

# *Hướng dẫn sử dụng phần mềm Phần mềm nhận diện điểm dầu*

## *Brother Oil Detection System*

Phiên bản: v1.0

Ngày phát hành: 21/10/2025

Tác giả: Vũ Vinh Ánh-Nhóm phần mềm RD-PE công ty Brother Việt Nam

Liên hệ : 0338629410

The Brother logo is displayed in a bold, blue, sans-serif font. The word "brother" is written in lowercase letters, with a distinctive design where the 'b' and 'r' have thick, rounded stems.

## 2. Mục lục (Table of Contents)

Tự động hoặc thủ công, giúp người dùng tra cứu nhanh các mục như:

Giới thiệu  
Yêu cầu hệ thống  
Cài đặt phần mềm  
Giao diện và chức năng  
Hướng dẫn sử dụng  
Xử lý lỗi thường gặp  
Liên hệ hỗ trợ

## 3. Giới thiệu phần mềm

Giải thích ngắn gọn:

Mục đích phần mềm dùng làm gì

Đối tượng sử dụng

Điểm nổi bật (nếu có hình minh họa thì càng chuyên nghiệp)

Ví dụ:

Phần mềm Brother Oil Detection System được thiết kế để hỗ trợ kiểm tra chất lượng dầu bôi trơn trong dây chuyền sản xuất. Hệ thống tích hợp camera công nghiệp Basler và vi điều khiển STM32, giúp tự động phân loại sản phẩm "OK/NG" .

## 4. Yêu cầu hệ thống

Liệt kê yêu cầu tối thiểu:

Phần cứng: CPU, RAM, dung lượng ổ cứng

Phần mềm: Windows 10/11, Python, camera driver, v.v.

Thiết bị ngoại vi: camera, cổng COM, STM32...

## 5. Cài đặt phần mềm

Hướng dẫn từng bước (có hình minh họa)

Cấu trúc thư mục cài đặt

Cách chạy lần đầu

Lưu ý quyền admin, firewall, driver...

## 6. Giao diện và chức năng chính

Mỗi chức năng nên có:

Ảnh chụp giao diện (Screenshot)

Mô tả ngắn từng nút hoặc ô nhập liệu

Chức năng chính (ví dụ: Kết nối Camera, Lưu Log, Phân tích ảnh, Xuất Excel...)

| Tên nút            | Chức năng                                   |
|--------------------|---|
| Kết nối Camera     | Mở camera Basler để hiển thị hình ảnh       |
| Chụp ảnh           | Lưu hình sản phẩm vào thư mục chỉ định      |
| Phân loại sản phẩm | Dùng AI để xác định sản phẩm "OK" hoặc "NG" |
| Thoát              | Đóng phần mềm                               |

## 7. Hướng dẫn sử dụng từng bước

8. Mở phần mềm
9. Kết nối camera
10. Chọn COM STM32
11. Nhấn “Start Checking”
12. Quan sát kết quả hiển thị

## 8. Xử lý lỗi thường gặp (Troubleshooting)

Gợi ý cho người dùng nếu lỗi xảy ra:

| Lỗi                       | Nguyên nhân                | Cách khắc phục  |
|---------------------------|----------------------------|---|
| Không kết nối được camera | Cáp lỏng hoặc driver thiếu | Kiểm tra lại dây kết nối hoặc cài driver Basler Pylon |
| Không lưu log             | Chưa chọn thư mục lưu      | Vào Settings → Chọn thư mục lưu                       |

## 9. Liên hệ hỗ trợ

Thông tin người phụ trách:

Liên hệ kỹ thuật: Vũ Vinh Ánh Email: support@anhvu.dev

Điện thoại: (+84) 123 456 789