



## EDDYCHECK 5

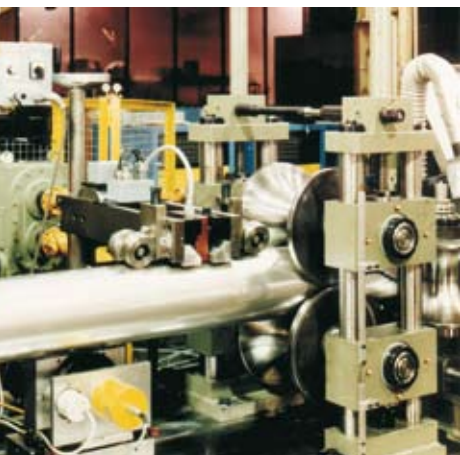
### Технические характеристики

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  |



Неразрушающий контроль с помощью многосегментных катушек и проверка качества сварного шва



Проверка качества сварного шва с помощью блока продольного намагничивания и сегментной катушки



Контроль качества проволоки на волочильных машинах



Проверка качества сварного шва алюминиевых радиаторных труб

# Дефектоскопия методом вихревых токов

Применение труб, стержней и проволоки в производстве требует все более высокого качества материалов. Единственным путем обеспечения высокого качества поставляемых материалов является применение полностью автоматизированных неразрушающих методов дефектоскопии, обеспечивающих надежную проверку качества изделий. Использование таких методов позволяет оптимизировать производственный процесс, сократить количество брака и уменьшить время простоя.

Дефектоскопия методом вихревых токов стала одним из наиболее востребованных методов повышения качества продукции, используемых в современной промышленности. Эта технология может быть полностью интегрирована в производственные линии, работающие как на низких, так и высоких скоростях, как с горячим, так и с холодным металлом. Она позволяет операторам прокатных станов и волочильного оборудования получать текущую информацию о целостности изделия и своевременно корректировать производственный процесс для предупреждения образования брака или серьезных поломок. Вихретоковые дефектоскопы просты в установке и обслуживания и обеспечивают надежные результаты на протяжении многих лет.

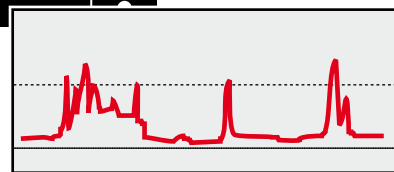
## Преимущества EDDYCHECK® 5

- Простота установки и использования
- Надежные и воспроизводимые результаты тестирования
- Автоматическая маркировка дефектов
- Автоматическая сортировка продукции на 3 категории
- Различные варианты отчетов о проведенной проверке для сертификации качества продукции
- Сохранение параметров и результатов тестирования
- Полная интеграция в контрольную сеть под управление центрального компьютера
- Соответствие международным стандартам ASTM, API, BS, JIS, ETTC, ENEL, DIN, SEP 1925/1917/1914 и др.

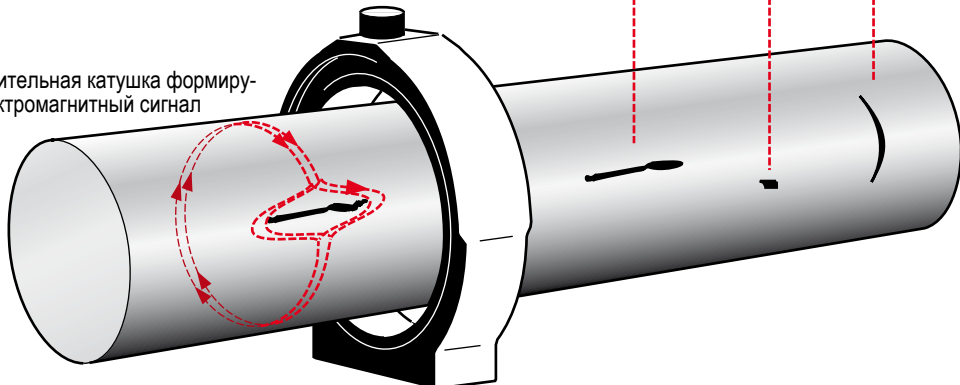
Вихретоковый дефектоскоп EDDYCHECK® 5



Измерительный сигнал

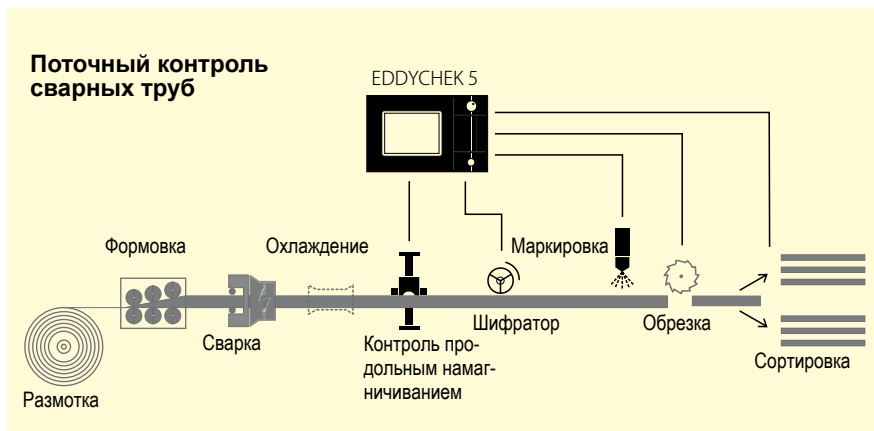


Измерительная катушка формирует электромагнитный сигнал

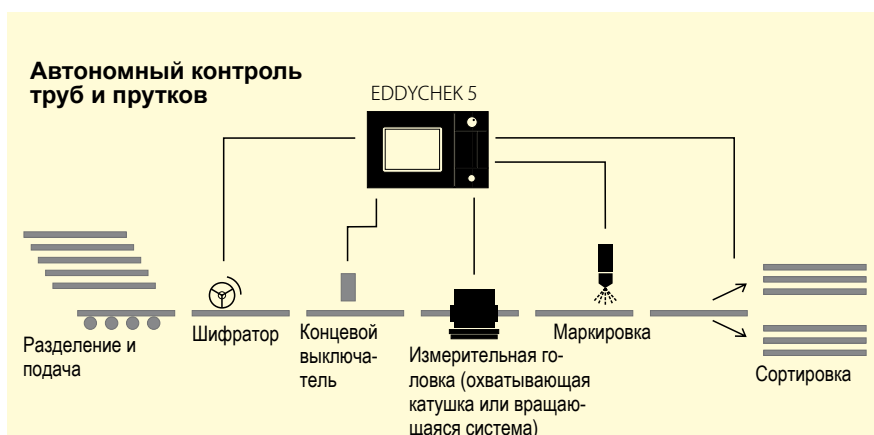


Вокруг дефектов образуются вихревые токи, которые обнаруживаются измерительной катушкой.

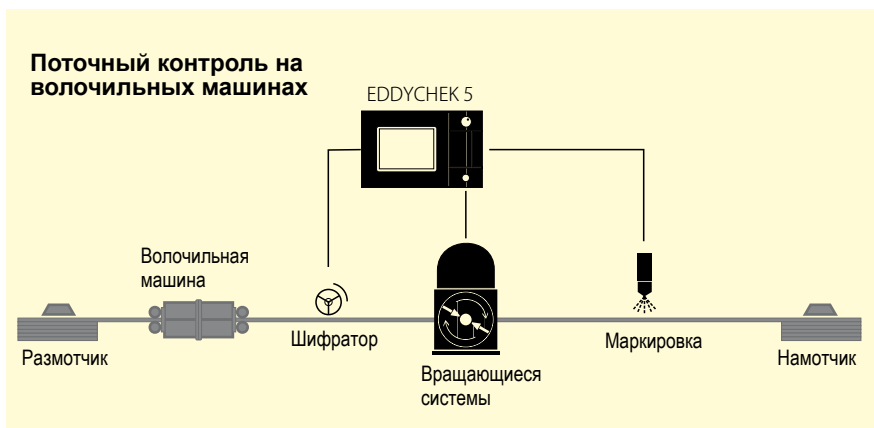
## Типовое применение дефектоскопа EDDYCHECK® 5



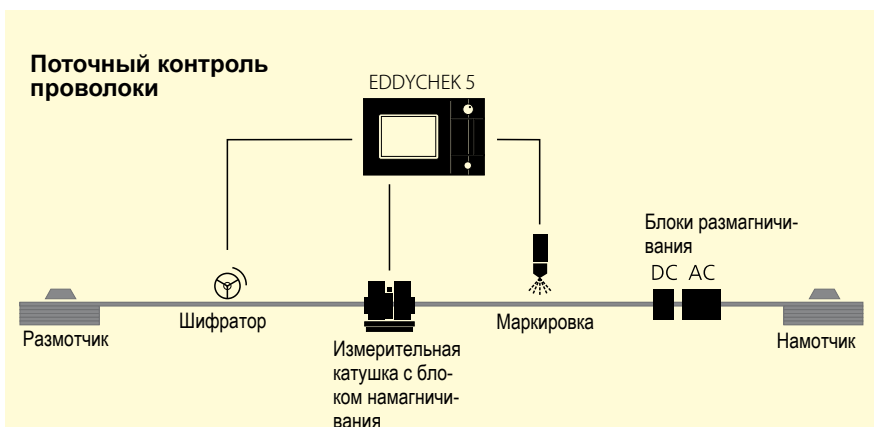
Автономная проверка светлотянутой стали с помощью вращающейся системы RS 130



Проверка качества сварного шва стальных труб



Проверка качества горячекатаных изделий



Поточный контроль качества пружинной проволоки

# Технические характеристики

## Применение

### Области применения

- Производство труб, прутков, проволоки, листового металла, кабельных оболочек, экструдированного профиля (профилибочные станки, трубные прокатные станы, волочильные машины)
- Контроль качества изделий (например, проверка отдельных отрезков изделий и верификация результатов после замены измерительных катушек)
- Проверка качества любых металлических профилированных изделий (из черных и цветных металлов)

### Типы производственных линий и скорость контроля

- Непрерывное производство с обрезкой (линии сварки)
- Непрерывное производство без обрезки (волочильные линии)
- Автономный контроль длины резки
- Линии холодной штамповки с контролем по методу „остановка – пуск“
- 0,1 - 12 000 м/мин (0,002-200 м/с) в зависимости от типа производственной линии и измерительной катушки
- Макс. скорость контроля в автономном режиме: 20 м/с, макс. 2 образца в секунду

### Разрешающая способность сигнала

- 10 мм на скорости < 1200 м/мин (20 м/с)
- 100 мм на скорости > 1200 м/мин (20 м/с)

### Варианты процедур контроля

- Многоканальный многочастотный контроль (дифференциальная система)
- 1- или 2-канальный контроль: сочетание поворотных, дифференциальных, абсолютных и FERROCHECK-каналов; дополнительная оценка векторного сигнала

## Параметры

- Частота и фильтрация сигнала
- Измерительные частоты: 2,0 - 1 000 кГц
- В каждом канале имеется свой генератор колебаний
- Автоматически регулируемый по скорости высокочастотный фильтр (дополнительно)

### Поворот фазы: 0 - 359° с шагом в 1°

### АЧХ

- 0-48 дБ с шагом 0,2 дБ для абсолютного канала
- 40-100 дБ с шагом 0,2 дБ для дифф./ поворотного канала

### Контроль работы катушки

- Обнаружение разрывов и коротких замыканий обмоток катушки
- Автоматическая настройка и запись данных о катушке при использовании датчиков Smart Sensor

### Подавление концевого сигнала

- Контроль концевого сигнала в начале/конце отрезков

## Обработка данных

### Обработка сигнала и оценка дефекта

- Оценка сигнала с помощью масок и 3 порогов аварийной сигнализации
  - Круговая маска
  - Зеркальные секторные маски, 2 пары на канал (дополнительно)
  - Зеркальные секторные маски с разностью (дополнительно)
  - Для абсолютного канала и FERROCHECK - только круговая маска
- Распределение образцов по 3 категориям в соответствии с плотностью и типом дефектов с учетом допустимой длины изделия

## Результаты испытаний

- Объединение результатов на трех уровнях:
- Одно изделие (или отрезок для непрерывного производства), партия, смена
- Макс. количество изделий в партии: 50 000

**Макс.** общее количество партий за смену: 100

## Источник питания

- 85-265 В; 47/63 Гц
- Потребление электрических схем дефектоскопа: < 150 ВА

## Программное обеспечение

### Пользовательский интерфейс

- Сенсорный экран, управление с помощью значков
- Многозадачная операционная система, работающая в режиме реального времени
- Архивация параметров измерения для последующего использования
- Режим выборочного контроля: контроль качества отдельных отрезков и верификация параметров
- Программное обеспечение на китайском, чешском, английском, французском, немецком, итальянском, польском, русском, испанском и шведском языках
- Справка в каждом меню, доступна на местном языке
- Уровень „Супервайзер“ с паролем для настройки параметров измерения и блокировкой параметров на основном уровне

### Приложения:

- DATA LOGGER: Запись/просмотр сигналов и данных (дополнительно)
- EDDYTREND: Запись/просмотр/анализ измерительных сигналов; мониторинг изменения качественных характеристик (дополнительно)
- EDDYCHECK® 5 Viewer: Графическое отображение мест расположения дефектов и статистика дефектов

### Передача данных

- Стандартный LAN: Ethernet (TCP/IP)

## Аппаратные средства

### Экран и корпус

- Цветной дисплей с диагональю 12.1" (30.7 см)
- Класс защиты IP 54 (защита от пыли и водяных брызг)
- Экранированный корпус и встроенный фильтр источника питания для предотвращения помех согласно VDE843 CE EN 50081-2 и IEC 801.1- 4 EN 50082-2
- Габариты (ВхШхГ): 355 x 440 x 606 мм
- Вес: прибл. 34 кг

### Условия эксплуатации

- Диапазон температур: 0...40 °C (32...113 °F)
- Встроенный вентилятор

### Устройства ввода

- Сенсорный экран и ручка управления (возможно использование клавиатуры)

## Входы и выходы

- 4 модульных входа и выхода (дополнительно еще 4 входа и выхода), настраиваемых как беспотенциальные или 24 В
- Макс. 6 выходов с/без задержки; макс. 3 выхода сортировки; 1 выход системной ошибки
- 1 вход для линейного шифратора, 2 дорожки
- Разъем Centronics
- 4 USB-разъема
- VGA-интерфейс для подключения внешнего монитора
- Сеть: Ethernet (TCP/IP)
- Аналоговый выход для двухканальной записи сигнала



# PRÜFTECHNIK

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  |