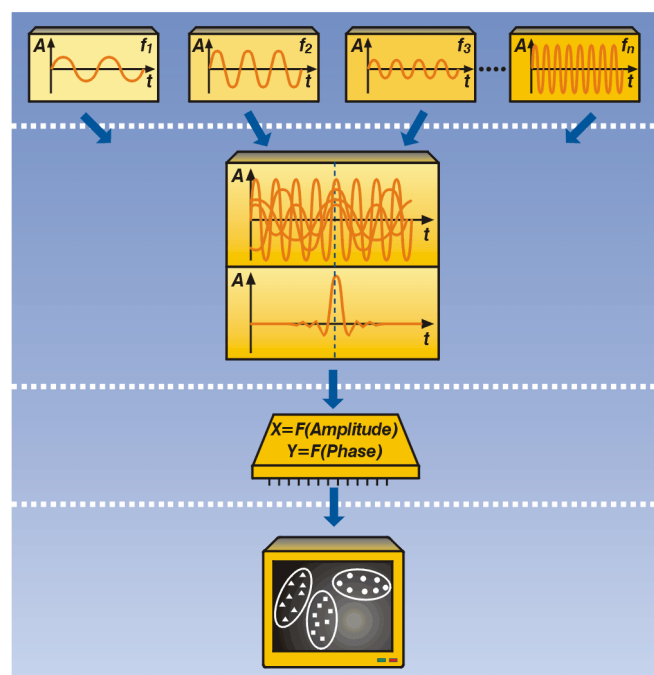


▲ Дисплей
Результата:
вычисление медианы подавляет выбросы измерений лучше, чем среднее значение и более функционально.

контроля важное преимущество, когда используется в производстве полуфабрикатов. Особенно при высоких скоростях в автоматических линиях возможно большее число измерений по одной трубе / прутку. Средние значения тогда основаны на большем количестве измерений, и это увеличивает надежность.

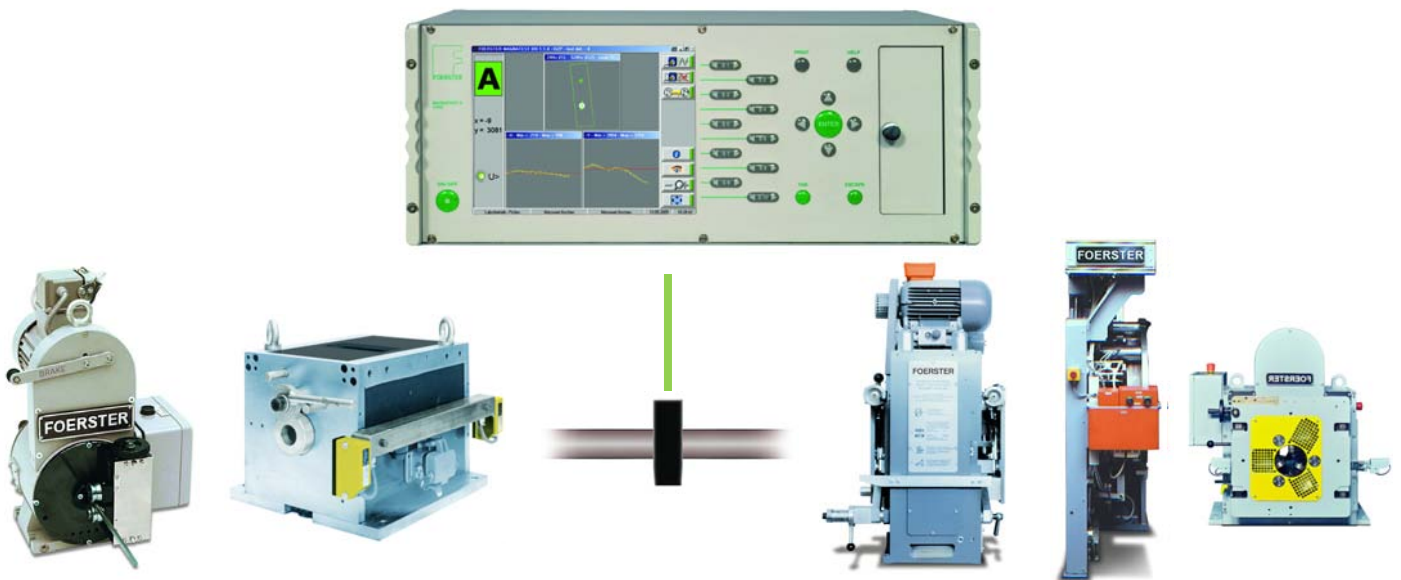
Сигнал содержит одновременно несколько частот контроля и только самая низкая, определяет время возбуждения и следовательно скорость контроля.

Все другие более высокочастотные компоненты сигнала не ведут к увеличению времени возбуждения и следовательно времени контроля.



▲ Генерация одновременного многочастотного сигнала возбуждения

ИНТЕГРАЦИЯ В ЛИНИИ КОНТРОЛЯ



С разрешения
Edelstahlwerke
Südwestfalen
Siegen, Germany.



Интеграция

МАГНАТЕСТ® DH легко интегрировать в линии контроля и дополнить системами контроля дефектов фирмы FOERSTER®:

ДЕФЕКТОМАТ®, РОТОМАТ®, ЦИРКОГРАФ®, ТРАНСОМАТ®, или ЦИРКОФЛЮКС®.

Instrumentation Software® - инструмент управления данными от FOERSTER® - объединяет различные системы контроля. Это возможность центральной настройки и объединенного дисплея результатов контроля для оценки и документации.

Свойства МАГНАТЕСТ® DH

- Управляемая процессором система контроля
- Однокатушечный абсолютный операционный режим; поэтому не требуется катушка компенсации.
- Постоянный ток возбуждения; поэтому заданное магнитное поле во время всего контроля
- Большая амплитуда выходного тока; поэтому возбуждение высших гармоник и особенно высокая чувствительность для магнитных свойств образцов для анализа
- Многочастотный контроль для надежности.
- Одновременный много-частотный контроль для высоких скоростей контроля
- Статистически расчетные пороги сортировки по числу калибровочных изделий
- Активация динамического режима калибровки
- Активация отслеживания тенденции во время режима контроля
- Простой интерфейс оператора благодаря применению специальных функциональных клавиш и TFT цветного дисплея с высоким разрешением
- Стандартные интерфейсы для периферийных устройств (клавиатура, мышь, принтер, сеть, и т.д.)



Датчики

Все датчики системы контроля MAGNATEST S могут использоваться. Доступны круглые и прямоугольные катушки



Если у вас есть любые специальные вопросы, пожалуйста, обращайтесь:

INSTITUT DR. FOERSTER

GmbH & Co. KG

Division TS

In Laisen 70

D-72766 Reutlingen Germany

Telefon (07121) 140-270

Telefax (07121) 140-459

eMail: ts@foerstergroup.de

<http://www.foerstergroup.de>

ЗАО ФОЕРСТЕР РУССЛАНД

192174 С.-Петербург а/я 16

Российская Федерация

Телефон (812) 318-7101

Факс (812) 318-7101 (*1)

eMail: mail@foerster.ru

<http://www.foerster.ru>

01/2010