

Onyx IV Thiết bị kiểm tra NDT sử dụng kỹ thuật dòng điện xoáy - ECT (Eddy Current Technique) của Testex, kiểm tra nhanh và chính xác bên trong (I.D) đường ống kim loại màu. Sử dụng 04 băng tần đồng thời cho nguồn kiểm tra các khuyết tật như ăn mòn I.D./ O.D., rãnh cắt, ăn mòn, ăn mòn do hơi nước, suy giảm độ dày thành/vách, v.v. có thể phát hiện và đo kích thước. Thiết bị có khả năng phát hiện tín hiệu dò quét phản hồi tần số riêng, kết hợp tín hiệu tham chiếu chuẩn sẵn có để tạo đồ thị kết quả mà không cần sử dụng bộ lọc tham chiếu và hiển thị kết hợp thời gian thực của các gân đờ/vách ngăn trong ống kiểm tra.

Onyx IV tích hợp nền tảng phần cứng công nghệ DSP và FPGA để tăng cường khả năng hoạt động trong khi vẫn giữ chi phí và kích thước thấp. Onyx IV sử dụng giao diện USB để cấu hình và kết nối tương thích với máy tính dùng HĐH Windows. Tất cả dữ liệu dò quét được lưu trữ để phân tích và xử lý cũng như để kiểm tra và định hướng trong tương lai.

Thông số kỹ thuật của hệ thống

- 04 băng tần nguồn đo kiểm đồng thời.
- Tốc độ kiểm tra ống lên đến 3.05 m/s.
- Phần mềm thu thập và phân tích trên máy tính.
- Hệ số tỷ lệ Dynamic hoặc Người dùng tùy chọn
- Kết hợp hiển thị thời gian thực biểu đồ & dữ liệu đo
- Giao diện kết nối USB
- Tần số làm việc 1KHz đến 1.2 MHz
- Thiết bị số hóa hoàn toàn giao diện & vận hành
- Mức tín hiệu đầu ra tùy chọn 0~9V.
- Tương thích với các đầu dò bobin, quét bề mặt, từ tính bảo hòa (AC hoặc DC).
- Bộ lọc dữ liệu tham số đặc thù đa dạng



Tùy chọn thêm

- Phần mềm phân tích tự động (TX-Solution)
- Phần mềm lập báo cáo tự động (AR-Wizard)
- Đầu dò đẩy với tời quán (PDP 22)
- Đầu dò đẩy thông thường (PD 6K)
- Bộ mẫu chuẩn ống (TX-Map)

Thông số kỹ thuật

Thông số chung

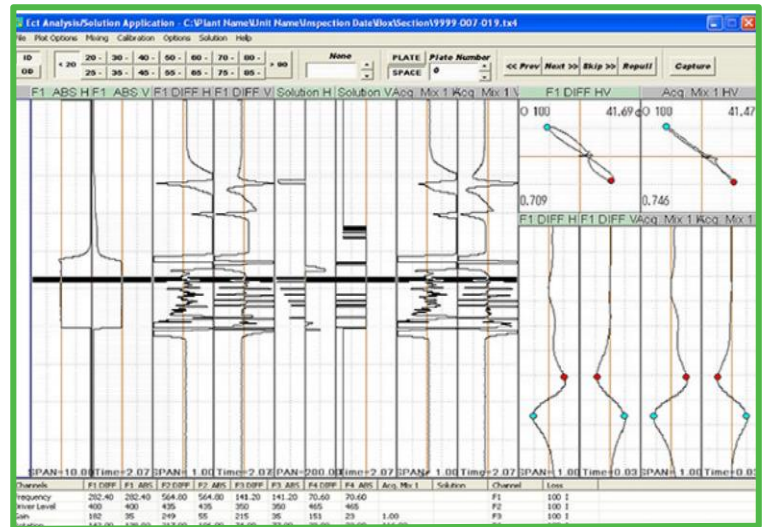
- **Nền tảng phần cứng:** DSP/FPGA số hóa hoàn toàn
- **Tần số:** 4 tần số phát đồng thời
- **Công suất tiêu thụ:** tối đa 15VA
- **Nguồn điện sử dụng:** 110/220VAC, 50/60Hz hoặc 12 VDC.
- **Kích thước (DxRxC):** 279 x 33 x 152mm
- **Trọng lượng:** 4,5kg.

Phần mềm

TesTex phát triển phần mềm toàn diện và thân thiện người dùng nhằm nâng cao khả năng đo kiểm ứng dụng kỹ thuật dòng điện xoáy. Quy trình đồng bộ khép kín từ thu thập dữ liệu đến xuất báo cáo cuối cùng đều hoàn thiện bởi phần mềm. Với trọn bộ phần mềm gồm TX-Solution, TX-Map và AR-Wizard là giải pháp tổng thể tăng năng suất và tối ưu thời gian làm việc cho người sử dụng.

Phân tích

- Xử lý tín hiệu, bộ lọc băng thông cao.
- Tính năng hiện thị căn giữa cho góc pha tuyệt đối, điện áp span.
- Tính toán suy giảm độ dày thành / vách theo %
- Bước ống.
- Chức năng chụp ảnh màn hình cho lập báo cáo.
- Chức năng ước lượng suy giảm độ dày thành / vách trực tiếp.
- Bộ ghi dữ liệu vào bộ mẫu chuẩn ống (TX-Map).
- Cấu hình hiển thị cho màn hình vận hành có thể tùy chỉnh, định nghĩa bởi người sử dụng.
- Bố cục và màu sắc cho giao diện màn hình hiển thị có thể tùy chỉnh, định nghĩa bởi người sử dụng.



Kết quả đồ thị thể hiện ăn mòn 60% của toàn bộ bề mặt phía dưới

Tự động phân tích

- Sử dụng thuật toán riêng để trích xuất tín hiệu quan tâm.
- Khả năng phân tích dữ liệu đo kiểm toàn bộ chiều dài đường ống trong thời gian 1 ~ 2 giây.
- Dữ liệu xử lý và phân bố theo mức độ suy hao bề dày thành ống.
- Các kết quả xung “giả” loại bỏ khi so sánh đa tần số.
- Đọc trực tiếp giá trị độ suy hao chiều dày thành ống trong quá trình xử lý.
- Giảm tối đa “trôi mất” thông báo, chỉ thị quan trọng.
- Thực thi xử lý với sự can thiệp tối thiểu
- Cung cấp kết quả đồng nhất, chính xác và ổn định.
- Tối ưu về chi phí lao động & sản xuất liên quan công việc phân tích dữ liệu lên đến 4 lần.