

# MFL 2000

Сканер днища MFL 2000 – высокоскоростной моторизованный сканер для обнаружения коррозии по рассеянию/утечке магнитного потока, позволяющий осуществить контроль около 750 кв.м за смену.

Эргономичная конструкция в сочетании с новейшей магнитной технологией привели к созданию простого в работе, точного, экономичного и надежного инструмента для контроля.

Моторизованный сканер позволяет получать более достоверные результаты при меньшей зависимости от оператора.

В системе для контроля MFL 2000 используется магнитный материал последнего поколения из сплава неодима, железа и бора. В результате всестороннего математического моделирования мы разработали магнит, который не только повышает плотность магнитного потока через пластину, но также уменьшает силу притяжения. Помимо того, что это облегчает оператору манипулирование устройством, снижая физическую нагрузку и повышая производительность, это к тому же уменьшает износ самого устройства. Более сильное и однородное поле по всей ширине магнита в сочетании с конструкцией тележки позволяет осуществлять контроль ближе к кромке пластины с обнаружением коррозии на границе зоны, на которую воздействует нагрев при сварке, так называемая зона термического влияния (ЗТВ или HAZ). Еще одним преимуществом, полученным в результате математического моделирования и изменения конструкции магнита, является создание транспортировочного ящика, так что устройство может считаться неопасным (немагнитным) для воздушного транспорта.

Сканер с электроприводом оборудован системой автоматической остановки, которая обеспечивает определение дефекта, выходящего за пределы настроенного оператором порога. Все органы управления располагаются в углублении в верхней части устройства, что обеспечивает простоту просмотра и управления, а также защиту от случайного нарушения регулировки.

## Основные преимущества:

- Быстрая и экономичная проверка
- Простая в использовании эргономичная конструкция
- Система автоматического обнаружения дефектов
- Минимальные требования к обслуживанию



## Принцип действия

Когда сканер проходит над коррозийной язвой, в пластине возникает дополнительное магнитное поле, обнаруживаемое 36 датчиками Холла, установленными в центре магнита. Сигнал, создаваемый датчиком Холла, фильтруется и проходит через цепь сигнализации. Если сигнал превышает заданный оператором порог, подача питания к двигателю автоматически отключается и устройство

останавливается. Оператор может определить точное расположение дефекта, исходя из того, какой из светодиодов светится. Все светодиоды пронумерованы, и соответствующий номер показан на задней стороне корпуса тележки. После активации системы автостопа сканер движется до тех пор, пока дефект не окажется точно позади задних роликов. Это позволяет оператору точно отметить повреж-

денную зону пластины для проведения дальнейшей проверки с помощью альтернативного метода НК (обычно ультразвукового) для определения глубины коррозии. После срабатывания автостопа сканер не работает до нажатия оператором кнопки сброса. Благодаря этому ни один дефект не остается пропущенном, в отличие от системы без моторизированного привода.

MFL 2000 сочетает в себе магнитную технологию и созданную по указаниям заказчика эргономичную механическую конструкцию. Система разработана с учетом удобства для оператора. Появление нового высококачественного магнитного материала позволило полностью изменить конструкцию магнита MFL 2000. Кроме того, механическая конструкция позволила исключить некоторые сложные и занимающие много времени процедуры настройки, а также отказаться от использования легкоповреждаемого кабеля, благодаря чему снизились расходы на техническое обслуживание.

## Технические и эксплуатационные характеристики MFL 2000

<b>Принцип действия</b>	Рассеяние/утечка магнитного потока
<b>Датчики</b>	36 датчиков Холла
<b>Ширина сканирования</b>	300 мм
<b>Метод перемещения</b>	Двигатель постоянного тока
<b>Скорость</b>	0,5 м/сек
<b>Диапазон толщины</b>	Максимум 20 мм
<b>Работа через покрытия</b>	Да, если немагнитное
<b>Максимальная толщина покрытия</b>	6 мм
<b>Чувствительность</b>	регулируемая
<b>Максимальная чувствительность</b>	10% под полом для пластины толщиной 6 мм без покрытия 20% под полом для пластины толщиной 6 мм с покрытием
<b>Автостоп</b>	Да
<b>Питание</b>	Работа от аккумулятора 12 В В комплекте 1 x 28 А·ч аккумулятор и 1 интеллектуальное зарядное устройство, обеспечивают 10 часов непрерывной работы
<b>Транспортировочный ящик</b>	Удовлетворяет требованиям Международной ассоциации воздушного транспорта для транспортировки намагничиваемых материалов
<b>Эксплуатационная масса</b>	47 кг