CỔNG TỰ ĐỘNG
AB AUTO

Hướng dẫn sử dụng tủ điều khiển AB Control Units

AB-GATE

VERSION 1.2

1. THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Nguồn cấp	200-240VAC/50Hz
Công Suất	240W
Số động cơ	2
Loại động cơ	24VDC
Công suất động cơ	130W
Cầu chì bảo vệ	3A
Trọng lượng	5,2Kg (bộ đầy đủ)
Kích thước	295 x 230 x 100mm
Nhiệt độ hoạt động	-20 ÷ +60°C
Cấp bảo vệ	IP54

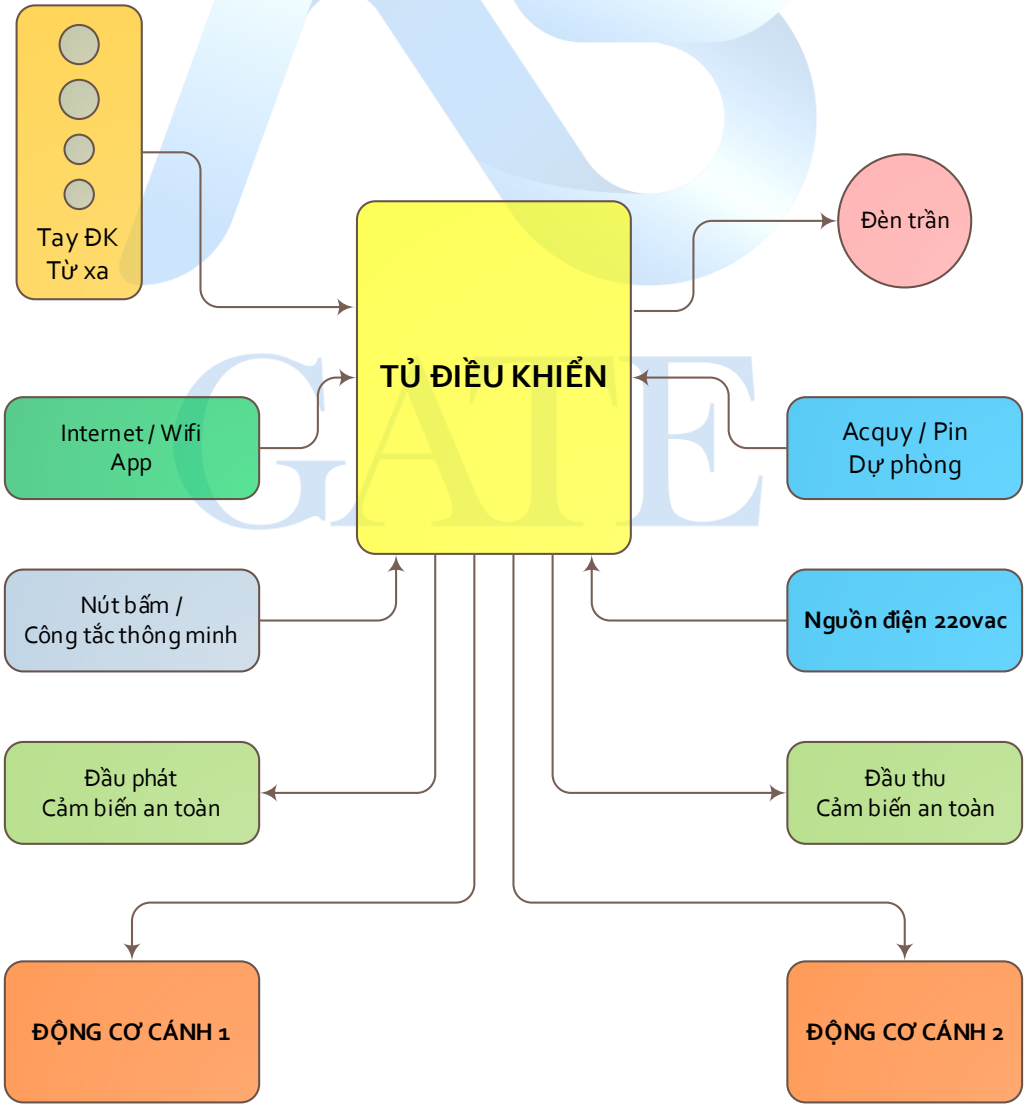
2. TÍNH NĂNG

- Bộ điều khiển sử dụng biến áp 220V/24V để cấp nguồn cho động cơ, điện áp thấp an toàn cho người sử dụng, tránh rò rỉ điện áp cao thế ra cổng kim loại
- Có tích hợp mạch lọc cao áp điện áp đầu vào và cầu chì bảo vệ chạm chập, xung nhiễu
- Có khả năng điều chỉnh được công suất, tốc độ, các chế độ khởi động động cơ
- Khống chế giới hạn quá dòng động cơ
- Tự động dò hành trình 1 cánh/ 2 cánh
- Kết nối cảm biến an toàn với điện áp nguồn 24vdc, có bảo vệ chạm chập
- Có tiếp điểm điều khiển đèn chiếu sáng cổng 220V
- Có tiếp điểm điều khiển khóa cửa
- Màn hình LED sáng, dễ dàng cài đặt trong điều kiện thiếu sáng
- Cài đặt được các chế độ điều khiển khác nhau
- Cài đặt bật tắt, chế độ hoạt động cảm biến an toàn
- Bộ đếm cảnh báo dịch vụ bảo dưỡng để tăng tuổi thọ của thiết bị
- Tích hợp chíp học Tay điều khiển RF sử dụng mã nhảy bảo mật tốt hơn
- Kết nối Pin dự phòng, hoạt động khi mất nguồn điện lưới
- Có module internet , kết nối app / web, cài đặt và điều khiển từ xa
- Hiển thị đầy đủ thông số vận hành, trạng thái cổng qua App
- Bật / tắt các tín hiệu điều khiển tại chỗ thông qua App

3. LẮP ĐẶT VÀ ĐẤU NỐI

3.1 Gá lắp tủ điện, động cơ và các phụ kiện:

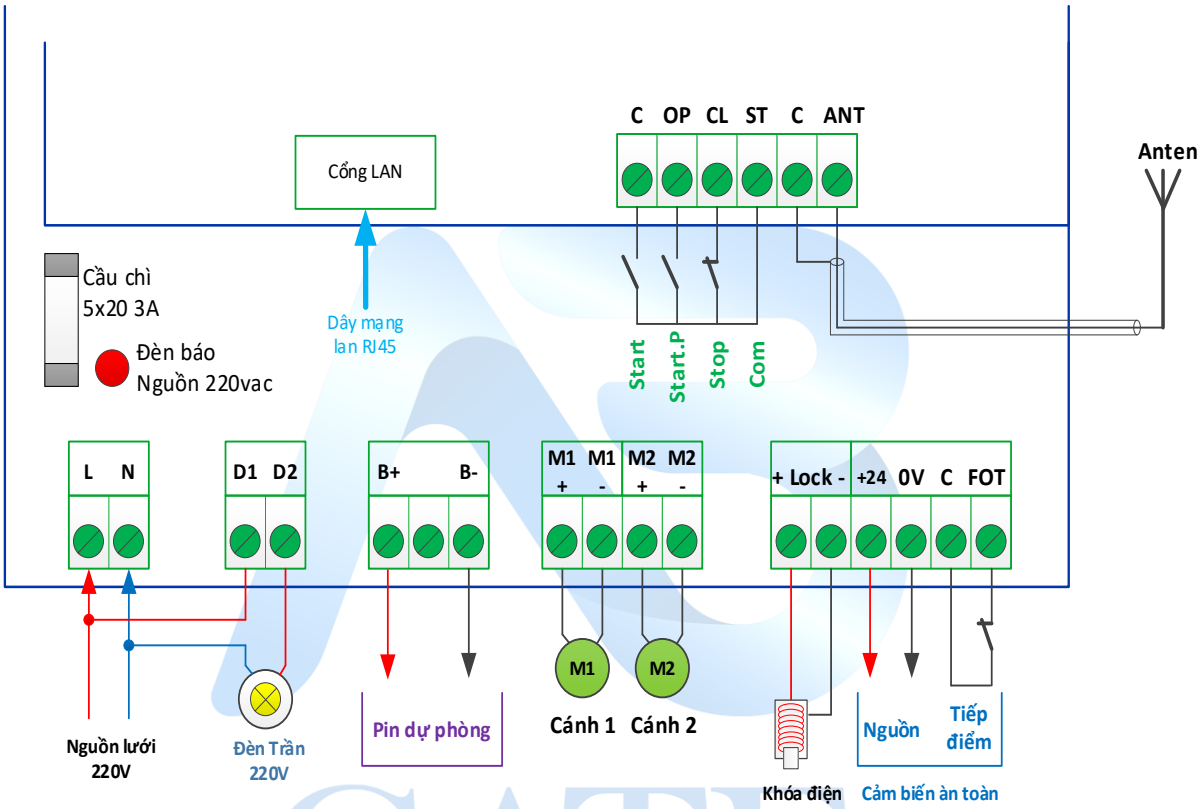
- Lắp đặt tủ điện nơi cao ráo, mát, đề phòng ngập úng.
- Lắp đặt tủ điện gần khu vực đứng điều khiển để sóng RF bắt được tốt nhất (bán kính 30m).
- Cố định tủ , lắp đặt các đường ống nhựa từ tủ điện đến nguồn lưới, động cơ, cảm biến, công tắc hoặc nút nhấn điều khiển, đèn cảnh báo, đèn chiếu sáng…
- Lắp đặt cố định hộp động cơ, điều chỉnh hành trình, kiểm tra ma sát, kẹt, bơm mỡ cho gối đỡ và bi.
- Lắp đặt ống thoát nước, tránh ngập úng cho động cơ.



3.2 Các chân tín hiệu trên mạch điều khiển

Chú ý:

- Đầu nguồn điện cần lắp đặt Aptomat 2p 6A để ngắt nguồn khi sự cố.
- Cấp nguồn AC 220V vào chân cắm L và N, thiết diện dây điện 0.75 – 1.5 mm2.



3.3 Anten C – ATN thu sóng từ tay điều khiển (Remote)

- Nếu là Anten ở xa, sử sụng dây anten thì đấu nối theo sơ đồ 3.2.
- Nếu là Anten gần, là 1 sợi dây đồng thì chỉ cần dấu vào L1, dài ra bên ngoài vỏ tủ điện.

3.4 Tín hiệu điều khiển Di (dùng cho công tắc tiếp điểm sạch)

- Tín hiệu điều khiển bao gồm:

Cầu đấu	Tiếp điểm	Chức năng mặc định
OP	NO	Đóng mở toàn phần
CL	NO	Đóng mở 1 phần
ST	NC	Dừng (không kích hoạt)
C	COM	Chân chung

- Đấu nối theo sơ đồ 3.2.
- Cài đặt chế độ hoạt động cho tín hiệu điều khiển xem thông số **Strt** và **Stop**.
- Chú ý: Dây điều khiển nên đi đường ống riêng, không bó cùng dây điện áp cao.

3.5 Tín hiệu cảm biến Foto

Cầu đấu	Chức năng
+24V	Nguồn dương cho cảm biến (cấp cho cả đầu phát và đầu thu)
0v	Nguồn âm cho cảm biến (cấp cho cả đầu phát và đầu thu)
C	Chân chung tiếp điểm
FOT	Tiếp điểm Cảm biến an toàn

- Cài đặt chế độ hoạt động cho tín hiệu cảm biến xem thông số **Foto**.
- Chú ý: Dây điều khiển nên đi đường ống riêng, không bó cùng dây điện áp cao.

3.6 Khóa cửa + LOCK -

- Là tín hiệu điều khiển cuộn hút của khóa, chú ý nối đúng cực tính.
- Kích hoạt thời gian mở khóa ở thông số **t.Ulo** và **t.Loc**.

3.7 Động cơ M1, M2

- Dây điện đi sẵn theo động cơ là dây tiết diện 2x1.5mm2 dài 40cm, trong trường hợp động cơ xa cần nối thêm dây, đảm bảo mối nối chịu được ngập nước.
- Dây nối dài cần phải sử dụng dây tiết diện 2x2.5mm2 trở lên.
- Động cơ được nối với M1, động cơ 2 được nối với M2, chú ý cực tính và chiều quay động cơ.

  M1 dành cho Trường hợp cửa 1 cánh, cửa 2 cánh mà cánh có hèm, Cửa lùa…

  M2 dành cho cánh 2, cánh bị ép vào bên trong (là cánh mở sau hoặc mở cùng lúc).
- Khi hoạt động, lần đầu tiên Start cổng sẽ phải “Mở ra”, đèn báo **Open** trên mạch sẽ sáng, nếu thực tế cổng đóng vào thì đảo chiều 2 dây động cơ, để cổng hoạt động đúng.
- Cài đặt thời gian mở **t.oP1, t.oP2, t.oPP**.
- Cài đặt thời gian đóng **t.CL1, t.CL2, t.CLP**.
- Cài đặt Công suất động cơ **P.ru1, P.ru2**.
- Cài đặt Công suất giảm tốc **P.br1, P.br2**.

- Cài đặt Kiểu khởi động động cơ **En.SP**.
- Cài đặt ngưỡng bảo vệ dòng **ovc1, ovc2**.
- Chú ý: Dùng đúng loại Tuavit siết chặt ốc cầu đấu, tránh sinh nhiệt, cháy cầu đấu!

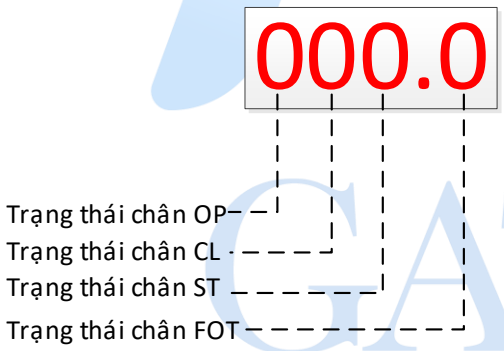
3.8 Đèn trần D1,D2

- Là tiếp điểm NO (Thường hở) max 5A để đóng ngắt điện.
- Chúng ta sử dụng để đóng ngắt điện cho đèn trần 220V để khu vực cổng sáng khi hoạt động.
- Đấu nối như sơ đồ 3.2 và Cài đặt chế độ đèn trần **Ligh** và thời gian sáng là **t.Lig** (phút).

4. CÀI ĐẶT THÔNG SỐ

4.1 Giao diện và thao tác

- Khi được cấp nguồn, màn hình sẽ sáng và hiển thị phiên bản phần mềm trong 1,5s và sau đó màn hình chuyển sang màn hình chính:



- Các đèn báo trạng thái hoạt động của các động cơ:
  - **Open**: Đang mở.
  - **Pause**: Đang dừng.
  - **Close**: Đang đóng.
- Đèn **NET** Báo kết nối module mở rộng Internet.
- Đèn **REMOTE** Báo tín hiệu tay điều khiển RF.
- Có 4 nút bấm để cài đặt thông số trực tiếp: **Up** – Tăng, **Menu** – vào cài đặt, **Down** – Giảm, **Learn –** học lệnh tay điều khiển RF

  Chú ý: Ở màn hình chính: Nút **Up** là Đóng/Mở toàn phần, **Down** là đóng mở 1 phần.

4.2 Vào các menu

➢ Nhấn giữ nút MENU sau 5s, màn hình sẽ nhảy menu lần lượt theo thứ tự:

PARA : Cài đặt thông số.

COUN: Bộ đếm, cảnh báo dịch vụ.

AUTO: Dò cổng tự động.

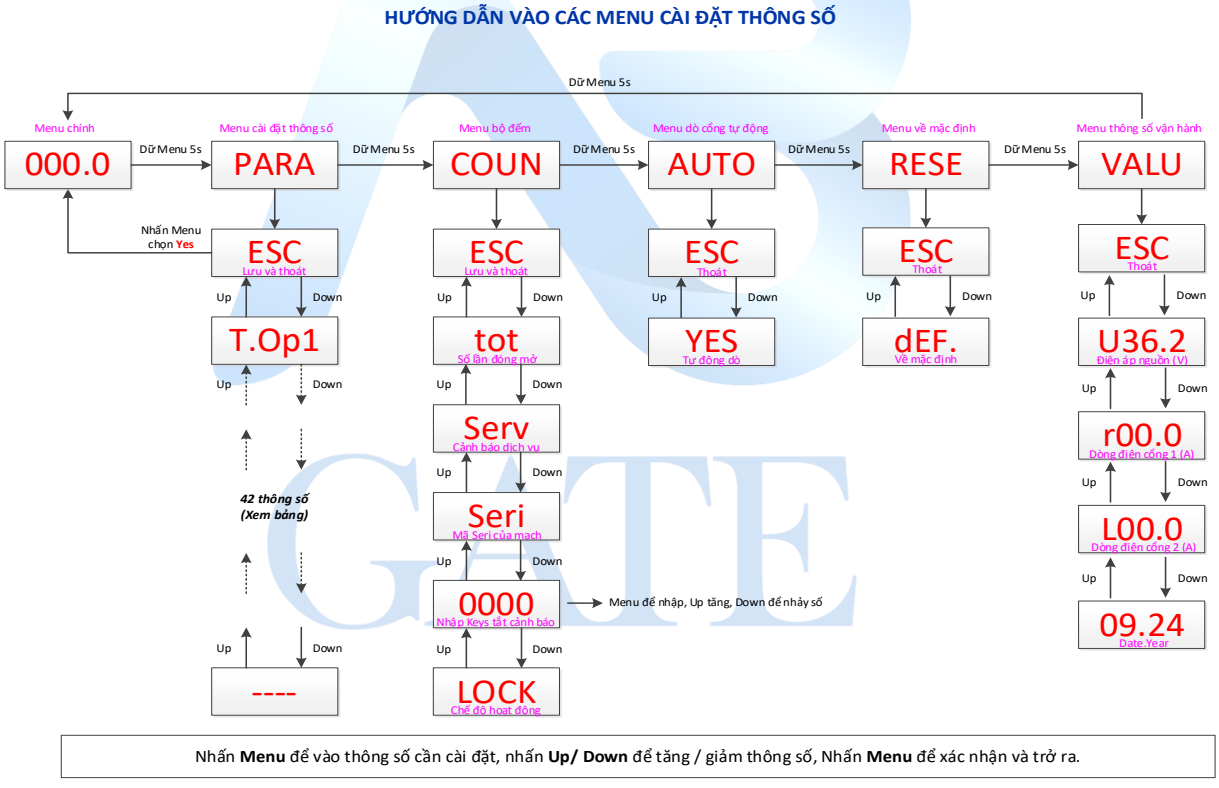
RESE: Về thông số mặc định.

VALU: Thông số đo lường khi vận hành.

- - - - Kết thúc.

➢ Muốn vào menu nào thì nhả tay khỏi nút MENU ở màn hình menu đó.

➢ Mỗi menu có các thông số khác nhau, dưới dây là sơ đồ menu chính:



Nhấn **Menu** để vào thông số cần cài đặt, nhấn **Up/ Down** để tăng / giảm thông số, Nhấn **Menu** để xác nhận và trở ra.

1. Cài đặt thông số

➢ Nhấn giữ nút MENU sau 5s, màn hình **PARA** thì nhả tay ra, màn hình hiển thị **ESC**.

➢ Nhấn Up/Down để đến các thông số cần cài đặt (**Xem bảng thông số cài đặt đính kèm**).

➢ Nhấn Menu để vào cài đặt thông số đó.

➢ Nhấn Up/Down để thay đổi giá trị của thông số đó.

➢ Nhấn Menu để quay trở lại.

➢ LƯU VÀ THOÁT:

Chọn đến **ESC**, Nhấn Menu, Nhấn Up/Down, màn hình hiển thị **YES**, nhấn Menu thì các thông số được lưu lại và thoát ra màn hình chính.

2. Cài đặt bộ đếm

- Nhấn giữ nút MENU đến khi màn hình **COUN** thì nhả tay ra, màn hình hiển thị thông số đầu tiên **ESC.**
- Nhấn Up/Down để đến các thông số cần cài đặt (**Xem bảng 4.2**) lần lượt là:
    - **TOT** : Tổng số lần đóng mở (Chỉ xem).
    - **Serv**: Số giới hạn cảnh báo dịch vụ (Cài đặt khi được nhập keys).
    - **Seri** : Mã seri của sản phẩm (Lấy để nhập vào phần mềm trên PC).
    - **0000** : Nhập keys (Lấy từ phần mềm trên PC).
    - **LOCK**: Chế độ hoạt động (Cài đặt khi được nhập keys).
    - **ESC** : Thoát.
- Để cài đặt được **Serv** và **Chế độ hoạt động** cần vào menu **Seri** sau đó nhập seri vào phần mềm trên PC.

  Để lấy được Keys, và nhập keys này vào menu **Keys**. Khi thoát ra là keys bị xóa.
- Chế độ LOCK:
    - Khi nhấn Menu và chọn Yes để bật chế độ, số lần **TOT** > 90% **Serv** thì màn hình cảnh báo **Serv** (Nếu **SPIA** cài là **Serv**) và khi số lần **TOT** > **Serv** thì cổng không đóng lại được.
    - Tín hiệu cảnh báo này chỉ tắt khi được nhập key và tắt chế độ LOCK.
- Chọn **ESC** để thoát.

3. Dò cổng tự động

- Chú ý: Chế độ này dò tìm tự động các thông số **t.oP1, t.oP 2, t.oP P, t.CL1, t.CL2, t.CLP và ovc1,ovc2**
- Trước khi dò cần cài đặt **ovc1** và **ovc2** lên cao để đảm bảo cổng nặng vẫn dò đúng.
- Nhấn giữ nút MENU đến khi màn hình **AUTO** thì nhả tay ra, màn hình hiển thị thông số đầu tiên **ESC**
- Chọn **ESC** để thoát.
- Nhấn Up/Down để vào chế độ **YES**, nhấn MENU bắt đầu các bước:
    - **APP1** : Chờ 3s.
    - **APP2** : Cánh 1 mở ra 5s.
    - **APP3** : Cánh 2 đóng vào (nếu không có cánh 2 nó sẽ bỏ qua).

- **APP4** : Cánh 1 đóng vào.
- **APP5** : Mở 2 cánh.
- **APP6** : Đóng 2 cánh.
- **Kết thúc**: màn hình hiển thị dòng ovc1, nếu không cài lại thì **chờ 15s** nó sẽ thoát ra màn hình chính.

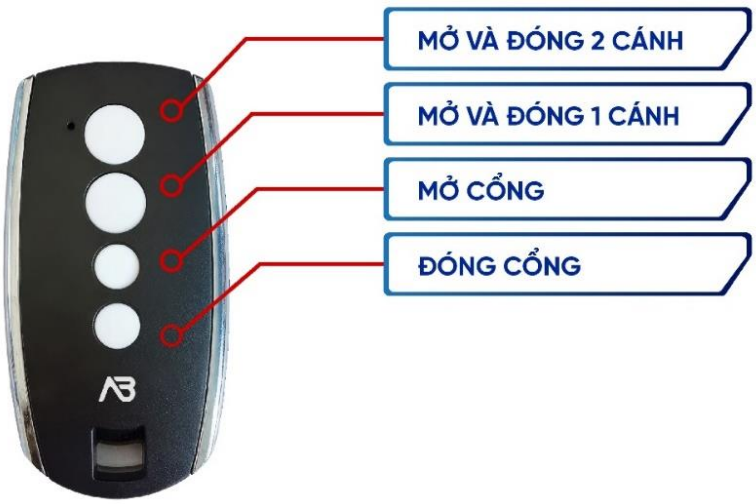
4. Về thông số mặc định

- Nhấn giữ nút MENU đến khi màn hình **RESE** thì nhả tay ra, màn hình hiển thị thông số đầu tiên **ESC**
- Nhấn Up/Down để vào chế độ **dEF.** nhấn MENU,chọn **YES** để về thông số mặc định của nhà sản xuất.
- Các thông số mặc định được ghi ở cột MẶC ĐỊNH của bảng THÔNG SỐ CÀI ĐẶT đính kèm.
- Chọn **ESC** để thoát.

5. Xem các thông số vận hành

- Nhấn giữ nút MENU đến khi màn hình **VALU** thì nhả tay ra, màn hình hiển thị thông số đầu tiên **ESC**
- Nhấn Up/Down để xem lần lượt các thông số:
  - **U34.5** : Điện áp nguồn DC (V).
  - **r00.0** : Dòng điện động cơ 1 (A).
  - **L00.0** : Dòng điện động cơ 2 (A).
  - **xx.xx** : Tháng.Năm.
  - **ESC** : Thoát.

4.3 Hướng dẫn học lệnh tay điều khiển RF



1. Xóa toàn bộ tay điều khiển RF

Bước 1: Bấm 10 lần liên tiếp nút **LEARN**

Bước 2: Quan sát led **REMOTE** trên mạch điều khiển chớp 5 lần => Đã xóa toàn bộ tay điều khiển

2. Thêm tay điều khiển RF

Bước 1: Giữ nút **LEARN** trong 5s.

Bước 2: Led **REMOTE** trên mạch điều khiển nháy 1 lần, bấm nút thứ nhất trên tay điều khiển để có thể học lệnh.

Bước 3: Quan sát khi led **REMOTE** trên mạch điều khiển nháy 1 lần thì bấm **LEARN** để xác nhận.

Bước 4: Sau khi nhấn nút **LEARN**, led **REMOTE** trên mạch điều khiển nháy 2 lần, bấm nút thứ hai trên tay điều khiển để học lệnh

Bước 5: Quan sát khi led **REMOTE** trên mạch điều khiển nháy 2 lần thì bấm **LEARN** để xác nhận.

Bước 6: Sau khi nhấn nút **LEARN**, led **REMOTE** trên mạch điều khiển nháy 3 lần, bấm nút thứ ba trên tay điều khiển để học lệnh

Bước 7: Quan sát khi led **REMOTE** trên mạch điều khiển nháy 3 lần thì bấm **LEARN** để xác nhận.

Bước 8: Sau khi nhấn nút **LEARN**, led **REMOTE** trên mạch điều khiển nháy 4 lần, bấm nút thứ tư trên tay điều khiển để học lệnh

Bước 9: Quan sát khi led **REMOTE** trên mạch điều khiển nháy 4 lần thì bấm **LEARN** để xác nhận và kết thúc quá trình học lệnh tay điều khiển.

5. THÔNG BÁO VÀ CẢNH BÁO

5.1 THÔNG BÁO

Ở Màn hình chính khi không đủ điều kiện vận hành màn hình sẽ thông báo:

- **rF 1**: Có tín hiệu từ nút 1 của Tay điều khiển từ xa (Remote).
- **rF 2**: Có tín hiệu từ nút 2 của Tay điều khiển từ xa (Remote).
- **rF 3**: Có tín hiệu từ nút 3 của Tay điều khiển từ xa (Remote).
- **rF 4**: Có tín hiệu từ nút 4 của Tay điều khiển từ xa (Remote).
- **dS.RF**: Đã khóa điều khiển RF trên App.
- **dS.di**: Đã khóa điều khiển Di trên App.

5.2 CẢNH BÁO

Ở Màn hình chính khi hệ thống phát hiện những cảnh báo:

- **U_Lo** : Cảnh báo nguồn điện thấp.
- **C1_Lo**: Cảnh báo Lỗi không có dòng điện động cơ 1, lỗi này có thể do:
  - Động cơ bị hỏng.
  - Dây nguồn động cơ bị đứt, không tiếp xúc.
  - Linh kiện điều khiển động cơ trên mạch bị hỏng.
- **C2_Lo**: Cảnh báo Lỗi không có dòng điện động cơ 2, lỗi này có thể do:
  - Động cơ bị hỏng.
  - Dây nguồn động cơ bị đứt, không tiếp xúc.
  - Linh kiện điều khiển động cơ trên mạch bị hỏng.
- **Foto**: Cảnh báo Lỗi cảm biến an toàn Photo (FOT).
- **Stop**: Không có tín hiệu Stop nếu cài đặt có sử dụng Stop (ST).
- **SErV**: Cảnh báo dịch vụ bảo dưỡng, cần bảo dưỡng hệ thống để tăng tuổi thọ sản phẩm.

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ AB AUTO

Hotline: Miền Bắc: 0876.282.929

Miền Nam: 0904.855.018

Website: abgroup.com.vn

Email: abauto.abgroup@gmail.com

Địa chỉ:

Miền Bắc: Số 12A, Đường số 7th, Sunrise H, KĐT The Mannor, Thanh Liệt, Thanh Trì, Hà Nội

Miền Nam: Số 23, Đường 14 KDT Lake View, An Phú, Thủ Đức, Thành Phố Hồ Chí Minh