

HƯỚNG DẪN LẮP ĐẶT

Bộ thiết bị cổng mở cánh ELI BT A40

- Việc lắp đặt cổng tự động phải được thực hiện bởi đại lý ủy quyền hoặc nhóm kỹ thuật viên chuyên nghiệp.
- Việc lắp đặt phải được thực hiện theo đúng hướng dẫn và quy định lắp đặt thiết bị.
- Tài liệu hướng dẫn này phải được giữ gìn cẩn thận để phục vụ cho việc bảo trì sản phẩm.



NỘI DUNG

Tiêu đề	Trang
Giới thiệu	03
Các tính năng mới	
Công nghệ ứng dụng	
Thông số kỹ thuật	
Đặt đế	05
I: Khảo sát mặt bằng.	
II: Tính toán dây điện và ống nước.	
III: Chôn đế.	
IV: Dựng cánh.	
Lắp Motor vào đế	08
V: Chuẩn bị phụ kiện lắp đặt.	
VI: Kết nối thanh truyền lực.	
Kết nối điện và tín hiệu	13
VII: Đấu Motor.	
VIII: Đấu cảm biến an toàn.	
Cách đóng mở khóa cơ	17
IX: Cách đóng khóa cơ.	
X: Cách mở khóa cơ.	
Cài đặt hành trình cho cổng	18
Cài đặt tay điều khiển	21
Các lưu ý khi lắp đặt	22

Giới thiệu

Cổng mở cánh tự động âm sàn ELI BT A40 sử dụng động cơ điện 24V cho cánh cổng nặng tới 500 kg hoặc rộng tới 4 m.

Tính năng mới:



Encoder hành trình được tích hợp sẵn bên trong Motor do vậy không cần lắp và chỉnh công tắc hành trình như trước, từ đó giảm thiểu thời gian lắp đặt.



Tay gá truyền lực được cải tiến khi lắp chỉ cần đặt vào đúng vị trí không cần ren và đai ốc giúp giảm thời gian lắp đặt và tăng mức độ tin cậy trong vận hành.



Hộp số sử dụng bánh răng mới NEW XECARB làm bằng chất liệu polymer gia cường sợi carbon, công nghệ ứng dụng rộng rãi trong lĩnh vực thể thao và hàng không giúp nâng cao tải trọng, giảm mài mòn, kéo dài tuổi thọ thiết bị

Công nghệ ứng dụng:



24 V

Công nghệ 24V đảm bảo hệ thống hoạt động tối ưu: điều khiển vùng giảm tốc chính xác trong hành trình đóng và mở; tự động dừng hoặc lập tức đảo chiều khi phát hiện vật cản; đảm bảo hoạt động ổn định với tần suất cao



d-track

Công nghệ lực biến thiên xác định chính xác lực cần thiết để vận hành cánh cổng tại mỗi vị trí trong hành trình đóng mở và lập trình lực kéo mô tơ biến thiên tương ứng giúp cổng hoạt động êm ái và ổn định.



rolling code

Hệ thống mã hóa bảo mật tín hiệu điều khiển đảm bảo an ninh tối đa tránh mọi can thiệp từ bên ngoài. Mỗi lệnh điều khiển gửi đi đều được mã hóa một cách khác nhau và chỉ được bộ nhận chấp nhận một lần duy nhất tránh lặp lại mật mã.



er ready

Hệ mã hóa mới cho phép sao chép trực tiếp tay điều khiển nhờ công nghệ vi xử lý mà vẫn đảm bảo cấp độ an ninh cao nhất.



ee link

Khả năng kết nối với bộ lập trình cầm tay (Unipro, Uniradio và Proxima) có thể chuyển dữ liệu từ hệ thống tự động tới máy tính và ngược lại giúp cho việc cập nhật phần mềm nhanh chóng và an toàn.

Thông số kỹ thuật

Mạch điều khiển	THALIA, THALIA P
Nguồn cấp hộp mạch	230 V
Điện áp mô tơ	24 V
Cánh cổng nặng tối đa	500 kg*
Cánh cổng rộng tối đa	4 m**
Cánh cổng rộng tối đa không cần khóa điện	2.5 m
Momen xoắn cực đại	350 Nm
Tần suất hoạt động	Liên tục
Góc mở tối đa	120°
Tốc độ	1.10 rpm
Thời gian mở 90°	14 s (có giảm tốc)
Công tắc hành trình (tiêu chuẩn)	Encoder
Công tắc hành trình (tùy chọn)	Hành trình từ
Chốt chặn cơ khí tích hợp	Chiều đóng và mở
Khóa cơ	Mở bằng chìa khóa
Giảm chấn	Ly hợp điện tử
Cấp độ bảo vệ	IP67
Nhiệt độ môi trường	-20 ÷ 55°C

Ghi chú:

* Cho cánh cổng rộng tối đa 2 m.

** Cho cánh cổng nặng tối đa 150 kg

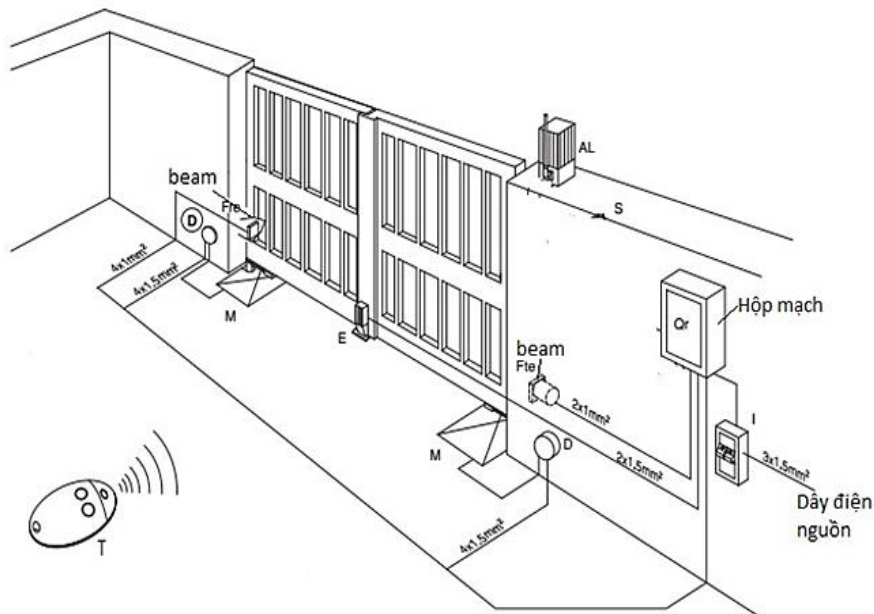
Đặt đế

I. Khảo sát mặt bằng

- Xác định vị trí đặt đế.
- Xác định vị trí hố gas hoặc cống thoát nước để tìm phương án đi đường ống thoát nước cho đế.
- Xác định vị trí đặt hộp mạch điều khiển hợp lý để dễ dàng thao tác và tính khối lượng dây điện.

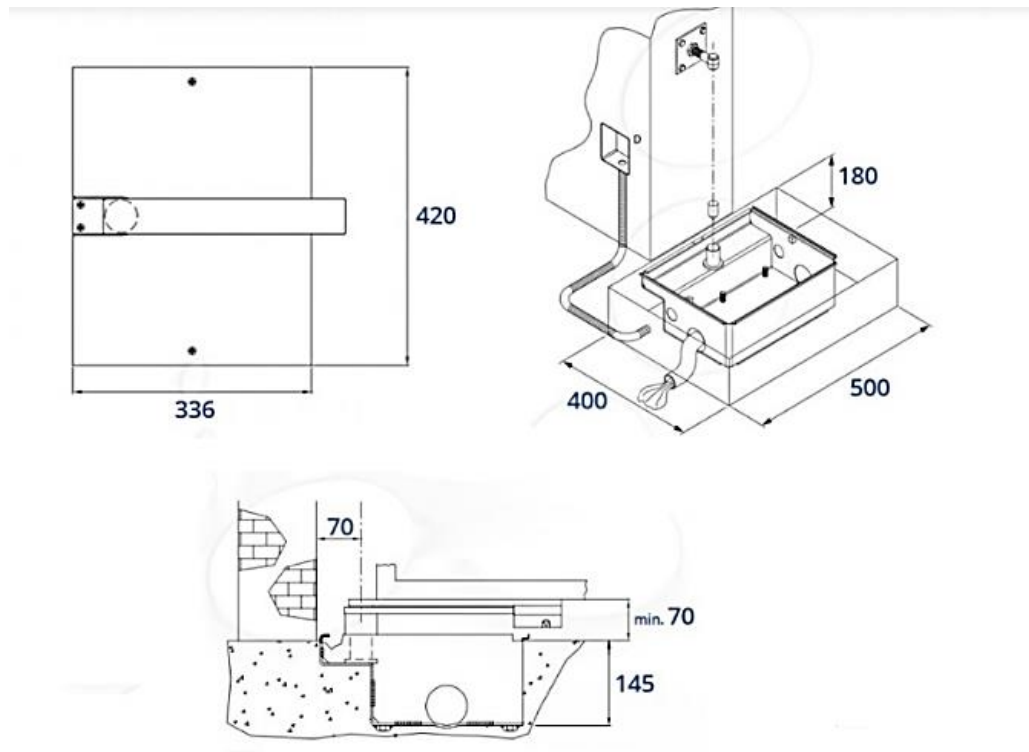
II. Tính toán dây điện và ống nước

- Sau khi đã xác định được vị trí đặt đế và hộp mạch điều khiển đo khoảng cách dây từ đế tới hộp mạch điều khiển và đường ống nước từ đế đến vị trí hố gas.
- Với công Eli BT A40 mỗi một bên đế số lượng dây đi về hộp mạch điều khiển 5 dây đơn (5 x 1.5mm).
- Đối với BEAM (Cảm biến an toàn): Đi dây từ vị trí lắp BEAM trên 2 trụ cổng về hộp mạch điều khiển, một bên 2 dây (2 x 0.75mm) đi về hộp mạch điều khiển; một bên 4 dây (4 x 0.75mm) đi về hộp mạch điều khiển.
- Đối với khóa điện: Đi 2 dây (2 x 0.75mm) từ vị trí lắp khóa trên cánh về hộp mạch điều khiển.
- Đối với nút ấn tường: Đi 2 dây từ vị trí đặt nút ấn về hộp mạch điều khiển.

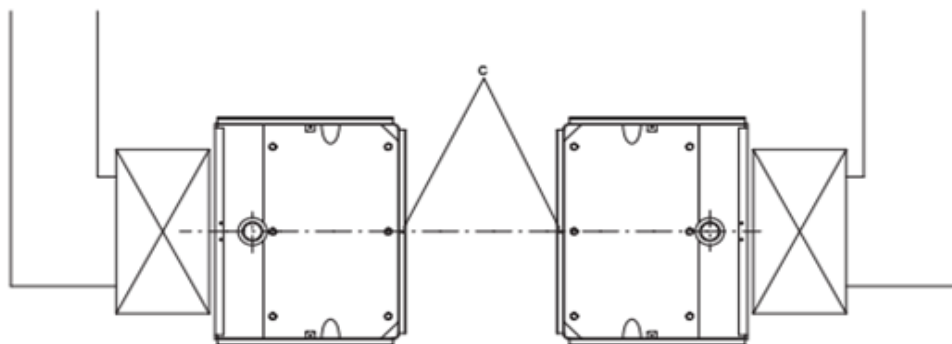


III. Chôn đế

- Tạo một hố chõ với kích thước.



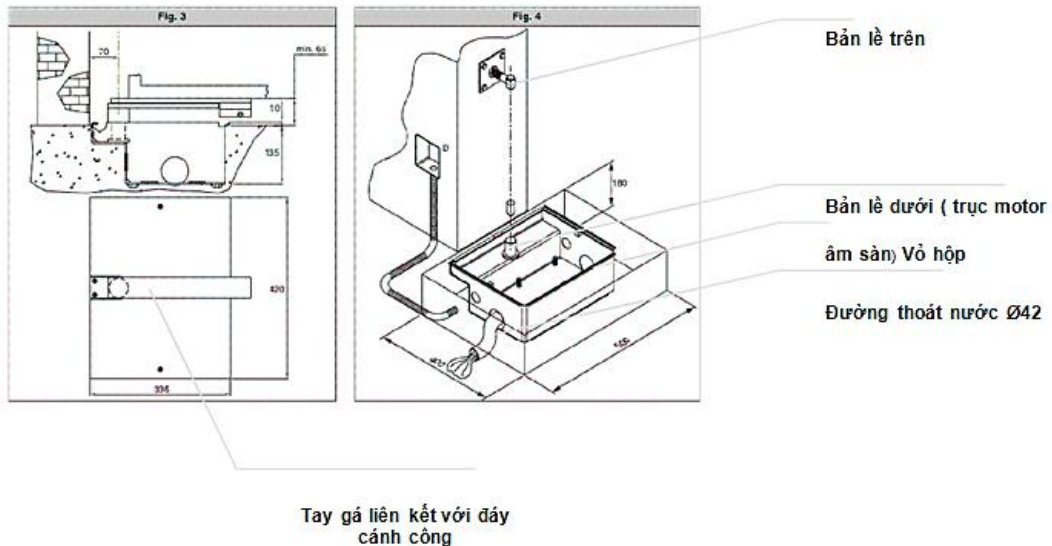
- Xác định tâm quay của cánh, đảm bảo tâm trên và dưới phải thẳng hàng nhau.
- Xác định Cốt nền hoàn thiện sau đó ta đặt đế bằng mặt nền hoàn thiện hoặc khuyến cáo nên cao hơn mặt nền hoàn thiện từ 2-3mm. Việc đặt đế phải đảm bảo độ thẳng bằng giữa các cạnh của mỗi đế và giữa hai đế với nhau.
- Căng dây cho 2 đế thẳng hàng.



- Sau khi định vị đế xong chèn bê tông Mác cao (tối thiểu mác 200/300/400) vào các khe hở giữa thành ngoài của đế và hố chõ. Trước khi chèn phải dùng bìa carton để bịt các lỗ, ngăn không cho bê tông tràn vào mặt trong của đế.

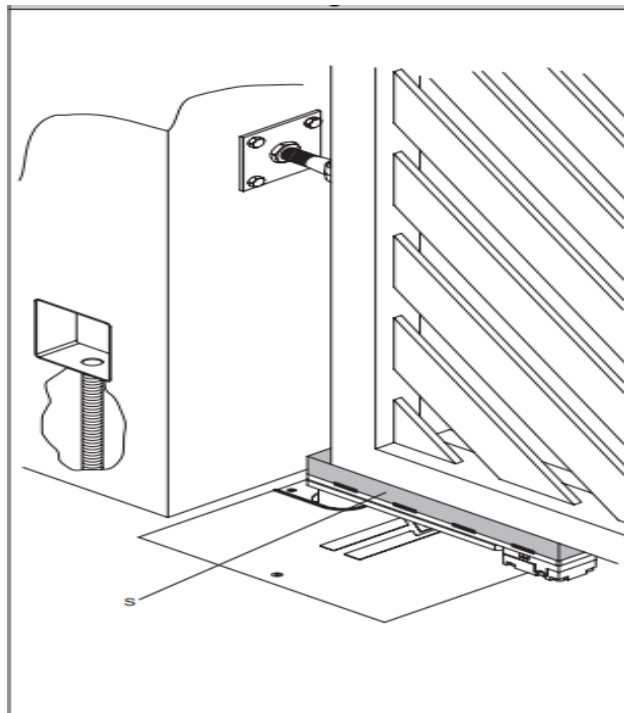
- Kiểm tra lại một lần nữa vị trí và độ thẳng bằng của đế trước khi che chắn để chờ bê tông đông kết, tối thiểu 24h để tiếp tục treo cánh.

CHI TIẾT MOTOR ÂM SÀN



IV. Dựng cánh

- Đợi để khô cứng bê tông thì tiến hành dựng cánh tối thiểu 24h
Lưu ý: Tra mỡ đầy đủ vào côi trên và dưới.

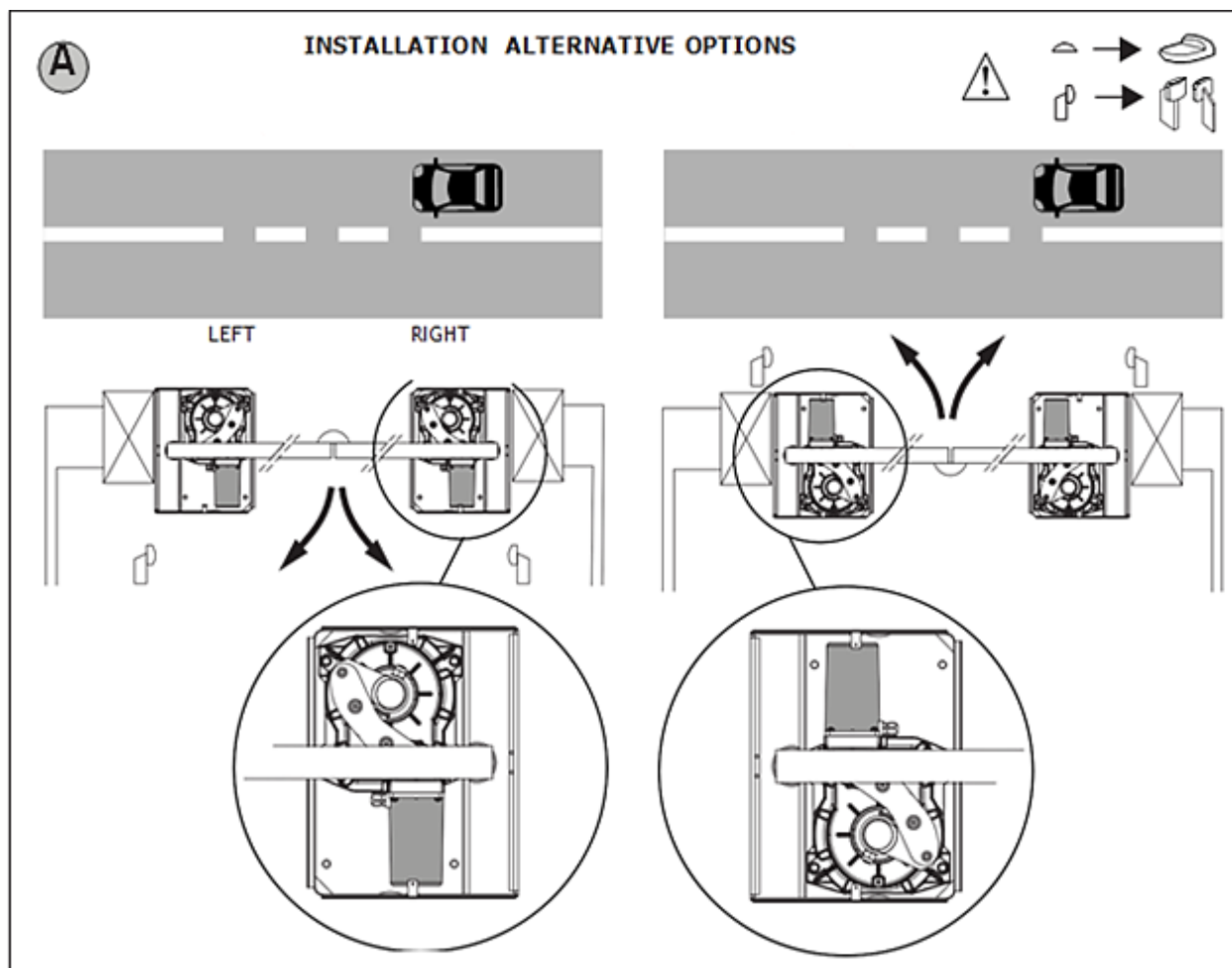


- Mỗi hàn giữa đáy cánh và ngõng trục phải được hàn chắc chắn, mỗi hàn phải ngẫu. Sau khi hàn dựng xong dùng tay đóng mở thử kiểm tra độ chính xác của việc dựng cánh. Cánh đóng mở nhẹ nhàng, không gây tiếng ồn là đạt yêu cầu.

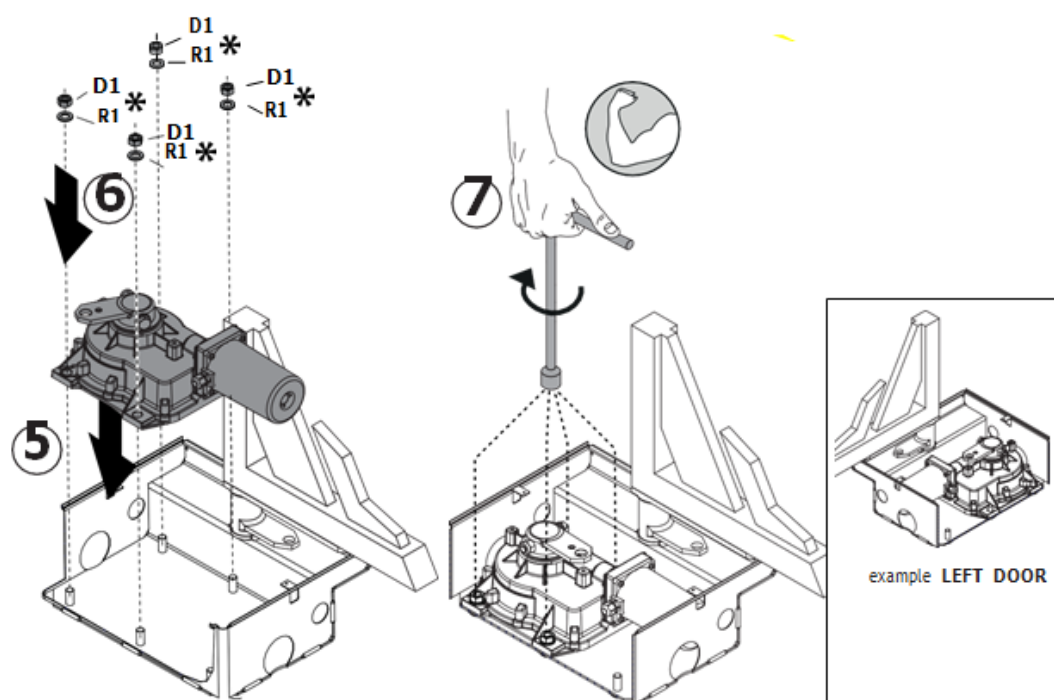
Lắp Motor vào đế

V. Chuẩn bị phụ kiện lắp đặt.

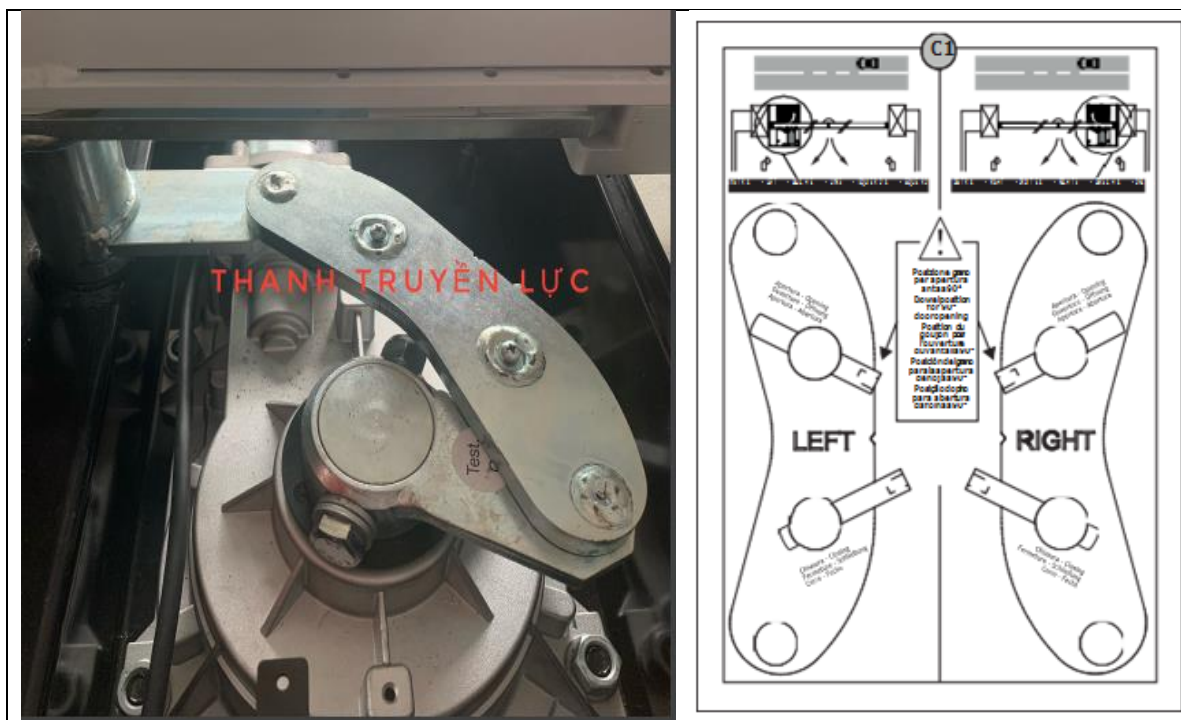
- **Chuẩn bị dụng cụ cần thiết :** T19, Cờ lê 19, Lục giác 6 và 5, Tua vít 4 cạnh to, tua vít 2 cạnh nhỏ, mỡ bôi, băng dính điện, dây thít, kìm.
- Đối với cánh mở vào trong, hướng Motor được thể hiện ở dưới hình bên trái
- Đối với cánh mở ra ngoài, hướng Motor được thể hiện ở dưới hình bên phải



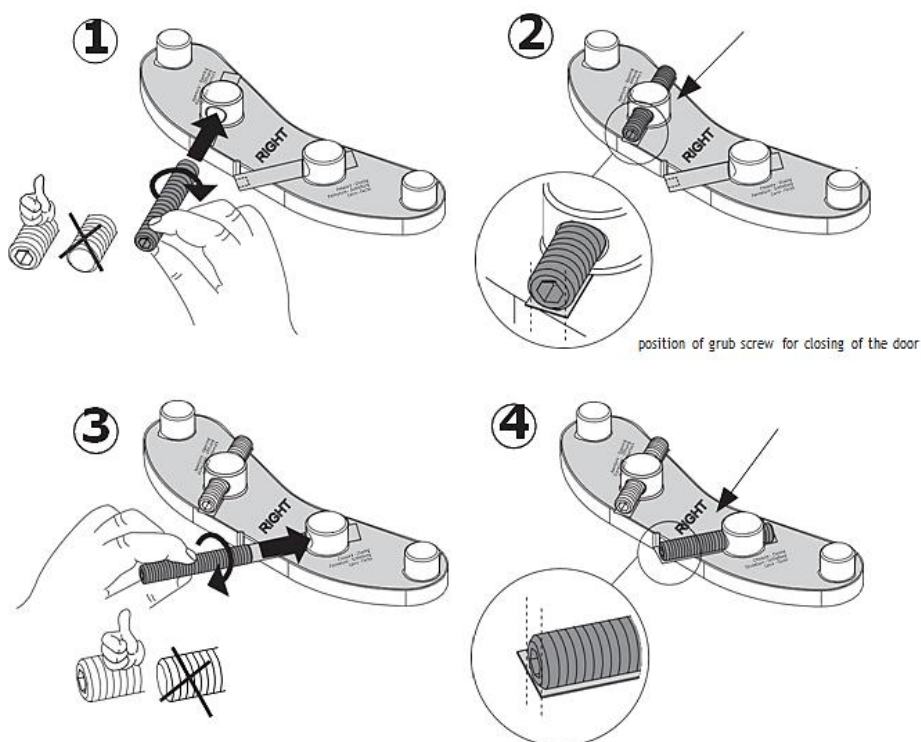
- **Lưu ý:**
Vệ sinh sạch sẽ đế rồi mới đặt Motor xuống, thử lại đường ống nước xem đã được lưu thông xuống hố gas chưa.
- Bôi mỡ vào các đầu bulong và dùng T19 siết đều tay .



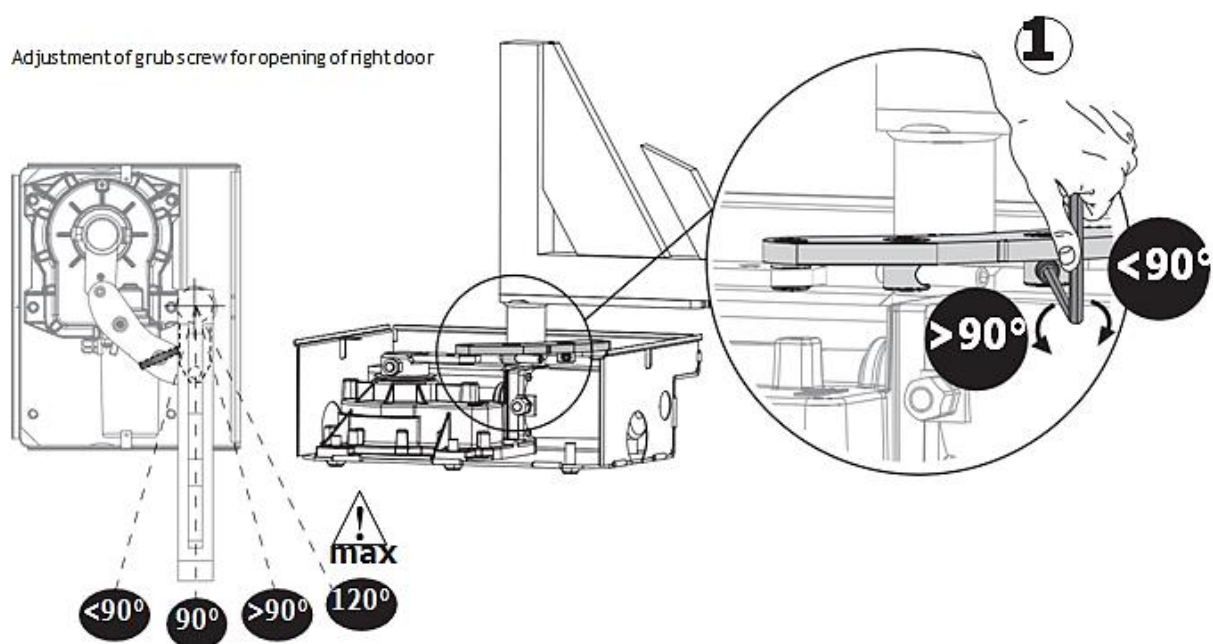
VI. Kết nối thanh truyền lực.



- Chính chiều đóng và chiều mở bằng 4 bulong đầu lục giác 6 như hình trên cho phù hợp với độ đóng mở của cánh.

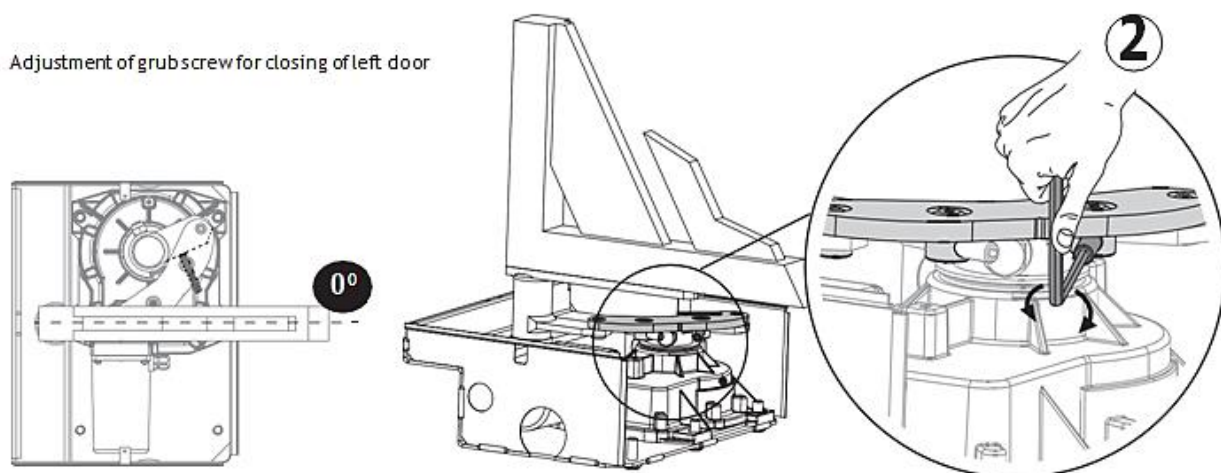


Adjustment of grub screw for opening of right door

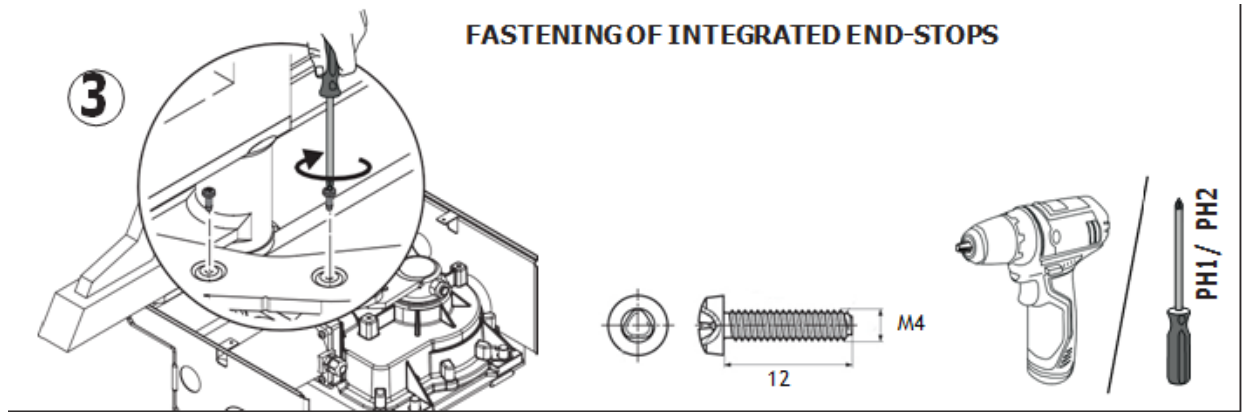


- Muốn cánh mở nhỏ hơn 90° vặn bulong đầu lục giác mở theo chiều kim đồng hồ.
- Muốn cánh mở lớn hơn 90° vặn bulong đầu lục giác mở theo ngược chiều kim đồng hồ.

Adjustment of grub screw for closing of left door



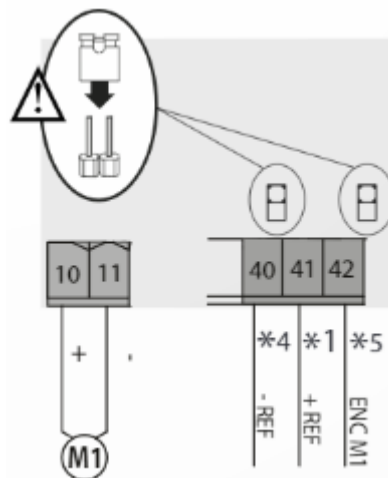
- Chính chiều đóng: Vặn bulong chiều đóng sao cho cánh ở vị trí đóng 0° hai mặt cánh phẳng với nhau.



- Sau khi chỉnh xong chiều đóng và mở siết 2 con vít khóa bulong chỉnh lại để không bị xô dịch

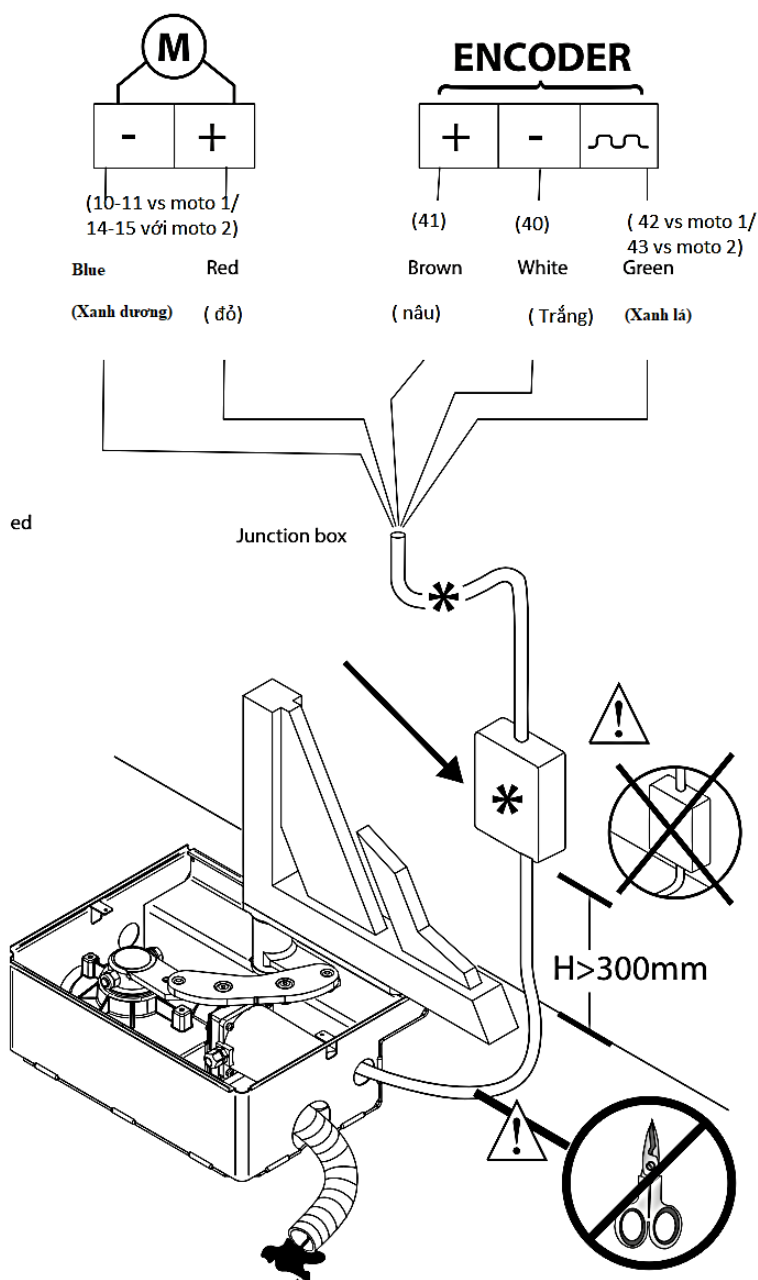
Các lưu ý khi lắp đặt

- Chú ý lắp đặt đúng màu dây theo hướng dẫn (hình minh họa bên dưới)
- Chuyển đổi hai Jum (hình bên dưới).



- Chọn loại Motor là Eli bt a40 Enc (gần cuối cùng không phải Eli ngay đầu tiên).
- Khi đấu sai có các khả năng sau:
 - Mạch sẽ bị lỗi -> kiểm tra hai chân (40-41) nếu đo 12v là bình thường, nếu 36v là hỏng mạch. Khi đó tuyệt đối không thử Motor khác vào mạch này vì nó sẽ làm cháy Encoder của Motor mới.
 - Cháy Encoder của Motor -> kiểm tra đo hai trong ba cặp dây của Encoder nếu thông ít nhất 1 cặp là hỏng.

ELI BT A



Motor	Đỏ	Xanh dương	Trắng	Nâu	Xanh lá
1	10	11	40	41	42
2	14	15	40	41	43

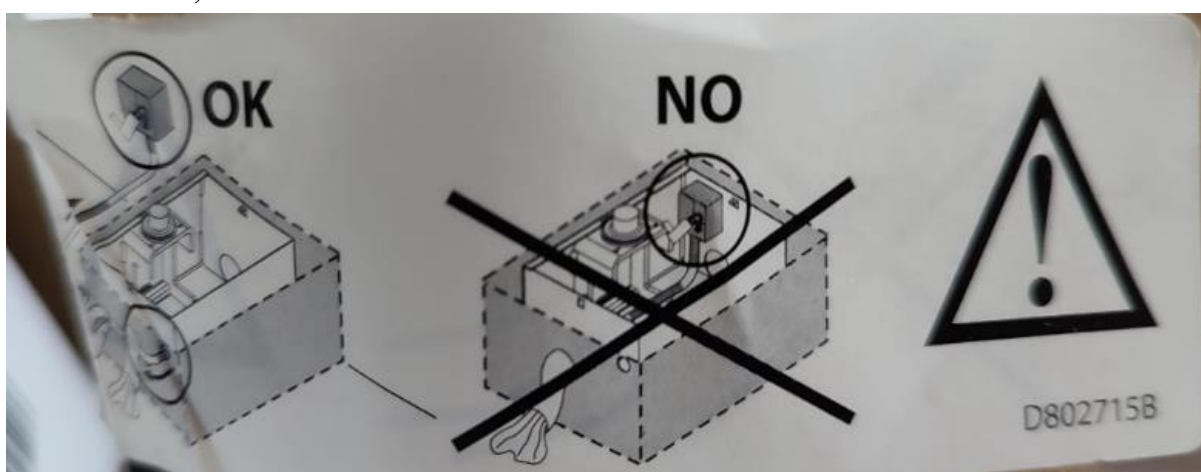
- Khi cài đặt xong phần nắp hộp mạch điều khiển được đậy chặt, lỗ dây đi lên hộp mạch điều khiển cần bơm keo bít lại tránh côn trùng chui vào làm hỏng

mạch và phần đỉnh hộp bơm 1 đường keo nhỏ để tránh lọt nước qua đường lỗ vít

- Nắp đậy để mô tơ cần được bắt vít bằng phẳng, không được cong vênh.
- Mỗi hàn dựng cánh ngỗng trên và dưới phải được hàn ngẫu rồi đánh sạch sơn chống gỉ.
- Không được cắt dây motor nguyên bản, hãng sản xuất chiều dài bao nhiêu nên để nguyên sau đó đấu nối

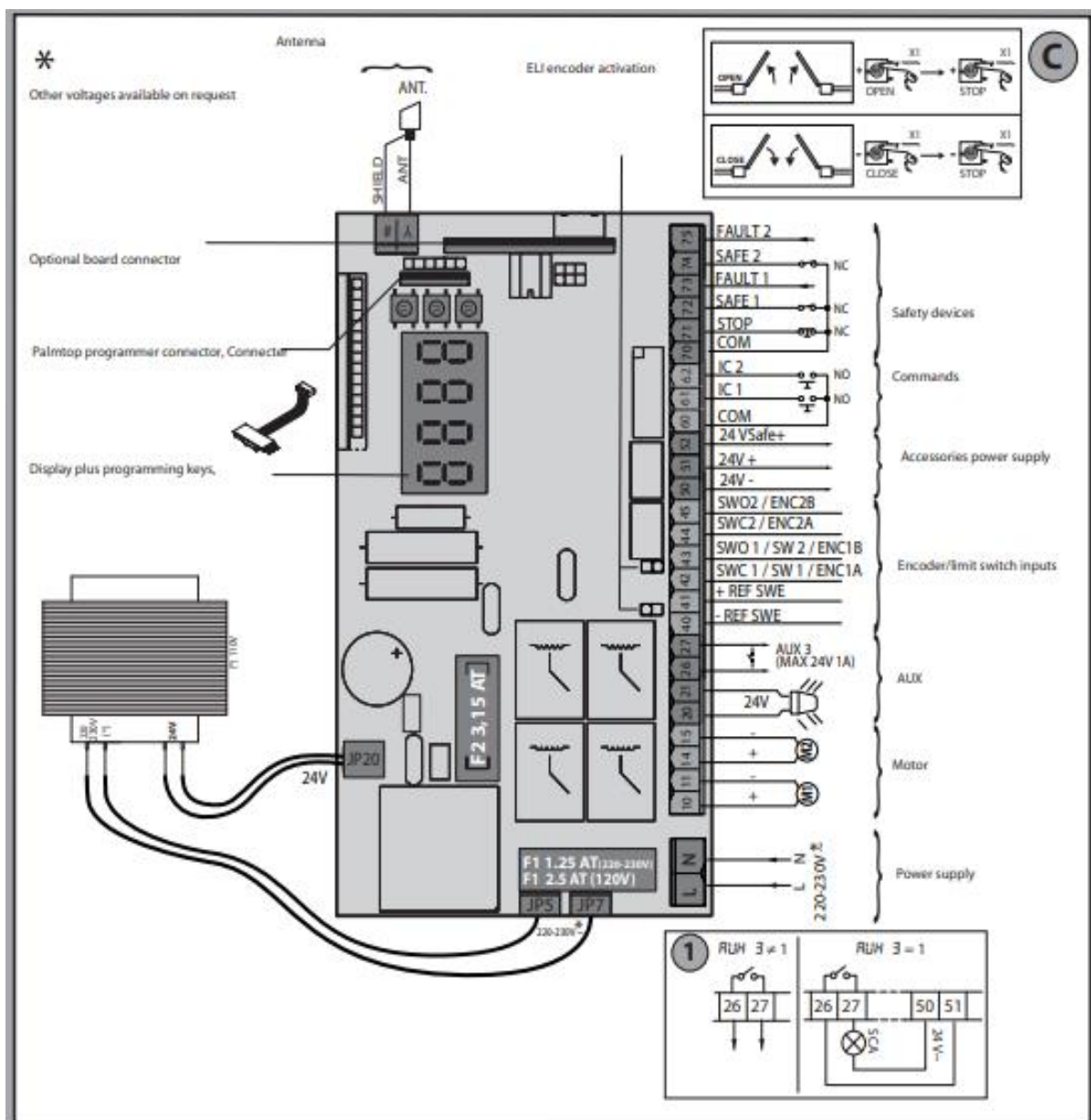


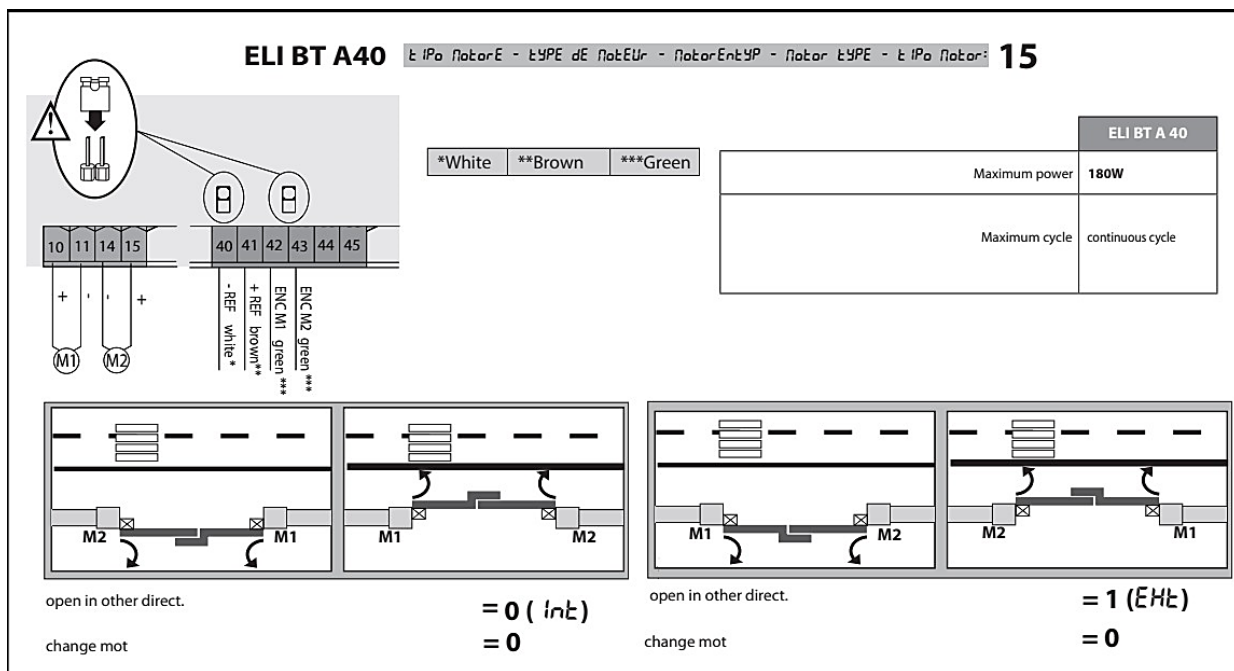
- Không được đấu nối dây trong đế motor, khuyến cáo làm hộp nối trên trụ giúp cách nước tốt, đảm bảo cho mỗi nối



• Kết nối điện và tín hiệu

VII. Đấu dây Motor





VIII. Đầu cảm biến an toàn

- Lắp cảm biến 2 chân bên xa hộp mạch điều khiển, cảm biến 5 chân gần tủ mạch.
- Cảm biến 2 bên: Chân (50,51) đấu vào chân (1,2) trên cảm biến bên trái và nối tiếp sang chân (1,2) của cảm biến bên phải. Cảm biến bên phải chân số (3,5) đấu vào (70,72) trên mạch.



Photocells not checked (Check every 6 months)

Lưu ý: Sau khi đấu hết chân Motor và cảm biến Gim gọn dây Motor bên trong đế, các đầu dây đấu trong tủ mạch cần gọn gàng, bó lại để phân biệt.



- Trước khi cài hành trình cần đóng khóa cơ lại để thanh truyền lực từ Motor tới cánh.

Cách đóng và mở khóa cơ

IX. Cách đóng khóa cơ

- Mở nắp cao su, vặn chìa khóa ngược chiều kim đồng hồ.
- Đẩy cánh vào lẫy li hợp để khóa, nghe thấy tiếng tách là OK.



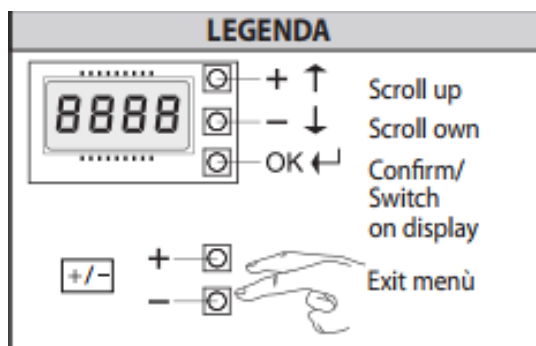
X. Cách mở khóa cơ

- Mở nắp cao su, vặn chìa khóa theo chiều kim đồng hồ.
- Đẩy cánh ra khỏi lẫy li hợp, sau đó đẩy tay bình thường (được dùng trong trường hợp mất điện, mở khóa cơ để vào bên trong).



Cài đặt hành trình cho cổng

- Cắm điện nguồn
- Ấn **OK** 1 lần



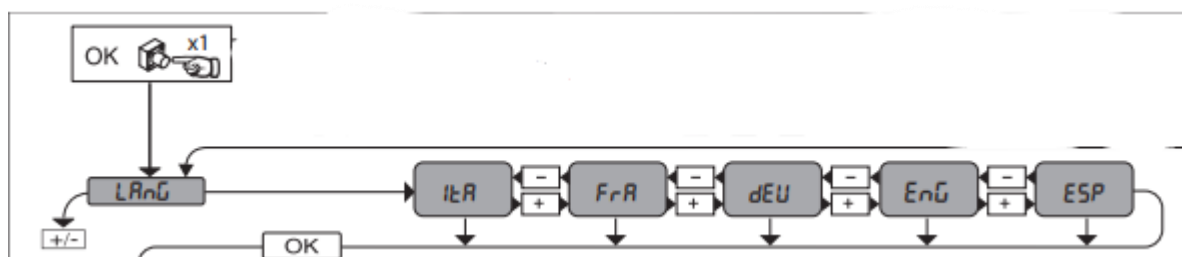
Dấu cộng (+) : Tương ứng lên

Ấn đồng thời (+) (-) : Quay lại

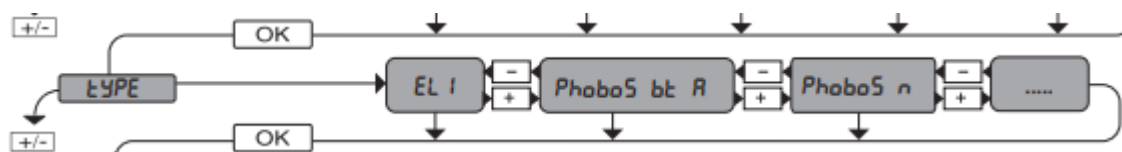
Dấu trừ (-) : Tương ứng với xuống

OK: chọn

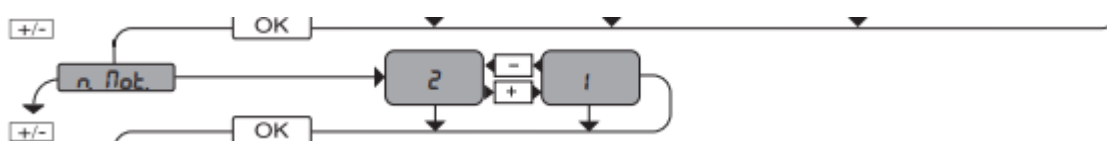
- Màn hình hiện **LANG**, sau 2s hiện **ITA**, ấn nút (-) xuống để chọn **ENG**, sau đó ấn **OK**



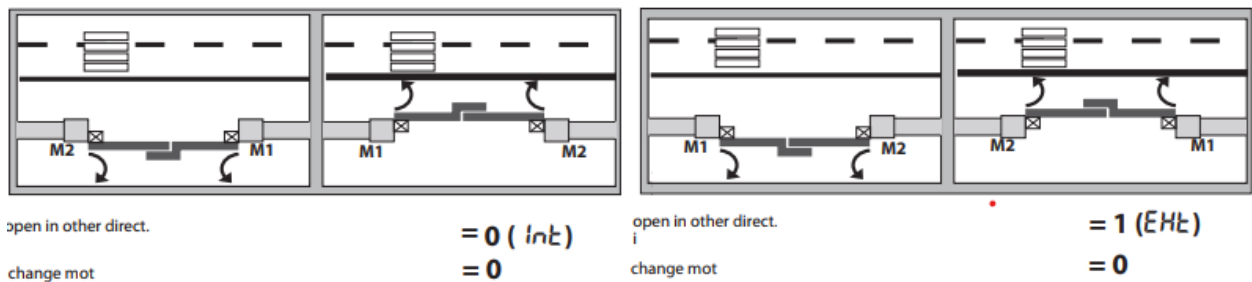
- Màn hình hiện **TYPE** (kiểu model đang lắp), 2s sau hiện eli hoặc phobos, ta ấn xuống tiếp chọn model phù hợp, sau đó ấn **OK**



- Màn hình hiện **Motor** (số lượng Motor) chọn 2 nếu cổng 2 cánh, 1 thì 1 cánh sau đó ấn **OK**



- Màn hình hiện **DIR** (hướng mở), **INT** cánh mở vào trong, **EHT** cánh mở ra ngoài.

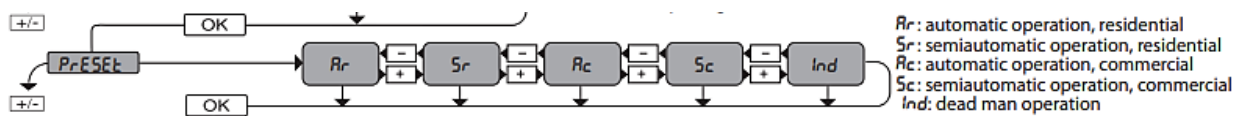


- Màn hình hiện **preset**, sau 2s màn hình hiện **AR**, ấn xuống chọn **SR**, sau đó ấn **OK**.

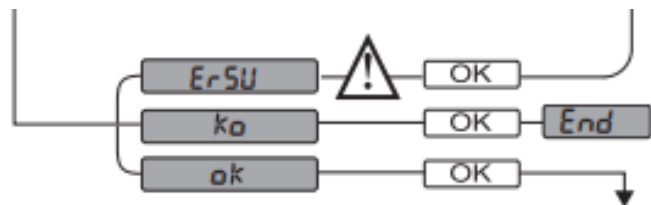
Lưu ý

AR: chế độ tự đóng (không chọn)

SR: chế độ bán tự động, ấn điều khiển mới đóng và mở.

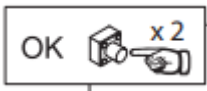


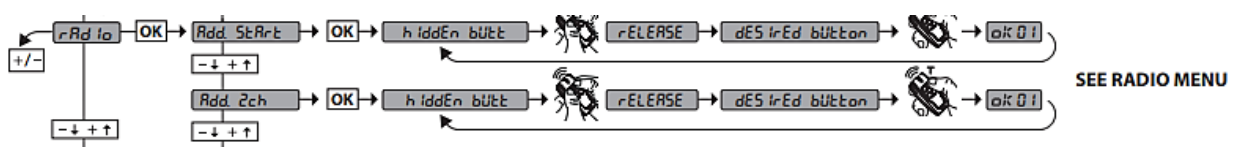
- Chọn xong ấn **OK** màn hình hiện **Autoset**, ấn tiếp **OK** cửa sẽ tự động đóng mở 1 đến 3 lần, khi xong màn hình hiện **OK** thì là được, màn hình hiện **KO**, thì là sai, thực hiện lại từ đầu.



- Sau khi hiện **OK** ấn **OK** tiếp cho đến khi hiện **END**, ấn **OK** tiếp để kết thúc

Sau khi autoset thì cần cài nâng cao một số thông số sau:

- Ấn **OK** nhanh 2 lần liên tiếp  màn hình hiện **Para** 
- Ấn **OK** vào **OPEN DELAY** (thời gian mở trễ) rồi ấn **OK** sau đó ấn (+) hoặc (-) để tăng giảm thay đổi thông số. Sau khi chọn xong ấn **OK**, chờ 2s để lưu. Thông số này là độ mở trễ của mô tơ 2.
- Xong ấn (-) để xuống **CLOSE DELAY** (thời gian đóng trễ), làm tương tự trên. Thông số này là độ đóng trễ của mô tơ 1.
- Ấn (-) di chuyển đến mục **OPEN FOCRE** (lực mở) dùng (+)(-) để tăng giảm lực, tương tự với **CLOSE FOCRE** (vì sau khi **AUTOSET** thì lực mở và đóng sẽ tự động về mặc định là 10 nên cần phải tăng lực lên).
- Sau khi hiện **PARA** thì ấn nút (-) 1 lần, màn hình hiện **Logic** 



- + Nếu có **BEAM** (Cảm biến an toàn) vào mục **LOGIC** (vào **PARA** xong ấn (-) để xuống **LOGIC**) rồi ấn **OK** rồi ấn (-) để di chuyển đến **SAFE 1** để chọn 4 (chọn 4 để khi cổng đang mở thì đi qua beam cổng không bị dừng lại).
- + Chọn chế độ mở 1 cánh vào **LOGIC** rồi vào mục **AUX3** chọn 1.
- + Nếu có khóa điện vào **LOGIC** rồi vào mục **AUX3** chọn 7. (Lưu ý khi có khóa điện cần phải thay cầu chì giữa mạch từ 3.15A lên 5A) (không dùng thì không cần cài đặt)

Cài đặt tay điều khiển

- **Bước 1:** Ấn **OK** nhanh 2 lần liên tiếp



- Màn hình hiện  -> Ấn (-) xuống màn hình hiện .

Ấn (-) xuống màn hình hiện .

- **Bước 2:** Ấn **OK** – màn hình sẽ hiện 2 Menu gồm

Lưu ý: **Add start:** Cài đặt nút ấn mở 2 cánh

Add 2ch: Cài đặt nút ấn mở 1 cánh

Cài nút mở 2 cánh

1	2	3	4
Màn hình hiện ADD START (Mở 2 cánh)	Ấn OK – Màn hình hiện Hidden Butt	Ấn đồng thời 2 nút trên tay điều khiển đèn sáng nhả tay ra	Màn hình sẽ hiện chữ Release (đã nhận tín hiệu) Sau đó ấn nút trên tay điều khiển – Mạch nhận OK01 (cài thành công)
			

Cài nút mở 1 cánh

Kéo xuống menu **ADD 2CH** và ấn OK

1	2	3	4
Màn hình hiện ADD 2CH (Mở 1 cánh)	Ấn OK – Màn hình hiện Hidden Butt	Ấn đồng thời 2 nút trên tay điều khiển đèn sáng nhả tay ra	Màn hình sẽ hiện chữ Release (đã nhận tín hiệu) Sau đó ấn nút trên tay điều khiển – Mạch nhận OK01 (cài thành công)
			

Tương tự làm với các tay điều khiển còn lại và thoát ra ngoài để thử công.