ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО 12718— 2009

Контроль неразрушающий

КОНТРОЛЬ ВИХРЕТОКОВЫЙ

Термины и определения

ISO 12718:2008
Non-destructive testing — Eddy current testing — Vocabulary
(IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2011

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГУП «ВНИИОФИ») на основе собственного аутентичного перевода на русский язык стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Управлением по метрологии Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 декабря 2009 г. № 1109-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 12718:2008 «Контроль неразрушающий. Контроль вихретоковый. Словарь» (ISO 12718:2008 «Non-destructive testing — Eddy current testing — Vocabulary»).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5 (подраздел 3.5)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2011

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Термины и определения 1
2.1 Общие термины, относящиеся к вихретоковому методу 1
2.2 Термины, относящиеся к проведению измерений с помощью вихретокового метода 4
2.3 Термины, относящиеся к вихретоковым преобразователям 5
2.4 Термины, относящиеся к оборудованию, используемому при контроле вихретоковым методом 10
2.5 Термины, относящиеся к вихретоковому методу контроля изделия 12
2.6 Термины, относящиеся к оценке измерения при контроле вихретоковым методом 16
Алфавитный указатель терминов на русском языке 17
Алфавитный указатель эквивалентов терминов на немецком языке 21
Алфавитный указатель эквивалентов терминов на английском языке 26
Алфавитный указатель эквивалентов терминов на французском языке 31

Введение

Установленные настоящим стандартом термины отражают понятия в области вихретокового неразрушающего контроля.

Определения терминов можно, при необходимости, изменять по форме изложения, не допуская нарушения границ понятий.

Международный стандарт ИСО 12718:2008 «Контроль неразрушающий. Контроль вихретоковый. Словарь» (ISO 12718:2008 «Non-destructive testing — Eddy current testing — Vocabulary») подготовлен техническим комитетом CEN/TC 138 «Неразрушающий контроль» (Европейский комитет по стандартизации) совместно с техническим комитетом ISO/TC 135 «Неразрушающий контроль» подкомитетом SC4 «Вихретоковый контроль» в соответствии с Соглашением по техническому сотрудничеству Европейского комитета по стандартизации и Международного комитета (Венское соглашение).

В стандарте приведены наименования терминов с соответствующими определениями и их эквиваленты на английском(en), французском(fr) и немецком(de) языках.

В стандарт дополнительно включен алфавитный указатель терминов на русском языке.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Контроль неразрушающий

КОНТРОЛЬ ВИХРЕТОКОВЫЙ

Термины и определения

Non-destructive testing. Eddy current testing. Terms and definitions

Дата введения — 2010—12—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения основных понятий в области вихретокового неразрушающего контроля.

Термины, установленные в настоящем стандарте, следует использовать во всех видах документации и научной литературы, распространяющейся на данную область неразрушающего контроля.

2 Термины и определения

2.1 Общие термины, относящиеся к вихретоковому методу

2.1.1 **фоновый шум:** Шум, возникающий от геометрических и металлургических изменений в контролируемом изделии.

de produkt-Störuntergrund
en background noise
fr bruit de fond

Примечание — Эти явления могут быть также предметом измерения.

2.1.2 **балансировка:** Компенсация сигнала, соответствующего рабочей точке, для получения заранее определенного значения, например нуля.

de abgleich
en balance
fr équilibrage

2.1.3 **полоса пропускания:** Диапазон частот, в котором сигнал передается или усиливается в линейном направлении.

de bandbreite
en bandwidth
fr bande passante

Примечание 1 — Полоса пропускания определяет расстояние между нижней и верхней частотами, которое условно соответствует ослаблению 3 дБ.

Примечание 2 — Полоса пропускания может быть определена для нескольких или всех элементов системы, таких как фильтр, кабель или усилитель.

2.1.4 **компенсирующий сигнал:** Сигнал, который подается для сбалансирования с целью установления рабочей точки.

de kompensationssignal
en bucking signal
fr signal de compensation

2.1.5 **характеристическая частота; *f*:** Общепринятая величина, выраженная в единицах частоты.

de grenzfrequenz
en characteristic frequency
fr fréquence caractéristique

Примечание 1 — Характеристическая частота — производная от математической модели функции Бесселя, описывающая вихревые токи, распределенные в цилиндре. Значение зависит от характеристик изделия, которые влияют на

Издание официальное

это распределение, например электрическая проводимость, магнитная проницаемость и диаметр.

Примечание 2 — Характеристическую частоту f определяют по формуле

$$f = \frac{1}{2\pi\sigma\mu r^2},$$

где μ — магнитная проницаемость, Гн/м;

σ — электрическая проводимость, См;

r — радиус цилиндра, м.

2.1.6 **коэффициент характеристической частоты:** Безразмерный коэффициент возбуждающей частоты к характеристической частоте, который дает возможность обобщить режим количества электромагнитных включений при контроле.

de arbeitskonstante
en characteristic frequency ratio
fr fréquence réduite

2.1.7 **коэффициент взаимодействия:** Коэффициент возбуждения потока внутри контролируемого изделия, с помощью которого измеряют взаимодействие между датчиком и контролируемым изделием.

de kopplungsfaktor
en coupling factor
fr coefficient de couplage

2.1.8 **демодулированный сигнал:** Вихретоковый сигнал после демодуляции.

de demoduliertes Signal
en demodulated signal
fr signal courants de Foucault

2.1.9 **дифференцированный сигнал:** Выходной сигнал дифференцирующего фильтра.

de differenziertes Signal
en differentiated signal
fr signal différencié

2.1.10 **распределение вихревых токов:** Векторное поле плотности вихревых токов.

de Wirbelstromverteilung
en eddy current distribution
fr distribution des courants de Foucault

2.1.11 **вихретоковый контроль:** Неразрушающий метод, при котором используются электромагнитные эффекты индуцированного тока контролируемого изделия.

de Wirbelstromprüfung
en eddy current testing
fr contrôle par courants de Foucault

2.1.12 **вихревые токи:** Электрический ток, индуцированный в проводящем материале переменным магнитным полем

de wirbelstrom
en eddy currents
fr courants de Foucault

2.1.13 **эффективная глубина проникновения:** Глубина материала, за которой электромагнитное явление вихревых токов невозможно использовать при контроле с помощью выбранной системы.

de effektive Eindringtiefe
en effective depth of penetration
fr profondeur de penetration effective

2.1.14 **эффективная магнитная проницаемость:** Комплексная величина, используемая для учета ослабления напряженности магнитного поля в цилиндрических объектах, создаваемого протеканием вихревых токов.

de effektive Permeabilitat
en effective permeability
fr perméabilité effective

Примечание — Эффективную магнитную проницаемость используют с целью определения выходного напряжения катушки вторичной обмотки коаксиального зонда.

2.1.15 **электромагнитное взаимодействие:** Электромагнитное взаимодействие между двумя или более цепями.

de elektromagnetische Wechselwirkung
en electromagnetic coupling
fr couplage electromagnetique

2.1.16 **электромагнитный контроль:** Класс методов неразрушающего контроля, в которых используют электромагнитную энергию частотой ниже, чем частоты видимого света.

de elektromagnetische Prüfung
en electromagnetic testing
fr essai électromagnetique

Примечание — При вихретоковом контроле микроволновые методы классифицированы как электромагнитный контроль.

2.1.17 **ток возбуждения:** Значение тока в начальной катушке (возбуждающий элемент).

de Erregerstrom
en excitation current
fr courant d'excitation

2.1.18 **частота возбуждения:** Номинальная частота возбуждения тока.

de Prüffrequenz
en excitation frequency
fr frequence d'excitation

2.1.19 **возбуждение; индукция:** Создание вихревых токов.

de Erregung
en Excitation
fr Excitation

2.1.20 **диаграмма направленности импеданса:** Графическое изображение местоположения точки, свидетельствующее об изменении импеданса тестируемой катушки как функции тестируемого параметра.

de Impedanzortskurve
en impedance plane diagram
fr diagramme d'impédance

2.1.21 **симфазный демодулятор:** Синхронный демодулятор, используемый для получения активного (стойкого) компонента датчика сигнала.

de Demodulation in Phase
en in-phase demodulation
fr demodulation en phase

2.1.22 **шум прибора:** Шум, создаваемый вихретоковым прибором.

de Gerate-Störuntergrund
en instrument noise
fr bruit de fond electronique

2.1.23 **электромагнитные наводки:** Шум, создаваемый источником, внешним по отношению к вихретоковой системе контроля.

de eingestreuter Störuntergrund
en interference noise
fr bruit electromagnetique ambiant

2.1.24 **закон подобия:** Закон, позволяющий выполнять описания электромагнитных явлений, общие для геометрически подобных изделий.

de Ähnlichkeitsgesetz
en law of similarity
fr loi de similitude

2.1.25 **комплексное сопротивление обмотки:** Импеданс измерительной обмотки, соединенный с проводящим контролируемым изделием.

de Arbeitsimpedanz
en loaded coil impedance
fr impédance apparente

2.1.26 **шум:** Нежелательный сигнал, который может внести ошибку в измерения.

de Störuntergrund
en noise
fr bruit

2.1.27 **диаграмма нормированного комплексного сопротивления:** Местоположение точек, представляющих собой упорядоченный импеданс обмотки при измерении одного или более параметров контроля.

de normierte Impedanzortskurve
en normalized impedance plane diagram
fr diagramme d'impédance norme

2.1.28 **нормированное реактивное сопротивление:** Реактивное сопротивление нагруженной катушки, деленное на реактивное сопротивление ненагруженной обмотки.

de normierter Blindwiderstand
en normalized reactance
fr réactance reduite

Примечание — Реактивное сопротивление — величина безразмерная.

2.1.29 **нормированное сопротивление:** Разность сопротивлений нагруженной и ненагруженной катушек, деленная на реактивное сопротивление ненагруженной обмотки.

de normierter Wirkwiderstand
en normalized resistance
fr résistance reduite

Примечание — Нормированное сопротивление — величина безразмерная.

2.1.30 **фазовый угол сигнала; фаза сигнала:** В комплексной плоскости — угол между вектором, соответствующим сигналу, и вектором, соответствующим опорному направлению.

de Signalphase
en phase angle of a signal
fr phase d'un signal

2.1.31 **опорное направление:** Направление в комплексной плоскости дисплея, выбранное в качестве начала отсчета при измерении фазы.

de Referenzphase
en phase reference
fr référence de phase

2.1.32 **импульсные вихревые токи:** Вихревые токи, создаваемые импульсным электромагнитным полем.

de Impulswirbelstrom
en pulsed eddy currents
fr courants de Foucault pulsés

2.1.33 **квадратурная демодуляция:** Использование синхронной демодуляции для извлечения реактивного компонента из исследуемого сигнала.

de Quadratur-Demodulation
en quadrature demodulation
fr demodulation en quadrature

2.1.34 **результирующее магнитное поле:** Значение магнитного поля, вычисленное путем сложения главного и второстепенного полей.

de resultierendes magnetisches Wechselfeld
en resultant magnetic field
fr champ magnétique resultant

2.1.35 **огибающая сигналов дефекта:** Местоположение сигнала конкретной несплошности или дефекта, изображенного на комплексной плоскости.

de charakteristisches Signalmuster
en signature
fr signature

2.1.36 **скин-эффект:** Концентрация электромагнитных полей и вихревых токов вблизи поверхности контролируемого изделия, которая является результатом самоиндукции и зависит от частоты, электропроводности и проницаемости.

de Stromverdrängung
en skin effect
fr effet de peau

2.1.37 **стандартная глубина проникновения**; δ: Глубина, на которой напряженность электромагнитного поля или плотность индуцированных вихревых токов уменьшается на 37 % от их значения на поверхности.

de Standard-Eindringtiefe
en standard depth of penetration
fr profondeur de penetration conventionnelle

Примечание — Для простого случая проводящего полупространства, возбуждаемого электромагнитной волной с плоским фронтом, стандартную глубину проникновения вычисляют по формуле

$$\delta = \frac{1}{\sqrt{\pi f \sigma \mu}},$$

где μ — магнитная проницаемость, Гн/м;

σ — электрическая проводимость, См;

f — частота возбуждения, Гц.

2.1.38 **синхронная демодуляция:** Демодуляция датчика сигнала, выполняемая эталонным сигналом, синхронизированным с возбуждением датчика.

de phasenselektive Demodulation
en synchronous demodulation
fr demodulation synchrone

2.1.39 **ненагруженный импеданс (катушки):** Импеданс тестируемой катушки свободной от проводящего или магнитного материала.

de leerimpedanz
en unloaded impedance
fr impédance à vide

2.2 Термины, относящиеся к проведению измерений с помощью вихретокового метода

2.2.1 **абсолютное измерение:** Измерение отклонения от фиксированной отсчетной точки, определяемой с помощью калибровочной процедуры.

de absolutmessung
en absolute measurement
fr mesurage absolu

Примечание — Отсчетная точка может быть генерирована эталонной обмоткой или напряжением, или каким-либо другим эталонным устройством.

2.2.2 **абсолютный сигнал:** Выходной сигнал системы абсолютного измерения.

de absolutsignal
en absolute signal
fr signal absolu

2.2.3 **абсолютная величина:** Результирующее значение абсолютного измерения.

de absolutmesswert
en absolute value
fr mesure absolue

2.2.4 **сравнительное измерение:** Разность двух идентичных измерений, одно из которых является эталонным.

de vergleichsmessung
en comparative measurement
fr mesurage comparatif

2.2.5 **сравнительное измерение с внешним эталоном:** Сравнительное измерение, при котором эталон отделен от контролируемого изделия.

de fremdvergleich
en comparative measurement with external reference
fr mesure comparative à référence externe

2.2.6 **самосравнение:** Сравнительное измерение, при котором эталон является частью контролируемого изделия.

de selbstvergleich
en comparative measurement with local reference
fr mesure comparative à référence locale

2.2.7 **сигнал сравнения:** Выходной сигнал системы сравнения.

de vergleichssignal
en comparative signal
fr mesure comparative

2.2.8 **дифференциальное измерение:** Разность значений двух измерений, выполненных при неизменном расстоянии между измерительными участками на одном и том же пути сканирования.

de differenzmessung
en differential measurement
fr mesurage différentiel

2.2.9 **дифференциальный сигнал:** Выходной сигнал дифференциальной системы измерения.

de differenzsignal
en differential signal
fr signal différentiel

2.2.10 **дифференциальная величина:** Результирующее значение дифференциального измерения.

de differenzmesswert
en differential value
fr mesure différentielle

2.2.11 **двойное дифференциальное измерение:** Разность двух дифференциальных измерений, выполненных при неизменном расстоянии между измерительными участками на одном и том же пути сканирования.

de doppeldifferenz-messung
en double differential measurement
fr mesurage double différentiel

2.2.12 **псевдодифференциальное измерение:** Разность значений двух дифференциальных измерений, выполненных при постоянном расстоянии между измерительными участками на разных путях сканирования.

de Pseudo-Differenzmessung
en pseudodifferential measurement
fr mesurage pseudodifférentiel

2.3 Термины, относящиеся к вихретоковым преобразователям

2.3.1 **абсолютное расположение:** Расположение для выполнения абсолютного измерения.

de Absolutschaltung
en absolute arrangement
fr montage absolu

2.3.2 **абсолютный преобразователь:** Преобразователь для проведения абсолютных измерений.

de absolutsensor
en absolute probe
fr capteur absolu

2.3.3 **аддитивный магнитный преобразователь:** Преобразователь, в котором возбуждение потока усиливается при прохождении через каждый последующий возбужденный элемент.

de additionsfluss-Sensor
en additive magnetic flux probe
fr capteur á flux additifs

2.3.4 **воздушный преобразователь:** Преобразователь без материала, который воздействует на электромагнитное поле обмотки.

de luftspulensensor
en air-cored probe
fr capteur á noyau neutre

2.3.5 **угловая чувствительность:** Влияние поверхностной ориентации преобразователя относительно пути сканирования на его реакцию на неоднородность.

de richtungsempfindlichkeit
en angular sensitivity
fr sensibilité angulaire

2.3.6 **конструкция:** Сборочное электрическое соединение элементов, состоящее из одного или более преобразователей для выполнения измерений с помощью заданного инструмента.

de schaltung
en arrangement
fr montage

2.3.7 **матрица преобразователей:** Конструкция, содержащая обмотки, расположенные в форме матрицы.

de sensorarray
en array probe
fr capteur en reseau

2.3.8 **коаксиальный преобразователь; проходной преобразователь:** Преобразователь, включающий в себя только катушки, коаксиальные контролируемому изделию.

de durchlaufsensor
en coaxial probe
fr capteur axial

2.3.9

2.3.9.1 **коэффициент заполнения (охватывающей катушки):** Отношение внешней площади поперечного сечения контролируемого изделия к внутренней площади сечения катушки.

de wicklungsfullungsgrad
en coil fill factor
fr taux de remplissage d'un enroulement

2.3.9.2 **коэффициент заполнения (внутренней коаксиальной катушки):** Отношение внешней площади поперечного сечения намотки катушки к площади поперечного сечения контролируемого изделия.

de wicklungsfullungsgrad
en coil fill factor
fr taux de remplissage d'un enroulement

2.3.10 **длина обмотки:** Осевая длина обмотки.

de Spulenlänge
en coil length
fr longueur d'enroulement

2.3.11 **расстояние между обмотками:** Расстояние между ближайшими друг к другу концами двух обмоток.

de Spulen-Entfernung
en coil separation
fr distance interenroulements

2.3.12 **интервал между обмотками:** Среднее расстояние между двумя обмотками.

de Spulenbasis
en coil spacing
fr écartement moyen

Примечание — Для накладных преобразователей — расстояние между осями двух обмоток.

2.3.13 **число витков обмотки:** Число витков провода обмотки.

de windungszahl
en coil turns
fr nombre de tours

2.3.14 **обмотка:** Один или более витков провода.

de wicklung
en coil winding
fr enroulement

2.3.15 **комбинированный приемо-передающий датчик; импедансный датчик:** Датчик, в котором функции возбуждения и приема выполняет одна и та же катушка индуктивности или их совокупность.

de Doppelfunktionssensor
en combined transmit-receive probe; impedance probe
fr capteur á double fonction

2.3.16 **схема для сравнительного измерения:** Схема, предназначенная для сравнительного измерения с использованием внешнего эталона.

de Fremdvergleichs-schaltung
en comparative arrangement
fr montage absolu à référence externe

2.3.17 **преобразователь для сравнительного измерения:** Вихретоковый преобразователь, предназначенный для выполнения сравнительного измерения с использованием внутреннего эталона.

de Fremdvergleichssensor
en comparator probe
fr capteur absolu
á référence externe

2.3.18 **компенсационная обмотка:** Вспомогательная катушка для компенсации нежелательного влияния на измерение.

de Kompensationsspule
en compensation coil
fr enroulement
de compensation

2.3.19 **сердечник:** Физический элемент, на котором крепится обмотка и который может влиять на магнитный поток.

de Kern
en core
fr noyau

2.3.20 **возбуждение управляемым током:** Возбуждение датчика электрическим током, который не зависит от импеданса датчика.

de stromgesteuerte Erregung
en current driven excitation
fr injection en courant

2.3.21 **схема для дифференциального измерения:** Схема, предназначенная для дифференциального измерения.

de Differenzschaltung
en differential arrangement
fr montage différentiel

2.3.22 **дифференциальный преобразователь:** Преобразователь, предназначенный для дифференциальных измерений.

de Differenzsensor
en differential probe
fr capteur différentiel

Примечание — Преобразователь не характеризует тип измерения.

2.3.23 **двойной дифференциальный преобразователь:** Преобразователь, предназначенный для двойных дифференциальных измерений.

de Doppeldifferenzsensor
en double differential probe
fr capteur double différentiel

Примечание — Преобразователь не характеризует тип измерения.

2.3.24 **эффективный диаметр катушки:** Диаметр теоретической цилиндрической катушки, имеющей такое же электромагнитное воздействие, как у испытуемой цилиндрической катушки.

de effektiver Spulendurchmesser
en effective coil diameter
fr diamètre équivalent

2.3.25 **электрический центр:** Характеристика вихретокового преобразователя, соответствующая особенному значению реакции (например, максимальному или нулевому), когда датчик перемещают над эталонным дефектом.

de elektrisches Zentrum
en electrical centre
fr centre électrique

2.3.26 **охватывающая катушка:** Коаксиальный преобразователь, окружающий контролируемое изделие.

de Außendurchlaufsensor
en encircling coil
fr bobine encerclante

2.3.27 **возбуждающее поле; первичное поле:** Магнитное поле, создаваемое возбуждающим током.

de Erregerfeld
en excitation field
fr champ d'excitation

2.3.28 **феррит:** Ферромагнитный материал, имеющий низкую проводимость и используемый в качестве сердечника или экрана вихретокового преобразователя.

de ferrit
en ferrite
fr ferrite

2.3.29 **преобразователь с ферромагнитным сердечником:** Преобразователь, в котором магнитный поток проходит по ферромагнитному сердечнику и усиливается им.

de Ferromagnetkernsensor
en ferromagnetic cored probe
fr capteur à circuit magnétique

2.3.30 **фокусирующий преобразователь:** Преобразователь, имеющий специфическую конструкцию (ферромагнитный сердечник, добавочные катушки и др.) и обеспечивающий фокусировку магнитного поля в порядке возрастания чувствительности и/или разрешения.

de fokussierender Sensor
en focusing probe
fr capteur focalisant

2.3.31 **феррозондовый датчик:** Основной элемент вихретокового датчика, чувствительный к наведенному магнитному полю.

de Fluxgate-Sensor
en flux gate sensor

fr capteur à effet de vanne de flux

2.3.32 **большой магниторезистивный датчик:** Регистрирующий (принимающий) элемент вихретокового преобразователя, чувствительный к наведенному магнитному полю, построенный на базе гигантского магнитоустойчивого эффекта.

de Giant magnetoresistiver Sensor
en giant magnetoresistive sensor
fr capteur à magnétorésistance géante

2.3.33 **датчик Холла:** Основной элемент вихретокового датчика, чувствительный к наведенному магнитному полю.

de Halleffektsensor
en Hall effect sensor
fr capteur à effet Hall

2.3.34 **индуктивный датчик:** Приемный элемент вихретокового преобразователя, чувствительный к изменениям наведенного магнитного потока.

de induktiver Sensor
en inductive sensor
fr capteur inductif

2.3.35 **внутренний коаксиальный преобразователь; катушка:** Коаксиальный преобразовать, установленный в контролируемом изделии.

de Innendurchlaufsensor
en internal coaxial probe
fr sonde axiale

2.3.36 **внутренний преобразователь:** Преобразователь, входящий в состав контролируемого изделия.

de Innensensor
en internal probe
fr sonde

2.3.37 **магниторезистивный датчик:** Приемный элемент вихретокового преобразователя, изготовленный из магниторезистивного материала.

de magnetoresistiver Sensor
en magnetoresistive sensor
fr capteur magnétorésistif

Примечание — Магниторезистивный материал — это ферромагнитный материал, электрическое сопротивление которого изменяется при воздействии на него магнитного поля.

2.3.38 **многоэлементный преобразователь:** Вихретоковый преобразователь, содержащий несколько элементарных конфигураций возбуждающих и приемных элементов.

de Mehrfachelementsensor
en multielement probe
fr capteur multiéléments

2.3.39 **датчик на постоянных магнитах:** Преобразователь, содержащий один или несколько магнитов, магнитное поле которых учитывают при измерении.

de Permanentmagnet-sensor
en permanent magnet probe
fr capteur à aimant(s) permanent(s)

2.3.40 **первичная обмотка; возбуждающий элемент:** Обмотка, создающая возбуждающий магнитный поток в контролируемом изделии.

de Erregerwicklung
en primary coil
fr enroulement d'excitation

2.3.41 **преобразователь; вихретоковый преобразователь:** Физическое устройство, содержащее возбуждающие и приемные элементы.

de sensor
en probe
fr capteur

2.3.42 **матрица вихретоковых преобразователей:** Конструкция, содержащая обмотки, расположенные в форме матрицы.

de Gruppensensor
en probe array
fr capteurs en réseau

2.3.43

2.3.43.1 **коэффициент заполнения вихретокового преобразователя (внешнего):** Отношение площади поперечного сечения контролируемого изделия к площади внутреннего поперечного сечения преобразователя.

de Sensorfüllungsgrad
en probe fill factor
fr taux de remplissage du capteur

2.3.43.2 **коэффициент заполнения вихретокового преобразователя (внутреннего):** Отношение площади наружнего поперечного сечения преобразователя к площади внутреннего поперечного сечения контролируемого изделия.

de Sensorfüllungsgrad
en probe fill factor
fr taux de remplissage du capteur

2.3.44 **положение метки преобразователя:** Метка на вихретоковом преобразователе, указывающая местонахождение электрического центра преобразователя.

de Positionsmarke des Sensors
en probe position mark
fr repère de position du capteur

2.3.45 **псевдодифференциальный преобразователь:** Преобразователь, предназначенный для проведения псевдодифференциальных измерений.

de Pseudo-Differenzsensor
en pseudodifferential probe
fr capteur pseudo-différentiel

2.3.46 **справочный преобразователь:** Преобразователь, обеспечивающий внешнюю ссылку для сравнительных измерений.

de Vergleichssensor
en reference probe
fr capteur de référence

2.3.47 **симметричный монтаж:** Монтаж катушки индуктивности, выполненный симметрично.

de Reflexionsanordnung
en reflection assembly
fr dispositif en réflexion

2.3.48 **вращающийся преобразователь:** Преобразователь с вращающейся поверхностью.

de Rotiersensor
en rotating probe
fr sonde tournante

2.3.49 **экран:** Экранирующий материал, понижающий распространение электромагнитных полей в части или в целой обмотке или в окружающей среде преобразователя.

de abschirmung
en screen
fr masque

2.3.50 **вторичная обмотка; измерительный элемент:** Обмотка и/или устройство, предназначенное для измерения напряженности магнитного поля, через которое проходит результирующее магнитное поле.

de Messspule
en secondary coil
fr enroulement récepteur

2.3.51 **вторичное поле:** Магнитное поле, создаваемое индуцированными вихревыми токами.

de Sekundärfeld
en secondary field
fr champ en retour

2.3.52 **сегментный преобразователь:** Преобразователь, предназначенный для изучения в продольном направлении секторов окружности длинных изделий, таких как трубы или бруски стального профиля.

de Segmentsensor
en segmental probe
fr capteur sectoriel

2.3.53 **разделенный приемо-передающий датчик:** Датчик, в котором функции возбуждения и приема обеспечены отдельными индивидуальными элементами.

de transformatorischer Sensor
en separate transmit-receive probe
fr capteur à fonctions séparées

2.3.54 **экранированный преобразователь:** Преобразователь, имеющий один или более экранов.

de abgeschirmter Sensor
en shielded probe
fr capteur à masque

2.3.55 **преобразователь с раздельной катушкой:** Преобразователь, состоящий из двух частей, который близок по форме к охватывающему датчику.

de teilbarer Sensor
en split coil probe
fr bobine ouvrante

2.3.56 **сверхпроводящий квантовый интерферентный датчик:** Приемный элемент вихретокового преобразователя, включающий в себя один или более сверхпроводящих квантовых интерферентных устройств (SQUID), предназначенных для обнаружения магнитного поля.

de SQUID-Sensor
en SQUID sensor
fr capteur SQUID

2.3.57 **преобразователь субтрактивного магнитного потока:** Преобразователь, в котором возбуждающий поток вычитается один из другого внутри каждого возбуждающего элемента.

de Subtraktionsfluss-Sensor
en subtractive magnetic flux probe
fr capteur à flux soustractifs

2.3.58 **поверхностный преобразователь:** Преобразователь с локализованными границами, как правило, размещенными перпендикулярно к поверхности контролируемого изделия.

de Tastsensor
en surface probe
fr palpeur

2.3.59 **Т-образный преобразователь:** Преобразователь, содержащий одну возбуждающую и одну принимающую катушки, оси которых перпендикулярны друг к другу.

de T-Sensor
en T-probe
fr capteur en T

2.3.60 **передающий монтаж:** Монтаж катушек с использованием метода передачи.

de Transmissionsanordung
en transmission assembly
fr dispositif en transmission

2.3.61 **управляемое напряжение возбуждения:** Возбуждение датчика напряжением, не зависящим от импеданса датчика.

de spannungsgesteuerte Erregung
en voltage-driven excitation
fr injection en tension

2.3.62 **обмотка с ярмом:** Обмотка, намотанная на ярмо высокой магнитной проницаемости определенной формы (например, подковы).

de Jochspule
en yoked coil
fr capteur à circuit en fer

2.3.63 **зона влияния преобразователя:** Зона пространства, включая контролируемое изделие, за которой нахождение, изменение или перемещение проводящих или магнитных частей не оказывает влияния на результаты измерений.

de Sensoreinflusszone
en zone of influence of the probe
fr zone d'influence du capteur

2.3.64 **зона действия:** Зона действия контролируемого изделия, которая влияет на результаты измерений.

de Wechselwirkungs-volumen
en zone of interaction
fr zone d'action du capteur

2.4 Термины, относящиеся к оборудованию, используемому при контроле вихретоковым методом

2.4.1 **абсолютная система:** Абсолютная схема, связанная с заданным инструментом, предназначенная для выполнения абсолютных измерений.

de Absolutsystem
en absolute system
fr système absolu

2.4.2 **полосовой фильтр:** Фильтр с ограниченной полосой пропускания и нижней частотой среза больше нуля.

de Bandpassfilter
en band pass filter
fr filtre passe-bande

2.4.3 **режекторный фильтр:** Фильтр с ограниченной полосой пропускания, ослабляющей сигналы между нижней и верхней частотами среза.

de Bandsperrfilter
en band stop filter
fr filtre coupe-bande

2.4.4 **сравнительная система:** Сравнительная система, связанная с заданным инструментом, предназначенная для выполнения сравнительных измерений.

de Fremdvergleichssystem
en comparative system
fr système comparatif à référence externe

2.4.5 **изображение на комплексной плоскости вихретокового сигнала:** Изображение, полученное в результате нанесения вихретокового сигнала, демодулированного по фазе, по горизонтальной оси и квадратурно демодулированного вихретокового сигнала по вертикальной оси.

de X/Y-Darstellung
en complex plane display
fr representation du plan complexe

2.4.6 **изображение временной составляющей:** Синхроннизированное по времени изображение, на котором один компонент демодулированного сигнала отображается по вертикальной оси.

de zeitproportionale Komponentendarstellung
en component/time display
fr représentation en base de temps

2.4.7 **размагничивающийся блок:** Устройство, предназначенное для уменьшения остаточной намагниченности контролируемого изделия до и после контроля.

de Entmagnetisierung-seinrichtung
en demagnetization unit
fr unité de désaimantation

2.4.8 **демодулятор:** Часть вихретокового прибора, предназначенная для выполнения демодуляции.

de Demodulator
en Demodulator
fr démodulateur

2.4.9 **дифференциальный фильтр:** Фильтр, предоставляющий производную сигнала с целью увеличения результирующих кратковременных изменений сигнала путем ослабления низких частот.

de Differenzierfilter
en differential filter
fr différentiateur

2.4.10 **дифференциальная система:** Дифференциальная система, связанная с заданным инструментом, предназначенная для выполнения дифференциальных измерений.

de Differenzsystem
en differential system
fr système différentiel

2.4.11 **изображаемая область:** Изображаемая часть комплексной плоскости.

de Anzeigebereich
en display area
fr zone de visualisation

2.4.12 **вихретоковый прибор:** Часть вихретоковой системы контроля, используемая при выполнении измерений.

de Wirbelstrom-Prüfgerät
en eddy current instrument
fr appareil à courants de Foucault

Примечание — Вихретоковый прибор обычно состоит из генератора, усилителя, демодулятора и дисплея.

2.4.13 **вихретоковая система контроля:** Система для тестирования или измерения вихревых токов, состоящая из минимального числа вихретоковых регистраторов, системы преобразователей и соединительных кабелей.

de Wirbelstrom-Prüfsystem
en eddy current testing system
fr appareillage à courants de Foucault

2.4.14 **возбуждающий усилитель мощности:** Усилитель мощности, передающий возбуждение электрического напряжения или тока, не зависящий от импеданса преобразователя.

de Senderverstärker
en excitation power amplifier
fr amplificateur d'injection

2.4.15 **фильтр:** Электрическая схема (прибор), пропускающая сигналы в определенной полосе частот и ослабляющая сигналы на всех других частотах.

de Filter
en Filter
fr Filtre

2.4.16 **строб:** Интервал времени, в течение которого контролируется изменяющийся сигнал.

de Zeitblende
en Gate
fr Porte

2.4.17 **генераторный блок:** Составляющая вихретокового прибора, обеспечивающая возбуждающее напряжение или ток.

de Generatoreinheit
en generator unit
fr générateur

2.4.18 **фильтр верхних частот:** Фильтр с ограниченной полосой пропускания, которая простирается от нижней частоты среза до более высоких частот.

de Hochpassfilter
en high-pass filter
fr filtre passe-haut

2.4.19 **интегратор:** Фильтр, осуществляющий интегрирование сигнала по времени, увеличивая, таким образом, медленные изменения сигнала.

de Integrierfilter
en Integrator
fr Intégrateur

2.4.20 **фильтр нижних частот:** Фильтр с ограниченной полосой пропускания, которая простирается от нуля до верхней частоты среза.

de Tiefpassfilter
en low-pass filter
fr filtre passe-bas

2.4.21 **измерительный канал:** Цепь обработки сигнала, выдающая значение измеряемой величины.

de Prüfkanal
en measurement channel
fr voie de mesure

Примечание — На комплексной плоскости изображается векторная информация, формируемая двумя измерительными каналами.

2.4.22 **измерительный блок:** Составляющая вихретокового прибора, обеспечивающая обработку сигналов от вихретоковых(ого) преобразователей(я).

de Messeinheit
en measurement unit
fr dispositif de mesure

2.4.23 **многоканальный прибор:** Прибор с несколькими измерительными каналами.

de Mehrkanalgerät
en multichannel instrument
fr appareil multivoie

2.4.24 **многочастотный прибор:** Прибор, функционирующий по многочастотному способу.

de Mehrfrequenzgerät
en multifrequency instrument
fr appareil multifréquence

2.4.25 **многопараметрический прибор:** Прибор, функционирующий по многопараметрическому способу.

de Mehrparametergerät
en multiparameter instrument
fr appareil multiparamètre

2.4.26 **отображение синхронного пути:** Отображение, полученное с помощью сигнала, пропорционального смещению преобразователя от рекомендуемой точки вдоль пути сканирования, откладываемого на горизонтальной оси.

de wegproportionale Signaldarstellung
en path-synchronous display
fr représentation en fonction du trajet d'examen

2.4.27 **фазовращатель:** Составляющая вихретокового прибора, обеспечивающая поворот изображения в комплексной плоскости.

de Phasensteller
en phase shifter
fr déphaseur

2.4.28 **блок поступательно-возвратного перемещения вихретокового преобразователя:** Механическое устройство, обеспечивающее перемещение вихретокового преобразователя в прямом и обратном направлениях для внутреннего контроля труб.

de Sensorvorschubeinheit
en probe pusher-puller unit
fr tireur-pousseur

2.4.29 **вращающая головка:** Приводной блок, обеспечивающий вращение одной или нескольких поверхностных вихретоковых преобразователей.

de Rotierkopf
en rotating head
fr tête tournante

2.4.30 **обмотка насыщения:** Вспомогательная обмотка, создающая постоянное намагничивающее поле, используемое для уменьшения влияния изменений магнитной проницаемости на участке измерения.

de Vormagnetisierungswicklung
en saturation coil
fr enroulement de saturation

2.4.31 **блок насыщения:** Устройство, создающее постоянное намагничивающее поле, используемое для уменьшения влияния изменений магнитной проницаемости на участке измерения.

de Einrichtung zur magnetischen Sättigung
en saturation unit
fr unité de saturation

2.4.32 **усилитель сигнала:** Составляющая вихретокового прибора, обеспечивающая усиление высокочастотных сигналов преобразователя.

de Signalverstärker
en signal amplifier
fr amplificateur de signal

2.4.33 **одноканальный прибор:** Прибор, имеющий один измерительный канал.

de Einkanalgerät
en single channel instrument
fr appareil monovoie

2.4.34 **одночастотный прибор:** Прибор, выполняющий исследование на одной частоте.

de Einfrequenzgerät
en single frequency instrument
fr appareil monofréquence

2.4.35 **однопараметрический прибор:** Прибор, выполняющий контроль одного параметра.

de Einparamatergerät
en single parameter instrument
fr appareil monoparamètre

2.4.36 **изображение, синхронизированное по времени:** Изображение, полученное с помощью подачи пилообразного сигнала по горизонтальной оси и любой выбранной характеристики демодулированного сигнала вихретокового преобразователя — по вертикальной оси.

de zeitproportionale Signaldarstellung
en time-synchronous display
fr représentation en fonction de la durée de l'examen

2.4.37 **окно:** Часть комплексной плоскости, в которой контролируется векторное представление.

de Fenster
en Window
fr Fenêtre

2.5 Термины, относящиеся к вихретоковому методу контроля изделия

2.5.1 **способ уменьшения зазора:** Способ сортировки материала, основанный на определении положения сигнала, полученного от вихретокового преобразователя при его приближении к контролируемому изделию.

de Annäherungsverfahren
en approach technique
fr technique d'approche

2.5.2 **площадь зоны контроля:** Характеристика вихретокового преобразователя, количественно определяющая зону контроля изделия.

de Wechselwirkungsfläche
en area of coverage
fr surface d'action

Примечание — Метод измерения указанной величины определяется процедурой контроля.

2.5.3 **метод сбалансированного моста:** Метод моста переменного тока, в котором изменение свойств контролируемого материала определяют по изменению выходного сигнала сбалансированного моста.

de Brückenmesstechnik
en balanced bridge technique
fr technique de mesure par pont

2.5.4 **эффект скорости:** Эффект, вызванный динамическими токами.

de Mitführungseffekt
en drag effect
fr effet dynamique

2.5.5 **динамические токи:** Дополнительные вихревые токи, наводимые перемещением вихретокового преобразователя и контролируемого изделия относительно друг друга.

de Schleppwirbelströme
en dynamic currents
fr courants de Foucault dynamiques

2.5.6 **динамическое измерение:** Измерение, выполняемое в процессе перемещения преобразователя и контролируемого изделия относительно друг друга.

de dynamische Prüfung
en dynamic measurement
fr mesurage dynamique

2.5.7 **краевой эффект:** Геометрический эффект, создаваемый краем контролируемого изделия.

de Kanteneffekt
en edge effect
fr effet de bord

2.5.8 **концевой эффект:** Геометрический эффект в проходных преобразователях, создаваемый концом длинного контролируемого изделия.

de Endeneffekt
en end effect
fr effet d'extrémité

2.5.9 **геометрический эффект:** Влияние на вихретоковый сигнал изменения взаимного положения преобразователя и контролируемого изделия, наблюдаемое в зоне взаимодействия преобразователя.

de Geometrieeffekt
en geometric effect
fr effet de géométrie

2.5.10 **метод возрастающей магнитной проницаемости:** Метод, при котором переменное магнитное поле большой амплитуды и низкой частоты накладывается на высокочастотное возбуждающее поле.

de Überlagerungspermeabilitätstechnik
en incremental permeability technique
fr technique de perméabilité incrémentale

Примечание — Метод, применяемый только к ферромагнитным материалам и используемый для характеристики свойств материала.

2.5.11 **эффект введения контролируемого изделия:** Концевой эффект, возникающий при приближении контролируемого изделия к проходному преобразователю.

de Einlaufeffekt
en input effect
fr effet d'entrée

2.5.12 **длина зоны контроля:** Характеристика вихретокового преобразователя, количественно определяющая зону контроля контролируемого изделия в направлении пути сканирования.

de Wirkbreite
en length of coverage
fr longueur d'action

Примечание — Метод измерения этой величины определяют в процедуре контроля.

2.5.13 **пуск:** Геометрический эффект, изменяющий расстояние между преобразователем и контролируемым изделием.

de Abhebeeffekt
en lift-off
fr effet d'éloignement

2.5.14 **материальный эффект:** Воздействие на вихретоковый сигнал изменений электромагнитных свойств контролируемоого изделия, происходящее в зоне взаимодействия преобразователя.

de Werkstoffeffekt
en material effect
fr effet de matériau

2.5.15 **многочастотный контроль:** Контроль с применением многочастотного метода.

de Mehrfrequenzprüfung
en multifrequency examination
fr examen multifréquence

2.5.16 **многочастотный метод:** Метод, при котором преобразователь возбуждает одновременно или последовательно разные частоты вихретоковых сигналов каждой частоты.

de Mehrfrequenztechnik
en multifrequency technique
fr technique multifréquence

2.5.17 **параметрическое обследование:** Обследование, применяемое при параметрическом методе.

de Mehrparameterprüfung
en multiparameter examination
fr examen multiparamètre

2.5.18 **параметрический метод:** Метод, при котором для оценки применяется более одного свойства вихретокового сигнала, например амплитуда или фаза.

de Mehrparametertechnik
en multiparameter technique
fr technique multiparamètre

2.5.19 **многочастотная комбинация:** Линейная комбинация демодулированных сигналов в многочастотном методе.

de Mehrfrequenzverknüpfung
en multifrequency combination
fr combinaison multifréquence

Примечание — Многочастотную комбинацию обычно используют для минимизации одного и более нежелательных эффектов.

2.5.20 **рабочая точка:** Точка на изображении комплексной плоскости, соответствующая номинальным рабочим условиям.

de Arbeitspunkt
en operating point
fr point de fonctionnement

2.5.21 **эффект выхода контролируемого изделия:** Концевой эффект, создаваемый при выходе конца контролируемого изделия из проходного преобразователя.

de Auslaufeffekt
en output effect
fr effet de sortie

2.5.22 **настройка фазы; регулировка фазы:** Использование фазового регулятора для достижения определенных рабочих условий, например для оптимизации величины отношения сигнал/шум.

de Phasenjustierung
en phase setting
fr calage de phase

2.5.23 **метод точки возврата:** Оценка, основанная на положении точки возврата геометрического места сигналов в абсолютной системе.

de Umkehrpunkttechnik
en point of return technique
fr technique du point de rebroussement

2.5.24 **зазор преобразователя:** Свободное пространство между преобразователем и поверхностью контролируемого изделия.

de Sensorabstand
en probe clearance
fr entrefer

2.5.25 **метод импульса:** Метод с использованием импульсных вихревых токов.

de Impulstechnik
en pulse technique
fr technique pulsée

2.5.26 **метод отражения:** Метод, при котором возбуждающий и принимающий элементы не разделены контролируемым изделием.

de Reflexionstechnik
en reflection technique
fr technique par réflexion

2.5.27 **метод отдаленного поля:** Метод с использованием эффекта отдаленного поля, обычно применяющийся при производственном контроле ферромагнитной трубки.

de Fernfeldtechnik
en remote field technique
fr technique du champ lointain

Примечание 1 — Метод с использованием внутреннего отдельного приемно-передающего преобразователя.

Примечание 2 — Возбуждающий и принимающий элементы расположены на расстоянии, в два раза меньшем диаметра трубки.

2.5.28 **способ вращающего поля:** Способ, при котором вращающееся поле генерируется в контролируемом изделии несколькими возбуждающими элементами, фиксированными в определенном положении.

de Rotierfeldtechnik
en rotating field technique
fr technique du champ tournant

2.5.29 **путь сканирования:** Путь, описанный датчиком по поверхности объекта контроля.

de Abtastweg
en scanning path
fr trajet d'examen

2.5.30 **план сканирования:** Определение пути сканирования и поверхностной скорости, необходимых для достижения требуемой степени охвата контролируемого изделия.

de Abtastplan
en scanning plan
fr plan d'examen

2.5.31 **местоположение сигнала:** Характерный путь вершины вектора на комплексной плоскости отображения в результате динамического взаимодействия зонда и контролируемого изделия.

de Signalschleife
en signal locus
fr enveloppe du signal

2.5.32 **контроль единичной частотой:** Контроль с использованием метода единичной частоты.

de Einfrequenzprüfung
en single frequency examination
fr examen monofréquence

2.5.33 **метод единичной частоты:** Метод, при котором преобразователь возбуждает единичную частоту.

de Einfrequenztechnik
en single frequency technique
fr technique monofréquence

2.5.34 **контроль одного параметра:** Конторолль с использованием метода одного параметра.

de Einparameterprüfung
en single parameter examination
fr examen monoparamètre

2.5.35 **метод одного параметра:** Метод, при котором для оценки используется только один из параметров вихретокового сигнала, например амплитуда или фаза.

de Einparametertechnik
en single parameter technique
fr technique monoparametre

2.5.36 **класс сортировки:** Классификация контролируемого изделия в одном или в нескольких диапазонах требуемых характеристик, например твердости, состава материала или размеров.

de Prüfklasse
en sorting class
fr classe de tri

2.5.37 **статическое измерение:** Измерение, выполняемое вихретоковым преобразователем, неподвижным относительно контролируемого изделия.

de statische Prüfung
en static measurement
fr mesurage statique

2.5.38 **эффективная скорость контроля:** Линейная скорость вихретокового преобразователя относительно контролируемого изделия.

de Spurgeschwindigkeit
en surface speed
fr vitesse effective d'examen

2.5.39 **параметры контроля:** Параметры, которые следует определить для достижения результата контроля.

de Prüfparameter
en test parameters
fr paramètres d'examen

2.5.40 **испытательная форма:** Классификация преобразователей по отношению к контролируемому изделию.

de Prüfanordnung
en testing configuration
fr configuration d'examen

2.5.41 **относительная скорость изделия и преобразователя:** Линейная скорость контролируемого изделия относительно системы вихретокового контроля.

de Vorschubgeschwindigkeit
en throughput speed
fr vitesse de défilement

2.5.42 **эффект наклона вихретокового преобразователя:** Геометрический эффект, создаваемый изменениями угла наклона вихретокового преобразователя по отношению к контролируемому изделию.

de Kippeffekt
en tilt effect
fr effet de basculement

2.5.43 **метод передачи:** Метод, при котором возбуждающий и принимающий элементы разделены контролируемым изделием.

de Transmissionstechnik
en transmission technique
fr technique par transmission

2.5.44 **ширина зоны контроля:** Характеристика вихретокового преобразователя, которая количественно определяет охват контролируемого изделия в направлении, перпендикулярном к пути сканирования.

de Spurbreite
en width of coverage
fr largeur d'action

Примечание — Метод измерения этой характеристики определяется процедурой контроля.

2.5.45 **дрожание:** Геометрический эффект, создаваемый неконтролируемым относительным движением вихретокового преобразователя и контролируемого изделия, например вибрацией.

de Wackeleffekt
en Wobble
fr Ballottement

2.6 Термины, относящиеся к оценке измерения при контроле вихретоковым методом

2.6.1 **амплитудный анализ:** Оценка амплитуды сигнала.

de Amplitudenauswertung
en amplitude analysis
fr analyse en amplitude

2.6.2 **анализ динамики сигнала:** Оценка зависимости параметров вихретокового сигнала от времени.

de Analyse der Signaldynamik
en analysis of signal dynamics
fr analyse de la dynamique du signal

2.6.3 **анализ в комплексной плоскости:** Аналитический метод, который коррелирует изменения амплитуды и фазы демодулированного сигнала с изменениями электромагнитного взаимодействия и со свойствами контролируемого изделия.

de Vektorauswertung
en complex plane analysis
fr analyse dans le plan complexe

2.6.4 **анализ проекций:** Оценка амплитуды одной составляющей вихретокового сигнала для данного опорного направления.

de Komponentenauswertung
en component analysis
fr analyse de projection

2.6.5 **динамический анализ:** Анализ сигналов с временной зависимостью, полученных при динамическом измерении.

de dynamische Auswertung
en dynamic analysis
fr analyse dynamique

2.6.6 **метод эллиптического изображения:** Метод оценки, в основе которого лежит интерпретация фигур Лиссажу, полученных при откладывании сигнала, представляющего собой возбуждающий ток, по горизонтальной оси и сигнала вихретокового преобразователя — по вертикальной оси.

de Ellipsendarstellungsverfahren
en elliptical display method
fr méthode de l'ellipse

2.6.7 **способ стробирования:** Использование одного или более стробов для оценки сигнала.

de Blendentechnik
en gating technique
fr sélection par porte(s)

2.6.8 **групповой анализ:** Статистический метод сортировки материалов по группам с различными физическими свойствами, определяемыми вихретоковым контролем.

de Gruppenanalyse
en group analysis
fr analyse de groupe

2.6.9 **гармонический анализ:** Анализ амплитуды и/или фазы гармонических составляющих сигнала вихретокового преобразователя.

de harmonische Analyse
en harmonic analysis
fr analyse harmonique

2.6.10 **модуляционный анализ:** Анализ демодулированного вихретокового сигнала.

de Modulationsanalyse
en modulation analysis
fr analyse de la modulation

2.6.11 **фазовый анализ:** Анализ, при котором сигнал оценивают путем измерения его фазового угла.

de Phasenauswertung
en phase analysis
fr analyse en phase

2.6.12 **регрессионный анализ:** Метод оценки с использованием регрессионного анализа измеренных значений, например для сортировки по классам.

de Regressionsanalyse
en regression analysis
fr analyse par regression

2.6.13 **секторный анализ:** Амплитудный анализ, выполняемый в секторе комплексной плоскости.

de Sektorauswertung
en sectorial analysis
fr analyse sectorielle

2.6.14 **статический анализ:** Анализ независимых от времени сигналов, полученных при статических измерениях.

de statische Auswertung
en static analysis
fr analyse statique

Алфавитный указатель терминов на русском языке

А

анализ амплитудный 2.6.1
анализ в комплексной плоскости 2.6.3
анализ гармонический 2.6.9
анализ групповой 2.6.8
анализ динамики сигнала 2.6.2
анализ динамический 2.6.5
анализ модуляционный 2.6.10
анализ проекций 2.6.4
анализ регрессионный 2.6.12
анализ секторный 2.6.13
анализ статический 2.6.14
анализ фазовый 2.6.11

Б

балансировка 2.1.2
блок генераторный 2.4.17
блок измерительный 2.4.22
блок насыщения 2.4.31
блок поступательно-возвратного перемещения вихретокового преобразователя 2.4.28
блок размагничивающийся 2.4.7

В

величина абсолютная 2.2.3
величина дифференциальная 2.2.10
взаимодействие электромагнитное 2.1.15
возбуждение 2.1.19
возбуждение управляемым током 2.3.20

Г

глубина проникновения стандартная 2.1.37
глубина проникновения эффективная 2.1.13
головка вращающая 2.4.29

Д

датчик импедансный 2.3.15
датчик индуктивный 2.3.34
датчик интерферентный квантовый сверхпроводящий 2.3.56
датчик магниторезистивный 2.3.37
датчик магниторезистивный большой 2.3.32
датчик на постоянных магнитах 2.3.39
датчик приемо-передающий комбинированный 2.3.15
датчик приемо-передающий разделенный 2.3.53
датчик феррозондовый 2.3.31
датчик Холла 2.3.33
демодулятор 2.4.8
демодулятор симфазный 2.1.21
демодуляция квадратурная 2.1.33
демодуляция синхронная 2.1.38
диаграмма направленности импеданса 2.1.20

диаграмма нормированного комплексного сопротивления 2.1.27
диаметр катушки эффективный 2.3.24
длина зоны контроля 2.5.12
длина обмотки 2.3.10
дрожание 2.5.45

З

зазор преобразователя 2.5.24
закон подобия 2.1.24
зона влияния преобразователя 2.3.63
зона действия 2.3.64

И

измерение абсолютное 2.2.1
измерение двойное дифференциальное 2.2.11
измерение динамическое 2.5.6
измерение дифференциальное 2.2.8
измерение псевдодифференциальное 2.2.12
измерение сравнительное 2.2.4
измерение сравнительное с внешним эталоном 2.2.5
измерение статическое 2.5.37
изображение временной составляющей 2.4.6
изображение на комплексной плоскости вихретокового сигнала 2.4.5
изображение, синхронизированное по времени 2.4.36
импеданс (катушки) ненагруженный 2.1.39
индукция 2.1.19
интегратор 2.4.19
интервал между обмотками 2.3.12

К

канал измерительный 2.4.21
катушка 2.3.35
катушка охватывающая 2.3.26
класс сортировки 2.5.36
комбинация многочастотная 2.5.19
конструкция 2.3.6
контроль вихретоковый 2.1.11
контроль единичной частотой 2.5.32
контроль многочастотный 2.5.15
контроль одного параметра 2.5.34
контроль электромагнитный 2.1.16
коэффициент взаимодействия 2.1.7
коэффициент заполнения (внутренней коаксиальной катушки) 2.3.9.2
коэффициент заполнения (охватывающей катушки) 2.3.9.1
коэффициент заполнения вихретокового преобразователя (внешнего) 2.3.43.1
коэффициент заполнения вихретокового преобразователя (внутреннего) 2.3.43.2
коэффициент характеристической частоты 2.1.6

М

матрица вихретоковых преобразователей 2.3.42
матрица преобразователей 2.3.7
местоположение сигнала 2.5.31
метод возрастающей магнитной проницаемости 2.5.10
метод единичной частоты 2.5.33
метод импульса 2.5.25
метод многочастотный 2.5.16

метод одного параметра 2.5.35
метод отдаленного поля 2.5.27
метод отражения 2.5.26
метод параметрический 2.5.18
метод передачи 2.5.43
метод сбалансированного моста 2.5.3
метод точки возврата 2.5.23
метод эллиптического изображения 2.6.6
монтаж передающий 2.3.60
монтаж симметричный 2.3.47

Н

наводки электромагнитные 2.1.23
направление опорное 2.1.31
напряжение возбуждения управляемое 2.3.61
настройка фазы 2.5.22

О

область изображаемая 2.4.11
обмотка 2.3.14
обмотка вторичная 2.3.50
обмотка компенсационная 2.3.18
обмотка насыщения 2.4.30
обмотка первичная 2.3.40
обмотка с ярмом 2.3.62
обследование параметрическое 2.5.17
огибающая сигналов дефекта 2.1.35
окно 2.4.37
отображение синхронного пути 2.4.26

П

параметры контроля 2.5.39
план сканирования 2.5.30
площадь зоны контроля 2.5.2
поле возбуждающее 2.3.27
поле вторичное 2.3.51
поле магнитное результирующее 2.1.34
поле первичное 2.3.27
положение метки преобразователя 2.3.44
полоса пропускания 2.1.3
преобразователь 2.3.41
преобразователь абсолютный 2.3.2
преобразователь вихретоковый 2.3.41
преобразователь внутренний 2.3.36
преобразователь воздушный 2.3.4
преобразователь вращающийся 2.3.48
преобразователь двойной дифференциальный 2.3.23
преобразователь дифференциальный 2.3.22
преобразователь для сравнительного измерения 2.3.17
преобразователь коаксиальный 2.3.8
преобразователь коаксиальный внутренний 2.3.35
преобразователь магнитный аддитивный 2.3.3
преобразователь многоэлементный 2.3.38
преобразователь поверхностный 2.3.58
преобразователь проходной 2.3.8
преобразователь псевдодифференциальный 2.3.45
преобразователь с раздельной катушкой 2.3.55

преобразователь с ферромагнитным сердечником 2.3.29
преобразователь сегментный 2.3.52
преобразователь справочный 2.3.46
преобразователь субтрактивного магнитного потока 2.3.57
преобразователь Т-образный 2.3.59
преобразователь фокусирующий 2.3.30
преобразователь экранированный 2.3.54
прибор вихретоковый 2.4.12
прибор многоканальный 2.4.23
прибор многопараметрический 2.4.25
прибор многочастотный 2.4.24
прибор одноканальный 2.4.33
прибор однопараметрический 2.4.35
прибор одночастотный 2.4.34
проницаемость магнитная эффективная 2.1.14
пуск 2.5.13
путь сканирования 2.5.29

Р

расположение абсолютное 2.3.1
распределение вихревых токов 2.1.10
расстояние между обмотками 2.3.11
регулировка фазы 2.5.22

С

самосравнение 2.2.6
сердечник 2.3.19
сигнал абсолютный 2.2.2
сигнал демодулированный 2.1.8
сигнал дифференциальный 2.2.9
сигнал дифференцированный 2.1.9
сигнал компенсирующий 2.1.4
сигнал сравнения 2.2.7
система абсолютная 2.4.1
система дифференциальная 2.4.10
система контроля вихретоковая 2.4.13
система сравнительная 2.4.4
скин-эффект 2.1.36
скорость контроля эффективная 2.5.38
скорость относительная изделия и преобразователя 2.5.41
сопротивление нормированное 2.1.29
сопротивление обмотки комплексное 2.1.25
сопротивление реактивное нормированное 2.1.28
способ вращающего поля 2.5.28
способ стробирования 2.6.7
способ уменьшения зазора 2.5.1
строб 2.4.16
схема для дифференциального измерения 2.3.21
схема для сравнительного измерения 2.3.16

Т

ток возбуждения 2.1.17
токи вихревые 2.1.12
токи вихревые импульсные 2.1.32
токи динамические 2.5.5
точка рабочая 2.5.20

У

угол сигнала фазовый 2.1.30
усилитель мощности возбуждающий 2.4.14
усилитель сигнала 2.4.32

Ф

фаза сигнала 2.1.30
фазовращатель 2.4.27
феррит 2.3.28
фильтр 2.4.15
фильтр верхних частот 2.4.18
фильтр дифференциальный 2.4.9
фильтр нижних частот 2.4.20
фильтр полосовой 2.4.2
фильтр режекторный 2.4.3
форма испытательная 2.5.40

Ц

центр электрический 2.3.25

Ч

частота возбуждения 2.1.18
частота характеристическая 2.1.5
число витков обмотки 2.3.13
чувствительность угловая 2.3.5

Ш

ширина зоны контроля 2.5.44
шум 2.1.26
шум прибора 2.1.22
шум фоновый 2.1.1

Э

экран 2.3.49
элемент возбуждающий 2.3.40
элемент измерительный 2.3.50
эффект введения контролируемого изделия 2.5.11
эффект выхода контролируемого изделия 2.5.21
эффект геометрический 2.5.9
эффект концевой 2.5.8
эффект краевой 2.5.7
эффект материальный 2.5.14
эффект наклона вихретокового преобразователя 2.5.42
эффект скорости 2.5.4

Алфавитный указатель эквивалентов терминов на немецком языке

A

abgeschirmter Sensor 2.3.54
Abgleich 2.1.2
Abhebeeffekt 2.5.13
Abschirmung 2.3.49

Absolutmessung	2.2.1
Absolutmesswert	2.2.3
Absolutschaltung	2.3.1
Absolutsensor	2.3.2
Absolutsignal	2.2.2
Absolutsystem	2.4.1
Abtastplan	2.5.30
Abtastweg	2.5.29
Additionsfluss-Sensor	2.3.3
Ähnlichkeitsgesetz	2.1.24
Amplitudenauswertung	2.6.1
Analyse der Signaldynamik	2.6.2
Annäherungsverfahren	2.5.1
Anzeigebereich	2.4.11
Arbeitsimpedanz	2.1.25
Arbeitskonstante	2.1.6
Arbeitspunkt	2.5.20
Auslaufeffekt	2.5.21
Außendurchlaufsensor	2.3.26

B

Bandbreite	2.1.3
Bandpassfilter	2.4.2
Bandsperrfilter	2.4.3
Blendentechnik	2.6.7
Brückenmesstechnik	2.5.3

C

charakteristisches Signalmuster	2.1.35

D

Demodulation in Phase	2.1.21
Demodulator	2.4.8
demoduliertes Signal	2.1.8
Differenzierfilter	2.4.9
differenziertes Signal	2.1.9
Differenzmessung	2.2.8
Differenzmesswert	2.2.10
Differenzschaltung	2.3.21
Differenzsensor	2.3.22
Differenzsignal	2.2.9
Differenzsystem	2.4.10
Doppeldifferenzmessung	2.2.11
Doppeldifferenzsensor	2.3.23
Doppelfunktionssensor	2.3.15
Durchlaufsensor	2.3.8
dynamische Auswertung	2.6.5
dynamische Prüfung	2.5.6

E

effektive Eindringtiefe	2.1.13
effektive Permeabilität	2.1.14
effektiver Spulendurchmesser	2.3.24
Einfrequenzgerät	2.4.34
Einfrequenzprüfung	2.5.32
Einfrequenztechnik	2.5.33

eingestreuter Störuntergrund 2.1.23
Einkanalgerät 2.4.33
Einlaufeffekt 2.5.11
Einparamatergerät 2.4.35
Einparameterprüfung 2.5.34
Einparametertechnik 2.5.35
Einrichtung zur magnetischen Sättigung 2.4.31
elektrisches Zentrum 2.3.25
elektromagnetische Prüfung 2.1.16
elektromagnetische Wechselwirkung 2.1.15
Ellipsendarstellungsverfahren 2.6.6
Endeneffekt 2.5.8
Entmagnetisierungseinrichtung 2.4.7
Erregerfeld 2.3.27
Erregerstrom 2.1.17
Erregerwicklung 2.3.40
Erregung 2.1.19

F

Feldverdrängung 2.1.36
Fenster 2.4.37
Fernfeldtechnik 2.5.27
Ferrit 2.3.28
Ferromagnetkernsensor 2.3.29
Filter 2.4.15
Fluxgate-Sensor 2.3.31
fokussierender Sensor 2.3.30
Fremdvergleich 2.2.5
Fremdvergleichsschaltung 2.3.16
Fremdvergleichssensor 2.3.17
Fremdvergleichssystem 2.4.4

G

Generatoreinheit 2.4.17
Geometrieeffekt 2.5.9
Geräte-Störuntergrund 2.1.22
Geschwindigkeitseffekt 2.5.4
Giant magnetoresistiver Sensor 2.3.32
Grenzfrequenz 2.1.5
Gruppenanalyse 2.6.8
Gruppensensor 2.3.42

H

Halleffektsensor 2.3.33
harmonische Analyse 2.6.9
Hochpassfilter 2.4.18

I

Impedanzortskurve 2.1.20
Impulstechnik 2.5.25
Impulswirbelstrom 2.1.32
induktiver Sensor 2.3.34
Innendurchlaufsensor 2.3.35
Innensensor 2.3.36
Integrierfilter 2.4.19

J

Jochspule	2.3.62

K

Kanteneffekt	2.5.7
Kern	2.3.19
Kippeffekt	2.5.42
Kompensationssignal	2.1.4
Kompensationsspule	2.3.18
Komponentenauswertung	2.6.4
Kopplungsfaktor	2.1.7

L

Leerimpedanz	2.1.39
Luftspulensensor	2.3.4

M

magnetoresistiver Sensor	2.3.37
Mehrfachelementsensor	2.3.38
Mehrfrequenzgerät	2.4.24
Mehrfrequenzprüfung	2.5.15
Mehrfrequenztechnik	2.5.16
Mehrfrequenzverknüpfung	2.5.19
Mehrkanalgerät	2.4.23
Mehrparametergerät	2.4.25
Mehrparameterprüfung	2.5.17
Mehrparametertechnik	2.5.18
Messeinheit	2.4.22
Messelement	2.3.50
Messspule	2.3.50
Mitführungseffekt	2.5.4
Modulationsanalyse	2.6.10

N

normierte Impedanzortskurve	2.1.27
normierter Blindwiderstand	2.1.28
normierter Wirkwiderstand	2.1.29

P

Permanentmagnetsensor	2.3.39
Phasenauswertung	2.6.11
Phasenjustierung	2.5.22
phasenselektive Demodulation	2.1.38
Phasensteller	2.4.27
Positionsmarke des Sensors	2.3.44
Produkt-Störuntergrund	2.1.1
Prüfanordnung	2.5.40
Prüffrequenz	2.1.18
Prüfkanal	2.4.21
Prüfklasse	2.5.36
Prüfparameter	2.5.39
Pseudo-Differenzmessung	2.2.12
Pseudo-Differenzsensor	2.3.45

Q

Quadratur-Demodulation	2.1.33

R

Referenzphase	2.1.31
Reflexionsanordnung	2.3.47
Reflexionstechnik	2.5.26
Regressionsanalyse	2.6.12
resultierendes magnetisches Wechselfeld	2.1.34
Richtungsempfindlichkeit	2.3.5
Rotierfeldtechnik	2.5.28
Rotierkopf	2.4.29
Rotiersensor	2.3.48

S

Schaltung	2.3.6
Schleppwirbelströme	2.5.5
Segmentsensor	2.3.52
Sektorauswertung	2.6.13
Sekundärfeld	2.3.51
Selbstvergleich	2.2.6
Senderverstärker	2.4.14
Sensor	2.3.41
Sensorabstand	2.5.24
Sensorarray	2.3.7
Sensoreinflusszone	2.3.63
Sensorfüllungsgrad	2.3.43.1, 2.3.43.2
Sensorvorschubeinheit	2.4.28
Signalphase	2.1.30
Signalschleife	2.5.31
Signalverstärker	2.4.32
spannungsgesteuerte Erregung	2.3.61
Spulenbasis	2.3.12
Spulen-Entfernung	2.3.11
Spulenlänge	2.3.10
Spurbreite	2.5.44
Spurgeschwindigkeit	2.5.38
SQUID-Sensor	2.3.56
Standard-Eindringtiefe	2.1.37
statische Auswertung	2.6.14
statische Prüfung	2.5.37
Störuntergrund	2.1.26
stromgesteuerte Erregung	2.3.20
Stromverdrängung	2.1.36
Subtraktionsfluss-Sensor	2.3.57

T

Tastsensor	2.3.58
teilbarer Sensor	2.3.55
Tiefpassfilter	2.4.20
transformatorischer Sensor	2.3.53
Transmissionsanordung	2.3.60
Transmissionstechnik	2.5.43
T-Sensor	2.3.59

U

Überlagerungspermeabilitätstechnik	2.5.10
Umkehrpunkttechnik	2.5.23

V

Vektorauswertung	2.6.3
Vergleichsmessung	2.2.4
Vergleichssensor	2.3.46
Vergleichssignal	2.2.7
Vormagnetisierungswicklung	2.4.30
Vorschubgeschwindigkeit	2.5.41

W

Wackeleffekt	2.5.45
Wechselwirkungsfläche	2.5.2
Wechselwirkungsvolumen	2.3.64
wegproportionale Signaldarstellung	2.4.26
Werkstoffeffekt	2.5.14
Wicklung	2.3.14
Wicklungsfüllungsgrad	2.3.9.1, 2.3.9.2
Windungszahl	2.3.13
Wirbelstrom	2.1.12
Wirbelstrom-Prüfgerät	2.4.12
Wirbelstrom-Prüfsystem	2.4.13
Wirbelstromprüfung	2.1.11
Wirbelstromverteilung	2.1.10
Wirkbreite	2.5.12

X

X/Y-Darstellung	2.4.5

Z

Zeitblende	2.4.16
zeitproportionale Komponentendarstellung	2.4.6
zeitproportionale Signaldarstellung	2.4.36

Алфавитный указатель эквивалентов терминов на английском языке

A

absolute arrangement	2.3.1
absolute measurement	2.2.1
absolute probe	2.3.2
absolute signal	2.2.2
absolute system	2.4.1
absolute value	2.2.3
additive magnetic flux probe	2.3.3
air-cored probe	2.3.4
amplitude analysis	2.6.1
analysis of signal dynamics	2.6.2
angular sensitivity	2.3.5
apparent impedance	2.1.25
approach technique	2.5.1

area of coverage 2.5.2
arrangement 2.3.6
array probe 2.3.7

B

background noise 2.1.1
balance 2.1.2
balanced bridge technique 2.5.3
band pass filter 2.4.2
band stop filter 2.4.3
bandwidth 2.1.3
bucking signal 2.1.4

C

characteristic frequency 2.1.5
characteristic frequency ratio 2.1.6
coaxial probe 2.3.8
coil fill factor 2.3.9.1, 2.3.9.2
coil length 2.3.10
coil separation 2.3.11
coil spacing 2.3.12
coil turns 2.3.13
coil winding 2.3.14
combined transmit-receive probe 2.3.15
comparative arrangement 2.3.16
comparative measurement 2.2.4
comparative measurement with external reference 2.2.5
comparative measurement with local reference 2.2.6
comparative signal 2.2.7
comparative system 2.4.4
comparator probe 2.3.17
compensation coil 2.3.18
complex plane analysis 2.6.3
complex plane display 2.4.5
component analysis 2.6.4
component/time display 2.4.6
core 2.3.19
coupling factor 2.1.7
current driven excitation 2.3.20

D

demagnetization unit 2.4.7
demodulated signal 2.1.8
demodulator 2.4.8
differential arrangement 2.3.21
differential filter 2.4.9
differential measurement 2.2.8
differential probe 2.3.22
differential signal 2.2.9
differential system 2.4.10
differential value 2.2.10
differentiated signal 2.1.9
display area 2.4.11
double differential measurement 2.2.11
double differential probe 2.3.23
drag effect 2.5.4
dynamic analysis 2.6.5

dynamic currents 2.5.5
dynamic measurement 2.5.6

E

eddy current distribution 2.1.10
eddy current instrument 2.4.12
eddy current testing 2.1.11
eddy current testing system 2.4.13
eddy currents 2.1.12
edge effect 2.5.7
effective coil diameter 2.3.24
effective depth of penetration 2.1.13
effective permeability 2.1.14
electrical centre 2.3.25
electromagnetic coupling 2.1.15
electromagnetic testing 2.1.16
elliptical display method 2.6.6
encircling coil 2.3.26
end effect 2.5.8
excitation 2.1.19
excitation current 2.1.17
excitation field 2.3.27
excitation frequency 2.1.18
excitation power amplifier 2.4.14

F

ferrite 2.3.28
ferromagnetic cored probe 2.3.29
filter 2.4.15
flux gate sensor 2.3.31
focusing probe 2.3.30

G

gate 2.4.16
gating technique 2.6.7
generator unit 2.4.17
geometric effect 2.5.9
giant magnetoresistive sensor 2.3.32
group analysis 2.6.8

H

Hall effect sensor 2.3.33
harmonic analysis 2.6.9
high-pass filter 2.4.18

I

impedance plane diagram 2.1.20
impedance probe 2.3.15
incremental permeability technique 2.5.10
induction 2.1.19
inductive sensor 2.3.34
in-phase demodulation 2.1.21
input effect 2.5.11
instrument noise 2.1.22
integrator 2.4.19

interference noise 2.1.23
internal coaxial probe 2.3.35
internal probe 2.3.36

L

law of similarity 2.1.24
length of coverage 2.5.12
lift-off 2.5.13
loaded coil impedance 2.1.25
low-pass filter 2.4.20

M

magnetoresistive sensor 2.3.37
material effect 2.5.14
measurement channel 2.4.21
measurement unit 2.4.22
modulation analysis 2.6.10
multichannel instrument 2.4.23
multielement probe 2.3.38
multifrequency combination 2.5.19
multifrequency examination 2.5.15
multifrequency instrument 2.4.24
multifrequency technique 2.5.16
multiparameter examination 2.5.17
multiparameter instrument 2.4.25
multiparameter technique 2.5.18

N

noise 2.1.26
normalized impedance plane diagram 2.1.27
normalized reactance 2.1.28
normalized resistance 2.1.29

O

operating point 2.5.20
output effect 2.5.21

P

path-synchronous display 2.4.26
permanent magnet probe 2.3.39
phase analysis 2.6.11
phase angle of a signal 2.1.30
phase reference 2.1.31
phase setting 2.5.22
phase shifter 2.4.27
point of return technique 2.5.23
primary coil 2.3.40
probe 2.3.41
probe array 2.3.42
probe clearance 2.5.24
probe fill factor 2.3.43.1, 2.3.43.2
probe position mark 2.3.44
probe pusher-puller unit 2.4.28
pseudodifferential measurement 2.2.12

pseudodifferential probe 2.3.45
pulse technique 2.5.25
pulsed eddy currents 2.1.32

Q

quadrature demodulation 2.1.33

R

reference probe 2.3.46
reflection assembly 2.3.47
reflection technique 2.5.26
regression analysis 2.6.12
remote field technique 2.5.27
resultant magnetic field 2.1.34
rotating field technique 2.5.28
rotating head 2.4.29
rotating probe 2.3.48

S

saturation coil 2.4.30
saturation unit 2.4.31
scanning path 2.5.29
scanning plan 2.5.30
screen 2.3.49
secondary coil 2.3.50
secondary field 2.3.51
sectorial analysis 2.6.13
segmental probe 2.3.52
separate transmit-receive probe 2.3.53
shielded probe 2.3.54
signal amplifier 2.4.32
signal locus 2.5.31
signature 2.1.35
single channel instrument 2.4.33
single frequency examination 2.5.32
single frequency instrument 2.4.34
single frequency technique 2.5.33
single parameter examination 2.5.34
single parameter instrument 2.4.35
single parameter technique 2.5.35
skin effect 2.1.36
sorting class 2.5.36
split coil probe 2.3.55
SQUID sensor 2.3.56
standard depth of penetration 2.1.37
static analysis 2.6.14
static measurement 2.5.37
subtractive magnetic flux probe 2.3.57
surface probe 2.3.58
surface speed 2.5.38
synchronous demodulation 2.1.38

T

test parameters 2.5.39
testing configuration 2.5.40
throughput speed 2.5.41
tilt effect 2.5.42

time-synchronous display 2.4.36
T-probe 2.3.59
transmission assembly 2.3.60
transmission technique 2.5.43

U

unloaded impedance 2.1.39

V

voltage-driven excitation 2.3.61

W

width of coverage 2.5.44
window 2.4.37
wobble 2.5.45

Y

yoked coil 2.3.62

Z

zone of influence of the probe 2.3.63
zone of interaction 2.3.64

Алфавитный указатель эквивалентов терминов на французском языке

A

amplificateur de signal 2.4.32
amplificateur d'injection 2.4.14
analyse dans le plan complexe 2.6.3
analyse de groupe 2.6.8
analyse de la dynamique du signal 2.6.2
analyse de la modulation 2.6.10
analyse de projection 2.6.4
analyse dynamique 2.6.5
analyse en amplitude 2.6.1
analyse en phase 2.6.11
analyse harmonique 2.6.9
analyse par régression 2.6.12
analyse sectorielle 2.6.13
analyse statique 2.6.14
appareil à courants de Foucault 2.4.12
appareil monofréquence 2.4.34
appareil monoparamètre 2.4.35
appareil monovoie 2.4.33
appareil multifréquence 2.4.24
appareil multiparamètre 2.4.25
appareil multivoie 2.4.23
appareillage à courants de Foucault 2.4.13

B

ballottement 2.5.45
bande passante 2.1.3

blindage 2.3.49
bobine encerclante 2.3.26
bobine ouvrante 2.3.55
bruit 2.1.26
bruit de fond 2.1.1
bruit de fond électronique 2.1.22
bruit électromagnétique ambiant 2.1.23

C

calage de phase 2.5.22
capteur 2.3.41
capteur à aimant(s) permanent(s) 2.3.39
capteur à circuit en fer 2.3.62
capteur à circuit magnétique 2.3.29
capteur à double fonction 2.3.15
capteur à effet de vanne de flux 2.3.31
capteur à effet Hall 2.3.33
capteur à flux additifs 2.3.3
capteur à flux soustractifs 2.3.57
capteur à fonctions séparées 2.3.53
capteur à magnétorésistance géante 2.3.32
capteur à masque 2.3.54
capteur à noyau neutre 2.3.4
capteur absolu 2.3.2
capteur absolu à référence externe 2.3.17
capteur axial 2.3.8
capteur de référence 2.3.46
capteur différentiel 2.3.22
capteur double différentiel 2.3.23
capteur en réseau 2.3.7
capteur en T 2.3.59
capteur focalisant 2.3.30
capteur inductif 2.3.34
capteur magnétorésistif 2.3.37
capteur multiéléments 2.3.38
capteur pseudo-différentiel 2.3.45
capteur sectoriel 2.3.52
capteur SQUID 2.3.56
capteurs en réseau 2.3.42
centre électrique 2.3.25
champ d'excitation 2.3.27
champ en retour 2.3.51
champ magnétique résultant 2.1.34
classe de tri 2.5.36
coefficient de couplage 2.1.7
combinaison multifréquence 2.5.19
configuration d'examen 2.5.40
construction 2.3.6
contrôle par courants de Foucault 2.1.11
couplage électromagnétique 2.1.15
courant d'excitation 2.1.17
courants de Foucault 2.1.12
courants de Foucault dynamiques 2.5.5
courants de Foucault pulsés 2.1.32

D

démodulateur 2.4.8
démodulation en phase 2.1.21

démodulation en quadrature	2.1.33
démodulation synchrone	2.1.38
déphaseur	2.4.27
diagramme d'impédance	2.1.20
diagramme d'impédance normé	2.1.27
diamètre équivalent	2.3.24
différentiateur	2.4.9
dispositif de mesure	2.4.22
dispositif en réflexion	2.3.47
dispositif en transmission	2.3.60
distance interenroulements	2.3.11
distribution des courants de Foucault	2.1.10

E

écartement moyen	2.3.12
effet de basculement	2.5.42
effet de bord	2.5.7
effet de géométrie	2.5.9
effet de matériau	2.5.14
effet de peau	2.1.36
effet de sortie	2.5.21
effet de vitesse	2.5.4
effet d'éloignement	2.5.13
effet d'entrée	2.5.11
effet d'extrémité	2.5.8
effet dynamique	2.5.4
élément récepteur	2.3.50
enroulement	2.3.14
enroulement de compensation	2.3.18
enroulement de saturation	2.4.30
enroulement d'excitation	2.3.40
enroulement récepteur	2.3.50
entrefer	2.5.24
enveloppe du signal	2.5.31
équilibrage	2.1.2
essai électromagnétique	2.1.16
examen monofréquence	2.5.32
examen monoparamètre	2.5.34
examen multifréquence	2.5.15
examen multiparamètre	2.5.17
excitation	2.1.19

F

fenêtre	2.4.37
ferrite	2.3.28
filtre	2.4.15
filtre coupe-bande	2.4.3
filtre passe-bande	2.4.2
filtre passe-bas	2.4.20
filtre passe-haut	2.4.18
fréquence caractéristique	2.1.5
fréquence d'excitation	2.1.18
fréquence réduite	2.1.6

G

générateur	2.4.17

I

impédance à vide 2.1.39
impédance apparente 2.1.25
induction 2.1.19
injection en courant 2.3.20
injection en tension 2.3.61
intégrateur 2.4.19

L

largeur d'action 2.5.44
loi de similitude 2.1.24
longueur d'action 2.5.12
longueur d'enroulement 2.3.10

M

masque 2.3.49
mesurage absolu 2.2.1
mesurage comparatif 2.2.4
mesurage différentiel 2.2.8
mesurage double différentiel 2.2.11
mesurage dynamique 2.5.6
mesurage pseudo-différentiel 2.2.12
mesurage statique 2.5.37
mesure absolue 2.2.3
mesure comparative 2.2.7
mesure comparative à référence externe 2.2.5
mesure comparative à référence locale 2.2.6
mesure différentielle 2.2.10
méthode de l'ellipse 2.6.6
montage 2.3.6
montage absolu 2.3.1
montage absolu à référence externe 2.3.16
montage différentiel 2.3.21

N

nombre de tours 2.3.13
noyau 2.3.19

P

palpeur 2.3.58
paramètres d'examen 2.5.39
perméabilité effective 2.1.14
phase d'un signal 2.1.30
plan d'examen 2.5.30
point de fonctionnement 2.5.20
porte 2.4.16
profondeur de pénétration conventionnelle 2.1.37
profondeur de pénétration effective 2.1.13

R

réactance réduite 2.1.28
référence de phase 2.1.31
repère de position du capteur 2.3.44
représentation du plan complexe 2.4.5
représentation en base de temps 2.4.6
représentation en fonction de la durée de l'examen 2.4.36

représentation en fonction du trajet d'examen 2.4.26
résistance réduite 2.1.29

S

sélection par porte(s) 2.6.7
sensibilité angulaire 2.3.5
signal absolu 2.2.2
signal courants de Foucault 2.1.8
signal de compensation 2.1.4
signal différencié 2.1.9
signal différentiel 2.2.9
signature 2.1.35
sonde 2.3.36
sonde axiale 2.3.35
sonde tournante 2.3.48
surface d'action 2.5.2
système absolu 2.4.1
système comparatif à référence externe 2.4.4
système différentiel 2.4.10

T

taux de remplissage du capteur 2.3.43.1, 2.3.43.2
taux de remplissage d'un enroulement 2.3.9.1, 2.3.9.2
technique d'approche 2.5.1
technique de mesure par pont 2.5.3
technique de perméabilité incrémentale 2.5.10
technique du champ lointain 2.5.27
technique du champ tournant 2.5.28
technique du point de rebroussement 2.5.23
technique monofréquence 2.5.33
technique monoparamètre 2.5.35
technique multifréquence 2.5.16
technique multiparamètre 2.5.18
technique par réflexion 2.5.26
technique par transmission 2.5.43
technique pulsée 2.5.25
tête tournante 2.4.29
tireur-pousseur 2.4.28
trajet d'examen 2.5.29
transducteur de courants de Foucault 2.3.41

U

unité de désaimantation 2.4.7
unité de saturation 2.4.31

V

vitesse de défilement 2.5.41
vitesse effective d'examen 2.5.38
voie de mesure 2.4.21

Z

zone d'action du capteur 2.3.64
zone de visualisation 2.4.11
zone d'influence du capteur 2.3.63

УДК 620.179.1:006.354 ОКС 01.040.19; 19.100 Т00

Ключевые слова: неразрушающий контроль, контроль вихретоковый, токи вихретоковые, демодулятор, преобразователь, нормированное сопротивление, анализ вихретокового контроля

Редактор *Т.А. Леонова*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 01.03.2011. Подписано в печать 14.04.2011. Формат 60 × 84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 4,65. Уч.-изд. л. 4,18. Тираж 141 экз. Зак. 246.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru