



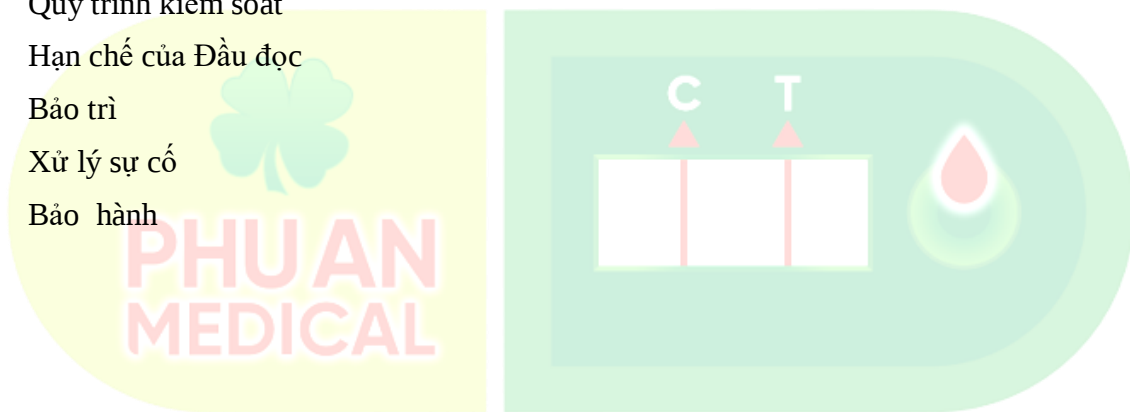
## **ĐẦU ĐỌC CẦM TAY DOA**



**[www.diareagent.com](http://www.diareagent.com)**

## Mục lục

- 1 Giới thiệu
- 2 Nguyên lý đo
- 3 Bao bì, ngoại quan và thông số kỹ thuật
- 4 Đặc điểm Hiệu suất
- 5 Chức năng
- 6 Ký hiệu và chữ viết tắt
- 7 Biện pháp phòng ngừa
- 8 Cảnh báo và Xử lý
- 9 Lắp đặt
- 10 Vận hành
- 11 Thông tin xử lý
- 12 Quy trình kiểm soát
- 13 Hạn chế của Đầu đọc
- 14 Bảo trì
- 15 Xử lý sự cố
- 16 Bảo hành



## **1 Giới thiệu**

### **1.1 Nhận dạng**

Tên: Đầu đọc cầm tay DOA

Catalogue số: ADT 2000

### **1.2 Điều kiện môi trường**

#### **Môi trường làm việc**

Nhiệt độ 10 - 40 °C

Độ ẩm tương đối  $\leq 80\% \text{ RH}$ , không ngưng tụ

Áp suất khí 86,0 - 106,0 kPa

#### **Giới hạn môi trường trong quá trình vận chuyển và bảo quản**

Nhiệt độ -20°C - 50°C

Độ ẩm tương đối  $\leq 90\text{RH}$

Áp suất khí 86,0- 106,0 kPa

#### **Lựa chọn vị trí bảo quản**

Đầu đọc phải được bảo quản trong môi trường khô ráo cách xa nguồn nhiễu điện từ (chẳng hạn như động cơ điều hòa không khí). Cần dành một không gian nhất định (khoảng 15cm) xung quanh đầu đọc.

### **1.3 Mục đích sử dụng**

Đầu đọc cầm tay DOA được thiết kế để đo lường định tính các chất lạm dụng bằng nước bọt, nước tiểu hoặc mẫu máu toàn phần. Hệ thống này được thiết kế để sử dụng IVD như một phương tiện để theo dõi hiệu quả của việc lạm dụng ma túy. Nó phải được sử dụng với que thử ma túy tương ứng. Chỉ sử dụng để chẩn đoán trong ống nghiệm.

### **1.4 Phạm vi áp dụng**

Đầu đọc DOA cầm tay được sử dụng để phát hiện định tính, giả định các loại thuốc lạm dụng trong nước tiểu, nước bọt hoặc mẫu máu toàn phần ở người. Đầu đọc có ưu điểm là pin lithium tích hợp, trọng lượng nhẹ, dễ vận hành. Đầu đọc cầm tay có thể được sử dụng trong nhà hoặc trong xe hơi.

## **2 Nguyên tắc đo**

Đầu đọc DOA cầm tay áp dụng phương pháp kết hợp cảm biến hình ảnh và thị giác cho que thử sau khi tải và sau đó xử lý hình ảnh kỹ thuật số của ảnh. Cường độ màu trong vùng thử (T) có thể thay đổi tùy thuộc vào nồng độ của các chất phân tích có trong mẫu vật. Do đó, bất kỳ sắc thái màu nào trong vùng thử (T) nên được coi là âm tính. Xin lưu ý rằng đây chỉ là thử nghiệm định tính và không thể xác định nồng độ chất phân tích trong mẫu. Máy đọc cầm tay DOA có thể kiểm tra không quá 9 T của 3 dải cùng một lúc.

## **3 Bao bì, hình thức và đặc điểm kỹ thuật**

### **3.1 Bao bì**

Khi nhận được đầu đọc cầm tay DOA, hãy mở hộp vận chuyển và kiểm tra cẩn thận bên trong bao bì. Nếu bạn thấy bất kỳ phần nào bị thiếu hoặc nếu bạn có bất kỳ câu hỏi nào, hãy liên hệ với các đại lý của chúng tôi trong khu vực của bạn hoặc liên hệ trực tiếp với chúng tôi.

Đầu đọc cầm tay DOA bao gồm máy chủ (bao gồm bo mạch chủ, màn hình cảm ứng điện dung, máy ảnh, nguồn sáng, máy in nhiệt), bộ đổi nguồn. Phiên bản phần mềm: 1.0.3

| STT | Mô tả               | Số lượng | Đơn vị tính |
|-----|---------------------|----------|-------------|
| 1   | Đầu đọc DOA         | 1        | bộ          |
| 2   | Bộ sạc ô tô         | 1        | cái         |
| 3   | Bộ chuyển đổi nguồn | 1        | bộ          |
| 4   | Thẻ TF              | 1        | cái         |
| 5   | Hướng dẫn sử dụng   | 1        | cái         |
| 6   | Giấy in nhiệt       | 1        | cuộn        |
| 7   | đầu đọc thẻ TF      | 1        | bộ          |
| 8   | Thẻ điều khiển      | 2        | cái         |
| 9   | Dây đeo             | 1        | cái         |

### 3.2 Ngoại quan

|                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| Kích thước (DxRxC) | 237mmx98mmx68mm          |
| Trọng lượng        | khoảng 720g              |
| Ngoại quan         | được thể hiện như Hình 1 |

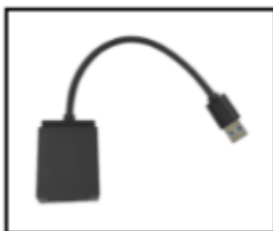
Đầu đọc cầm tay DOA bao gồm bộ phận quang học, bộ phận cơ khí, bộ phận điều khiển, bộ phận hiển thị, bộ phận máy in nhiệt và chìa khóa nguồn. Hình dạng vật lý của đầu đọc được thể hiện trong Hình 1. Hình dạng bộ đổi nguồn có trong Hình 2. Hình dạng đầu đọc thẻ TF có trong Hình 3. Hình dạng bộ sạc xe hơi trong Hình 4. Hình dạng thẻ TF trong Hình 5. Các bộ phận của DOA cầm tay thể hiện trong Hình 6.



Hình 1 Hình dạng đầu đọc



Hình 2 Hình dạng bộ đổi nguồn



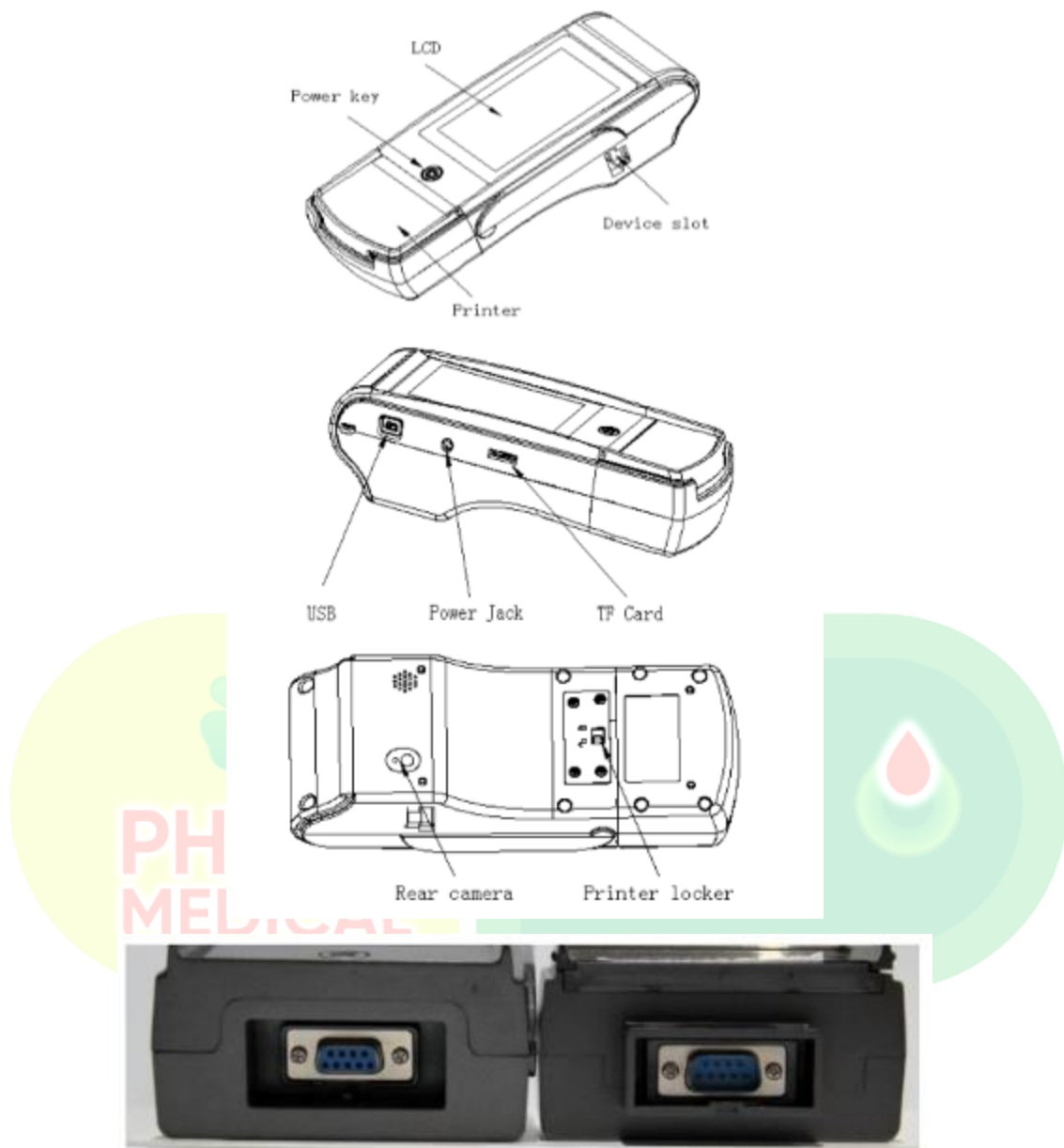
Hình 3 Hình dạng đầu đọc thẻ TF



Hình 4 Hình dạng bộ sạc xe hơi



Hình 5 Hình dạng thẻ TF



Hình 6 Các bộ phận của đầu đọc DOA

### 3.3. Thông số kỹ thuật

| Mô tả                      | Thông số kỹ thuật                                       |
|----------------------------|---------------------------------------------------------|
| CPU                        | Qualcomm SDM450                                         |
| Bộ nhớ                     | 16GB eMMC + 2GB LPDDR3                                  |
| Hệ điều hành               | Android 7.1                                             |
| Màn hình cảm ứng điện dung | 4.3', 480*800, hiển thị trạng thái hoạt động và kết quả |

|                        |                                                                                |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| máy in nhiệt           | In kết quả xét nghiệm                                                          |
| Khe xét nghiệm         | Vị trí để lắp hoặc tháo thiết bị                                               |
| Wi-Fi                  | Kết nối mạng WLAN, hỗ trợ<br>2.4GHz và 5GHz                                    |
| Cổng USB               | Chỉ dành cho nhà sản xuất sử dụng<br>Không có chức năng sạc và truyền dữ liệu. |
| Công tắc nguồn         | Bật/tắt nguồn                                                                  |
| Ô cảm điện             | Nguồn cấp                                                                      |
| Cảm biến hình ảnh CMOS | 8M pixel, Chụp ảnh                                                             |
| GPS                    | Định vị kinh độ & vĩ độ, hỗ trợ<br>GPS/GLONASS/BeiDou                          |
| Thẻ điều khiển         | Kiểm soát chất lượng                                                           |
| Sử dụng                | trong nhà hoặc trong xe hơi                                                    |
| RTC                    | Thiết bị đo thời gian thực                                                     |
| Chỉ báo đang sạc       | Chỉ báo hoạt ảnh đang sạc khi tắt nguồn                                        |
| Camera sau             | 5M pixel, chụp ảnh người được xét nghiệm, quét mã QR, v.v.                     |

| Mô tả                    | Thông số kỹ thuật                                                                                                              |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nguồn sáng               | LED                                                                                                                            |
| Bộ nhớ ngoài             | Thẻ TF                                                                                                                         |
| Máy in                   | Dành cho máy in nhiệt tích hợp                                                                                                 |
| Giấy in                  | 57.5±0.5mm                                                                                                                     |
| Lưu giữ liệu             | 10000 bản ghi                                                                                                                  |
| Điện áp                  | Pin Li Ion 7.2 V 2900mAH                                                                                                       |
| Công suất định mức       | <36VA                                                                                                                          |
| Kích thước hộp đựng phim | (60~ 150)mmx (18~20)mmx (5 ~ 6,5)mm                                                                                            |
| Hoạt động trực tuyến     | WIFI                                                                                                                           |
| Bộ chuyển đổi            | Model: GST36U12<br>Đầu vào: 100-240VAC, 50/60Hz, 0.8A<br>Đầu ra: 12V-3A, 36VA(tối đa)                                          |
| Bộ sạc xe hơi            | Model: 324<br>Đầu vào: 12V-24V DC, 5A tối đa<br>Đầu ra: 2*USB<br>Đầu ra bình thường: 5V/2.4A(tối đa)<br>Sạc nhanh: 18W(tối đa) |
| Giao diện COM            | Máy in nhiệt liên kết ren trong và ren ngoài                                                                                   |
| Bảo vệ chống xâm nhập    | IP01                                                                                                                           |

Độ tuyến tính:  $\geq 0.990$

Độ lặp lại: Độ lệch chuẩn tương đối (CV)  $\leq 3\%$

Độ ổn định: Độ lệch tương đối (a)  $\leq 3\%$

Độ chính xác: Độ lệch tương đối (B)  $< \pm 15\%$

Thời gian đo hoàn chỉnh  $< 5$  giây

## 5 Chức năng

Đầu đọc cầm tay DOA có các chức năng sau:

- 1) Quét và lưu trữ các tệp phân tích mục
- 2) Tính kết quả theo phương pháp phân tích liên quan
- 3) Lưu trữ kết quả thử nghiệm mẫu và hình ảnh thử nghiệm
- 4) Máy in nhiệt tích hợp, in kết quả trực tiếp
- 5) Định vị Kinh độ & vĩ độ của xét nghiệm
- 6) Liên kết với WLAN WIFI
- 7) Tải kết quả kiểm tra qua WIFI lên máy chủ đám mây
- 8) hiển thị thời gian thực nguồn pin Li bên trong
- 9) Pin Lithium tích hợp để vận hành
- 10) RTC Tích hợp
- 11) Camera sau quét mã QR

## 6 Ký hiệu và chữ viết tắt

Các ký hiệu sau đây được tìm thấy trong Máy đọc cầm tay DOA và trong hướng dẫn sử dụng và nhãn. Nghiên cứu ý nghĩa của các ký hiệu và luôn sử dụng trình máy đọc một cách an toàn.

|                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                     |                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|  | Số catalog                                                                                          |  | Giới hạn nhiệt độ          |
|  | Tham vấn hướng dẫn sử dụng                                                                          |  | Số hiệu                    |
|  | Thiết bị y tế chẩn đoán trong ống nghiệm                                                            |  | Hạn sử dụng                |
|  | Nhà sản xuất                                                                                        |  | Chứa đủ cho <n> thử nghiệm |
|  | Giới hạn độ ẩm                                                                                      |  | Giới hạn Áp suất khí quyển |
|  | Không nên vứt các vật dụng điện và điện tử vào thùng rác hoặc thùng rác có bánh xe, mà nên tái chế. |                                                                                     |                            |
|  | Đại diện được ủy quyền trong Cộng đồng Châu Âu                                                      |                                                                                     |                            |
|  | Dấu CE theo Chỉ thị Thiết bị Y tế IVD 98/79/EC                                                      |                                                                                     |                            |
|  | Rủi ro sinh học                                                                                     |                                                                                     |                            |

## 7 Biện pháp phòng ngừa

1. Kiểm tra ngoại quan và kiểm tra đầu vào của đầu đọc đang ở trong tình trạng tốt trước khi sử dụng.
2. Sản phẩm này chỉ được sử dụng bởi những người vận hành được đào tạo đặc biệt theo hướng dẫn sử dụng.
3. Khi xử lý các thuốc thử có khả năng lây nhiễm, vui lòng tuân thủ các thông số kỹ thuật tiêu chuẩn của phòng thí nghiệm để đảm bảo an toàn.
4. Đầu đọc phải được sạc đầy điện.
5. Đặt đầu đọc ở vị trí rộng khi sạc.
6. Tránh để chất lỏng xâm nhập vào đầu đọc.
7. Độ chính xác của thiết bị tháo ống sẽ ảnh hưởng đến độ chính xác của kết quả. Vui lòng sử dụng pipete được duy trì và hiệu chuẩn.
8. Đảm bảo số lô của tệp cấu hình giống số lô sản phẩm.
9. Toàn bộ công việc bảo trì cũng như sửa chữa thiết bị phải được thực hiện bởi nhân viên kỹ thuật do nhà sản xuất chỉ định.
10. Tự tháo rời đầu đọc có thể gây hỏng đầu đọc.
11. Nếu đầu đọc không được sử dụng trong một thời gian dài, nên cắt điện và đầu đọc nên được sạc định kỳ.
12. Nếu đầu đọc không hoạt động bình thường, vui lòng kiểm tra Mục 15. Vui lòng liên hệ với nhà cung cấp nếu không thể giải quyết vấn đề.
13. Chúng tôi không hỗ trợ sản phẩm để kết nối với các thiết bị bên ngoài, nhưng nếu sản phẩm được kết nối với thiết bị bên ngoài, cần xác thực thiết bị bên ngoài được kết nối.

## **8 Cảnh báo và Xử lý**

- Trước khi sử dụng đầu đọc, hãy đọc hướng dẫn sử dụng này và chắc chắn rằng bạn hiểu kỹ nội dung của nó.
- Vui lòng làm theo hướng dẫn trong sách hướng dẫn này để đảm bảo đầu đọc hoạt động tốt.
- Khi không sử dụng, rút phích cắm đầu đọc ra khỏi ổ cắm điện.
- Thực hiện kiểm tra bảo trì thường xuyên trên máy tính lớn của đầu đọc. Kiểm tra tất cả các thành phần.
- Sau khi bảo quản trong thời gian dài, hãy cẩn thận hơn để đảm bảo đầu đọc hoạt động chính xác.
- Tránh xử lý hoặc lưu trữ chất lỏng trên hoặc gần đầu đọc.
- Không mở đầu đọc bất cứ lúc nào trong khi nó đang hoạt động hoặc khi được cắm vào ổ cắm trên tường.
- Giữ đầu đọc tránh xa lửa hoặc khói.
- Khi di chuyển đầu đọc, rút phích cắm và di chuyển thật cẩn thận và nhẹ nhàng.

- Đầu đọc nên được đặt trên một bề mặt bằng phẳng và ổn định.
- Tham khảo hướng dẫn sử dụng này để xử lý và/hoặc bảo trì.
- Để đầu đọc (bao gồm cả cáp và phích cắm) xa tầm với của trẻ.
- Không cố gắng tháo rời/sửa đổi đầu đọc.
- Không sử dụng nếu dây nguồn hoặc chân cắm bị hỏng hoặc không được cắm hoàn toàn vào ổ.
- Không bảo quản đầu đọc dưới ánh sáng mặt trời trực tiếp, nhiệt độ cao/thấp hoặc độ ẩm cao.
- Không ném, thả, đánh hoặc đẩy đầu đọc.
- Không sử dụng đầu đọc hoặc phích cắm trong điều kiện sấm sét và/hoặc dông.
- Không chạm vào màn hình LCD với các vật sắc nhọn.
- Không sử dụng đầu đọc, nếu có bất kỳ bộ phận bị hỏng nào (bao gồm cả dây nguồn hoặc phích cắm).
- Không sử dụng theo cách không được chỉ định bởi nhà sản xuất khuôn, nếu không có thể gây ra rủi ro chưa biết.

## 9 Lắp đặt

### 9.1 Mở gói

- Nếu có bất kỳ hư hỏng nào được tìm thấy bên ngoài hộp đóng gói, vui lòng thông báo cho bộ phận vận chuyển của chúng tôi ngay lập tức;
- Sau khi mở, trước tiên hãy kiểm tra các bộ phận và phụ kiện của đầu đọc. Nếu bị thiếu hoặc hư hỏng, vui lòng liên hệ với bộ phận bán hàng của công ty chúng tôi ngay lập tức;
- Đầu đọc chỉ có một máy chủ. Phụ kiện bao gồm hướng dẫn sử dụng (một), bộ đổi nguồn, thẻ TF, đầu đọc thẻ TF, giấy in nhiệt, bộ sạc xe hơi.

**LƯU Ý: Vui lòng giữ lại bao bì để bảo trì.**

### 9.2 Bật nguồn

Tiếp tục đẩy phím nguồn xuống cho đến khi màn hình cảm ứng hiển thị hình ảnh khởi động.

#### Cảnh báo:

Nếu bạn nhấn phím nguồn quá 5 giây, màn hình cảm ứng không hiển thị hình ảnh khởi động, vui lòng sử dụng bộ chuyển đổi AC sạc pin Li bên trong.

### 9.3 Lắp đặt giấy in

Đặt giấy in vào máy in, hướng xuống cảm biến nóng của máy in. Để phần giấy còn lại bên ngoài cửa và đóng cửa máy in, như Hình 7.



Hình 7 Cài đặt giấy in

## 10 Vận hành

### 10.1 Chuẩn bị trước khi bật nguồn

Trước khi bật nguồn hệ thống, hãy đảm bảo hệ thống đã sẵn sàng để sử dụng. Kiểm tra hệ thống theo các bước sau:

- Kiểm tra xem nguồn điện đã sẵn sàng và được kết nối an toàn chưa.
- Kiểm tra xem máy in đã sẵn sàng chưa, bao gồm cả cài đặt giấy và giấy.

### 10.2 Bật nguồn để bắt đầu đầu đọc

Đẩy công tắc nguồn của đầu đọc. Phím công tắc sẽ sáng.

Hệ thống sẽ tự động kiểm tra phần cứng, như trong Hình 8.

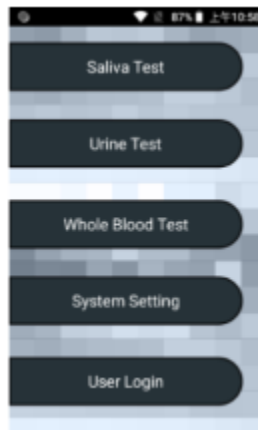


Hình 8 Màn hình khởi động

### 10.3 Menu chính

Sau khi tự kiểm tra xong, màn hình hiển thị menu chính, như thể hiện trong Hình 9. Menu chính bao gồm năm mô-đun chính: "Xét nghiệm nước bọt", "Xét nghiệm nước tiểu", "Xét nghiệm máu toàn phần", "Cài đặt hệ thống" và "Đăng nhập người dùng".

Tại thời điểm này, có thể chạm vào màn hình để vận hành hệ thống bằng cách chạm vào ngón tay.

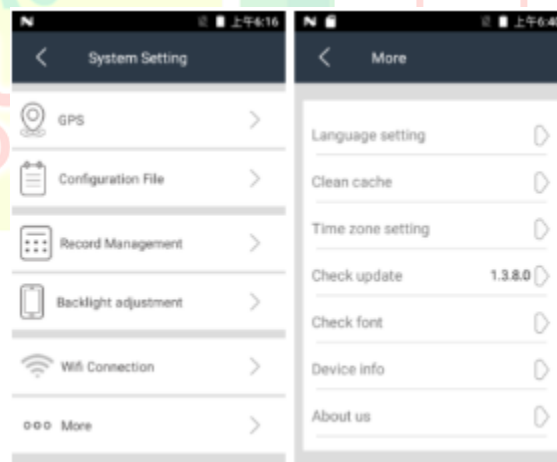


Hình 9 Menu chính

LƯU Ý: Nếu menu chính không được hiển thị sau ba phút, vui lòng tắt và khởi động lại. Nếu không thể giải quyết vấn đề, vui lòng liên hệ với nhà sản xuất.

#### 10.4 Cài đặt

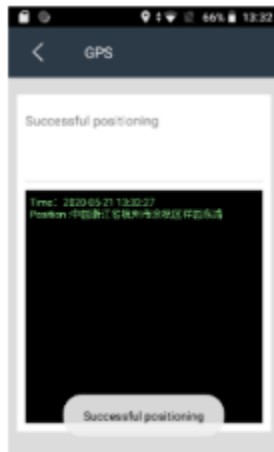
Chạm vào “Cài đặt hệ thống” và “Thêm”, menu hiển thị màn hình như trong Hình 10.



Hình 10 Menu thiết lập hệ thống

##### 10.4.1. GPS

Chạm vào “GPS”, menu hiển thị màn hình như trong Hình 11.



Hình 11 Menu phụ GPS

Thiết bị định vị GPS được sử dụng để lấy kinh độ và vĩ độ của vị trí thử nghiệm.

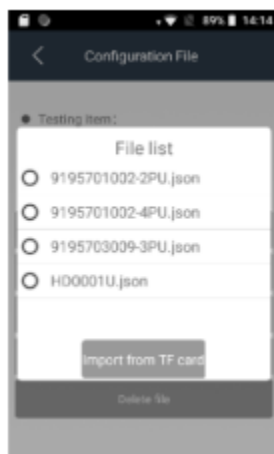
#### 10.4.2. Tập cấu hình

Chạm vào “Tập cấu hình”, menu hiển thị màn hình như trong Hình 12



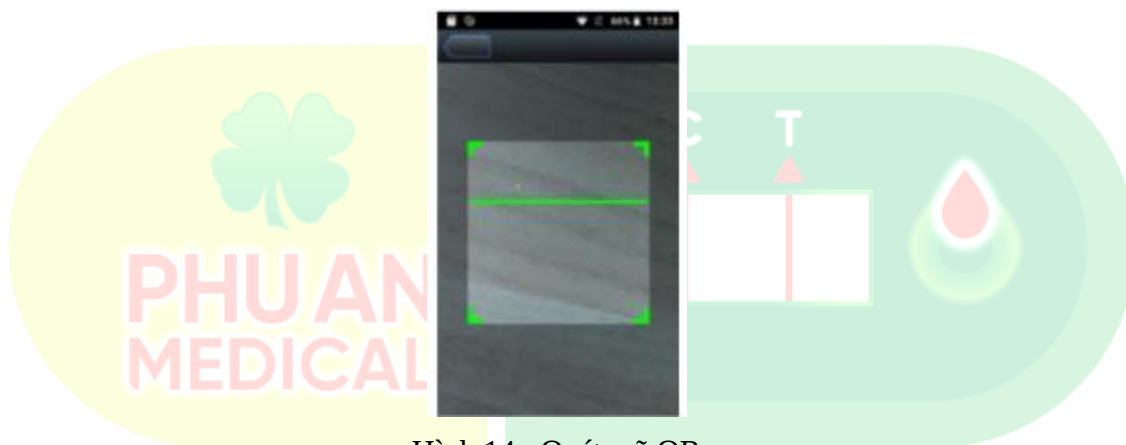
Hình 12: Menu tập cấu hình

Từ menu, người dùng có thể chọn, xóa, cập nhật tập cấu hình theo các mục thử nghiệm. Ngoài ra, người dùng có thể nhập tập cấu hình từ thẻ TF. Ví dụ: người dùng sao chép tập cấu hình vào thẻ TF. Sau đó, chạm vào “Nhập từ thẻ TF”, người dùng chọn tập cấu hình bằng cách chạm vào, menu hiển thị LCD như trong hình 13.



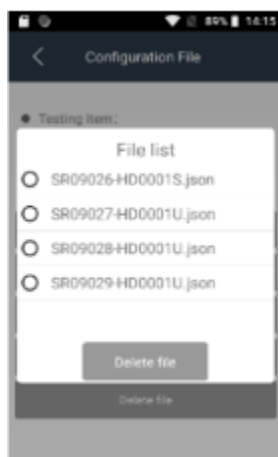
Hình 13 Tập cấu hình nhập từ thẻ TF

Ngoài ra, trong Hình 12, chạm vào "Quét tệp mới", người dùng có thể quét mã QR trên bao bì để nhập tệp cấu hình mới, màn hình LCD như Hình 14.



Hình 14. Quét mã QR

Khi cần xóa tệp cấu hình, trong hình 12, chạm vào "Xóa tệp", menu hiển thị LCD như hình 15.



Hình 15 Xóa tệp cấu hình

Ứng dụng sẽ phân tích tệp cấu hình để có được ngưỡng dương và âm của các mục thử nghiệm, thời gian phản hồi và các thông tin khác.

### 10.4.3. Quản lý hồ sơ

Chạm vào “Quản lý bản ghi”, menu hiển thị LCD như trong Hình 16.

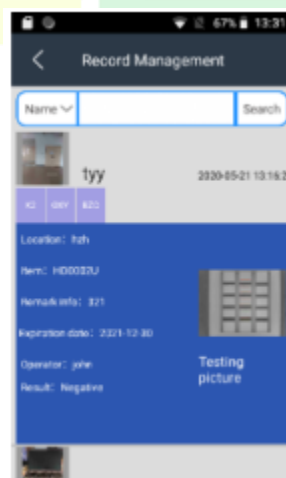


Hình 16 Menu Quản lý Bản ghi

Quản lý bản ghi là một cơ sở dữ liệu được sử dụng để kiểm tra, tìm kiếm, xem xét bản ghi lịch sử. Người dùng có thể sử dụng từ khóa như tên, kết quả, v.v. để duyệt toàn bộ cơ sở dữ liệu.

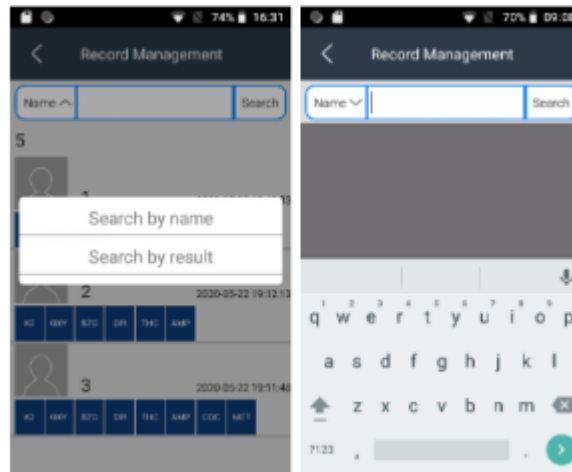
Trong hình 16, phần màu xanh nhạt đại diện cho kết quả âm tính; và phần màu xanh đậm đại diện cho kết quả dương tính.

Trong hình 16, bố cục cảm ứng của các mục xét nghiệm thuốc, người vận hành có thể xem lại tên của người được xét nghiệm, ảnh chụp kết quả xét nghiệm và kết quả xét nghiệm như trong hình 17.



Hình 17 Chi tiết các hạng mục kiểm tra

Trong hình 16, người vận hành có thể tìm kiếm theo tên của người được kiểm tra, kết quả như trong hình 18.



Hình 18 Nhập tên người được xét nghiệm, kết quả tìm kiếm

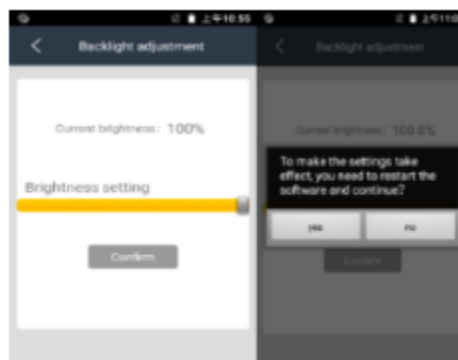
Như thể hiện trong hình 19, người dùng chọn một bản ghi và chạm vào nó một lúc lâu, người dùng có thể xuất, in, xóa, xuất tất cả dữ liệu, tải lên dữ liệu, tải lên dữ liệu hàng loạt và tải lên tất cả dữ liệu.



Hình 19 Xử lý hồ sơ

#### 10.4.4. Điều chỉnh đèn nền

Chạm vào “Điều chỉnh đèn nền”, màn hình LCD sẽ hiển thị như Hình 20.

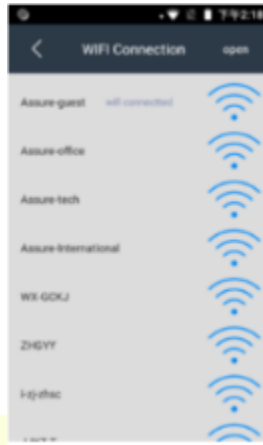


Hình 20 Điều chỉnh đèn nền LCD

Người dùng có thể trượt thanh để thay đổi đèn nền LCD. Chạm vào “xác nhận”, màn hình LCD được hiển thị như Hình 20. Khi người dùng chọn “có”, hãy khởi động lại hệ thống.

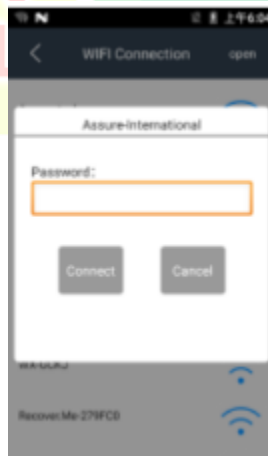
#### 10.4.5. KẾT NỐI WIFI

Chạm vào “kết nối WIFI”, menu hiển thị LCD như trong Hình 21.



Hình 21 Menu kết nối WIFI

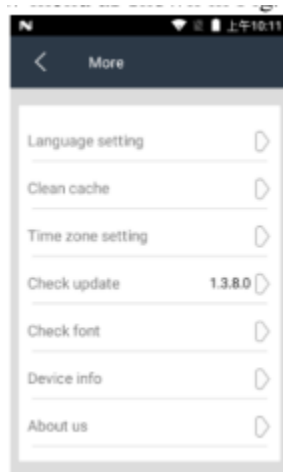
Kết nối WIFI được sử dụng kết nối WIFI, người dùng có thể nhập mật mã để liên kết mạng không dây. Khi người dùng muốn kết nối WIFI mới, hãy chạm vào WIFI đã tìm kiếm, chẳng hạn như trong Hình 21 “ASSUREXXXX”, menu hiển thị LCD như trong Hình 22, Mật khẩu chính xác do người dùng nhập để kết nối WIFI.



Hình 22. Menu mật khẩu WIFI Đầu vào

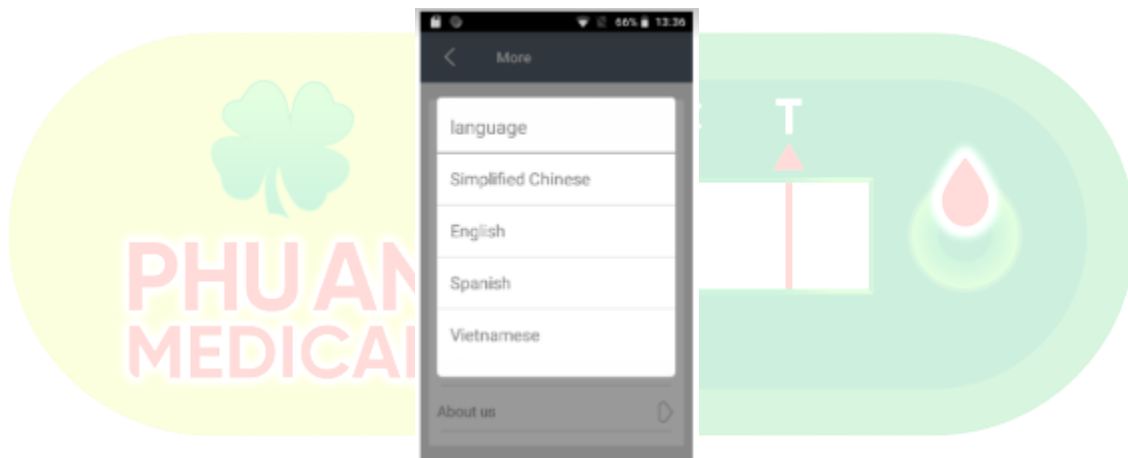
#### 10.4.6. Thêm

Chạm vào “Thêm”, menu hiển thị LCD như trong Hình 23.



Hình 23 Menu Thêm

Trong menu Thêm, người dùng có thể chọn ngôn ngữ, cập nhật phần mềm. Ví dụ: khi chạm vào “Cài đặt ngôn ngữ”, menu hiển thị LCD như trong Hình 24.

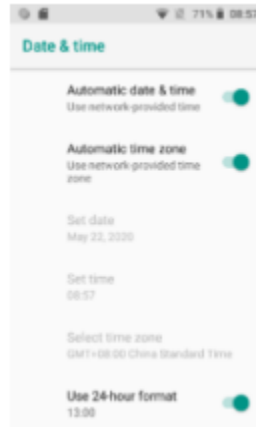


Hình 24 Chọn menu ngôn ngữ

Người dùng có thể chọn ngôn ngữ như tiếng Trung, tiếng Anh, tiếng Việt và tiếng Tây Ban Nha, v.v.

#### 10.4.7. Điều chỉnh múi giờ và thời gian

Trong hình 23, chạm vào “Cài đặt múi giờ”, menu hiển thị LCD như trong Hình.25



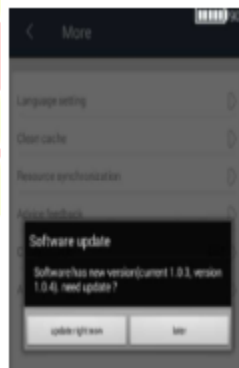
Hình 25 Điều chỉnh menu múi giờ

Trong hình 25, đóng “Múi giờ tự động”, người dùng có thể chọn múi giờ và thời gian.

#### 10.4.8. Cập nhật phần mềm

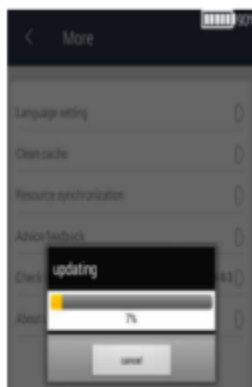
Trong hình 23, chạm vào “Kiểm tra cập nhật” để kiểm tra xem có bản cập nhật phiên bản mới hay không.

Số phiên bản phần mềm cho sách hướng dẫn này là 1.3.8.0. Khi Đầu đọc DOA cầm tay đã được kết nối với WIFI, chạm vào “Kiểm tra cập nhật” nếu nó có phần mềm phiên bản mới, thì menu màn hình LCD hiển thị như trong Hình 26.



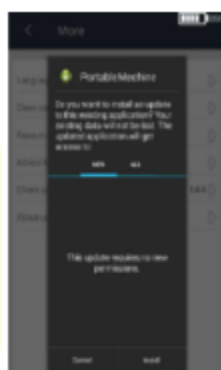
Hình 26 tải xuống menu

Chạm vào “cập nhật ngay”, menu hiển thị LCD như trong Hình 27. Hệ thống bắt đầu tải xuống APK.



Hình 27 Tải xuống menu

Khi tải xuống xong, màn hình LCD hiển thị menu như trong Hình 28.



Hình 28 Tải xuống menu đã hoàn tất

Trong hình 28, chạm vào “Cài đặt” để cài đặt phần mềm phiên bản mới.

#### 10.4.9. Kiểm tra phong chữ

Khi in hồ sơ, nếu ngôn ngữ của hồ sơ kiểm tra là tiếng Việt và các ký tự lộn xộn xuất hiện, nhấp vào "Kiểm tra phong chữ" sẽ tải xuống thư viện phong chữ tiếng Việt qua Internet và nó sẽ hỗ trợ in tiếng Việt khi in hồ sơ.

#### 10.4.10. Thông tin thiết bị

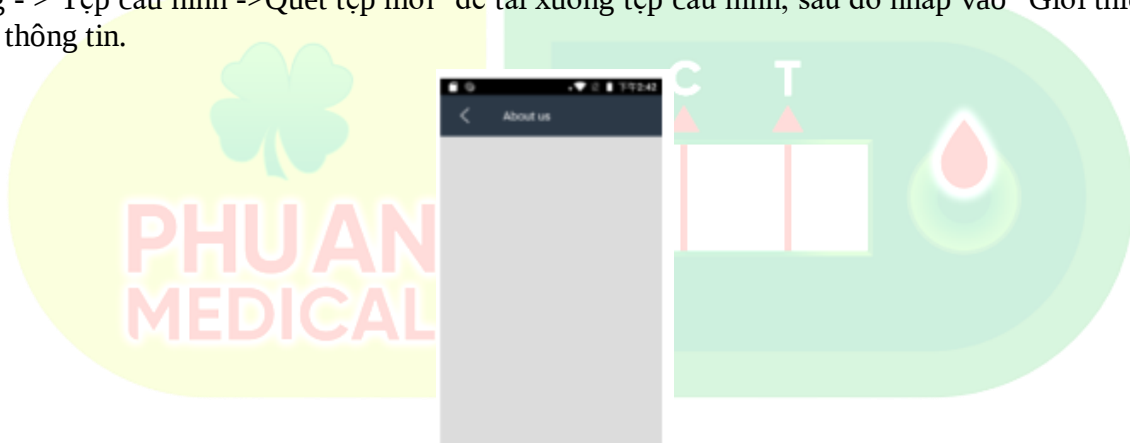
Chạm vào “Thông tin thiết bị”, menu hiển thị LCD như trong Hình 29. Người dùng có thể xem kiểu máy và số phiên bản hiện tại của thiết bị.



Hình 29. Menu thiết bị

#### 10.4.11. Giới thiệu công ty

Chạm vào “Giới thiệu”, menu hiển thị LCD như trong Hình 30. "Giới thiệu" là một trang trống theo mặc định. Nếu bạn cần nội dung, khách hàng có thể cung cấp cho chúng tôi thông tin "Giới thiệu", chúng tôi sẽ cung cấp mã QR và người dùng có thể quét mã QR thông qua "Cài đặt hệ thống -> Tệp cấu hình -> Quét tệp mới" để tải xuống tệp cấu hình, sau đó nhấp vào "Giới thiệu", sẽ có thông tin.

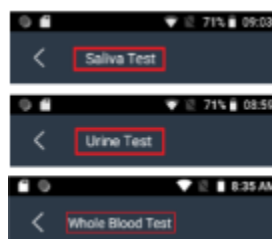


Hình 30. Giới thiệu

#### 10.5. Đo lường mẫu

Có ba dự án xét nghiệm, đó là “Xét nghiệm nước bọt”, “Xét nghiệm nước tiểu” và “Xét nghiệm máu toàn phần”, tương ứng với các tệp cấu hình khác nhau. Thanh menu xét nghiệm sẽ hiển thị dự án xét nghiệm hiện tại như trong hình 31.

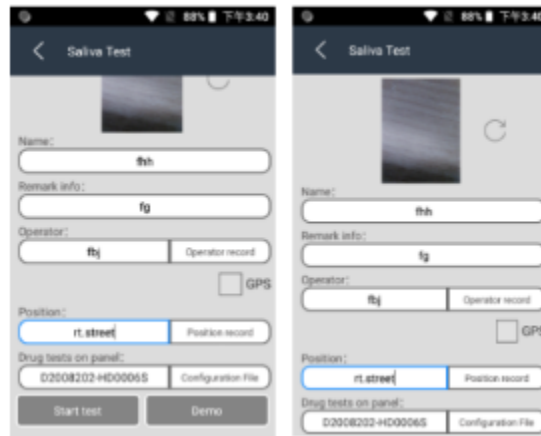
Lưu ý: Mặc quần áo bảo hộ như áo khoác phòng thí nghiệm, găng tay dùng một lần và kính bảo vệ mắt khi chạm vào thiết bị xét nghiệm.



Hình 31. Dự án xét nghiệm hiện tại

Dưới đây là ví dụ về xét nghiệm nước bọt.

Bước 1, hãy chọn một tệp cấu hình chính xác. Bước hai, trong menu chính, chạm vào “Kiểm tra nước bọt”, menu hiển thị LCD như trong Hình 32.



Hình 32 Menu kiểm tra nước bọt

Trong hình 32, nếu người dùng chạm vào “Demo”, hệ thống sẽ hiển thị như hình 33



Hình 33. Hiển thị hoạt ảnh

Chạm vào chế độ xem hình ảnh “+”, chụp ảnh người được xét nghiệm. Tên người xét nghiệm đầu vào của người xét nghiệm, thông tin khác, vị trí xét nghiệm.

Bước ba, lấy nước bọt của người được xét nghiệm vào giếng mẫu của que thử, sau đó đưa que thử vào ổ cắm.

Bước 4, chạm vào “Bắt đầu xét nghiệm”, menu hiển thị LCD như trong Hình 34.



Hình 34 Menu

Màn hình LCD hiển thị Hình 34 cho đến khi kết thúc thử nghiệm. Khi thử nghiệm kết thúc, màn hình LCD hiển thị menu như trong Hình 35.



Hình 35. Menu kết quả xét nghiệm

Lưu ý:

Trong hình 35, nếu người vận hành chạm vào “Xét nghiệm lại”, kết quả xét nghiệm hiện tại sẽ không được lưu trữ trong hệ thống!

Trong hình 35, chạm vào "báo cáo", menu hiển thị LCD như trong Hình 36.



Hình 36 Menu kết quả xét nghiệm

Trong hình 36, chạm vào “In”, máy in nhiệt sẽ in kết quả xét nghiệm. Chạm vào “Xét nghiệm mới”, sẽ bắt đầu một quy trình xét nghiệm mới, màn hình LCD hiển thị trong Hình.32.

### 10.6. Hành động tắt máy

Công tắc nguồn có thể được sử dụng để tắt đầu đọc từ xa ở bất kỳ giao diện nào.

### 10.7 Máy in có thể tháo rời

Đầu đọc cầm tay đã thiết kế một máy in nhiệt có thể tháo rời. Người dùng có thể tháo hoặc cài đặt máy in theo cách thủ công. Hộp máy in ở mặt sau của đầu đọc, như được thể hiện trong Hình 37.



Hình 37. Hộp máy in

### 10.8 Pin bên trong

Đầu đọc cầm tay có pin Lithium tích hợp. Đầu đọc sẽ hiển thị năng lượng pin trong thời gian thực. Nguồn pin được hiển thị như Hình 38.



Hình 38 Biểu tượng pin

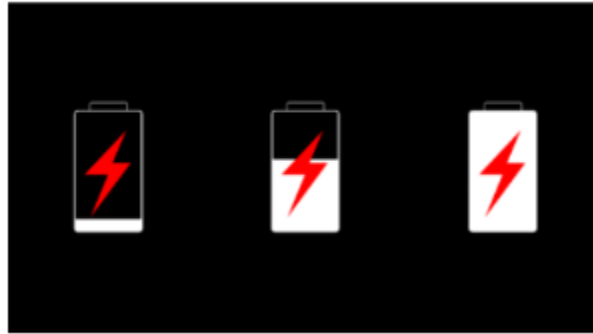
Khi pin yếu, vui lòng sạc pin cho đến khi đầy.

### 10.9 Sạc pin

Khi hệ thống đang chạy, sạc đầu đọc DOA, thanh trạng thái sẽ hiển thị trong hoạt ảnh cho biết trạng thái sạc và sạc hiện tại.

Khi tắt nguồn, sạc đầu đọc DOA, màn hình LCD hiển thị như Hình 39.

Khi sạc xong, màn hình LCD hiển thị như Hình 40.



Hình 39 Hoạt ảnh sạc



Hình 40 Sạc xong

#### 10.10. Người dùng đăng nhập

Chạm vào “Đăng nhập người dùng”, menu hiển thị LCD như trong Hình 41.

Hình ảnh chụp màn hình của một ứng dụng đăng nhập. Ở đầu màn hình có thanh tiêu đề màu tối với nút quay lại và chữ "Log in". Dưới đó là hai trường nhập liệu: "User name:" và "Code:". Bên dưới trường "Code:" là một checkbox có nhãn "auto login". Ở cuối màn hình có hai nút: "Log in" và "Exit".

Hình 41 Menu đăng nhập

Trong hình 41, người dùng có thể đăng ký tài khoản mới hoặc đăng nhập vào tài khoản hiện có. Nếu người dùng cần tải dữ liệu lên máy chủ, họ cần đăng nhập vào tài khoản được chỉ định khi có mạng.

#### 10.11 Duyệt bản ghi đám mây

Người dùng được ủy quyền có thể quản lý bản ghi bằng trình duyệt, chẳng hạn như IE, google, Chrome, vv. Nhập người dùng <https://www.weca.re.me:8090> trong trình duyệt, trình duyệt sẽ hiển thị Hình.42. Nhập tên người dùng và mật khẩu, sau đó đăng nhập, trình duyệt sẽ hiển thị như hình 43. Trong hình 43, người dùng có thể truy xuất, xóa, duyệt các bản ghi lịch sử.



Hình 42



Hình 43

## 11 Thông tin thải bỏ

Thải bỏ theo quy định của quốc gia và địa phương, hoặc các sản phẩm dùng một lần cùng với mẫu vật nên được đưa vào túi rác sinh học đặc biệt và được xử lý bởi công ty xử lý chất thải chuyên nghiệp.

## 12. Quy trình kiểm soát

Người dùng cần hiệu chỉnh lại đầu đọc 3 tháng một lần.

Thẻ kiểm soát có giá trị trong 1 năm.

Các thẻ điều khiển được cung cấp bởi nhà sản xuất.

## 13. Hạn chế của Đầu đọc

Vui lòng không sử dụng đầu đọc khi pin yếu, nếu không sẽ làm hỏng đầu đọc.

Vui lòng không sử dụng que thử không được nhà sản xuất ủy quyền.

## 14. Bảo trì

### 14.1 Bảo trì đầu đọc

Để đảm bảo kết quả kiểm tra đáng tin cậy và chính xác, vui lòng kiểm tra như sau:

- Quan sát hình dáng bên ngoài và màn hình của đầu đọc DOA cầm tay mỗi khi bạn sử dụng thiết bị.
- Vui lòng vận hành đầu đọc theo các yêu cầu của hướng dẫn sử dụng.
- Hiệu chỉnh đầu đọc định kỳ bằng thẻ điều khiển để đảm bảo kết quả chính xác.
- Đầu đọc nên được đặt ở nhiệt độ ổn định, nơi khô ráo.
- Không cố tháo rời đầu đọc. Thao tác của người không có kiến thức chuyên môn có thể làm hỏng đầu đọc.
- Nếu có bất kỳ vấn đề nào được tìm thấy trong kết quả sau khi kiểm tra, hãy ngừng sử dụng đầu đọc ngay lập tức và liên hệ với nhà phân phối.

Việc bảo trì nên được thực hiện bởi các thành viên của nhóm bảo trì thiết bị chuyên nghiệp. Sau khi bảo trì thiết bị, việc kiểm tra và thử nghiệm ngẫu nhiên sẽ được thực hiện. Chỉ những sản phẩm đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật mới được phát hành.

### 14.2. Vệ sinh và bảo quản

- Không làm sạch đầu đọc bằng các chất làm sạch mạnh hoặc ăn da, hóa chất hoặc các mô làm sạch được ngâm tẩm hóa chất.
- Đầu đọc chỉ yêu cầu vệ sinh bên ngoài. Vui lòng không làm sạch bất kỳ bộ phận bên trong hoặc bề mặt bên trong nào.
- Công tắc nguồn nên được tắt trước khi đầu đọc được làm sạch, để tránh ngắn mạch và nguy cơ điện giật.
- Nếu bạn muốn bảo quản trong một thời gian dài, hãy giữ đầu đọc ở nơi khô ráo. Không để thuốc thử tiếp xúc trực tiếp với ánh sáng mặt trời.
- Điều kiện bảo quản khuyến nghị như sau: Nhiệt độ (10~40°C), Độ ẩm ( $\leq 80\%$  RH, không ngưng tụ), áp suất khí (86,0 ~ 106,0 kPa).
- Không đặt đầu đọc gần hóa chất và/hoặc chất ăn mòn.
- Giữ đầu đọc, cáp và các phụ kiện khác được gọn gàng.
- Giữ đầu đọc sạch sẽ cho lần sử dụng tiếp theo.
- Để di chuyển đầu đọc, cẩn thận cầm lên và đặt xuống nhẹ nhàng để tránh tác động.
- Không đặt vật liệu nặng lên trên đầu đọc.

## 15 Xử lý sự cố

1. Khi nút trong giao diện không phản hồi hoặc xảy ra hiện tượng sự cố, vui lòng làm theo các bước sau để khởi động lại đầu đọc:

- a) Nhấn và giữ công tắc nguồn để tắt nguồn;
- b) Nhả phím nguồn, sau đó chờ một lúc;

c) Nhấn và giữ công tắc nguồn để bật nguồn.

2. Nếu máy in nhiệt bị kẹt:

a) Kéo đầu máy in lên, kiểm tra xem giấy có gấp lại không;

b) Khởi động lại đầu đọc.

3. Nếu không thể in dữ liệu, vui lòng kiểm tra xem máy in đã hết giấy chưa, hoặc nếu giấy được lắp đặt chính xác, nếu có giấy nhưng gặp sự cố ở trên, vui lòng liên hệ với nhà sản xuất để được cung cấp lại.

### **Các Lỗi thường gặp**

a) Lỗi xảy ra trên giao diện người dùng. Điều này có thể khiến đầu đọc không thực hiện chức năng "phát hiện". Các chức năng sao lưu và truyền dữ liệu không bị ảnh hưởng. Trong trường hợp này, bạn có thể tải lên các bản ghi sao lưu lên phần mềm máy chủ và trả đầu đọc về nhà máy để sửa chữa.

b) Lỗi logic của phần mềm. Tỷ lệ xảy ra lỗi này rất thấp. Khi điều này xảy ra, dữ liệu thử nghiệm mới nhất sẽ bị mất, nhưng dữ liệu lịch sử được sao lưu trong đầu đọc sẽ không bị mất. Tại thời điểm này, đầu đọc nên được tắt nguồn và khởi động lại và có thể được sử dụng liên tục.

c) Khi không thể sử dụng hệ thống hoặc tài nguyên mạng, chức năng tự chẩn đoán và chức năng sao lưu dữ liệu của đầu đọc có thể tiếp tục được sử dụng, điều này có thể ảnh hưởng đến quá trình tải bản ghi lên phần mềm máy chủ. Khi hệ thống hoặc tài nguyên mạng trở nên ổn định, chức năng sẽ tự động được khôi phục.

### **16 Bảo hành**

Vui lòng hoàn thành phiếu bảo hành có trong bao bì. Gửi thư cho nhà phân phối địa phương của bạn để đăng ký hồ sơ mua hàng của bạn trong vòng một năm.

Đối với hồ sơ của bạn, hãy ghi ngày mua bộ dụng cụ khởi động của bạn tại đây:

### **LƯU Ý:**

Bảo hành này chỉ áp dụng cho đầu đọc trong lần mua hàng ban đầu. Nó không áp dụng cho các thành phần khác đi kèm với đầu đọc.

Assure Tech. (Hangzhou) Co., Ltd. bảo đảm với khách hàng rằng đầu đọc này sẽ không có khiếm khuyết về vật liệu và tay nghề trong thời gian một năm (12 tháng). Một năm tính từ ngày xảy ra sau của ngày mua hoặc lắp đặt ban đầu (trừ khi được ghi chú dưới đây). Trong khoảng thời gian một năm đã nêu, ASSURE sẽ thay thế thiết bị được bảo hành bằng một thiết bị được tu sửa lại hoặc, theo lựa chọn của mình, sửa chữa miễn phí một thiết bị được phát hiện là bị lỗi. ASSURE không chịu trách nhiệm cho bất kỳ khoản phí vận chuyển nào phát sinh trong quá trình sửa chữa đầu đọc.

Bảo hành này phải tuân theo các ngoại lệ và giới hạn sau:

Bảo hành này chỉ giới hạn ở việc sửa chữa hoặc thay thế do lỗi trong các bộ phận hoặc tay nghề. Các bộ phận cần thiết không bị lỗi sẽ được thay thế với chi phí bổ sung. ASSURE sẽ không phải thực hiện bất kỳ sửa chữa hoặc thay thế bất kỳ bộ phận nào do lạm dụng, tai nạn, thay đổi, sử dụng sai, bất cẩn, không vận hành đầu đọc theo hướng dẫn vận hành hoặc bảo trì bởi bất kỳ ai khác ngoài ASSURE. Ngoài ra, ASSURE không chịu trách nhiệm về sự cố hoặc hư hỏng đối với đầu đọc do sử dụng các que thử khác ngoài do ASSURE sản xuất. ASSURE có quyền thực hiện

các thay đổi trong thiết kế của đầu đọc này mà không có nghĩa vụ kết hợp các thay đổi đó vào đầu đọc được sản xuất trước đó.

### **Từ chối bảo hành**

Đầu đọc DOA cầm tay đã vượt qua quá trình quản lý chất lượng và kiểm tra chất lượng nghiêm ngặt. ASSURE chỉ cung cấp hỗ trợ kỹ thuật và bảo hành cho các lỗi hoặc sự cố sản xuất theo hướng dẫn và không chịu trách nhiệm cho tất cả các vấn đề gián tiếp hoặc không thể tránh khỏi.

### **Giới hạn trách nhiệm pháp lý**

ASSURE cố gắng hết sức để đảm bảo tính chính xác của tài liệu này. Tuy nhiên, ASSURE không chịu trách nhiệm về các lỗi và thiếu sót, và có quyền sửa đổi các sản phẩm và quy trình trong tài liệu bất cứ lúc nào, để nâng cao độ tin cậy của sản phẩm, hiệu suất và mức độ thiết kế.

Đối với dịch vụ bảo hành, vui lòng liên hệ với nhà phân phối tại địa phương của bạn.



PHUAN  
MEDICAL

Assure (Hangzhou) Co., Ltd.

Tòa nhà 4, Số 1418-50, Đường Moganshan,  
Quận Gongshu, Hàng Châu, 310011 Chiết Giang,  
Trung Quốc

[contact@diareagent.com](mailto:contact@diareagent.com)

Lotus NL B.V.

Koningin Julianaplein 10, le Verd, 2595AA, The  
Hague, Hà Lan

[peter@lotusnl.com](mailto:peter@lotusnl.com)