



ДЕФЕКТОМАТ® ECM 2.841



- * Недорогой вихретоковый блок для неразрушающего контроля дефектов
- * Управляемый процессором компактный тестер
- * Чрезвычайно простое действие прибора
- * Сортировка изделий в 2 группы: ГОДНАЯ / НЕГОДНАЯ
- * Одномерный показ измеряемой величины с индикатором в виде столбца светодиодов
- * Ключ защиты доступа

Характеристики

- * Испытательная частота может быть выбрана встраиваемым сменным блоком
- * Диапазон частот от 1 кГц до 3 МГц
- * Векторная оценка
- * Оценка по компоненте, зависящей от фазы (опция)
- * Динамическое действие
- * Абсолютный канал (опция)
- * Может быть объединен с другими блоками DEFECTOMAT® ECM, MAGNATEST® ECM и/или - STATOGRAPH® ECM
- * PC Интерфейс к программе оценки eddyWin®
- * Особенно подходит для простой интеграции в существующие стойки управления
- * Интерфейс для наиболее важных управляющих сигналов для линии контроля
- * Независимость от сбоев питания благодаря буферизуемой аккумулятором памяти параметра

Применение

- Неразрушающий контроль поверхностных дефектов на основе метода вихревого тока в соответствии с DIN 51140
- Испытание ферромагнитного, неферромагнитного и цветного металла
- Испытание круглого материала (проволока, прутки, трубы) или профилей
- Использование абсолютных или дифференциальных датчиков вихревого тока
- Подключение проходных катушек, сегментных катушек или сканирующих катушек

Режим работы

Испытательный материал подается через систему датчика (проходная катушка, сегментная катушка или сканирующая катушка). Электроника контроля подает переменный ток предварительно установленной частоты в обмотку возбуждения. Это вызывает вихревые токи в испытательном материале, и направленный в обратную сторону эффект этих вихревых токов обнаруживается на измерительной обмотке катушки.

Дифференциальный канал показывает изменения в удельной электропроводности испытательного материала с высокой чувствительностью. Дефекты в виде отверстий или вмятин, дефекты, которые лежат поперек направления подачи и короткие продольные дефекты, обнаруживаются с высокой чувствительностью.

Длинные дефекты в направлении подачи дают один сигнал начала и один сигнал конца. Опционный абсолютный канал показывает продольные дефекты по всей длине пропорционально глубине дефекта и подходит для использования, например, в качестве монитора не сварной трубы на линии сварки.

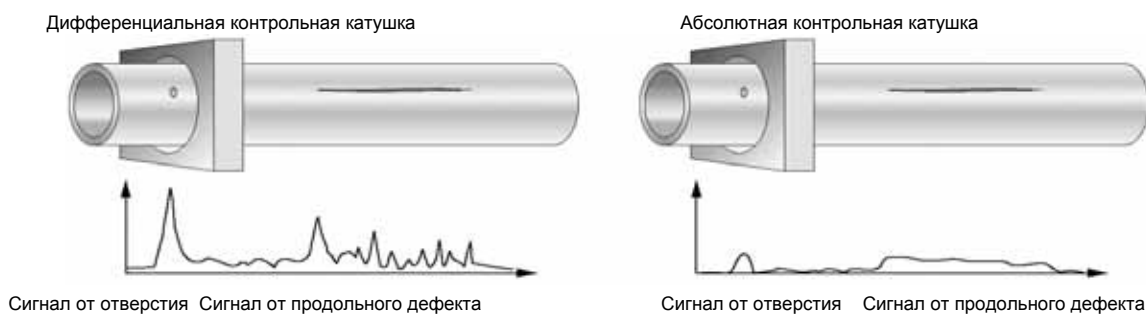


Рис. 1 Характерные сигналы дефектов в дифференциальном канале (слева) и в опционном абсолютном канале (справа)

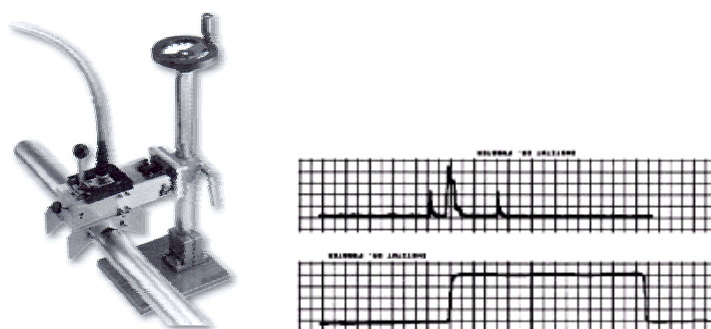


Рис. 2 Контроль продольно-сварной стальной трубы на наличие коротких дефектов поверхности и разрывов (открытый сварной шов)
Слева: образец с сегментной катушкой. Справа: след сигнала в дифференциальном канале (вверху) и в абсолютном канале (внизу). Дифференциальный канал показывает короткие дефекты (два контрольных отверстия) и начало открытого сварного шва. Открытый шов показан по всей длине в абсолютном канале.

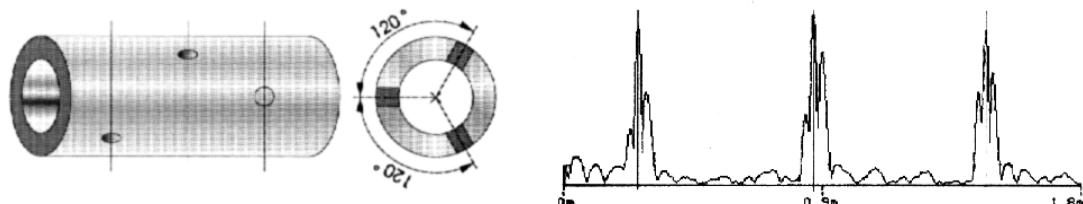


Рис. 3 Приемочные испытания медных труб
Трубы подаются с постоянной скоростью концентрически и без физического контакта через катушку. Слева: Образец с тремя контрольными отверстиями. Справа: след сигнала (показанный на внешнем самописце).

Механическая конструкция

DEFECTOMAT ECM в стандартной конфигурации состоит из следующих компонентов:

- DEFECTOMAT[®] ECM 2.841
- Сетевой кабель, кабель датчика, соединительный кабель
- Система датчика

Система может постепенно адаптироваться к соответствующей задаче контроля, прибавляя дополнительные компоненты:

- Фазовый регулятор для оценки по компоненте, зависящей от фазы
- Абсолютный канал
- Кожух, высота 6 НУ
- Переходник Конфигурации
- Комбинация с другими модулями DEFECTOMAT[®] ECM MAGNATEST[®] ECM или STATOGRAPH[®] ECM
- Дистанционное управление и расширенный показ и оценка с PC программой eddyWin[®]



См. отдельную брошюру «ЕСМ-СИСТЕМА», Номер-Заказа 107 593 4, для возможных выборов комбинации.

DEFECTOMAT ECM 2.841

Рабочий прибор контроля. Он содержит органы управления, испытательный канал и блок питания.

- Кнопки ввода для вводов пользователя
- Ключ защиты доступа
- Жидкокристаллический дисплей (LCD) для текстовых сообщений
- Индикатор в виде столбца светодиодов (LED) для измеренной величины и изображения порога
- Индивидуальные светодиоды для индикации определенных статусов
- Разъем для подключения датчика
- Последовательный интерфейс для подключения к ЕСМ или PC
- Параллельный интерфейс к линии контроля (входы через оптронные пары; выходы через реле)
- Разъем аналогового выхода
- Разъем для подключения питания
- Стандартный встраиваемый кожух блока для 19" приборных стоек
- Габариты 261 мм x 106 мм x 313 мм (В x Ш x Д)
- Масса приблизительно 5 кг

DEFECTOMAT[®] ECM поставляется стандартно с испытательной частотой 10 кГц.

Однако, он может также быть оборудован различными испытательными частотами для конкретных применений. Пожалуйста, определите при заказе.

Фазовый регулятор (опция)

DEFECTOMAT[®] ECM может работать в режиме «Векторная оценка» и, дополнительно, также в режиме «Оценка по компоненте, зависящей от фазы». Встраиваемый блок ФАЗОВОГО РЕГУЛЯТОРА должен быть включен в ЕСМ для этой цели. Пожалуйста, учтите это при заказе.

Абсолютный канал (опция)

DEFECTOMAT ECM может быть оборудован абсолютным каналом для определенных приложений. Пожалуйста, учтите это при заказе.

DEFECTOMAT[®] ECM/LV

Усилитель Мощности для DEFECTOMAT[®] ECM 2.841 для определенных НЧ приложений с высокой потребляемой мощностью

- Соединительный разъем к DEFECTOMAT[®] ECM 2.841
- Разъем для подключения датчика
- Разъем для подключения питания
- Стандартный встраиваемый кожух блока для 19" стоек
- Габариты 261.5 x 106 x 304 мм (В x Ш x Д)
- Масса приблизительно 5 кг

Соединительный кабель для выходного усилителя

Соединительный кабель между DEFECTOMAT ECM и DEFECTOMAT ECM/LV

Соединительный кабель ЕСМ-ЕСМ

Соединительный кабель для соединения двух ЕСМ

Измерительный кабель 1 м

Соединительный кабель для подключения осциллографа к аналоговому выходу DEFECTOMAT ECM

Системы датчиков

Датчики, запланированные для использования с DEFECTOMAT[®] E/C/CP/S/DS/CI могут быть соединены с DEFECTOMAT[®] ECM. Пожалуйста, см. соответствующие материалы с подробным описанием.

Кожух высотой 6 НУ

Для размещения от одного до четырех ЕСМ. Габариты 290 x 475 x 345 мм (В x Ш x Д)

Переходник Конфигурации

Встраиваемый блок для автоматической конфигурации DEFECTOMAT[®] ECM. Хранит данные конфигурации для применения.

Если требуется, INSTITUT DR. FÖRSTER может определить специфическую для приложения установку прибора и сохранить ее в переходнике конфигурации.

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

INSTITUT DR. FOERSTER

GmbH & Co. KG

In Laisen 70

D-72766 Reutlingen Germany

Telefon (07121) 140-0

Telefax (07121) 140-488

e-mail: ts@foerstergroup.de

<http://www.foerstergroup.de/>

ЗАЙЦЕВ С.В.

Представитель в России

192174 Санкт-Петербург а/я 16

Российская Федерация

Телефон: (812)

Телефакс: (812)

e-mail: mail@foerster.ru

<http://www.foerster.ru/>

или в одно из представительств за рубежом
Информация и иллюстрации могут быть
изменены

Номер-Заказа
Издание
Автор

107 522 5 2.841 UA01/RU*04
2002/02 05/04
Dr.Sievers/Zaytsev

Технические данные

Испытательная частота	1 кГц, 3 кГц, 10 кГц, 30 кГц, 100 кГц, 300 кГц, 1 МГц, 3 МГц, выбираемая сменным блоком или изменяемая частота 8F: 1...3000 кГц, 4F: 1, 2, 5, 10 МГц
Датчик	Дифференциальная или абсолютная катушка
Фильтр ВЧ, фильтр НЧ	от 1 Гц до 16 кГц, 25 ступеней
Контроль	Динамический режим
Режим оценки	Векторная оценка Оценка по компоненте, зависящей от фазы (опция) Абсолютный канал (опция)
Микропроцессор	Для управления ходом контроля, диалога с оператором и самоконтроля и т.д.
Допустимое напряжение питания	115/230 В + 10 %, -15 %, 50-60 Гц, 45 Вт
Рабочая температура	+ 5 °С до + 40 °С
Класс защиты (DIN 40 050)	IP 30 (ЕСМ без кожуха) IP 54 (ЕСМ в 6 НУ кожухе)

Информация о продукции

Брошюры

Системы датчика S 2.869/2.870 /Transmitter systems S 2.869/2.870	136 057 4
LMD контрольные катушки 2.891.30 /LMD test coil 2.891.30	144 705 0
Датчик Сварного Шва 2.895.01-0602 /Weld-seam probe 2.895.01-0602	145 005 0
ЕСМ - СИСТЕМА /ЕСМ - SYSTEM	107 593 4
МАГНАТЕСТ ЕСМ 3.621 /MAGNATEST ЕСМ 3.621	107 513 6
СТАТОГРАФ ЕСМ 6.421 /STATOGRAPH ЕСМ 6.421	107 521 7

Информация о применении

Вихретоковый контроль трещин	Кулачок клапана автомобильных двигателей	137 125 8
Вихретоковый контроль трещин	Обнаружение не сварной трубы абсол. катушкой	137 935 6
Вихретоковый контроль	Игольчатые подшипники	139 394 4
Вихретоковый контроль дефектов	Сварной шов в полотне пилы	139 396 0
Вихретоковый контроль дефектов	Медная труба	146 739 5